

Program Funkcjonalno-Użytkowy

Nazwa zamówienia:

Poprawa efektywności energetycznej poprzez modernizację infrastruktury oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Łomża

Adres obiektu budowlanego:

teren Gminy Łomża

Nazwy i kody zamówienia wg CPV:

74232000-4 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

45316100-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego.

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

31520000-7 Lampy i oprawy oświetleniowe

Nazwa i adres zamawiającego:

*Gmina Łomża
ul. Marii Skłodowskiej Curie 1a
18-400 Łomża*

Osoby opracowujące program funkcjonalno-użytkowy

mgr inż. Roman Dębowski

Łomża Luty 2018r.

Spis treści

I.	CZĘŚĆ OPISOWA	3
1.	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	3
1.1.	Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych	3
1.2.	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia:	5
1.3.	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe:	5
2.	OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	6
2.1.	Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy	6
2.2.	Wymagania dotyczące instalacji	6
2.3.	Wymagania dotyczące projektu zagospodarowania terenu	6
3.	WYMAGANIA CECH OBIEKTU DOTYCZĄCYCH ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO KONSTRUKCYJNYCH I WSKAŹNIKÓW EKONOMICZNYCH	7
4.	WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ODPOWIADAJĄCYCH ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	8
4.1.	Dokumentacja projektowa	8
4.2.	Bezpieczeństwo	9
4.3.	Odbiory	10
4.4.	Oprawy	12
4.5.	System sterowania	13
4.6.	Wysięgniki	16
4.7.	Przewody	16
4.8.	Słupy oświetlenia ulicznego	16
4.9.	Osprzęt liniowy	17
4.10.	Szafka oświetlenia ulicznego	17
4.11.	Ograniczniki przepięć	17
4.12.	Dokumenty Wykonawcy	17
II.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	18
1.	Przepisy prawne normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	18
1.1.	Inne informacje i dokumenty niezbędne do wykonania zamówienia	18
1.2.	Przepisy prawne	19
1.3.	Inwentaryzacja obiektów podlegających modernizacji	20
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA I TABELARYCZNA	21
1.	TABELA NR 1 - INWENTARYZACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA	22
2.	TABELA NR 2 - PROJEKT MODERNIZACJI OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA	23
3.	SCHEMAT SIECI OŚWIETLENIA ULICZNEGO	91

I. CZĘŚĆ OPISOWA

Zakres informacji przedstawionych w Programie został określony na podstawie Ustawy Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29 stycznia 2004 roku (Dz. U. Nr 19, poz. 177 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).

Program funkcjonalno-użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych. PFU ma na celu określenie zakresu i kierunków działania w procesie modernizacji oświetlenia drogowego dla osiągnięcia normatywnego oświetlenia przy minimalnej mocy zainstalowanej urządzeń oświetleniowych.

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowych i wykonanie robót budowlanych związanych z modernizacją oświetlenia dróg publicznych na terenie Gminy Łomża oraz dobudową i dowieszeniem oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Łomża.

1.1.1. Zakres modernizacji obejmuje:

- Wykonanie dokumentacji technicznej modernizacji oświetlenia ulicznego wraz z wszelkimi pozwoleniami i uzgodnieniami
- wymianę istniejących wyeksploatowanych i nieefektywnych opraw wysokoprężnych na nowoczesne oprawy ze źródłami światła typu LED, celem zwiększenia efektywności energetycznej i ekonomicznej oraz uzyskania właściwych parametrów oświetlenia;
- instalacja systemu sterowanie indywidualnego każdej oprawy osobno poprzez sieć internetową
- wymianę przewodów zasilających oprawy oraz zabezpieczeń opraw na nowe;
- zmianę zasilania oświetlenia ulicznego – wyniesienie punktów zasilająco-sterowniczych ze skrzyni stacyjnej do szafek SON wraz z wykonaniem zasilania, szafy SON instalowane na słupach linii nn.
- wymianę przewodów nieizolowanych zasilających oświetlenie uliczne na przewody izolowane typu ASXSN 2x25mm²

Szczegółowe parametry inwestycji:

**Zestawienie planowanych elementów prac i kosztów związanych z
montaż/instalacja efektywnego energetycznie oświetlenia w Gminie Łomża**

lp	Planowane prace	Jednostka	obmiar
1	Wymiana opraw oświetlenia ulicznego na oprawy typu LED wraz z przewodami i zabezpieczeniami	szt.	1447
2	Wyniesienie układów pomiarowo rozdzielczych poza stacje transformatorowe	szt.	10
3	Wymiana przewodów zasilających nieizolowanych na izolowane typu ASXSN 2x25 mm ²	km	10
4	Instalacja indywidualnego systemu sterowania oporami LED poprzez sieć internetową	kpl	1

Oświetlenie ma zapewnić bezpieczne i wygodne poruszanie się użytkownikom dróg przy wykorzystaniu nowoczesnych źródeł światła i opraw oświetleniowych, i jednocześnie energooszczędnych, spełniających warunek możliwie niskich kosztów eksploatacji.

Stosować należy oprawy oświetleniowe drogowe typu LED z systemem sterowania mocą i czasem świecenia oraz zbieraniem danych dotyczących parametrów pracy opraw, szczególne wymagania w dalszej części PFU.

1.1.2. Zakres budowy obejmuje:

- budowę oświetlenia ulicznego na podstawie posiadanej przez urząd Gminy Łomża dokumentacji projektowych w miejscowościach:

- Podgórze ul. Piękna i ul. Słoneczna
- Stare Kupiski ul. Armii Krajowej
- Stara Łomża P.Sz ul. Parkowa i ul. Wiejska
- Zawady ul. Boczna i ul. Konarska
- Boguszyce „droga do Kolonistów”
- Wygoda ul. Polna
- Giełczyn ul. Wiklinowa
- Lutostań
- Konarzyce ul. Łomżyńska

Wyceny powyższych robót Wykonawca dokona na podstawie załączonych do SIWZ przedmiarów robót.

UWAGA:

Wykonawca jest zobowiązany do zmiany projektowanych opraw sodowych na oprawy LED i uzyskania w tym zakresie ewentualnych zgód właściwych organów. Każdorazowo projekt zmian wymaga zatwierdzenia przez Zamawiającego.

- dowieszenie na istniejących słupach linii niskiego napięcia 20 opraw oświetlenia ulicznego o mocy do 50W wraz z montażem wysięgników, zabezpieczeń i przewodów zasilających oprawy oraz dowieszeniem obwodów zasilających oprawy wykonanych przewodem izolowanym typu ASXSN 2x25 mm² prowadzonym po istniejących słupach linii niskiego napięcia w ilości nie przekraczającej 1,5 km. Miejsce dowieszenia będzie określone na etapie wykonywania robót modernizacji oświetlenia ulicznego.

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia:

Oświetlenie uliczne zainstalowane jest na istniejących słupach linii elektroenergetycznych napowietrznych będących własnością PGE Dystrybucja Oddział Białystok oraz na słupach linii wydzielonych kablowych należących do Gminy Łomża. Zamawiający posiada warunki techniczne wydane przez PGE Dystrybucja na wykonanie wymiany opraw oświetlenia ulicznego. Obecnie źródłem światła w przedmiotowym oświetleniu ulicznym są oprawy z lampami sodowymi. Większość opraw jest w stanie technicznym nadającym się do użytkowania jednak ze względów na wysoką energochłonność oprawy przewidziane są do wymiany. Oprawy w stanie istniejącym są zainstalowane przy drogach Gminnych, Powiatowych i Wojewódzkich. Do obowiązków Wykonawcy należy uzyskanie stosownych zgód i pozwoleń dotyczących zajęcia pasa drogowego

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe:

Modernizacja oświetlenia wpłynie na poprawę bezpieczeństwa ruchu i bezpieczeństwa mieszkańców. Celem modernizacji, dobudowy i dowieszenia oświetlenia jest obniżenie mocy zainstalowanych urządzeń oświetleniowych i podniesienie jakości oświetlenia dróg. Istotnym efektem przeprowadzenia inwestycji zgodnie z niniejszym opracowaniem, będzie znaczne obniżenie energochłonności systemu poprzez wdrożenie energooszczędnego sprzętu oświetleniowego, o najwyższych parametrach użytkowych oraz zainstalowanie indywidualnego systemu sterowania oprawami oświetlenia ulicznego zainstalowanymi na terenie Gminy Łomża. Osiągnięcie powyższego celu pozwoli na uzyskanie znaczących efektów ekologicznych, związanych ze zmniejszeniem zużycia energii oraz efektów ekonomicznych związanych z obniżeniem kosztów eksploatacji systemu oświetlenia ulicznego.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

2.1. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu, na którym będą odbywały się prace, w celu zapewnienia bezpieczeństwa zarówno pracownikom jak i osobom trzecim znajdującym się na terenie budowy, realizacja zadania będzie odbywać się przy ograniczonym ruchu drogowym. Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji robót powinien wystąpić do właściwego zarządcy drogi o decyzję na zajęcie pasa drogowego. W razie konieczności należy wykonać projekt organizacji ruchu i uzgodnić z wymaganymi organami. Wykonawca jest zobowiązany do ulokowania miejsca czasowego przetrzymywania materiałów, na terenie obiektu, tak aby nie powodować trudności komunikacyjnych.

2.2. Wymagania dotyczące instalacji

Projekt, wykonanie Robót i zakończone Roboty muszą być zgodne z Polskim Prawem, przepisami wydanymi przez władze lokalne, normami technicznymi, regulacjami dot. budowy i ochrony środowiska mającymi zastosowanie do niniejszych Robót. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie prawa, przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót. Sposób montażu opraw powinien odbyć się zgodnie z zaleceniami producenta. W przypadku rozbieżności pomiędzy Programem Funkcjonalna-Użytkowym a normami narodowymi (Polskimi Normami), ważne są te szczegółowe ustalenia, które zapewnią najbardziej poprawne wykonanie pełnego zakresu dostaw i robót odnośnie bezpieczeństwa, wydajności i płynności prac. W każdym przypadku Wykonawca winien na piśmie zgłosić takie rozbieżności Zamawiającemu i ściśle przestrzegać jego zaleceń.

2.3. Wymagania dotyczące projektu zagospodarowania terenu

Wykonawca odpowiada za ochronę obcych instalacji nad i pod powierzchnią ziemi takich jak rurociągi, kable, itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji w czasie trwania Robót. W przypadku naruszenia instalacji lub ich uszkodzenia w trakcie wykonywania robót lub na skutek zaniedbania, także później, w czasie realizacji jakichkolwiek innych robót Wykonawca na swój koszt naprawi uszkodzenia w najkrótszym możliwym terminie przywracając ich stan do kształtu sprzed awarii. Przystąpienie do usuwania ww. uszkodzeń nie może nastąpić później niż w ciągu 24 godzin od ich wystąpienia.

3. WYMAGANIA CECH OBIEKTU DOTYCZĄCYCH ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO KONSTRUKCYJNYCH I WSKAŹNIKÓW EKONOMICZNYCH

Projekt zostanie zrealizowany z uwzględnieniem najkorzystniejszego rozwiązania - pod względem ekonomicznym.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za:

- wszelkie sprawy związane z pracami projektowymi, budową oraz poprawne działanie poszczególnych urządzeń
- spójność pomiędzy podwykonawcami zapewniającą całkowitą kompatybilność sprzętu i robót, zarówno na poziomie poszczególnych części jak i całych systemów;
- kompletność i poprawne funkcjonowanie wszystkich systemów.

Zatwierdzenie przez Zamawiającego projektu nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za projekt. Wartość oferty winna obejmować wszystkie roboty niezbędne do wykonania oświetlenia oraz materiały i sprzęt. W tym celu wykonawca składający ofertę, obowiązany jest do szczegółowego zapoznania się z przedmiotem zamówienia wraz z wizją lokalną w terenie.

Z uwagi na to, że ulice będą normalnie funkcjonować w czasie prowadzenia robót, ograniczenia w korzystaniu z ulicy i dostępności do niej winny być uzgadniane przez Wykonawcę na bieżąco z Zamawiającym. Wykonawca winien, projektując, zastosować się do obowiązujących przepisów bezpieczeństwa, wymogów dla dojazdów i prowadzenia prac na obiekcie. Koszty ubezpieczenia Robót będą ponoszone przez Wykonawcę. Wykonawca powinien podjąć wszelkie konieczne środki ostrożności, mające na celu zabezpieczenie wszystkich urządzeń, konstrukcji, dróg dojazdowych itp. przed uszkodzeniami związanymi z wykonywaniem przez niego robót. W razie spowodowania przez Wykonawcę jakichkolwiek uszkodzeń, powinien on bezzwłocznie te uszkodzenia naprawić. Niedopełnienie tego warunku spowoduje wykonanie napraw przez Zamawiającego i obciążenie Wykonawcy związanymi z tym kosztami.

Pozyskiwanie i próby materiałów przed przystąpieniem do wykonawstwa Robót Wykonawca winien przedstawić Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowy wykaz materiałów, których zamierza użyć, wraz z wszelkimi świadectwami badań. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań materiałów, przedstawiania świadectw, atestów i aprobat technicznych w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania umowy w czasie postępu Robót. Materiały użyte do budowy powinny spełniać wymogi norm polskich i norm branżowych i posiadać odpowiednie certyfikaty. Od dostawcy wyrobu wymagana jest również deklaracja zgodności, wystawiona wyłącznie na jego odpowiedzialność, potwierdzająca zgodność danego wyrobu z normami lub innymi dokumentami normatywnymi, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dodatkowe zaświadczenia, dokumenty i informacje powinny być dostarczone na życzenie Zamawiającego (np. informacje o systemie jakości, wyniki badań). Wykonawca zapewni, aby tymczasowo

składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsce czasowego składowania będzie zlokalizowane w obrębie Placu Budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza Placem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

4. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ODPOWIADAJĄCYCH ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1. Dokumentacja projektowa

Wykonawca zobowiązany jest uzyskać wszystkie niezbędne uzgodnienia związane z przygotowaniem dokumentacji projektowej na każdy etap realizacji przedsięwzięcia tj. modernizacji, dobudowy i dowieszenie. Po wykonaniu prac należy sporządzić dokumentację powykonawczą uzupełnioną o wszystkie konieczne protokoły sprawdzeń i pomiarów. W przypadku stwierdzenia na etapie prac przedprojektowych konieczności zwiększenia przydziału mocy dla obiektu należy dodatkowo wystąpić do PGE Dystrybucja S.A. o zwiększenie przydziału mocy i po opracowaniu dokumentacji uzyskać stosowne uzgodnienia.

Dokumentacja projektowa powinna zawierać następujące elementy:

- opis techniczny
- część rysunkową
- część obliczeniową
- zestawienie materiałów

Opis techniczny

Opis techniczny powinien obejmować:

- charakterystykę funkcjonalną i energetyczną obiektu
- bilans mocy elektrycznej
- charakterystykę odbiorników energii elektrycznej,
- układ zasilania obiektu — podanie układu zasilania obiektu ze stacji transformatorowej z uwzględnieniem wymogów dotyczących zasilania oraz opis urządzeń.
- specyfikację typów opraw zastosowanych do oświetlenia ulicy, źródeł światła oraz sposób sterowania oświetleniem,
- w zakresie ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy opisać zastosowany system ochrony, sposób wykonania instalacji oraz zalecenia i kryteria

dotyczące konieczności wykonania pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej po wykonaniu instalacji

Część rysunkowa

W części rysunkowej należy umieścić :

- plan sytuacyjny
- schematy ideowe zasilania instalacji, punktów rozdziału energii i sterowania instalacją
- zbiorczy szkic oświetlenia z zaznaczeniem ulic lub dróg

Część obliczeniowa

Część obliczeniowa powinna zawierać:

- bilans mocy
- wyniki doboru typu oraz przekrojów żył przewodów i kabli zasilających oprawy oświetleniowe i złącze pomiarowe
- dobrane typy zabezpieczeń
- wyniki obliczeń symulacyjnych oświetlenia ulicznego
- niezbędne obliczenia służące do oceny skuteczności zastosowanych środków ochrony

Zestawienie materiałów

W zestawieniu należy podać w formie tabelarycznej wszystkie zastosowane materiały i urządzenia w zakresie ilościowym oraz w zakresie dotyczącym parametrów technicznych.

4.2. Bezpieczeństwo

Podczas wykonywania Robót Wykonawca jest zobowiązany do znajomości i przestrzegania wszystkich przepisów związanych z ochroną środowiska. Podczas realizacji Robót Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać obowiązujących przepisów BHP. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych, który winien zawierać w szczególności wymagania dotyczące:

a) rozmieszczenia stanowisk pracy uwzględniającego odpowiedni dostęp do nich oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania się maszyn,

- b) warunków użytkowania materiałów i dostępu do nich podczas wykonywania robót budowlanych,
- c) utrzymywania właściwego stanu technicznego instalacji i wyposażenia,
- d) przechowywania i usuwania odpadów oraz utrzymania na budowie porządku i czystości
- e) organizacji pracy na budowie,
- f) sposobów informowania pracowników o podejmowanych działaniach dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca na własny koszt zapewni sprzęt, narzędzia, aparaty pomiarowe w zakresie koniecznym do wykonania całości Robót przewidzianych Umową. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie Sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt winien spełniać wszystkie przepisy i wymagania dotyczące ochrony środowiska i sposobu jego używania. Posługiwać się sprzętem mogą jedynie uprawnione i przeszkolone ku temu osoby, mogące się okazać odpowiednimi zaświadczeniami. Sprzęt i narzędzia muszą posiadać ważne konieczne atesty i świadectwa. Przedłużenie Robót nie ogranicza w żaden sposób obowiązku posiadania ważnych świadectw i atestów również w prolongowanym czasie. Wykonawca ma obowiązek na każde żądanie Inspektora okazać świadectwa i atesty. Nie okazanie świadectwa, jego brak lub nieaktualność jest wystarczającym powodem do wydania polecenia przez Inspektora do natychmiastowego wstrzymania użytkowania przedmiotowego sprzętu i usunięcia z Palcu Budowy. Sprzęt lub narzędzia mogą zostać zwolnione do ponownego użytkowania po przedstawieniu ważnych świadectw czy atestów. Sprzęt i narzędzia używane do realizacji wszelkich prac w ramach Umowy będą własnością lub w wyłącznej i niczym nie obciążonej dyspozycji Wykonawcy.

Stosowane środki transportu w zakresie ich liczby i rodzaju winny być dostosowane do przewożenia materiałów w taki sposób, aby zapewnione było prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Umowie. Nie mogą one wpływać niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

4.3. Odbiory

Obowiązki wykonawcy robót elektrycznych w zakresie przygotowania instalacji elektrycznych do odbioru

Wykonawca (kierownik) robót elektrycznych zobowiązany jest:

- Zgłaszać do odbioru roboty ulegające zakryciu w dalszych częściach prac.
- Wykonania instalacji zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami
- Przygotowania dokumentacji powykonawczej instalacji elektrycznych wraz ze wszystkim zmianami w stosunku do projektu. Zmiany te muszą być zaakceptowane przez projektanta i inwestora.

- Przekazania inwestorowi oświadczenia o zgodności wykonania instalacji z projektem oraz obowiązującymi przepisami.

Odbiory częściowe

Do odbiorów częściowych zalicza się odbiory tych prac , które ulegają zakryciu. Z odbioru częściowego należy sporządzić protokół, w którym należy zapisać ewentualne stwierdzone usterki i terminy ich usunięcia.

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy przeprowadza przedstawiciel inwestora. Powoływana jest do tego celu odpowiednia komisja składająca się ze specjalistów, przedstawicieli inwestora i odpowiednich instytucji. Odbiór końcowy połączony jest z odbiorem mającym na celu przekazanie instalacji do użytkowania. Do przeprowadzenia odbioru końcowego konieczne jest przygotowanie przez wykonawcę dokumentację powykonawczą wykonanych robót oraz inne niezbędne dokumenty.

Podczas odbioru końcowego sprawdza się m.in:

- przedstawioną dokumentację powykonawczą
- zgodność wykonanej instalacji z projektem, przepisami i normami oraz z umowa
- skuteczność zadziałania zabezpieczeń i środków ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
- protokoły prób i pomiarów wykonanej instalacji

Komisję odbiorową powołuje inwestor.

W skład komisji muszą wchodzić przynajmniej trzy osoby:

- przedstawiciel inwestora
- inspektor nadzoru
- kierownik budowy
- użytkownik obiektu

Komisja może przerwać prace jeśli stwierdzi się, że prace elektryczne nie zostały ukończone, wykonana instalacja ma poważne wady, wykonana została niezgodnie z umową, dokumentacja powykonawcza jest niekompletna.

Po dokonaniu odbioru sporządza się odpowiedni protokół zawierający:

- tytuł, datę nazwę i adres obiektu
- imiona i nazwiska członków komisji oraz ich funkcje
- datę wykonania badań odbiorczych
- potwierdzenie użycia wyrobów oraz urządzeń dopuszczonych do stosowania w budownictwie
- oświadczenie komisji o wykonaniu (lub niewykonaniu) instalacji zgodnie z umową, projektem i przepisami
- decyzję o przekazaniu (nie przekazaniu) instalacji do eksploatacji
- uwagi i zalecenia komisji
- podpisy członków komisji
- dokumenty związane z protokołem takie, jak protokoły badań i pomiarów instalacji elektrycznych.

Po zakończeniu prac, a przed odbiorem końcowym należy :

- dokonać wszelkich wymaganych przepisami badań, pomiarów i prób kontrolnych.
- do podstawowego zakresu pomiarów i prób należy pomiar rezystancji izolacji kabli i obwodów,
- pomiar rezystancji uziemienia, pomiar ochrony przeciwporażeniowej - wyniki z tych czynności powinny być zapisane w odpowiednich protokołach
- sprawdzić estetykę wykonanych instalacji
- sprawdzić zastosowane urządzenia zabezpieczające i prawidłowość zadziałania środków ochrony przeciwporażeniowej
- sprawdzić, czy instalacje nie stwarzają zagrożenia pożarowego sprawdzić prawidłowość umieszczenia oznakowania, schematów w rozdzielnicach, znaków ostrzegawczych, itp.

4.4. Oprawy

Oprawy oświetleniowe przeznaczone do zainstalowania powinny posiadać następujące właściwości i parametry:

- Oprawa wyposażona w panel z diodami LED który w razie uszkodzenia można wymienić bez konieczności wymiany całej oprawy.
- Panel LED wyposażony w kostkę przyłączeniową, która w razie jego awarii umożliwi jego wymianę.
- Każda dioda na panelu LED powinna posiadać indywidualny element optyczny o takiej samej charakterystyce, żeby w przypadku przepalenia się którejś z diod zmienił się jedynie strumień świetlny emitowany przez oprawę a nie jej rozsył światła (powinna być zachowana równomierność oświetlenia na całej powierzchni oświetlanej drogi).
- korpus i obudowa oprawy wykonane z odlewu aluminiowego, malowana proszkowo,
- oprawa o szczelności komory optycznej IP 66, komory osprzętu elektrycznego IP 66, lub dla opraw jednokomorowych szczelność IP 66 dla całej oprawy
- budowa oprawy pozwala na wymianę modułu zasilającego,
- klosz oprawy wykonany ze szkła hartowanego o odporności na uderzenia min. IK 08,
- oprawy wyposażone w uchwyt o średnicy $\varnothing 48-60\text{mm}$ pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie co najmniej od $+10$ do -45 stopni
- temperatura barwowa użytych diod z zakresu barwy neutralnej białej 4000K $\pm 10\%$,
- wymagany wskaźnik oddawania barw minimum $R_a \geq 70$,
- skuteczność świetlna oprawy (stosunek strumienia świetlnego wychodzącego z oprawy do mocy całkowitej oprawy) nie mniejsza niż 130lm/W
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 80 000h
- układy optyczne opraw powinny spełniać wymagania normy PN-EN 62471:2010 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych.”,

- oprawy wykonane w I lub II klasie ochronności elektrycznej,
- napięcie znamionowe 230V 50Hz, współczynnik mocy oprawy $\cos \phi \geq 0,95$ (przy maksymalnym obciążeniu),
- Zasilacz programowalny za pomocą wejścia DALI – możliwość zaprogramowania funkcji redukcji mocy, możliwość współpracy z systemami zarządzania oświetleniem;
- Zasilacz realizujący funkcję utrzymania stałego strumienia świetlnego w całym czasie użytkowania
- ochrona przed przepięciami minimum 6kV,
- zakres temperatury pracy oprawy: od -20°C do $+35^{\circ}\text{C}$,
- oprawy muszą posiadać deklaracje zgodności CE oraz certyfikacje na znak ENEC, jest to ogólnoeuropejskie oznakowanie potwierdzające zgodność produktu z europejską normą EN dotyczącą bezpieczeństwa sprzętu elektrycznego, oraz świadczące o stosowanym w produkcji systemie zarządzania jakością,

Suma mocy opraw w zakresie modernizacji nie może przekraczać mocy wskazanej w tabeli nr 2 załączonej w dalszej części PFU. Dobór opraw proponowanych do realizacji modernizacji oświetlenia ulicznego musi zostać potwierdzona obliczeniami fotometrycznymi dołączonymi do oferty Wykonawcy oraz zostać przedstawiona w tabeli zgodnej ze wzorem tabeli nr 2 w której należy podać typ i moc proponowanych opraw. Do obliczeń fotometrycznych należy przyjmować klasę oświetlenia i parametry geometryczne określone w tabeli nr 1 a obliczenia muszą zostać wykonane i przedstawione dla każdej sytuacji zawartej w tabeli nr 1. W obliczeniach należy podawać nazwę miejscowości i kolejny numer porządkowy z tabeli nr 1. W obliczeniach należy przyjąć współczynnik konserwacji równy 0,8 i współczynnik odbicia nawierzchni utwardzonych R3 o wartość $q_0=0,070$. Długość wysięgu wysięgnika dla wszystkich sytuacji jest równa 1,0m. Obliczenia fotometryczne muszą potwierdzać uzyskanie parametrów oświetleniowych zgodnie z normą PN-EN13201 dla określonych w tabeli nr 1 klas oświetleniowych. Przedstawione w obliczeniach wielkości parametrów oświetleniowych będą potwierdzone pomiarami fotometrycznymi po zakończeniu inwestycji dla co najmniej 10 wskazanych przez Zamawiającego miejscach. Pomiary wykona Wykonawca zapewniając odpowiednie urządzenia pomiarowe a protokoły z pomiarów dołączone zostaną do dokumentacji powykonawczej. Nieuzyskanie przez proponowane oprawy parametrów zgodnych z normą PN-EN13201 dla określonych w tabeli nr 1 klas oświetleniowych spowoduje odrzucenie oferty Wykonawcy jako niezgodnej z wymaganiami Zamawiającego.

4.5. System sterowania

Najbardziej zaawansowanym systemem sterowania oprawami typu LED jest indywidualne ich sterowanie przy pomocy transmisji bezprzewodowej. System ten oparty jest na komunikacji bezprzewodowej prowadzonej z każdą zainstalowaną oprawą niezależnie. Oznacza to, że operator systemu ma możliwość komunikowania się z każdą oprawą i wprowadzenia dla niej dowolnych parametrów związanych z jej załączeniem, wyłączeniem oraz przypisywanie harmonogramów regulacji strumienia świetlnego w czasie pracy oprawy. System musi posiadać możliwość łączenia opraw w dowolne grupy funkcjonalne związane np. z konkretną ulicą, skrzyżowaniem lub obszarem

funkcjonalnym dla którego można realizować podobne harmonogramy redukcji mocy. System musi mieć możliwość ustalenia wyjątków związane z konkretnym dniem tygodnia, świętami lub imprezami okolicznościowymi. System musi również pozwalać monitorować na bieżąco zużycie energii, czas świecenia oraz sygnalizować uszkodzenia punktów świetlnych z natychmiastowym powiadamianiem użytkownika o powstałych awariach i nieprawidłowościach w działaniu opraw.

Poniżej opisano szczegółowo funkcje jakie powinien spełniać system sterowania indywidualnego:

Funkcjonalność systemu i aplikacji sterowania oświetleniem

Zarządzanie harmonogramem i trybem świecenia

System musi umożliwiać przypisanie każdemu punktowi świetlnemu lub grupie punktów świetlnych indywidualnych kalendarzy świecenia. Kalendarz pozwala na określanie oddzielnych krzywych redukcji dla dni pracujących oraz weekendów, a także swobodne definiowanie dni charakterystycznych (np. dzień wolny od pracy, Sylwester czy Nowy Rok itp). Ponadto, system umożliwia sterowanie oświetleniem w oparciu o informacje zewnętrzne o ruchu drogowym i stanie pogody.

Możliwe jest także ręczne załączenie/wyłączenie oraz regulacja strumienia świetlnego pojedynczych punktów świetlnych oraz grup tych punktów. System zapewnia zdalną zmianę konfiguracji oraz kalendarzy świecenia w dowolnym momencie.

Kontrola zużycia energii

System umożliwia kontrolę zużycia energii przez pojedyncze punkty świetlne, grupy punktów świetlnych jak i przez całą instalację. Ponadto, umożliwia prezentację graficzną i liczbową energii zużytej w zdefiniowanym okresie, a także ich porównanie dla wybranych punktów lub kilku obszarów. System zapewnia możliwość generowania raportów zużycia energii oraz raportów błędów.

Nadzór i monitorowanie sprawności infrastruktury oświetleniowej

System zapewnia bieżący podgląd na stan sprawności urządzeń oraz niezwłoczne zgłaszanie alarmów związanych z uszkodzeniem elementów oprawy oświetleniowej. Ponadto, system umożliwia pomiar czasu pracy źródeł światła, co wpływa na ułatwienie planowania grupowej wymiany źródeł światła.

System zapewnia możliwość wyszukiwania alarmów według:

- Nazwy komponentu;
- Typu komponentu systemu;
- Modelu komponentu systemu;
- Kategorii awarii;
- Daty wystąpienia problemu;

Wszystkie dane historyczne dotyczące parametrów pracy systemu są archiwizowane i użytkownik ma możliwość dostępu do nich w dowolnym momencie.

Graficzny interfejs użytkownika

Graficzny interfejs użytkownika platformy jest dostępny w postaci strony WWW, gdzie na umieszczonej mapie zlokalizowane są wszystkie punkty oświetleniowe należące do systemu.

Graficzny interfejs użytkownika umożliwia:

- graficzną prezentację pracy poszczególnych elementów systemu na mapie przestrzennej zgodnie z ich współrzędnymi geograficznymi wskazanymi bezpośrednio ze sterowników w oprawach lub wpisanymi do systemu;
- grupowanie punktów świetlnych;
- automatyczne dostosowanie się wyświetlanego obszaru mapy do wyboru miejsca w nawigacji;
- zmianę języka interfejsu (z dostępnym językiem polskim);
- wysyłanie informacji mailem lub SMS o zmianach zachodzących w systemie na wskazane adresy e-mail lub nr telefonu użytkowników.

Bezpieczeństwo platformy

Logowanie do platformy następuje za pomocą indywidualnego loginu i hasła. Platforma posiada system dwuczynnikowej autentykacji (2FA) zapobiegający przypadkowemu lub celowemu użyciu konta użytkownika, minimalizującemu ryzyko włamań na konta przez hakerów. Wszystkie interakcje użytkowników z platformą są zabezpieczone za pomocą 128-bitowego szyfrowania SSL. Oprogramowanie platformy jest na bieżąco (w okresach nie dłuższych jak 6 miesięcy) aktualizowane przez dostawcę. Gromadzone na platformie dane będą stanowić własność Zamawiającego oraz będą regularnie zachowywane w kopiach zapasowych w celu ich odtworzenia w przypadku awarii serwera głównego platformy.

Kluczowe założenia architektury systemu i aplikacja sterowania oświetleniem

Każda oprawa wyposażona jest w sterowniki lokalne komunikujące się bezpośrednio z serwerami umieszczonymi w tzw. „chmurze internetowej”. Sterownik pełni jednocześnie funkcje sterownika lokalnego i sterownika segmentowego. Posiada wyjście interfejsu DALI do komunikacji z układem zasilającym oprawy oraz z innymi urządzeniami, wyłącznik do sterowania oprawą oraz licznik energii elektrycznej.

Po zainstalowaniu, oprawa wyposażona w sterownik automatycznie pojawia się w systemie w odpowiednim miejscu na mapie systemu lub można ją wprowadzić ręcznie.

Sterownik w zaproponowanej konfiguracji, kontroluje poziom napięcia zasilania, oraz inne jego parametry. W przypadku ich niedotrzymania wysyła informacje za pomocą SMS/e-mail do wskazanych użytkowników.

Do wykonania instalacji elektrycznych należy stosować kable, przewody osprzęt oraz aparaturę i urządzenia elektryczne posiadające dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz oznakowane znakiem CE zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy skompletować dokumenty dopuszczenia do obrotu (deklaracje zgodności

producentów/importerów) dla wszystkich elementów instalacji, jeżeli jest to wymagane przez przepisy prawa.

Gwarancja bezwzględna na oprawy i system sterowania 5 lat.

4.6. Wysięgniki

Stosować wysięgniki o ilości ramion zgodnym z projektem, wykonane z rur stalowych ocynkowanych lub z rur aluminiowych anodowanych o wysięgu i wysokości zgodnym z projektem, należy tak dobrać wymiary wysięgników aby oprawy na nich zamocowane utworzyły linię oświetleniową prostą względem osi jezdni.

4.7. Przewody

Połączenie pomiędzy przewodem sieciowy a oprawą wykonać przewodem z żyłami miedzianymi jednodrutowymi, o izolacji i powłoce polwinitowej, o przekroju żył 2,5mm² – np. YDY 3x2,5 mm².

4.8. Słupy oświetlenia ulicznego

Stosować słupy o następujących parametrach:

- słup stalowy ocynkowany lub aluminiowy wg. normy EN ISO 1461 z wysięgnikiem o wysokości całkowitej 8 metrów
- Słupy oświetleniowe o przekroju okrągłym o zmiennych średnicach na wysokości bez spawów poprzecznych i wzdłużnych.
- Słupy dodatkowo powinny być malowane lub anodowane na kolor uzgodniony z Zamawiającym na etapie projektowania
- Słupy powinny przenosić siły wynikające z obciążeń urządzeniami oświetleniowymi oraz od obciążeń uwzględniających lokalizację w strefach wiatrowych Polski zgodnie z PN-EN 1991-1-4, PN-77/B-02011
- Stopa słupa (element połączenia z fundamentem), zapewniającą wysoką sztywność połączenia z fundamentem.
- Słupy powinny zostać zaprojektowane zgodnie z normami zharmonizowanymi PN EN-40 oraz posiadać certyfikaty oraz deklaracje niezbędne do wprowadzenia i zastosowania wyrobów na rynku krajowym.
- zasilanie opraw przewodem co najmniej YDY 3x2,5 mm²,
- zabezpieczenia we wnęce słupa bezpiecznikami topikowymi o charakterystyce zwłocznej, złącza słupowe typu IZK lub równoważne
- gwarancja producenta co najmniej 10 lat.,
- wszystkie użyte materiały muszą posiadać certyfikat CE

Słupy oświetleniowe powinny być oznakowane trwałymi tabliczkami znamionowymi z nazwą producenta, datą realizacji inwestycji oraz kolejnym numerem począwszy od rozdzielni oświetleniowej.

4.9. Osprzęt liniowy

Do połączeń przewodów należy zastosować zaciski izolowane jednostronnie i/lub dwustronnie przebijające izolację. Przewody fazowe zasilające oprawy należy zabezpieczyć przy pomocy izolowanych bezpieczników skrzynkowych z wkładkami topikowymi D01 lub BiWts dobranymi do mocy opraw. Osprzęt służący do mocowania przewodów liniowych – izolowany – kompatybilny z typem przewodów. Osprzęt stalowy należy zastosować w wersji ocynkowanej.

4.10. Szafka oświetlenia ulicznego

Obudowa szafki SO wykonana z estroduru w kolorze szarym malowana farbami zabezpieczającymi przed promieniami UV, zamki wyposażone we wkładki patentowe zgodne z typem przyjętym w PGE Dystrybucja Białystok oraz uchwytem na kłódkę energetyczną. W szafce tablica licznikowa 1 lub 3-fazowa z zabezpieczeniami przedlicznikowymi w postaci wyłączników nadmiarowych selektywnych 1 lub 3 fazowych dobranych do mocy oświetlenia (dobór wykonać w projekcie technicznym).

Zabezpieczenia obwodowe - wyłączniki nadmiarowo-prądowe i prądzie dobranym do mocy opraw zainstalowanych na obwodzie. Szafki wyposażać w zegar astronomiczny z komunikacją bezprzewodową (radiową), styczniki dobrane do mocy oraz przełącznik zasilania trybu pracy A-0-R.

W przypadku instalowania systemu sterowania w szafach oświetlenia ulicznego należy bezwzględnie przewidzieć wyniesienie szaf SO poza stacje transformatorowe. Miejsce posadowienia szafy każdorazowo uzgodnić z Rejonem Energetycznym w Łomży. Szafy muszą być zgodne z wymaganiami zawartymi w Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.

Rodzaj szafki oświetleniowej przed zamontowaniem należy zatwierdzić w Rejonie Energetycznym Łomża

4.11. Ograniczniki przepięć

Na zakończeniach obwodów oświetleniowych zastosować izolowane ograniczniki przepięć o parametrach 0,5kV/10kA. W projektowanych szafka SO zainstalować ochronniki przepięciowe typu 1 + 2 (klasy B + C).

4.12. Dokumenty Wykonawcy

Wykonawca przygotowuje Dokumentację techniczną wystarczająco dokładnie, aby pozwoliły uzyskać wszystkie wymagane przepisami zatwierdzenia, aby zapewniły dostawcom i personelowi wykonawczemu wystarczające wskazówki do realizacji

Robót oraz aby opisać eksploatację ukończonych Robót. Zamawiający będzie miał prawo dokonywać przeglądów Dokumentów Wykonawcy i dokonywać inspekcji ich przygotowania, gdziekolwiek są one sporządzane.

Każdy Dokument Wykonawcy będzie, po uznaniu go za nadający się do użytku, przedłożony Zamawiającemu do weryfikacji i zatwierdzenia

Na Dokumenty Wykonawcy składają się między innymi:

- Projekt wykonawczy
- Szczegółowy Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia na Placu Budowy,
- Szczegółowe Harmonogramy realizacji Robót,
- Dokumentacja powykonawcza;
- Instrukcje obsługi i konserwacji;
- Wszystkie wymagane prawem pozwolenia i uzgodnienia

Wszystkie dokumenty Wykonawcy powinny być zaprojektowane i sprawdzone przez osoby do tego upoważnione zgodnie z polskim prawem.

Ilości egzemplarzy opracowań projektowych dla Zamawiającego:

- projekt wykonawczy – 5 egz.+ wersja elektroniczna
- pozostałe opracowania – 2 egz. w wersji papierowej oraz wersja elektroniczna

Ponadto Wykonawca sporządzi taką ilość egzemplarzy poszczególnych opracowań projektowych, jaka jest potrzebna do uzyskania wymaganych opinii, uzgodnień i decyzji oraz dla potrzeb wykonawstwa robót.

Wszystkie materiały wyjściowe, mapy, uzgodnienia, decyzje pozyskuje własnym kosztem staraniem Wykonawcy. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.

Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Kompletny projekt wykonawczy przed rozpoczęciem prac budowlanych musi być zatwierdzony przez Zamawiającego.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Przepisy prawne normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623) i innych ustaw oraz rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej. Zamawiający informuje również, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2010 r., Nr 113 poz. 759).

1.1. Inne informacje i dokumenty niezbędne do wykonania zamówienia

Dokumentacja techniczna Przedmiot zamówienia obejmuje opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej, wykonanej zgodnie z przepisami prawa, a w szczególności:

Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2010 Nr 243, poz. 1623) z rozporządzeniami wykonawczymi, Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.) wraz z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami prawa w tym m.in.: jeśli wymagane sporządzenie mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych poświadczonej przez właściwy organ, w skali 1:500.

1.2. Przepisy prawne.

- 1) Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.).
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120, poz. 1133 z późn.zm.).
- 3) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 126, poz. 839 z późn. zm.).
- 4) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995r., Nr 25, poz. 133).
- 5) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126 z późn. zm.).
- 6) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie wzorów wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz.U. Nr 120, poz. 1127 z późn. zm.).
- 7) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2007 r. nr 223, poz. 1655 z późn.zm.).
- 8) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U. nr 130, poz. 1389 z późn. zm.).
- 9) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2073z późn.zm.).

1.3. Inwentaryzacja obiektów podlegających modernizacji.

Inwentaryzację linii, na których przewidziano modernizację oświetlenia drogowego przedstawiono na załącznikach tabelarycznych i graficznych.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA I TABELARYCZNA

TABELA NR 1 - INWENTARYZACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

L.p.	Miejscowość	ULICA	DANE INWENTARYZACYJNE																								
			Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	Nawierzchnia *	Kat. Oświetlenia	Szerokość jezdni	Liczba jezdni	Rodzaj drogi Kraj. Pow. Woj. Gm	Moduł	Odległość słupa od jezdni	Wysokość zawieszenia oprawy	Rodzaj słupa B-beton S-stal	Mocowanie wysięgnika nad linią	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	stan wysięgnika	stan oprawy	liczba opraw	oprawy na słupach PGE	oprawy na słupach Gminy	Typ źródła
1	Andrzejki		5					0,392	A	ME6	4	1	G	43	4	9	B	X			336	5	4	5	5		soda
2	Bacze Suche		17					1,3328	Nu	ME6	5	1	P	45	3	9	B	X		158	1103	5	4	17	17		soda
3	Boguszyce	1	11					0,8624	A	ME6	6	1	P	40	2	9	B	X			1260	5	4	11	11		soda
4	Boguszyce	2	6					0,4704	B	ME6	6	1	G	40	3	9	B	X			630	5	4	6	6		soda
5	Bożenica		20	3				1,904	A	ME6	4	1	G	40	2	9	B	X		158	1208	5	4	23	23		soda
6	Chojny Młode	1	2					0,1568	Nu	ME6	5	1	G	35	2	9	B	X			105	5	4	2	2		soda
7	Chojny Młode	2	7					0,5488	A	ME6	5	1	G	43	3	9	B	X		158	420	5	4	7	7		soda
8	Chojny Młode	3	4					0,3136	A	ME6	4	1	G	35	1	9	B	X			315	5	4	4	4		soda
9	Chojny Młode	4			3			0,504	A	ME4b	8	1	K	40	3	9	B	X			158	5	4	3	3		soda
10	Chojny Stare		7	6				1,2208	A	ME5	5	1	G	43	2	9	B	X		735	525	5	4	13	13		soda
11	Czaplice	1	1	12				1,4224	A	ME6	5	1	P	45	1	9	B	X			1470	5	4	13	13		soda
12	Dłużniewo		16					1,2544	A	ME6	4	1	G	45	2	9	B	X			1260	5	4	16	16		soda
13	Gać	1	4					0,3136	A	ME6	5	1	G	50	4	9	B	X			315	5	4	4	4		soda

TABELA NR 1 - INWENTARYZACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

			DANE INWENTARYZACYJNE																								
L.p.	Miejscowość	ULICA	Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	Nawierzchnia *	Kat. Oświetlenia	Szerokość jezdni	Liczba jezdni	Rodzaj drogi Kraj. Pow. Woj. Gm	Moduł	Odległość słupa od jezdni	Wysokość zawieszenia oprawy	Rodzaj słupa B-beton S-stal	Mocowanie wysięgnika nad linią	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	stan wysięgnika	stan oprawy	liczba opraw	oprawy na słupach PGE	oprawy na słupach Gminy	Typ źródła
14	Gać	2	1					0,0784	A	ME6	5	1	G	50	2	9	B	X			315	5	4	1	1		soda
15	Gać	3	2					0,1568	A	ME5	5	1	G	50	1	9	B	X			263	5	4	2	2		soda
16	Gać	4	2					0,1568	A	ME5	5	1	G	50	1	9	B	X			158	5	4	2	2		soda
17	Gać	5	7					0,5488	A	ME6	5	1	G	50	3	9	B	X			473	5	4	7	7		soda
18	Gać	6	9					0,7056	A	ME6	5	1	G	60	3	9	B	X		263	473	5	4	9	9		soda
19	Gać	7			5			0,84	A	ME4b	5	1	P	45	5	10	B	X			263	5	4	5	5		soda
20	Giełczyn	Akacyjowa	3					0,2352	A	ME5	4	1	G	43	1		B	X		263		5	4	3	3		soda
21	Giełczyn	Jesionowa	5					0,392	A	ME5	3	1	G	45	1	9	B	X			473	5	4	5	5		soda
22	Giełczyn	Olszowa	8					0,6272	A	ME5	3	1	G	43	1	9	B	X			525	5	4	8	8		soda
23	Giełczyn	Zawadzka	8					0,6272	A	ME5	6	1	G	40	1	9	B	X		525	210	5	4	8	8		soda
24	Giełczyn	Leśna + Jałowcowa	3	8				1,1312	A	ME5	3	1	G	40	1	9	B	X		420	368	5	4	11	11		soda
25	Giełczyn	Nowa	3					0,2352	A	ME5	4	1	G	35	1	9	B	X			263	5	4	3	3		soda
26	Giełczyn	odzc 1- 2-3 Górzysta	2	4				0,6048	A	ME5	3	1	G	40	1	8	B	X		263	210	5	4	6	6		soda
27	Giełczyn	Bielna	3					0,2352	A	ME5	3	1	G	40	2	9	B	X			263	5	4	3	3		soda

TABELA NR 1 - INWENTARYZACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

			DANE INWENTARYZACYJNE																								
L.p.	Miejscowość	ULICA	Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	Nawierzchnia *	Kat. Oświetlenia	Szerokość jezdni	Liczba jezdni	Rodzaj drogi Kraj. Pow. Woj. Gm	Moduł	Odległość słupa od jezdni	Wysokość zawieszenia oprawy	Roszdaj słupa B-beton S-stal	mocowanie wysięgnika nad linią	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	stan wysięgnika	stan oprawy	liczba opraw	oprawy na słupach PGE	oprawy na słupach Gminy	Typ źródła
28	Gielczyn	1 Górzysta	3					0,2352	A	ME5	2	1	G	40	1	9	B	X			263	5	4	3	3		soda
29	Gielczyn	2 Górzysta	19					1,4896	A	ME5	4	1	G	40	2	9	B	X			1208	5	4	19	19		soda
30	Gielczyn	Grzybowa	3					0,2352	A	ME5	4	1	G	40	2	9	B	X		473		5	4	3	3		soda
31	Gielczyn	Lipowa	2					0,1568	A	ME5	4	1	G	40	2	9	B	X			105	5	4	2	2		soda
32	Gielczyn	Spokojna	16					1,2544	A	ME5	4	1	G	40	2	9	B	X			1680	5	4	16	16		soda
33	Grzymały		11					0,8624	A	ME5	4	1	G	35	1	9	B	X			1050	5	4	11	11		soda
34	Janowo		8	16				2,4192	A	ME5	4	1	P	35	2	9	B	X			1418	700	4	24	22	2	soda
35	Jarnuty	1	4					0,3136	A	ME5	4	1	G	40	2	9	B	X			315	5	4	4	4		soda
36	Jarnuty	2	8					0,6272	A	ME5	4	1	G	40	2	9	B	X			525	5	4	8	8		soda
37	Jarnuty	3	9					0,7056	A	ME5	4	1	P	35	2	9	B	X			840	5	4	9	9		soda
38	Jednaczewo	Łąkowa	11		2			1,1984	A	ME6	5	1	P	50	2	9	B\Dr	X		1365		5	4	13	13		soda
39	Jednaczewo	Szkołna			3			0,504	A	ME5	4	1	G	30	1	8	B	X		263		5	4	3	3		soda
40	Jednaczewo	Łomżyńska	24		5			2,7216	A	ME5	4	1	G	45	3	9	B\Dr	X		2783		5	4	29	29		soda
41	Jednaczewo	Zielona	3					0,2352	A	ME5	6	1	G	35	2	9	B	X		210	263	5	4	3	3		soda

TABELA NR 1 - INWENTARYZACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

			DANE INWENTARYZACYJNE																								
L.p.	Miejscowość	ULICA	Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	Nawierzchnia *	Kat. Oświetlenia	Szerokość jezdni	Liczba jezdni	Rodzaj drogi Kraj. Pow. Woj. Gm	Moduł	Odległość słupa od jezdni	Wysokość zawieszenia oprawy	Roszdaj słupa B-beton S-stal	mocowanie wysięgnika nad linią	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	stan wysięgnika	stan oprawy	liczba opraw	oprawy na słupach PGE	oprawy na słupach Gminy	Typ źródła
42	Jednaczewo	Wesoła	8					0,6272	A	ME6	4	1	G	50	2	9	B\Dr	X		998		5	4	8	8		soda
43	Jednaczewo Leśniczówka	Leśniczówka		16				1,792	A	ME5	6	1	P	30	2	9	B	X		1418		5	4	16	16		soda
44	Kisiołki			14				1,568	A	ME6	4	1	G	40	8	9	B	X			1155	5	4	14	14		soda
45	Konarzyce	Łomżyńska			63			10,584	A	ME3b	7	1	W	40	1,5	10	B	X		473	3518	5	4	63	58	5	soda
46	Konarzyce	Łakowa		9				1,008	A	ME6	4	1	G	45	2	9	B	X			473	5	4	9	9		soda
47	Konarzyce	Ogrodowa+Boczna	18					1,4112	A	ME5	4	1	G	40	1	9	B	X		263	368	5	4	18	13	5	soda
48	Konarzyce	1 Leśna	9	1				0,8176	A	ME6	7	1	G	45	2	9	B	X		263	473	5	4	10	10		soda
49	Konarzyce	Lipowa		7				0,784	A	ME5	5	1	G	40	2	9	B	X			368	5	4	7	7		soda
50	Konarzyce	odczep na Łochtynowo	1					0,0784	A	ME5	5	1	G	40	3	9	B	X			158	5	4	1	1		soda
51	Konarzyce	Szkolna	5					0,392	A	ME5	4	1	G	40	1	9	B	X			368	5	4	5	5		soda
52	Konarzyce	Miodowa		7				0,784	A	ME5	4	1	G	40	2	9	B	X			420	5	4	7	7		soda
53	Konarzyce	Owocowa	2					0,1568	A	ME5	4	1	G	35	1	9	B	X			210	5	4	2	2		soda
54	Konarzyce	Malinowa	3					0,2352	A	ME5	5	1	G	35	1	9	B	X			263	5	4	3	3		soda
55	Konarzyce	Truskawkowa	3					0,2352	A	ME5	5	1	G	35	2	9	B	X			263	5	4	3	3		soda

TABELA NR 1 - INWENTARYZACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

			DANE INWENTARYZACYJNE																								
L.p.	Miejscowość	ULICA	Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	Nawierzchnia *	Kat. Oświetlenia	Szerokość jezdni	Liczba jezdni	Rodzaj drogi Kraj. Pow. Woj. Gm	Moduł	Odległość słupa od jezdni	Wysokość zawieszenia oprawy	Roszdaj słupa B-beton S-stal	mocowanie wysięgnika nad linią	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	stan wysięgnika	stan oprawy	liczba opraw	oprawy na słupach PGE	oprawy na słupach Gminy	Typ źródła
56	Konarzyce	ul.od głównej do Owocowej	3					0,2352	A	ME5	6	1	G	35	2	9	B	X			315	5	4	3	3		soda
57	Koty	1	5					0,392	A	ME6	5	1	G	40	3	9	B	X			315	5	4	5	5		soda
58	Koty	2	5					0,392	A	ME6	4	1	G	43	1	9	B	X			368	5	4	5	5		soda
59	Koty	3	8					0,6272	A	ME6	5	1	G	43	3	9	B	X			368	5	4	8	8		soda
60	Kupiski Nowe	1	2					0,1568	A	ME5	4	1	G	45	1	9	B	X			158	5	4	2	2		soda
61	Kupiski Nowe	2		13				1,456	A	ME5	5	1	G	45	1	9	B	X			1208	5	4	13	13		soda
62	Kupiski Nowe	3		30				3,36	A	ME5	5	1	G	45	1	9	B	X		840	1260	5	4	30	28	2	soda
63	Kupiski Stare	ul. Świerkowa	5					0,392	A	ME5	5	1	G	40	2	9	B	X		263		5	4	5	5		soda
64	Kupiski Stare	Janowska	10					0,784	A	ME5	5	1	G	40	1	9	B	X			420	5	4	10	9	1	soda
65	Kupiski Stare	3 naprzeciw Janowo Kol. (Armii Krajowej)	3					0,2352	A	ME5	5	1	G	35	2	9	B	X		53	263	5	4	3	3		soda
66	Kupiski Stare	2 Działkowa Brzozowa	14					1,0976	A	ME5	4	1	G	40	1	9	B	X		1313	210	5	4	14	11	3	soda
67	Kupiski Stare	1 Janowo Kolonia	11					0,8624	A	ME6	5	1	G	45	3	9	B	X		1155		5	4	11	11		soda
68	Kupiski Stare	Dworna	2					0,1568	A	ME5	6	1	G	40	3	9	B	X			210	5	4	2	2		soda
69	Kupiski Stare	Kręta		3				0,336	A	ME5	4	1	G	40	1	9	B	X		368		5	4	3	3		soda

TABELA NR 1 - INWENTARYZACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

			DANE INWENTARYZACYJNE																								
L.p.	Miejscowość	ULICA	Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	Nawierzchnia *	Kat. Oświetlenia	Szerokość jezdni	Liczba jezdni	Rodzaj drogi Kraj. Pow. Woj. Gm	Moduł	Odległość słupa od jezdni	Wysokość zawieszenia oprawy	Roszdaj słupa B-beton S-stal	mocowanie wysięgnika nad linią	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	stan wysięgnika	stan oprawy	liczba opraw	oprawy na słupach PGE	oprawy na słupach Gminy	Typ źródła
70	Kupiski Stare	Armii Krajowej - od Krętej do końca		6				0,672	A	ME5	4	1	G	40	2	8	B	X		1103		5	4	6	6		soda
71	Kupiski Stare	Armii Krajowej od Łomżyńskiej do Wierzbowej		3				0,336	A	ME5	5	1	G	40	2	9	B	X		158		5	4	3	3		soda
72	Kupiski Stare	Ładna	8	1				0,7392	A	ME5	5	1	G	45	2	9	B	X		788		5	4	9	9		soda
73	Kupiski Stare	Boczna, Ładna	6					0,4704	A	ME5	6	1	G	45	2	9	B	X		420		5	4	6	6		soda
74	Kupiski Stare	Stawowa 1 od Ogrodowej	8					0,6272	A	ME5	6	1	G	35	1	9	B	X		1103		5	4	8	8		soda
75	Kupiski Stare	Stawowa 2 od Łomżyńskiej do Ładnej	5					0,392	A	ME5	4	1	G	30	1	9	B	X			315	5	4	5	5		soda
76	Kupiski Stare	Wierzbowa	7					0,5488	A	ME5	4	1	G	50	1	9	B	X		473		5	4	7	7		soda
77	Kupiski Stare	Łomżyńska 1od kier. Nowogród do 2-1468			47			7,896	A	ME5	7	1	W	35	2	9	B	X		1733		5	4	47	14	33	soda
78	Kupiski Stare	Łomżyńska 2 od stacji 2-1468 do końca			33			5,544	A	ME5	7	1	W	35	3	10	B	X		1733	1470	5	4	33	17	16	soda
79	Kupiski Stare	Ogrodowa 1	5					0,392	A	ME5	4	1	G	40	1	9	B	X		263		5	4	5	5		soda
80	Kupiski Stare	Ogrodowa 2	3					0,2352	A	ME5	5	1	G	40	1	9	B	X		368		5	4	3	3		soda
81	Kupiski Stare	Sadowa		6				0,672	A	ME5	4	1	G	40	2	9	B	X		735		5	4	6	6		soda
82	Kupiski Stare	Miodowa		7				0,784	A	ME5	6	1	G	35	1	9	B	X		788		5	4	7	7		soda
83	Kupiski Stare	Jednaczewska	5					0,392	A	ME5	4	1	G	50	2	9	B	X		368		5	4	5	5		soda

TABELA NR 1 - INWENTARYZACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

			DANE INWENTARYZACYJNE																								
L.p.	Miejscowość	ULICA	Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	Nawierzchnia *	Kat. Oświetlenia	Szerokość jezdni	Liczba jezdni	Rodzaj drogi Kraj. Pow. Woj. Gm	Moduł	Odległość słupa od jezdni	Wysokość zawieszenia oprawy	Roszdaj słupa B-beton S-stal	mocowanie wysięgnika nad linią	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	stan wysięgnika	stan oprawy	liczba opraw	oprawy na słupach PGE	oprawy na słupach Gminy	Typ źródła
84	Kupiski Stare	Krótką	9					0,7056	A	ME5	6	1	G	40	1	9	B	X		525		5	4	9	9		soda
85	Kupiski Stare	Cicha	4					0,3136	A	ME5	2	1	G	45	1	9	B	X			473	5	4	4	4		soda
86	Kupiski Stare	Spokojna	5					0,392	A	ME5	5	1	G	45	1	9	B	X			630	5	4	5	5		soda
87	Lutostań	1	1					0,0784	A	ME6	4	1	G	43	4	9	B	X			53	5	4	1	1		soda
88	Lutostań	2	7					0,5488	A	ME6	4	1	G	43	5	9	B	X			368	5	4	7	7		soda
89	Lutostań	3	2					0,1568	A	ME6	4	1	G	43	5	9	B	X			158	5	4	2	2		soda
90	Lutostań	4	15					1,176	A	ME6	4	1	G	43	2	9	B	X			840	5	4	15	15		soda
91	Lutostań	5	12					0,9408	A	ME6	4	1	G	43	3	9	B	X			630	5	4	12	12		soda
92	Łochtynowo		9					0,7056	A	ME5	4	1	P	35	1	9	B	X			1260	5	4	9	9		soda
93	Mikołajki		9					0,7056	A	ME5	5	1	G	30	2	9	B	X		158	945	5	4	9	9		soda
94	Milewo	1		11				1,232	A	ME6	5	1	P	45	7	9	B	X			1050	5	4	11	11		soda
95	Milewo	2	4					0,3136	A	ME6	5	1	G	45	7	9	B	X			315	5	4	4	4		soda
96	Modzele Skudosze	1	9					0,7056	A	ME6	4	1	G	45	4	9	B	X			893	5	4	9	9		soda
97	Modzele Skudosze	2	12					0,9408	A	ME6	4	1	G	45	4	9	B	X			998	5	4	12	12		soda

TABELA NR 1 - INWENTARYZACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

			DANE INWENTARYZACYJNE																								
L.p.	Miejscowość	ULICA	Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	Nawierzchnia *	Kat. Oświetlenia	Szerokość jezdni	Liczba jezdni	Rodzaj drogi Kraj. Pow. Woj. Gm	Moduł	Odległość słupa od jezdni	Wysokość zawieszenia oprawy	Rodzaj słupa B-beton S-stal mocowanie wysięgnika nad linią	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	stan wysięgnika	stan oprawy	liczba opraw	oprawy na słupach PGE	oprawy na słupach Gminy	Typ źródła	
98	Modzele Stare		5	13				1,848	A	ME6	6	1	P	43	3	9	B	X		525	1470	5	4	18	18		soda
99	Modzele Wypychy		8					0,6272	A	ME5	4	1	G	45	2	9	B	X			1470	5	4	8	8		soda
100	Pniewo	Łomżyńska		3	11			2,184	A	ME6	6	1	P	45	4	9	B	X			1365	5	4	14	14		soda
101	Pniewo	Wesoła 1	8					0,6272	A	ME6	5	1	P	45	4	9	B	X			1103	5	4	8	8		soda
102	Pniewo	Wesoła 2	14	7				1,8816	A	ME5	5	1	P	45	3	9	B	X			1890	5	4	21	21		soda
103	Pniewo	Odczep spokojnej	1					0,0784	A	ME5	4	1	G	45	1	9	B	X			158	5	4	1	1		soda
104	Pniewo	Spokojna		16				1,792	A	ME6	5	1	G	45	6	9	B	X			1155	5	4	16	16		soda
105	Pniewo	Lipowa	3					0,2352	A	ME5	5	1	G	45	3	9	B	X			210	5	4	3	3		soda
106	Pniewo	Krótką		4				0,448	A	ME5	4	1	G	45	3	9	B	X			368	5	4	4	4		soda
107	Pniewo	Akacyjowa 1	4					0,3136	A	ME5	4	1	G	45	3	9	B	X			210	5	4	4	4		soda
108	Pniewo	Akacyjowa 2	5					0,392	A	ME5	4	1	G	45	4	9	B	X		315	158	5	4	5	5		soda
109	Pniewo	Szkołna	6					0,4704	A	ME5	4	1	G	45	4	9	B	X			473	5	4	6	6		soda
110	Podgórze	Lipowa od 2-218 i część Siemień Rowy	13					1,0192	A	ME5	5	1	G	45	1	9	B	X			735	5	4	13	13		soda
111	Podgórze	Leśna 1	9					0,7056	A	ME5	4	1	G	50	2	9	B	X		158	735	5	4	9	9		soda

TABELA NR 1 - INWENTARYZACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

			DANE INWENTARYZACYJNE																								
L.p.	Miejscowość	ULICA	Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	Nawierzchnia *	Kat. Oświetlenia	Szerokość jezdni	Liczba jezdni	Rodzaj drogi Kraj. Pow. Woj. Gm	Moduł	Odległość słupa od jezdni	Wysokość zawieszenia oprawy	Roszdaj słupa B-beton S-stal	Mocowanie wysięgnika nad linią	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	stan wysięgnika	stan oprawy	liczba opraw	oprawy na słupach PGE	oprawy na słupach Gminy	Typ źródła
112	Podgórze	Lipowa od Łomżyńskiej do stacji 2-218	9					0,7056	A	ME6	5	1	G	45	4	9	B	X			840	5	4	9	9		soda
113	Podgórze	Leśna 2 od stacji 2-218 do słupa nr 66	4					0,3136	A	ME5	4	1	G	45	3	9	B	X			473	5	4	4	4		soda
114	Podgórze	Leśna 3 od słupa nr 66 do Łomżyńskiej	8					0,6272	A	ME5	6	1	G	45	2	9	B	X			420	5	4	8	8		soda
115	Podgórze	Kościelna		10				1,12	A	ME5	7	1	G	45	1	9	B	X		158	1155	5	4	10	10		soda
116	Podgórze	Łomżyńska			23			3,864	A	ME3b	8	1	K	40	1	10	B	X	1208			5	4	23		23	soda
117	Puchały			11				1,232	A	ME5	4	1	P	43	2	9	B	X		263	840	5	4	11	11		soda
118	Rybno			9				1,008	A	ME6	5	1	P	43	5	9	B	X			735	5	4	9	9		soda
119	Siemień Nadrzeczny	1		5				0,56	A	ME6	4	1	P	45	5	10	B	X		735		5	4	5	2	3	soda
120	Siemień Nadrzeczny	2		11				1,232	A	ME6	4	1	P	45	5	9	B	X			945	5	4	11	11		soda
121	Siemień Nadrzeczny	3 odczep 1 i 2 i 3 i 4 i 5	11					0,8624	A	ME5	4	1	G	30	1	9	B	X	105	1470		5	4	11	7	4	soda
122	Siemień Nadrzeczny	4 oprawa na boisku		13				1,456	A	ME5	4	1	G	40	1	9	B	X		53	945	5	4	13	13		soda
123	Siemień Nadrzeczny	5 odczep na Siemień Rowy	3					0,2352	A	ME5	4	1	G	40	1	9	B	X		525		5	4	3	3		soda
124	Siemień Nadrzeczny	6		18				2,016	A	ME5	6	1	P	40	2	9	B	X			1260	5	4	18	18		soda
125	Siemień Rowy	podział sieci w Podgórzu	16					1,2544	A	ME5	5	1	G	40	1	9	B	X			1260	5	4	16	16		soda

TABELA NR 1 - INWENTARYZACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

			DANE INWENTARYZACYJNE																								
L.p.	Miejscowość	ULICA	Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	Nawierzchnia *	Kat. Oświetlenia	Szerokość jezdni	Liczba jezdni	Rodzaj drogi Kraj. Pow. Woj. Gm	Moduł	Odległość słupa od jezdni	Wysokość zawieszenia oprawy	Roszdaj słupa B-beton S-stal	mocowanie wysięgnika nad linią	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	stan wysięgnika	stan oprawy	liczba opraw	oprawy na słupach PGE	oprawy na słupach Gminy	Typ źródła
126	Sierzputy Młode		7					1,0976	A	ME5	4	1	G	40	2	9	B	X		105	1208	5	4	7	7		soda
127	Stara Łomża	Wiejska odc. Nu	7					0,5488	A	ME5	6	1	G	50	1	9	B	X		525		5	4	7	7		soda
128	Stara Łomża	Stoneczna		17				1,904	A	ME5	4	1	G	50	2	9	B	X		893		5	4	17	17		soda
129	Stara Łomża	Akacyjowa	6	3				0,8064	A	ME5	3	1	G	45	3	9	B	X	53	630		5	4	9	9		soda
130	Stara Łomża	Szos Zambrowska		4				0,448	A	ME4b	8	1	K	43	7	10	B	X		210		5	4	4	4		soda
131	Stara Łomża	Dolna		3				0,336	A	ME5	4	1	G	40	1	9	B	X		210		5	4	3	3		soda
132	Stara Łomża	Parkowa	10					0,784	A	ME5	4	1	G	40	1	9	B	X		578		5	4	10	10		soda
133	Stara Łomża	Wiejska odc. Asf		14				1,568	A	ME5	4	1	G	40	1	9	B	X		840		5	4	14	14		soda
134	Stara Łomża	Królowej Bony		1				0,112	a	ME5	3	1	G	40	1	9	B	X		53		5	4	1	1		soda
135	Stara Łomża (przy rzece)	Zdrojowa do stacji 2-195		11				1,232	A	ME5	6	1	P	40	1	9	B	X			630	5	4	11	11		soda
136	Stara Łomża (przy rzece)	Zdrojowa od stacji 2-195 do zmiany nawierzchni na asfalt		9				1,008	Bet	ME5	6	1	P	40	3	9	B	X			525	5	4	9	9		soda
137	Stara Łomża (przy rzece)	Zdrojowa od zmiany nawierzchni do końca obw.		16			1	1,848	A	ME5	6	1	P	40	2	9	B	X			840	5	4	17	17		soda
138	Wygoda	Łomżyńska			6			1,008	A	ME4b	9	1	K	40	5	10	B	X			315	5	4	6	6		soda
139	Wygoda	Lipowa	3					0,2352	A	ME6	4	1	G	50	5	9	B	X			158	5	4	3	3		soda

TABELA NR 1 - INWENTARYZACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

			DANE INWENTARYZACYJNE																								
L.p.	Miejscowość	ULICA	Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	Nawierzchnia *	Kat. Oświetlenia	Szerokość jezdni	Liczba jezdni	Rodzaj drogi Kraj. Pow. Woj. Gm	Moduł	Odległość słupa od jezdni	Wysokość zawieszenia oprawy	Roszdaj słupa B-beton S-stal	mocowanie wysięgnika nad linią	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	stan wysięgnika	stan oprawy	liczba opraw	oprawy na słupach PGE	oprawy na słupach Gminy	Typ źródła
140	Wygoda	Leśna odc. Nu. od Lipowej	5					0,392	A	ME6	4	1	G	50	10	9	B	X			420	5	4	5	5		soda
141	Wygoda	Leśna Lewa strona od Łomżyńskiej	10					0,784	A	ME5	6	1	G	40	2	9	B	X			735	5	4	10	10		soda
142	Wygoda	Leśna Prawa strona od Łomżyńskiej	7					0,5488	A	ME6	6	1	G	40	10	9	B	X			735	5	4	7	7		soda
143	Wygoda	Kościelna	13	2				1,2432	A	ME6	5	1	P	45	7	9	B	X			840	5	4	15	15		soda
144	Wygoda	Sosnowa	4					0,3136	A	ME5	4	1	G	40	1	9	B	X			210	5	4	4	4		soda
145	Wygoda	Spokojna	7					0,5488	A	ME5	5	1	G	35	1	9	B	X			578	5	4	7	7		soda
146	Wygoda	Nowa		3				0,336	A	ME5	5	1	G	35	1	9	B	X			263	5	4	3	3		soda
147	Wygoda	Wiejska		6				0,672	A	ME5	5	1	P	40	3	9	B	X			1155	5	4	6	6		soda
148	Wygoda	Polna		12				1,344	A	ME5	6	1	P	40	3	9	B	X		525	158	5	4	12	2	10	soda
149	Wyżyki	1	4					0,3136	A	ME5	4	1	G	45	2	9	B	X			315	5	4	4	4		soda
150	Wyżyki	2	12					0,9408	A	ME5	4	1	G	45	3	9	B	X		1050	525	5	4	12	12		soda
151	Wyżyki	3		7				0,784	A	ME5	4	1	P	45	3	9	B	X			1208	5	4	7	7		soda
152	Zawady	Łomżyńska	10					0,784	A	ME5	6	1	G	30	1	9	B	X	315		578	5	4	10	4	6	soda
153	Zawady	Polna	2					0,1568	A	ME5	5	1	G	35	2	9	B	X			368	5	4	2	2		soda

TABELA NR 1 - INWENTARYZACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

			DANE INWENTARYZACYJNE																									
L.p.	Miejscowość	ULICA	Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	Nawierzchnia *	Kat. Oświetlenia	Szerokość jezdni	Liczba jezdni	Rodzaj drogi Kraj. Pow. Woj. Gm	Moduł	Odległość słupa od jezdni	Wysokość zawieszenia oprawy	Roszdaj słupa B-beton S-stal mocowanie wysięgnika nad linią	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	stan wysięgnika	stan oprawy	liczba opraw	oprawy na słupach PGE	oprawy na słupach Gminy	Typ źródła		
154	Zawady	Szosa do Mężenina			1			0,168	A	ME4b	7	1	W	40	2	9	B	X			53	5	4	1	1		soda	
155	Zawady	Konarska	2					0,1568	A	ME5	5	1	G	35	2	9	B	X			368	5	4	2	2		soda	
156	Zawady	Boczna	1					0,0784	A	ME6	5	1	G	40	1	9	B	X			105	5	4	1	1		soda	
157	Zawady	Łąkowa i Akacyjowa				4		0,3136	A	ME6	5	1	G	35	2	9	B	X	210			5	4	4		4	soda	
158	Zosin	Wiejska	9					0,7056	Nu	ME6	5	1	G	35	2	9	B	X	525			5	4	9		9	soda	
159	Zosin	Leśna plus bez nazwy	44					3,4496	A	ME6	5	1	G	35	2	9	B	X	2310			5	4	44		44	soda	
			829	411	202	4	1	145,33											1680	35963	76304				1447	1277	170	
			1447																									

TABELA NR 2 - PROJEKT MODERNIZACJI OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

L.p.	Miejscowość	ULICA	DANE INWENTARYZACYJNE									PROJEKTOWANE OPRAWY								Oszczędności[%]
			Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	OPRAWA LED 30W	OPRAWA LED38W	OPRAWA LED 45W	OPRAWA LED 51W	OPRAWA LED 74W	OPRAWA LED 88W	OPRAWA LED 115W	Moc [kW]	
1	Andrzejki		5					0,392			336	5							0,150	62%
2	Bacze Suche		17					1,3328		158	1103		17						0,646	52%
3	Boguszyce	1	11					0,8624			1260	11							0,330	62%
4	Boguszyce	2	6					0,4704			630	6							0,180	62%
5	Bożenica		20	3				1,904		158	1208		23						0,874	54%
6	Chojny Młode	1	2					0,1568			105		2						0,076	52%
7	Chojny Młode	2	7					0,5488		158	420	7							0,210	62%
8	Chojny Młode	3	4					0,3136			315	4							0,120	62%
9	Chojny Młode	4			3			0,504			158					3			0,222	56%
10	Chojny Stare		7	6				1,2208		735	525			13					0,585	52%
11	Czaplice	1	1	12				1,4224			1470	13							0,390	73%
12	Dłużniewo		16					1,2544			1260	16							0,480	62%
13	Gać	1	4					0,3136			315			4					0,180	43%

TABELA NR 2 - PROJEKT MODERNIZACJI OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

			DANE INWENTARYZACYJNE									PROJEKTOWANE OPRAWY								
L.p.	Miejscowość	ULICA	Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	OPRAWA LED 30W	OPRAWA LED38W	OPRAWA LED 45W	OPRAWA LED 51W	OPRAWA LED 74W	OPRAWA LED 88W	OPRAWA LED 115W	Moc [kW]	Oszczędności[%]
14	Gać	2	1					0,0784			315		1						0,038	52%
15	Gać	3	2					0,1568			263			2					0,090	43%
16	Gać	4	2					0,1568			158			2					0,090	43%
17	Gać	5	7					0,5488			473			7					0,315	43%
18	Gać	6	9					0,7056		263	473			9					0,405	43%
19	Gać	7			5			0,84			263						5		0,440	48%
20	Giełczyn	Akacyjowa	3					0,2352		263			3						0,114	52%
21	Giełczyn	Jesionowa	5					0,392			473		5						0,190	52%
22	Giełczyn	Olszowa	8					0,6272			525		8						0,304	52%
23	Giełczyn	Zawadzka	8					0,6272		525	210		8						0,304	52%
24	Giełczyn	Leśna + Jałowcowa	3	8				1,1312		420	368		11						0,418	63%
25	Giełczyn	Nowa	3					0,2352			263	3							0,090	62%
26	Giełczyn	odzc 1- 2-3 Górzysta	2	4				0,6048		263	210		6						0,228	62%

TABELA NR 2 - PROJEKT MODERNIZACJI OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

L.p.	Miejscowość	ULICA	DANE INWENTARYZACYJNE									PROJEKTOWANE OPRAWY								Oszczędności[%]
			Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	OPRAWA LED 30W	OPRAWA LED38W	OPRAWA LED 45W	OPRAWA LED 51W	OPRAWA LED 74W	OPRAWA LED 88W	OPRAWA LED 115W	Moc [kW]	
27	Giełczyn	Bielna	3					0,2352			263		3						0,114	52%
28	Giełczyn	1 Górzysta	3					0,2352			263		3						0,114	52%
29	Giełczyn	2 Górzysta	19					1,4896			1208		19						0,722	52%
30	Giełczyn	Grzybowa	3					0,2352		473			3						0,114	52%
31	Giełczyn	Lipowa	2					0,1568			105		2						0,076	52%
32	Giełczyn	Spokojna	16					1,2544			1680		16						0,608	52%
33	Grzymały		11					0,8624			1050	11							0,330	62%
34	Janowo		8	16				2,4192			1418		24						0,912	62%
35	Jarnuty	1	4					0,3136			315		4						0,152	52%
36	Jarnuty	2	8					0,6272			525		8						0,304	52%
37	Jarnuty	3	9					0,7056			840		9						0,342	52%
38	Jednaczewo	Łąkowa	11		2			1,1984		1365			13						0,494	59%
39	Jednaczewo	Szkolna			3			0,504		263		3							0,090	82%

TABELA NR 2 - PROJEKT MODERNIZACJI OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

L.p.	Miejscowość	ULICA	DANE INWENTARYZACYJNE									PROJEKTOWANE OPRAWY								Oszczędności[%]
			Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	OPRAWA LED 30W	OPRAWA LED38W	OPRAWA LED 45W	OPRAWA LED 51W	OPRAWA LED 74W	OPRAWA LED 88W	OPRAWA LED 115W	Moc [kW]	
40	Jednaczewo	Łomżyńska	24		5			2,7216		2783				29					1,305	52%
41	Jednaczewo	Zielona	3					0,2352		210	263		3						0,114	52%
42	Jednaczewo	Wesoła	8					0,6272		998		8							0,240	62%
43	Jednaczewo Leśniczówka	Leśniczówka		16				1,792		1418			16						0,608	66%
44	Kisiołki			14				1,568			1155		14						0,532	66%
45	Konarzyce	Łomżyńska			63			10,584		473	3518						63		5,544	48%
46	Konarzyce	Łakowa		9				1,008			473	9							0,270	73%
47	Konarzyce	Ogrodowa+Boczna	18					1,4112		263	368		18						0,684	52%
48	Konarzyce	1 Leśna	9	1				0,8176		263	473	10							0,300	63%
49	Konarzyce	Lipowa		7				0,784			368		7						0,266	66%
50	Konarzyce	odczep na Łochtynowo	1					0,0784			158			1					0,045	43%
51	Konarzyce	Szkolna	5					0,392			368		5						0,190	52%
52	Konarzyce	Miodowa		7				0,784			420		7						0,266	66%

TABELA NR 2 - PROJEKT MODERNIZACJI OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

			DANE INWENTARYZACYJNE									PROJEKTOWANE OPRAWY								
L.p.	Miejscowość	ULICA	Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	OPRAWA LED 30W	OPRAWA LED38W	OPRAWA LED 45W	OPRAWA LED 51W	OPRAWA LED 74W	OPRAWA LED 88W	OPRAWA LED 115W	Moc [kW]	Oszczędności[%]
53	Konarzyce	Owocowa	2					0,1568			210	2							0,060	62%
54	Konarzyce	Malinowa	3					0,2352			263		3						0,114	52%
55	Konarzyce	Truskawkowa	3					0,2352			263		3						0,114	52%
56	Konarzyce	ul.od głównej do Owocowej	3					0,2352			315		3						0,114	52%
57	Koty	1	5					0,392			315	5							0,150	62%
58	Koty	2	5					0,392			368		5						0,190	52%
59	Koty	3	8					0,6272			368	8							0,240	62%
60	Kupiski Nowe	1	2					0,1568			158			2					0,090	43%
61	Kupiski Nowe	2		13				1,456			1208			13					0,585	60%
62	Kupiski Nowe	3		30				3,36		840	1260			30					1,350	60%
63	Kupiski Stare	ul. Świerkowa	5					0,392		263				5					0,225	43%
64	Kupiski Stare	Janowska	10					0,784			420		10						0,380	52%
65	Kupiski Stare	3 naprzeciw Janowo Kol. (Armii Krajowej)	3					0,2352		53	263		3						0,114	52%

TABELA NR 2 - PROJEKT MODERNIZACJI OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

			DANE INWENTARYZACYJNE									PROJEKTOWANE OPRAWY									
L.p.	Miejscowość	ULICA	Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	OPRAWA LED 30W	OPRAWA LED38W	OPRAWA LED 45W	OPRAWA LED 51W	OPRAWA LED 74W	OPRAWA LED 88W	OPRAWA LED 115W	Moc [kW]	Oszczędności[%]	
66	Kupiski Stare	2 Działkowa Brzozowa	14					1,0976		1313	210		14							0,532	52%
67	Kupiski Stare	1 Janowo Kolonia	11					0,8624		1155			11							0,418	52%
68	Kupiski Stare	Dworna	2					0,1568			210			2						0,090	43%
69	Kupiski Stare	Kręta		3				0,336		368			3							0,114	66%
70	Kupiski Stare	Armii Krajowej - od Krętej do końca		6				0,672		1103			6							0,228	66%
71	Kupiski Stare	Armii Krajowej od Łomżyńskiej do Wierzbowej		3				0,336		158				3						0,135	60%
72	Kupiski Stare	Ładna	8	1				0,7392		788				9						0,405	45%
73	Kupiski Stare	Boczna, Ładna	6					0,4704		420				6						0,270	43%
74	Kupiski Stare	Stawowa 1 od Ogrodowej	8					0,6272		1103			8							0,304	52%
75	Kupiski Stare	Stawowa 2 od Łomżyńskiej do Ładnej	5					0,392			315	5								0,150	62%
76	Kupiski Stare	Wierzbowa	7					0,5488		473				7						0,315	43%
77	Kupiski Stare	Łomżyńska 1od kier. Nowogród do 2-1468			47			7,896		1733			47							1,786	77%
78	Kupiski Stare	Łomżyńska 2 od stacji 2-1468 do końca			33			5,544		1733	1470			33						1,485	73%

TABELA NR 2 - PROJEKT MODERNIZACJI OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

L.p.	Miejscowość	ULICA	DANE INWENTARYZACYJNE									PROJEKTOWANE OPRAWY								Oszczędności[%]
			Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	OPRAWA LED 30W	OPRAWA LED38W	OPRAWA LED 45W	OPRAWA LED 51W	OPRAWA LED 74W	OPRAWA LED 88W	OPRAWA LED 115W	Moc [kW]	
79	Kupiski Stare	Ogrodowa 1	5					0,392		263			5						0,190	52%
80	Kupiski Stare	Ogrodowa 2	3					0,2352		368			3						0,114	52%
81	Kupiski Stare	Sadowa		6				0,672		735			6						0,228	66%
82	Kupiski Stare	Miodowa		7				0,784		788			7						0,266	66%
83	Kupiski Stare	Jednaczewska	5					0,392		368				5					0,225	43%
84	Kupiski Stare	Krótką	9					0,7056		525			9						0,342	52%
85	Kupiski Stare	Cicha	4					0,3136			473		4						0,152	52%
86	Kupiski Stare	Spokojna	5					0,392			630			5					0,225	43%
87	Lutostań	1	1					0,0784			53	1							0,030	62%
88	Lutostań	2	7					0,5488			368		7						0,266	52%
89	Lutostań	3	2					0,1568			158		2						0,076	52%
90	Lutostań	4	15					1,176			840	15							0,450	62%
91	Lutostań	5	12					0,9408			630	12							0,360	62%

TABELA NR 2 - PROJEKT MODERNIZACJI OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

			DANE INWENTARYZACYJNE									PROJEKTOWANE OPRAWY								
L.p.	Miejscowość	ULICA	Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	OPRAWA LED 30W	OPRAWA LED38W	OPRAWA LED 45W	OPRAWA LED 51W	OPRAWA LED 74W	OPRAWA LED 88W	OPRAWA LED 115W	Moc [kW]	Oszczędności[%]
92	Łochtynowo		9					0,7056			1260	9							0,270	62%
93	Mikołajki		9					0,7056		158	945	9							0,270	62%
94	Milewo	1		11				1,232			1050			11					0,495	60%
95	Milewo	2	4					0,3136			315			4					0,180	43%
96	Modzele Skudosze	1	9					0,7056			893		9						0,342	52%
97	Modzele Skudosze	2	12					0,9408			998		12						0,456	52%
98	Modzele Stare		5	13				1,848		525	1470		18						0,684	63%
99	Modzele Wypychy		8					0,6272			1470			8					0,360	43%
100	Pniewo	Łomżyńska		3	11			2,184			1365			14					0,630	71%
101	Pniewo	Wesoła 1	8					0,6272			1103			8					0,360	43%
102	Pniewo	Wesoła 2	14	7				1,8816			1890				21				1,071	43%
103	Pniewo	Odczep spokojnej	1					0,0784			158		1						0,038	52%
104	Pniewo	Spokojna		16				1,792			1155			16					0,720	60%

TABELA NR 2 - PROJEKT MODERNIZACJI OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

L.p.	Miejscowość	ULICA	DANE INWENTARYZACYJNE									PROJEKTOWANE OPRAWY								Oszczędności[%]
			Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	OPRAWA LED 30W	OPRAWA LED38W	OPRAWA LED 45W	OPRAWA LED 51W	OPRAWA LED 74W	OPRAWA LED 88W	OPRAWA LED 115W	Moc [kW]	
105	Pniewo	Lipowa	3					0,2352			210				3				0,153	35%
106	Pniewo	Krótką		4				0,448			368				4				0,204	54%
107	Pniewo	Akacyjowa 1	4					0,3136			210				4				0,204	35%
108	Pniewo	Akacyjowa 2	5					0,392		315	158				5				0,255	35%
109	Pniewo	Szkołna	6					0,4704			473				6				0,306	35%
110	Podgórze	Lipowa od 2-218 i część Siemień Rowy	13					1,0192			735			13					0,585	43%
111	Podgórze	Leśna 1	9					0,7056		158	735			9					0,405	43%
112	Podgórze	Lipowa od Łomżyńskiej do stacji 2-218	9					0,7056			840		9						0,342	52%
113	Podgórze	Leśna 2 od stacji 2-218 do słupa nr 66	4					0,3136			473				4				0,204	35%
114	Podgórze	Leśna 3 od słupa nr 66 do Łomżyńskiej	8					0,6272			420				8				0,408	35%
115	Podgórze	Kościelna		10				1,12		158	1155			10					0,450	60%
116	Podgórze	Łomżyńska			23			3,864	1208								23		2,024	48%
117	Puchały			11				1,232		263	840		11						0,418	66%

TABELA NR 2 - PROJEKT MODERNIZACJI OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

L.p.	Miejscowość	ULICA	DANE INWENTARYZACYJNE									PROJEKTOWANE OPRAWY								Oszczędności[%]
			Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	OPRAWA LED 30W	OPRAWA LED38W	OPRAWA LED 45W	OPRAWA LED 51W	OPRAWA LED 74W	OPRAWA LED 88W	OPRAWA LED 115W	Moc [kW]	
118	Rybno			9				1,008			735			9					0,405	60%
119	Siemień Nadrzeczny	1		5				0,56		735				5					0,225	60%
120	Siemień Nadrzeczny	2		11				1,232			945			11					0,495	60%
121	Siemień Nadrzeczny	3 odczep 1 i 2 i 3 i 4 i 5	11					0,8624	105	1470		11							0,330	62%
122	Siemień Nadrzeczny	4 oprawa na boisku		13				1,456		53	945		13						0,494	66%
123	Siemień Nadrzeczny	5 odczep na Siemień Rowy	3					0,2352		525			3						0,114	52%
124	Siemień Nadrzeczny	6		18				2,016			1260			18					0,810	60%
125	Siemień Rowy	podział sieci w Podgórzu	16					1,2544			1260		16						0,608	52%
126	Sierzputy Młode		7					0,5488		105	1208		7						0,266	52%
127	Stara Łomża	Wiejska odc. Nu	7					0,5488		525					7				0,357	35%
128	Stara Łomża	Słoneczna		17				1,904		893					17				0,867	54%
129	Stara Łomża	Akacyjowa	6	3				0,8064	53	630				9					0,405	50%
130	Stara Łomża	Szos Zambrowska		4				0,448		210								4	0,460	-3%

TABELA NR 2 - PROJEKT MODERNIZACJI OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

			DANE INWENTARYZACYJNE									PROJEKTOWANE OPRAWY									
L.p.	Miejscowość	ULICA	Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	OPRAWA LED 30W	OPRAWA LED38W	OPRAWA LED 45W	OPRAWA LED 51W	OPRAWA LED 74W	OPRAWA LED 88W	OPRAWA LED 115W	Moc [kW]	Oszczędności[%]	
131	Stara Łomża	Dolna		3				0,336		210			3							0,114	66%
132	Stara Łomża	Parkowa	10					0,784		578			10							0,380	52%
133	Stara Łomża	Wiejska odc. Asf		14				1,568		840			14							0,532	66%
134	Stara Łomża	Królowej Bony		1				0,112		53			1							0,038	66%
135	Stara Łomża (przy rzece)	Zdrojowa do stacji 2-195		11				1,232			630		11							0,418	66%
136	Stara Łomża (przy rzece)	Zdrojowa od stacji 2-195 do zmiany nawierzchni na asfalt		9				1,008			525			9						0,405	60%
137	Stara Łomża (przy rzece)	Zdrojowa od zmiany nawierzchni do końca obw.		16			1	1,848			840			17						0,765	59%
138	Wygoda	Łomżyńska			6			1,008			315							6		0,690	32%
139	Wygoda	Lipowa	3					0,2352			158			3						0,135	43%
140	Wygoda	Leśna odc. Nu. od Lipowej	5					0,392			420				5					0,255	35%
141	Wygoda	Leśna Lewa strona od Łomżyńskiej	10					0,784			735			10						0,450	43%
142	Wygoda	Leśna Prawa strona od Łomżyńskiej	7					0,5488			735				7					0,357	35%
143	Wygoda	Kościelna	13	2				1,2432			840			15						0,675	46%

TABELA NR 2 - PROJEKT MODERNIZACJI OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

L.p.	Miejscowość	ULICA	DANE INWENTARYZACYJNE									PROJEKTOWANE OPRAWY								Oszczędności[%]
			Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	OPRAWA LED 30W	OPRAWA LED38W	OPRAWA LED 45W	OPRAWA LED 51W	OPRAWA LED 74W	OPRAWA LED 88W	OPRAWA LED 115W	Moc [kW]	
144	Wygoda	Sosnowa	4					0,3136			210		4						0,152	52%
145	Wygoda	Spokojna	7					0,5488			578		7						0,266	52%
146	Wygoda	Nowa		3				0,336			263		3						0,114	66%
147	Wygoda	Wiejska		6				0,672			1155			6					0,270	60%
148	Wygoda	Polna		12				1,344		525	158			12					0,540	60%
149	Wyżyki	1	4					0,3136			315			4					0,180	43%
150	Wyżyki	2	12					0,9408		1050	525			12					0,540	43%
151	Wyżyki	3		7				0,784			1208			7					0,315	60%
152	Zawady	Łomżyńska	10					0,784	315		578	10							0,300	62%
153	Zawady	Polna	2					0,1568			368		2						0,076	52%
154	Zawady	Szosa do Mężenina			1			0,168			53						1		0,088	48%
155	Zawady	Konarska	2					0,1568			368		2						0,076	52%
156	Zawady	Boczna	1					0,0784			105		1						0,038	52%







TABELA NR 2 - PROJEKT MODERNIZACJI OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY ŁOMŻA

			DANE INWENTARYZACYJNE									PROJEKTOWANE OPRAWY								
L.p.	Miejscowość	ULICA	Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Parkowe 70W	Oprawa led	Moc w kW	obwód kablowy [m]	obwód izolowany [m]	obwód nieizolowany [m]	OPRAWA LED 30W	OPRAWA LED38W	OPRAWA LED 45W	OPRAWA LED 51W	OPRAWA LED 74W	OPRAWA LED 88W	OPRAWA LED 115W	Moc [kW]	Oszczędności[%]
157	Zawady	Łąkowa i Akacyjowa				4		0,3136	210			4							0,120	62%
158	Zosin	Wiejska	9					0,7056	525			9							0,270	62%
159	Zosin	Leśna plus bez nazwy	44					3,4496	2310			44							1,320	62%
			829	411	202	4	1	145,33	1680	35963	76304	250	574	427	91	3	92	10	62,636	57%
			1447									1447								

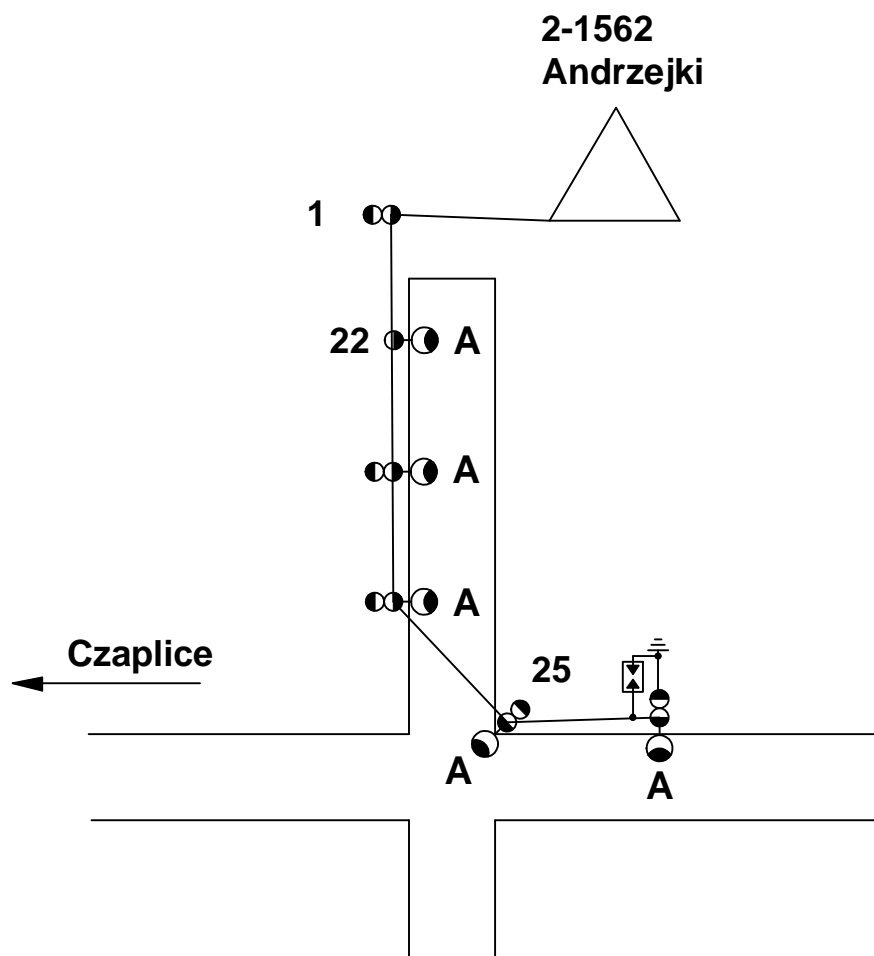
3. SCHEMAT SIECI OŚWIETLENIA ULICZNEGO

INWENTARYZACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO GMINY ŁOMŻA

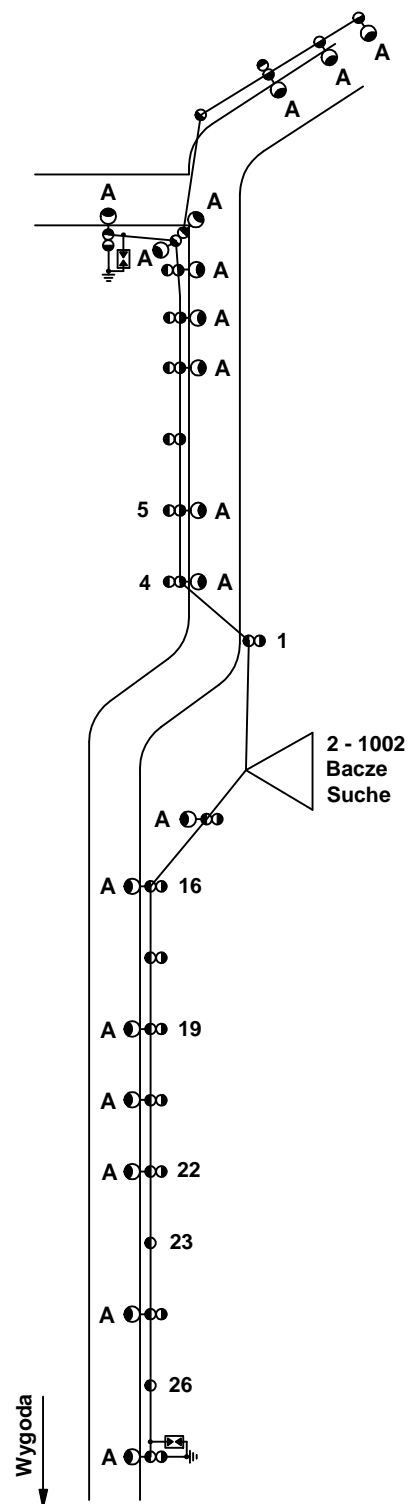
LEGENDA OZNACZEŃ:

A		oprawa o mocy 70W
B		oprawa o mocy 100W
C		oprawa o mocy 150W
		oprawa na słupie
	 5	numer słupa
		stacja transformatorowa

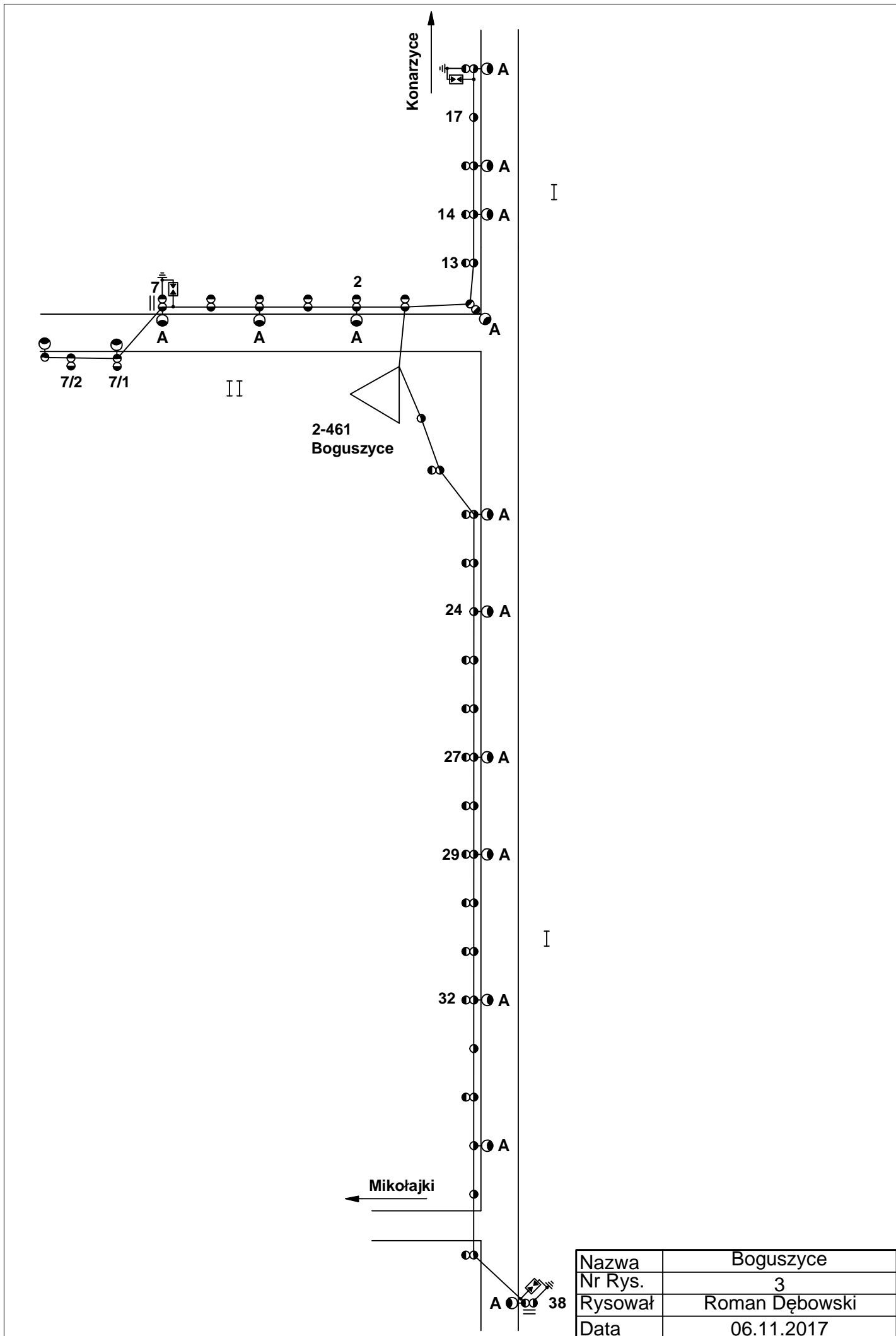
ESCO PROJEKT INWESTYCJE SAMORZĄDOWE <small>ul. M.Malachowskiego 1 lok.107 05-270 Marki tel. 501 006 694 biuro@escoprojekt.pl</small>	
BRANŻA <i>elektryczna</i>	STADIUM <i>PB</i>
AUTOR:	<i>inż. Roman Dębowski</i>



Nazwa	Andrzejki
Nr Rys.	1
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017

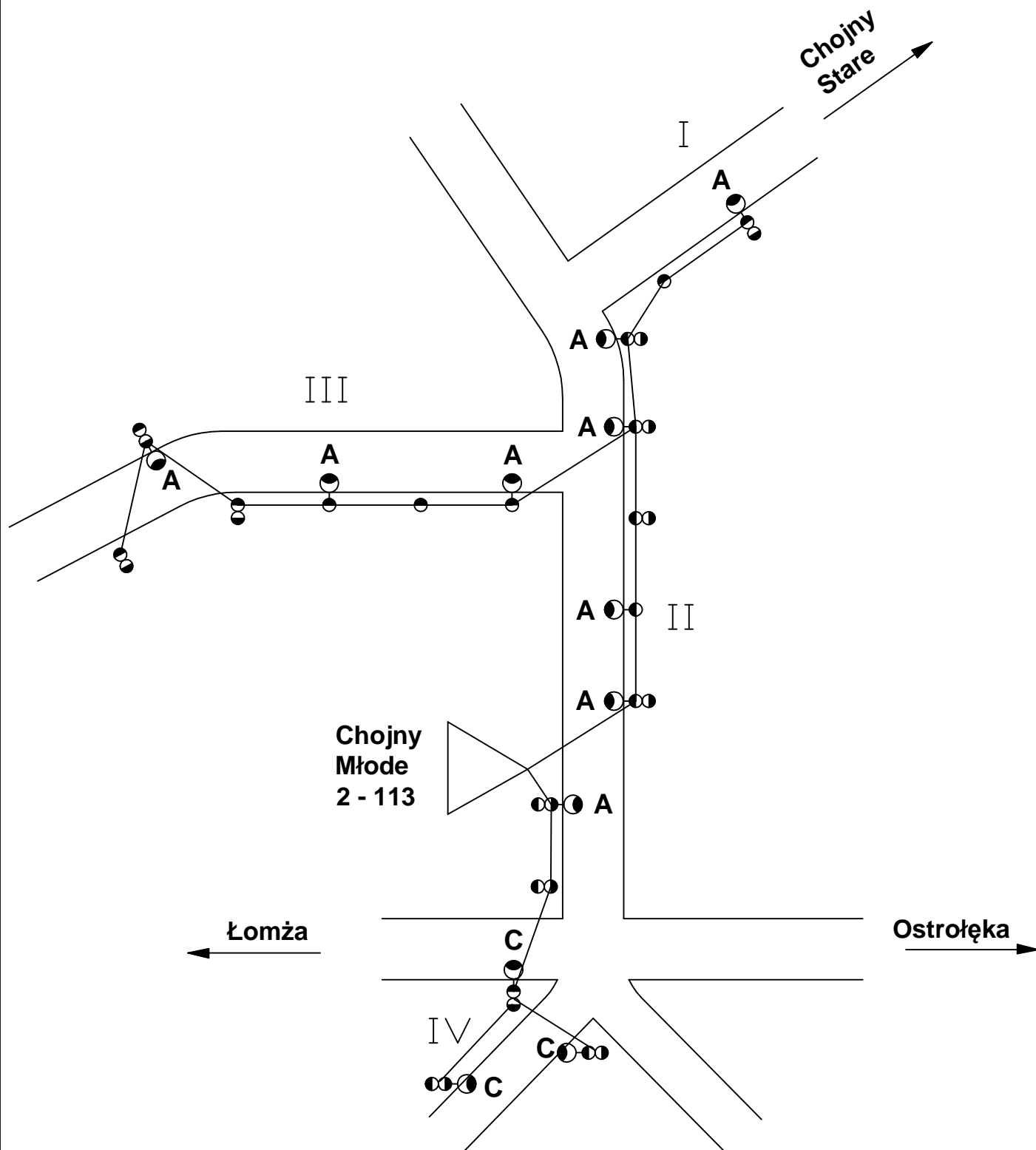


Nazwa	Bacze Suche
Nr Rys.	2
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017

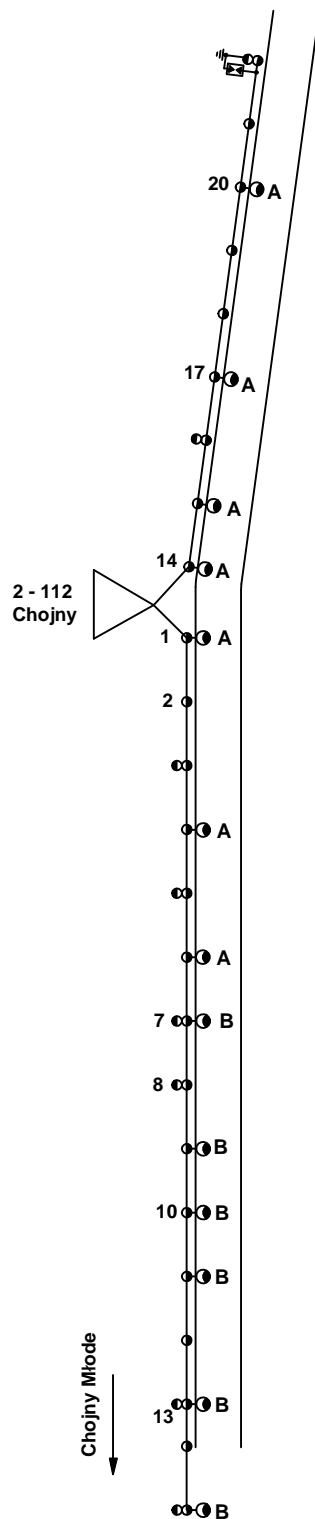




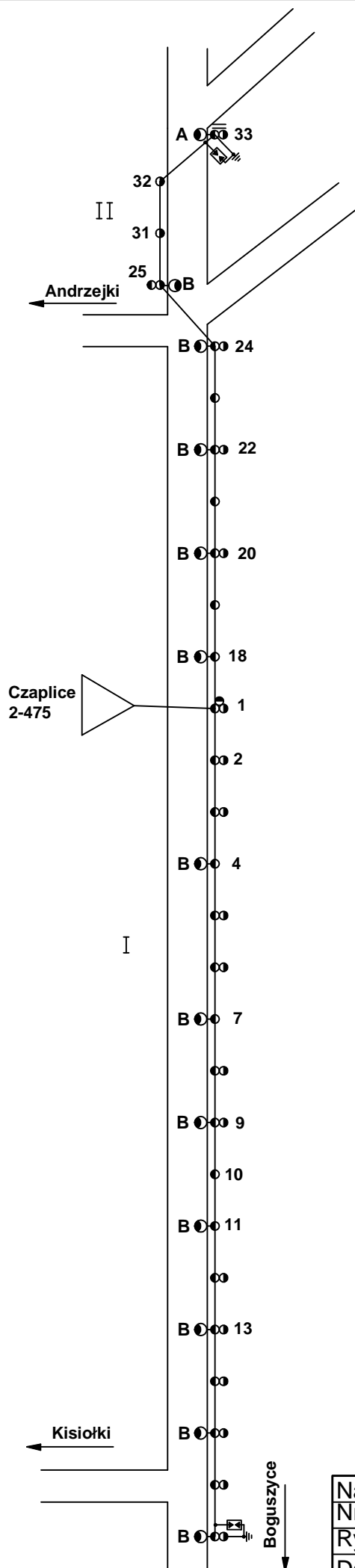
Nazwa	Bożenica
Nr Rys.	4
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017



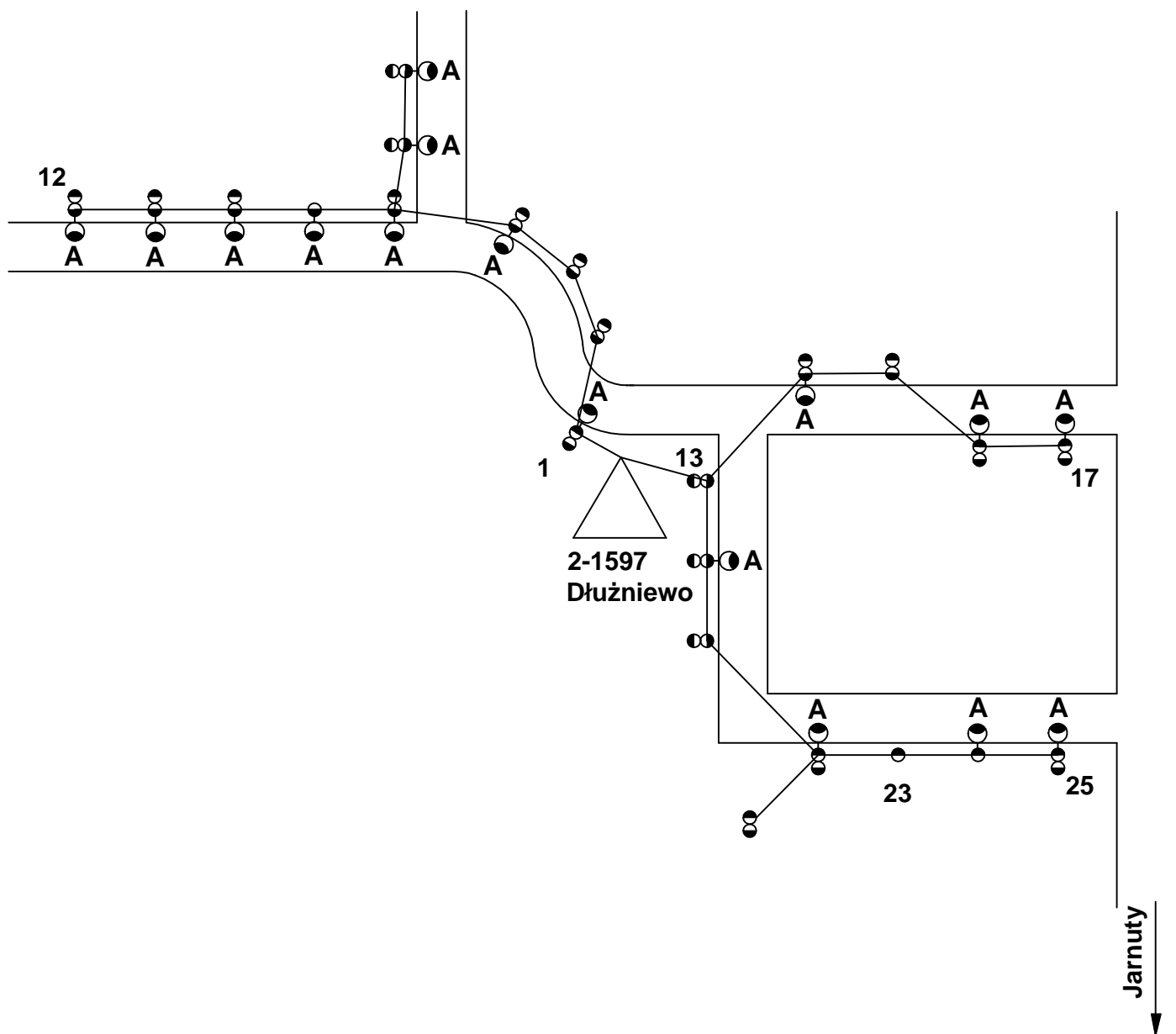
Nazwa	Chojny Młode
Nr Rys.	5
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017



Nazwa	Chojny Stare
Nr Rys.	6
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017

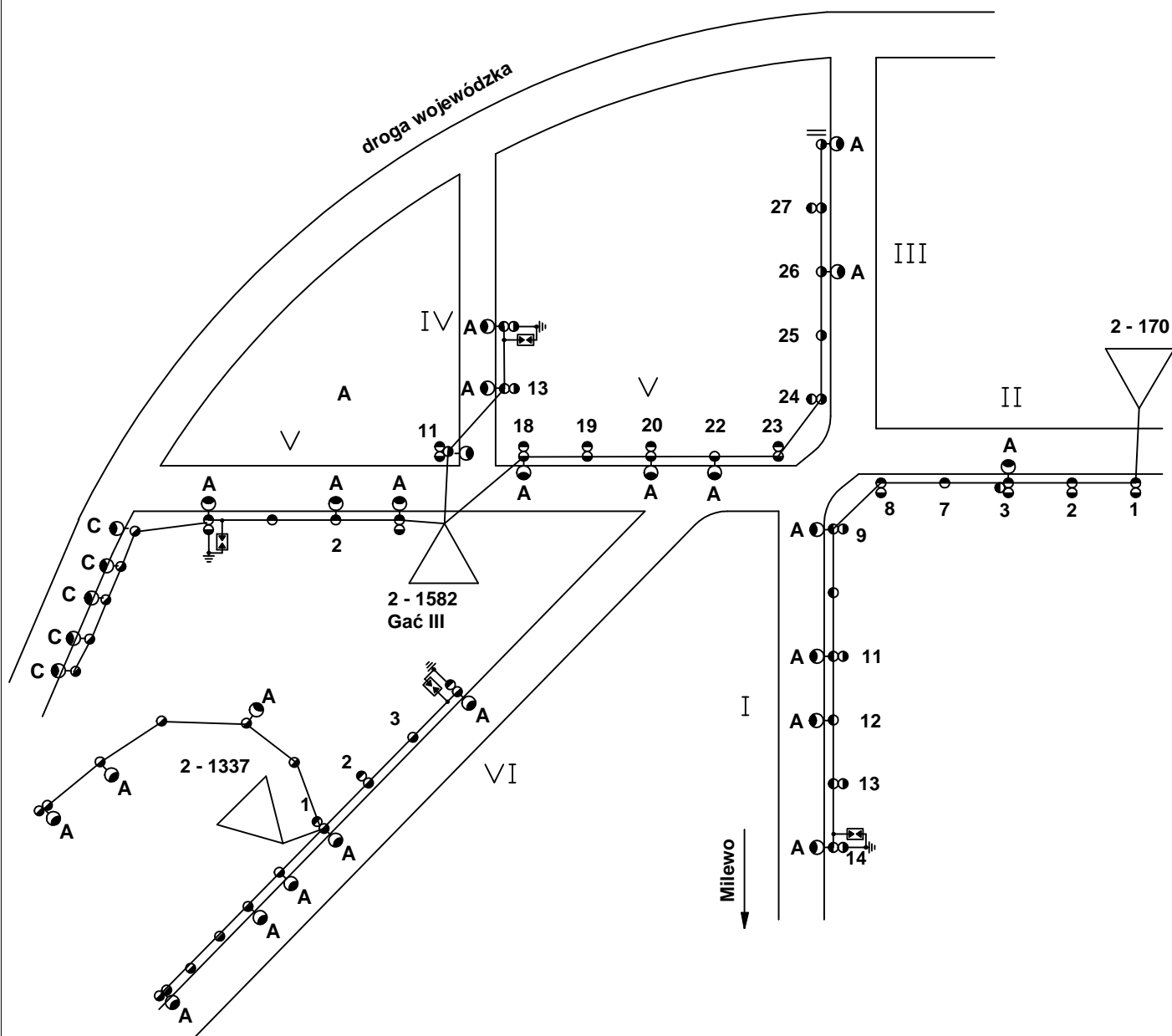


Nazwa	Czaplice
Nr Rys.	7
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017

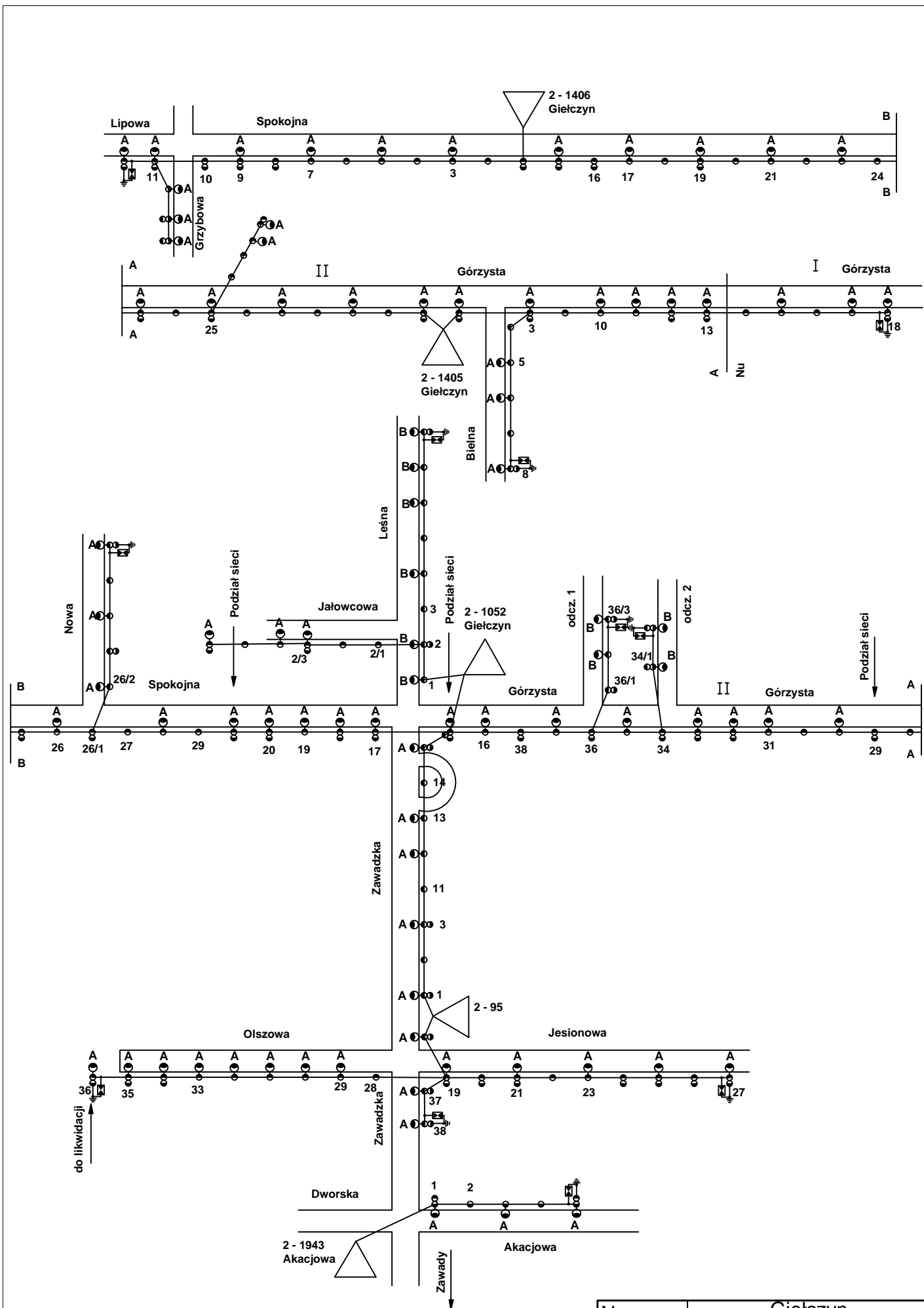


Nazwa	Dłużniewo
Nr Rys.	8
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017

droga wojewódzka



Nazwa	Gać
Nr Rys.	9
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017



Nazwa	Giełczyn
Nr Rys.	10
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017

12

A

oo

9 A

oo

6 oo A

o

A

o

2 oo A

1 oo

2 - 111
Grzymały
Szczepankowskie

13 A

oo

15 oo A

o

A

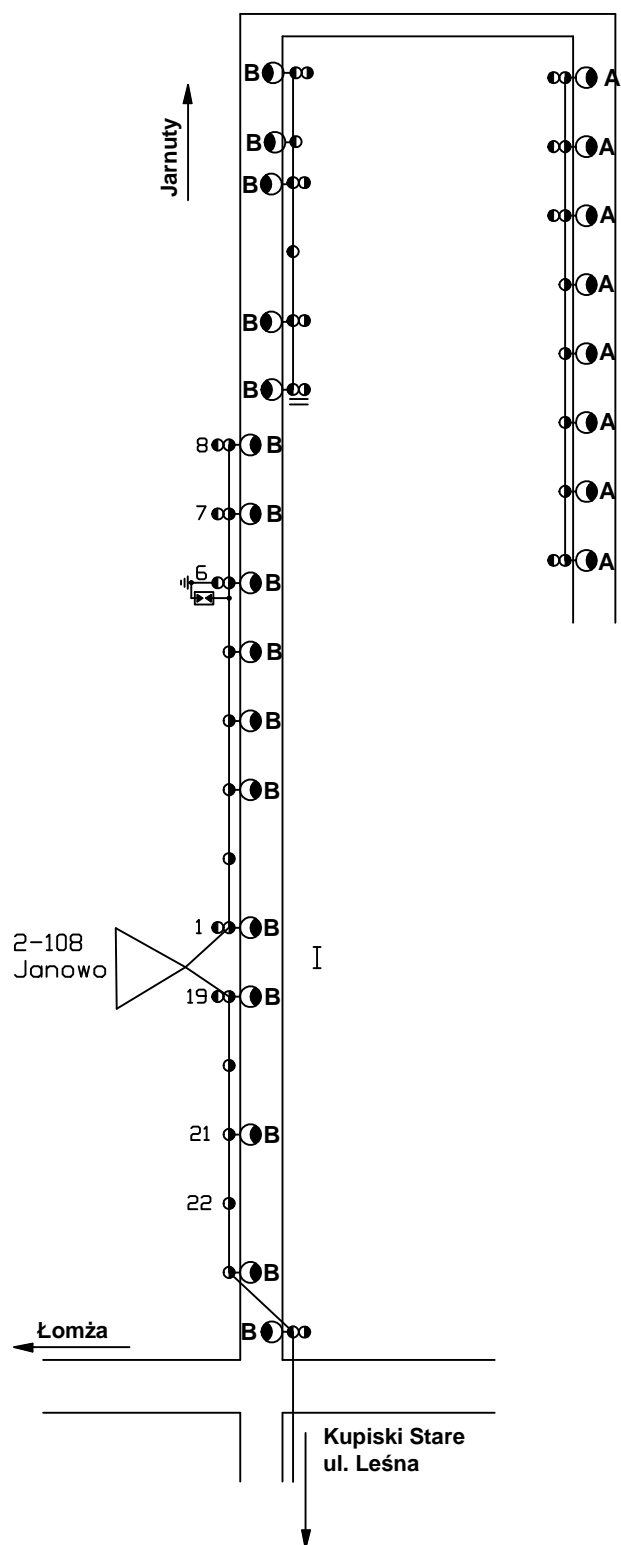
oo

23 A

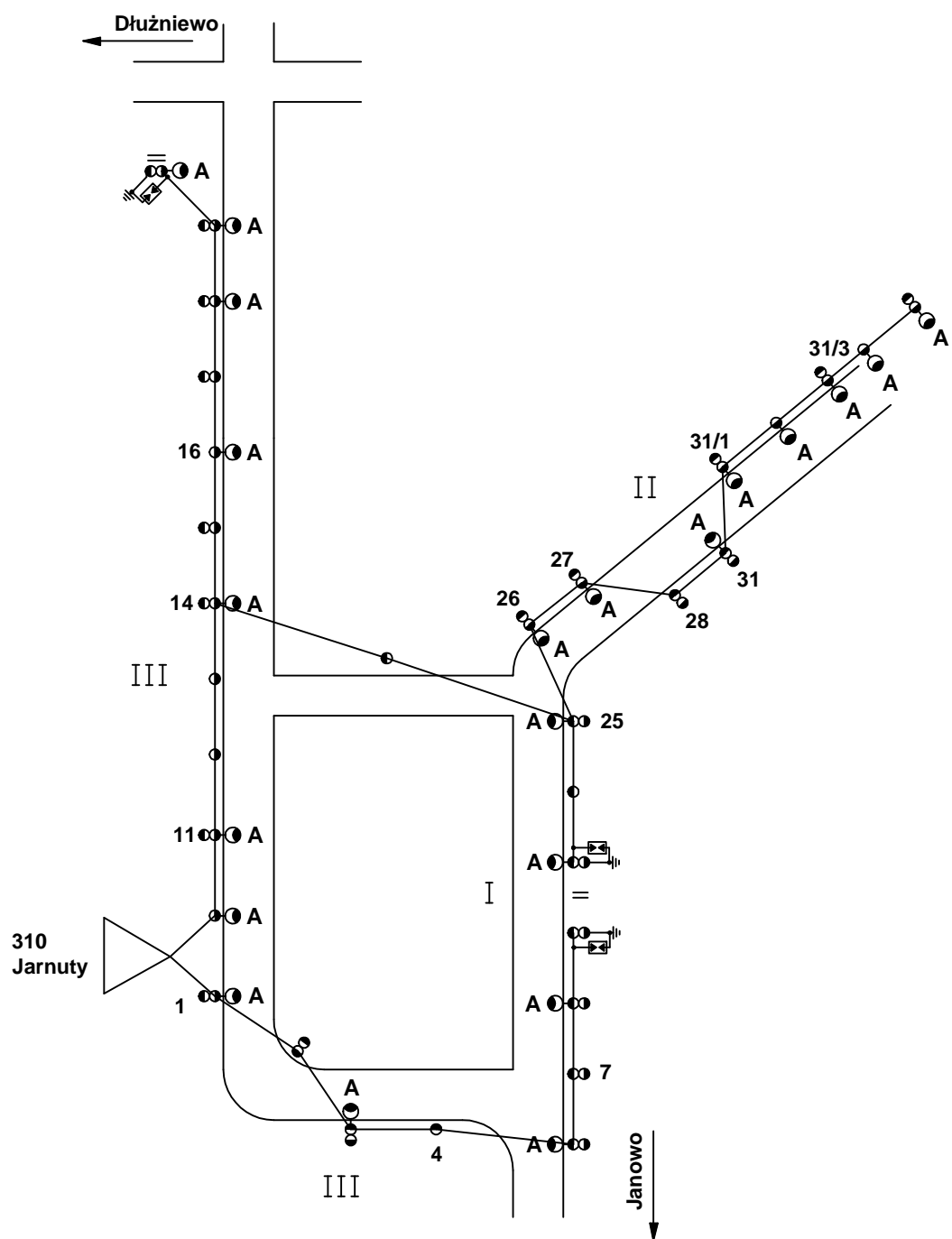
24

Łomża

Nazwa	Grzymały
Nr Rys.	11
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017



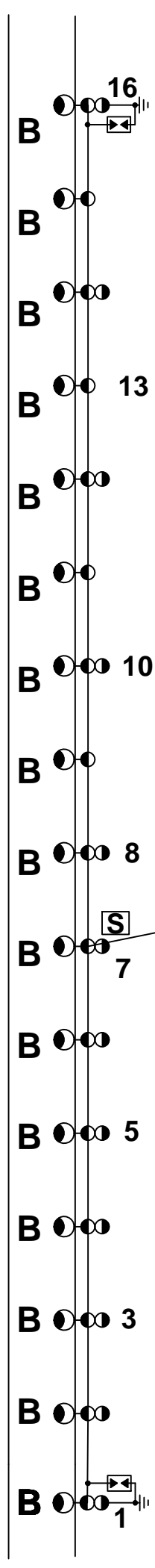
Nazwa	Janowo
Nr Rys.	12
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017



Nazwa	Jarnuty
Nr Rys.	13
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017

Jednaczewo

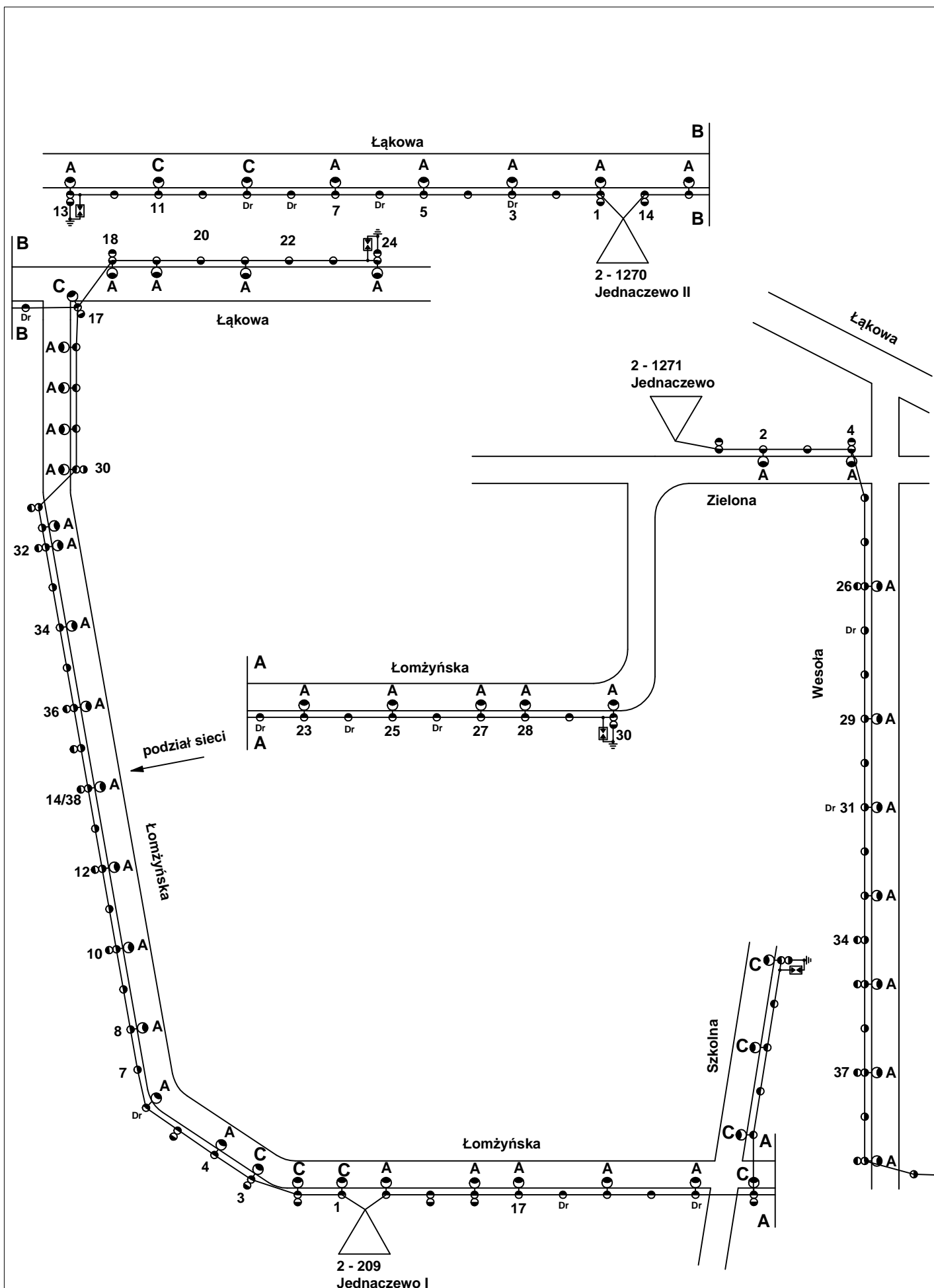
Łomża



S

Leśniczówka
2 - 1486

Nazwa	Jednaczewo Leśniczówka
Nr Rys.	15
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017



Nazwa	Jednaczewo
Nr Rys.	14
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017

Czaplice

B

B 30

29

B

B

Nie działa

22

B

2-1309
Andrzejki
kol

B

B

B

B

B

13

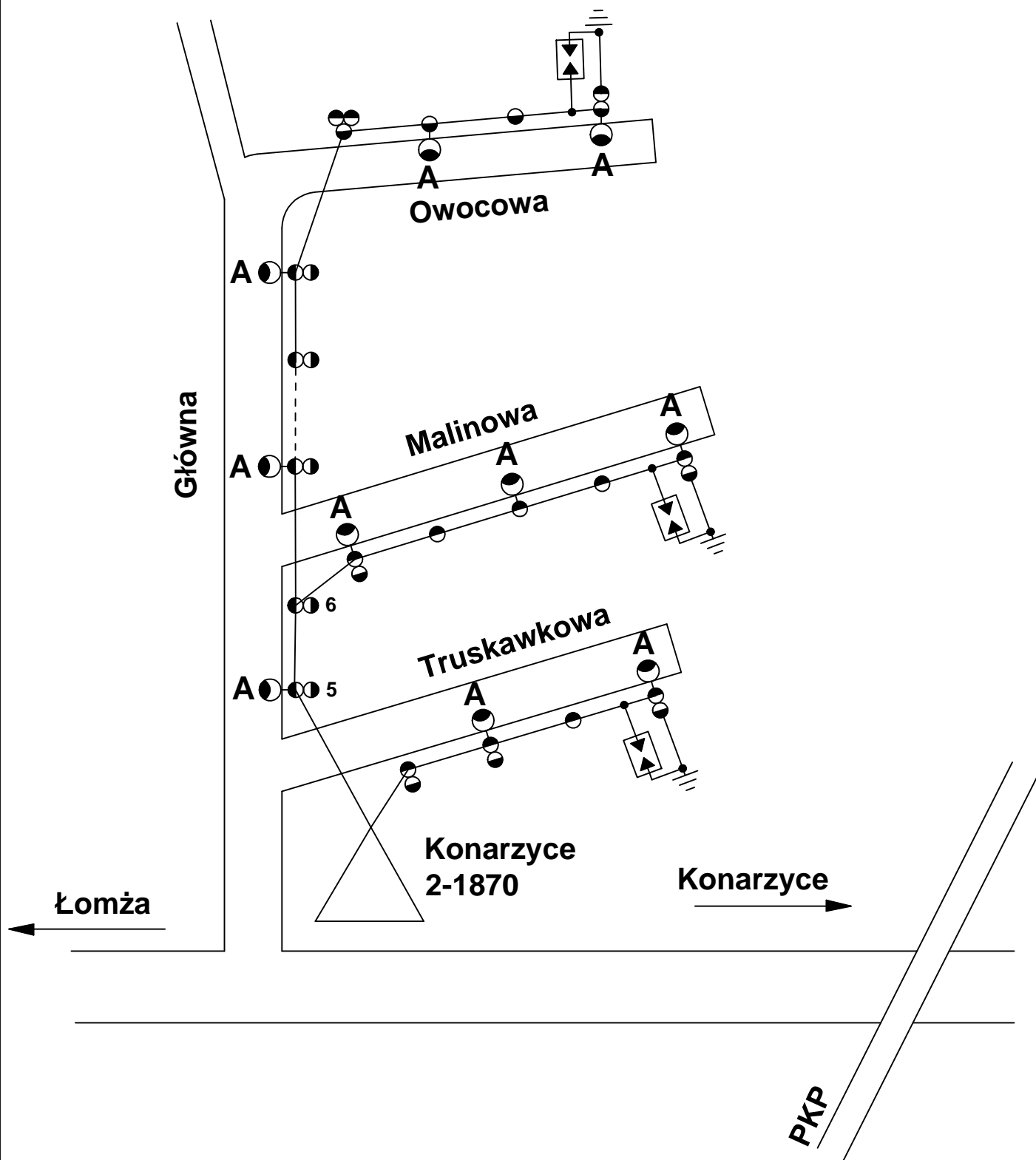
B 14

B 16

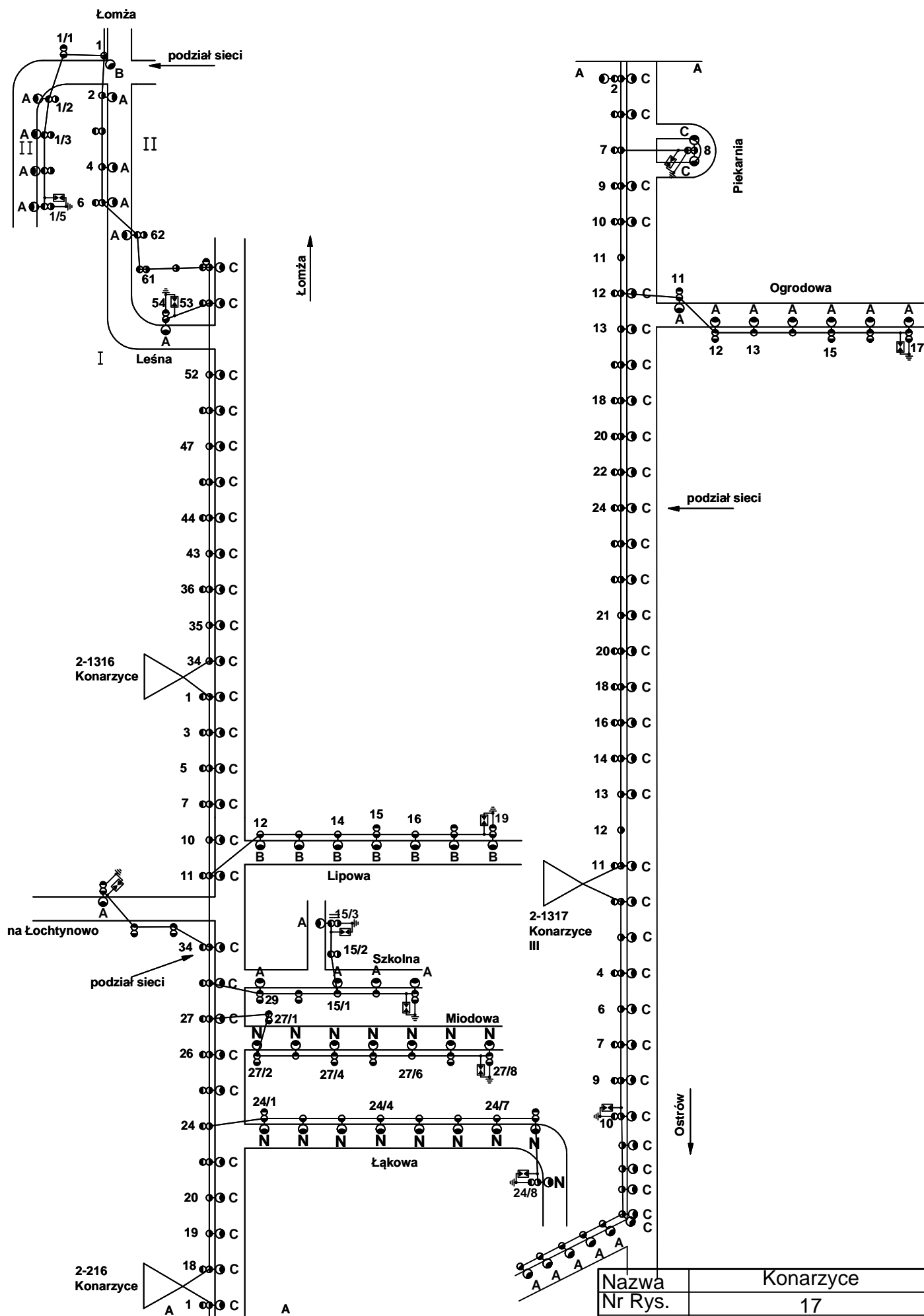
B

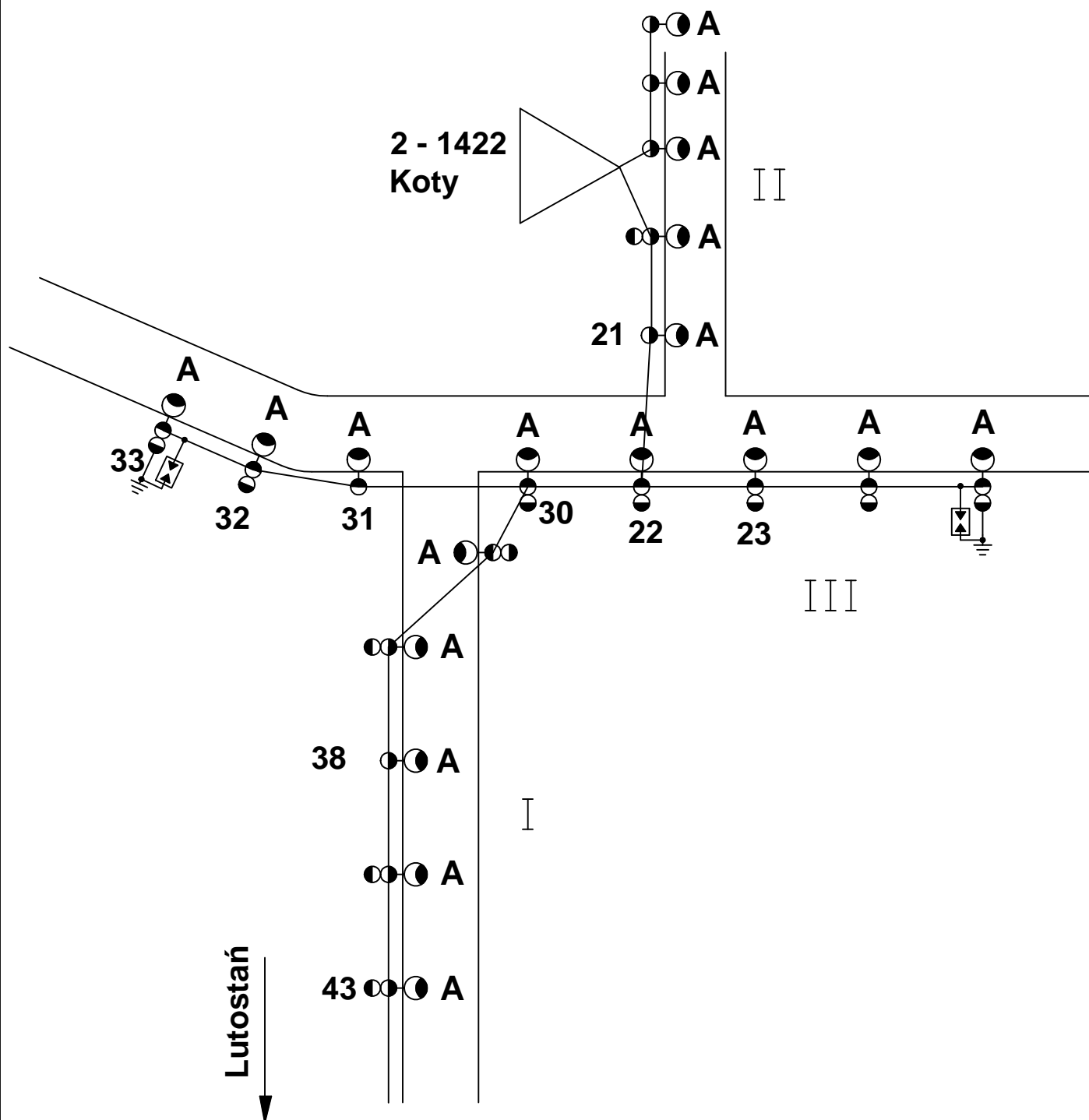
B 18

Nazwa	Kisiołki
Nr Rys.	16
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017



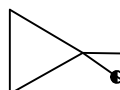
Nazwa	Konarzyce 2-1870
Nr Rys.	18
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017





Nazwa	Koty
Nr Rys.	19
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017

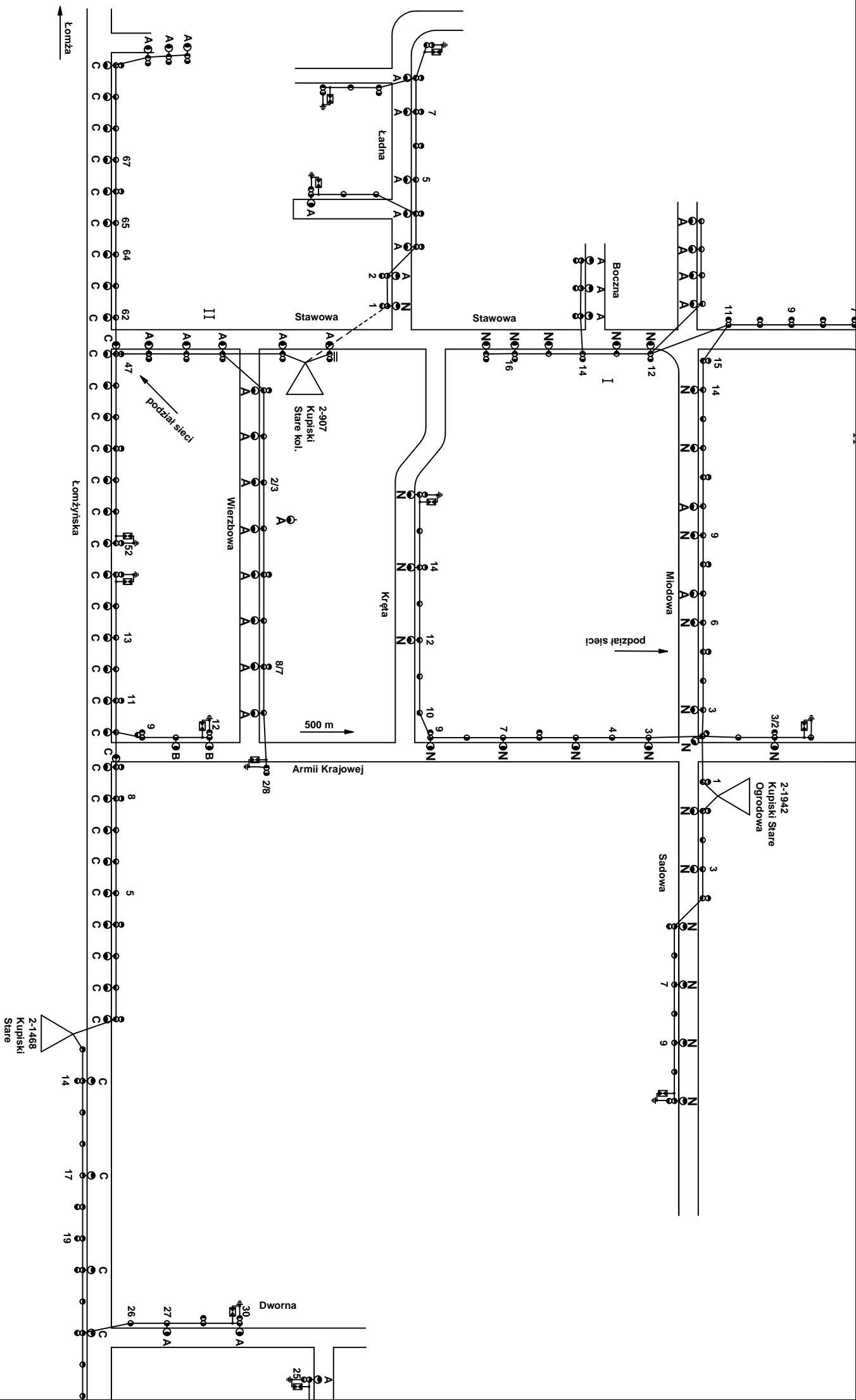
2 - 1204
Kupiski
Nowe

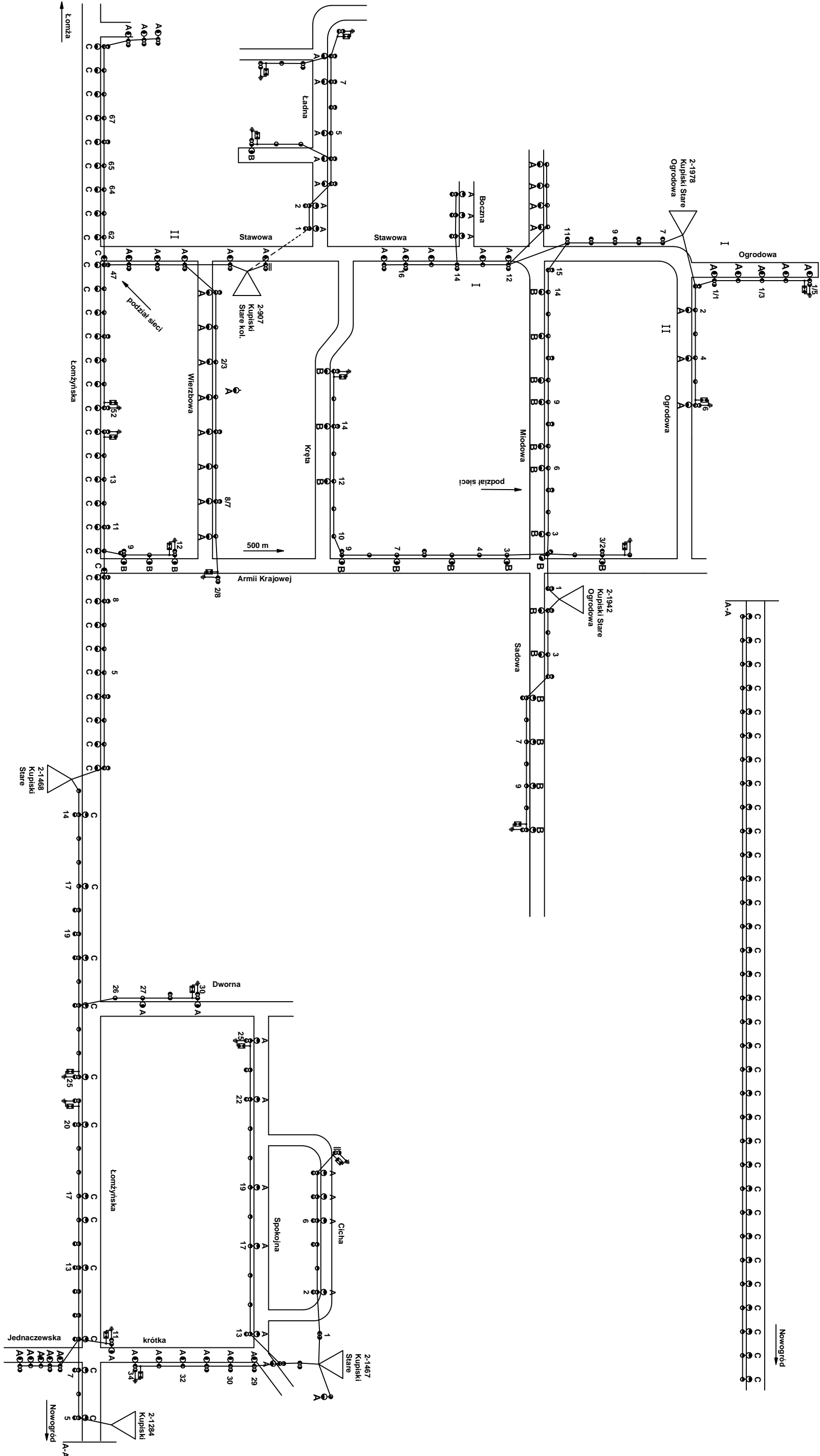
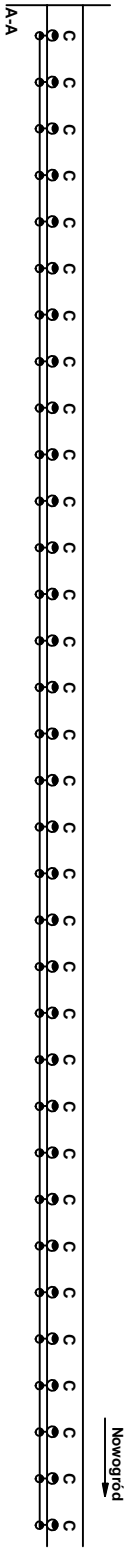


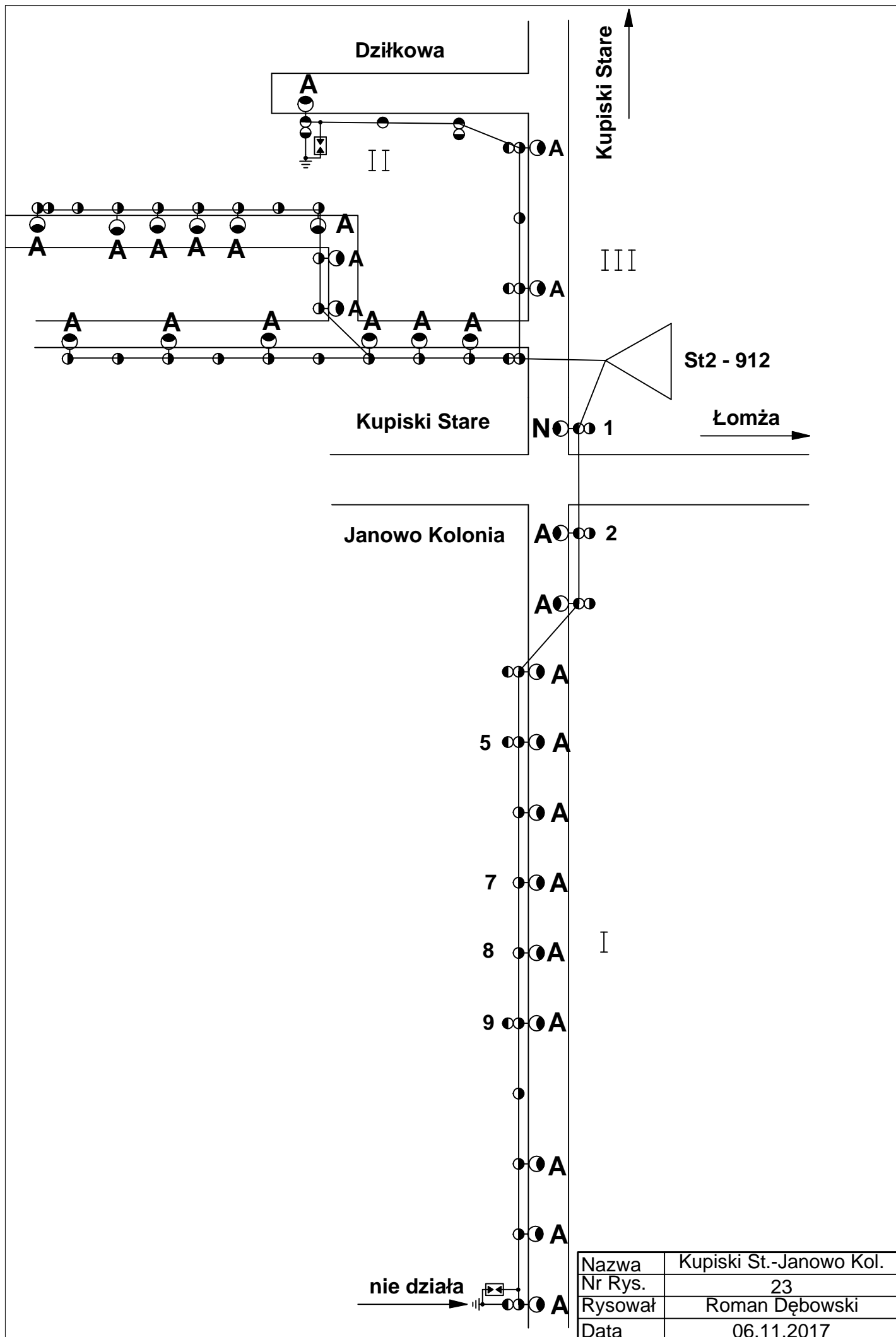
2 - 210
Kupiski
Nowe



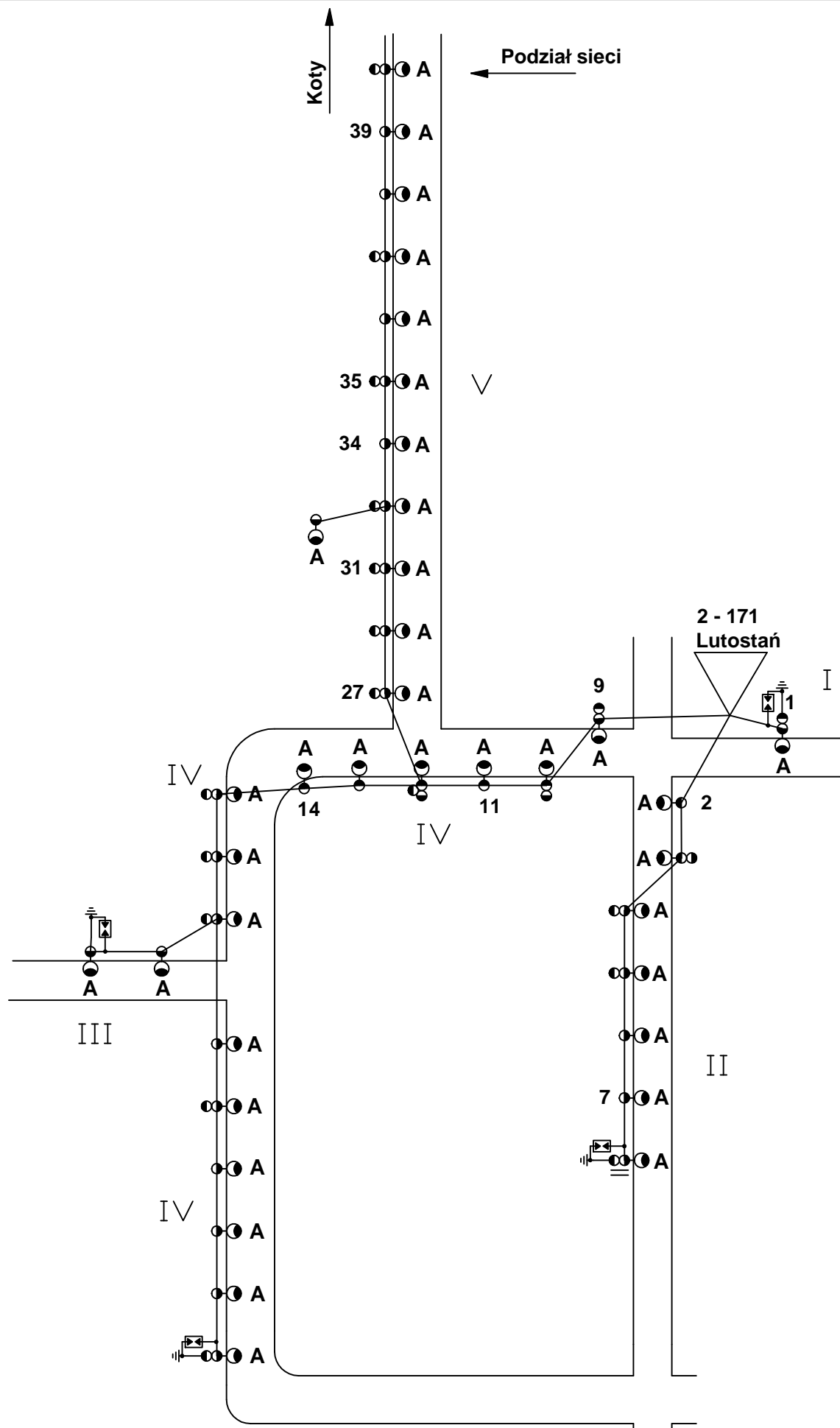
Nazwa	kupiski Nowe
Nr Rys.	20
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017



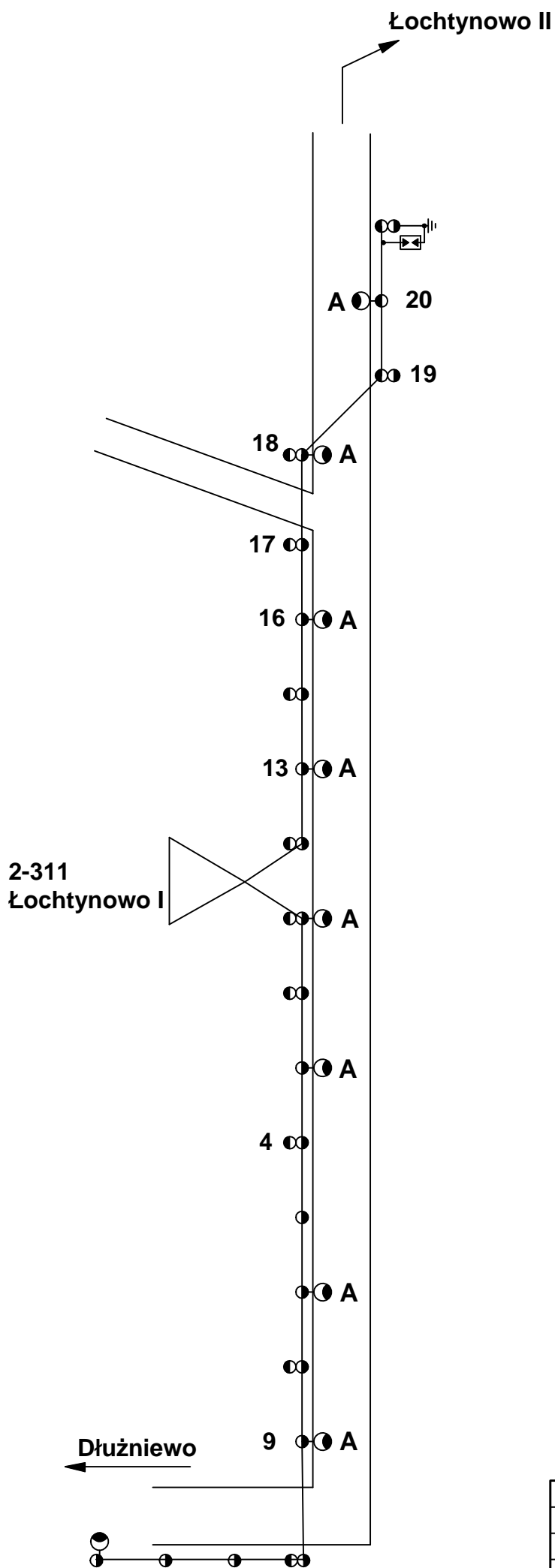




Nazwa	Kupiski St.-Janowo Kol.
Nr Rys.	23
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017



Nazwa	Lutostań
Nr Rys.	24
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017



Nazwa	Łochtynowo I - II
Nr Rys.	25
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017

Boguszyce



A ○ ○ ○

A ○ ○



A ○ ○ 16

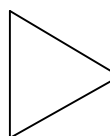


A ○ ○ 12



11

Mikołajki
2-442



○ ○ ○ A

4 ○ ○

6 ○ ○ A



8 ○ ○

9 ○ ○ A



Jarnuty

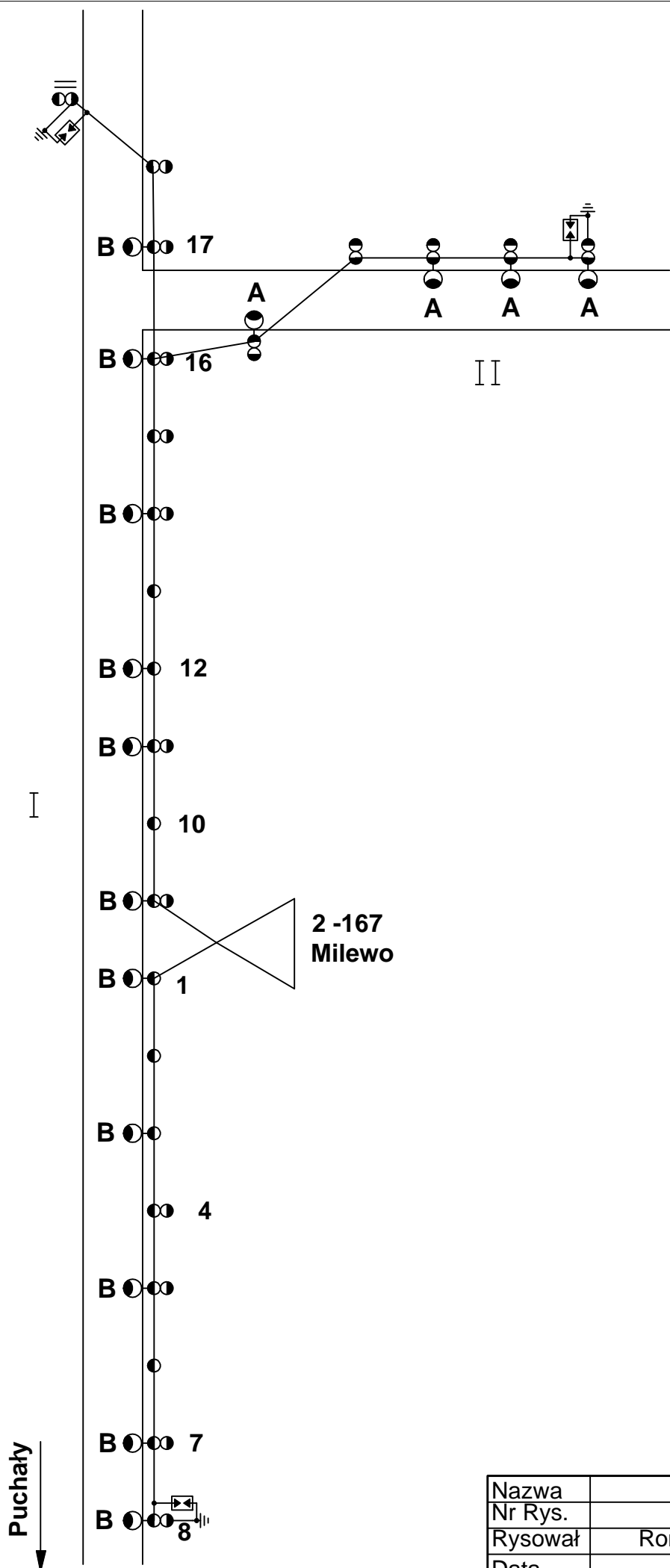


○ ○ ○ A



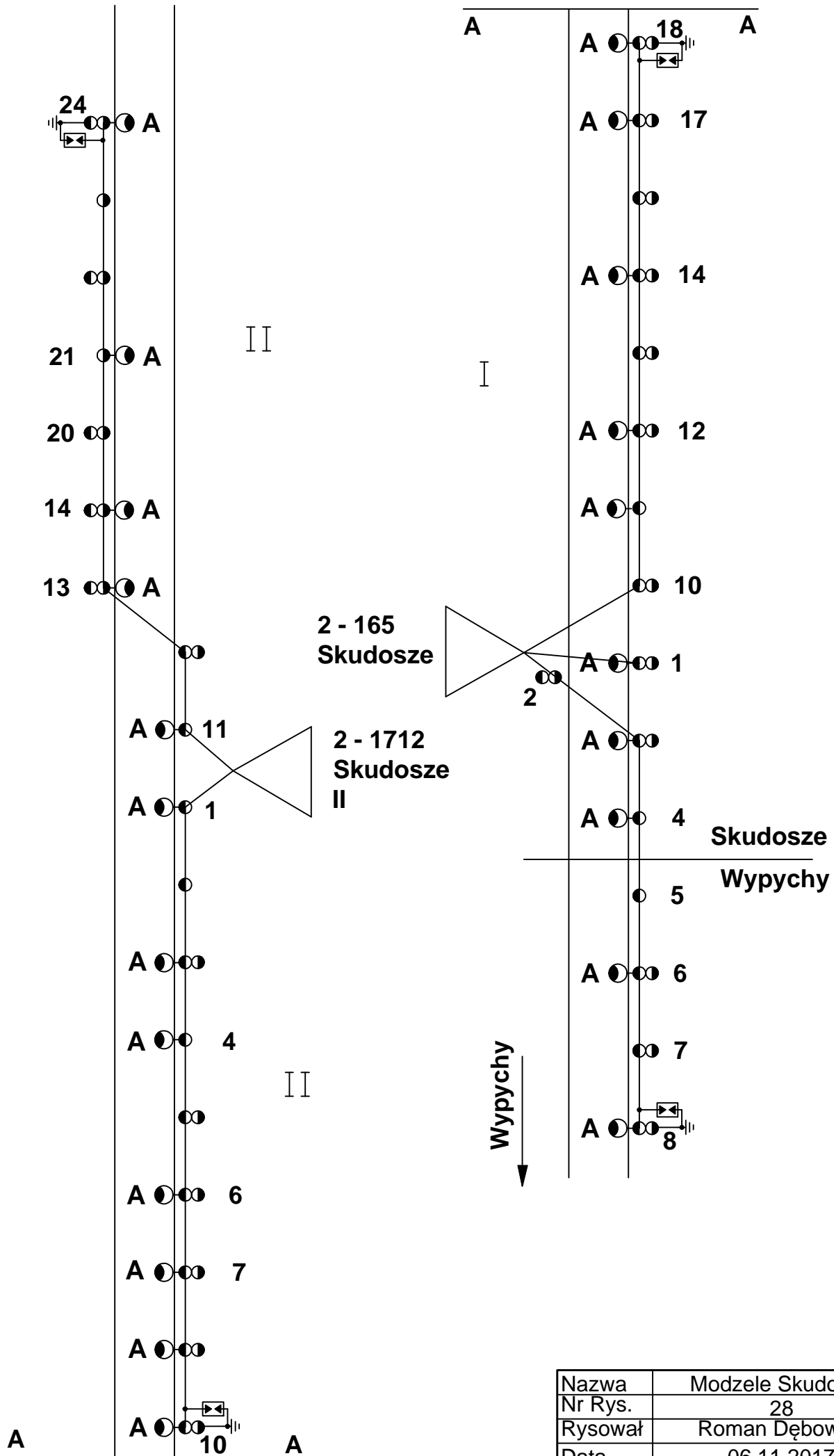
○ ○ ○ A

Nazwa	Mikołajki
Nr Rys.	26
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017

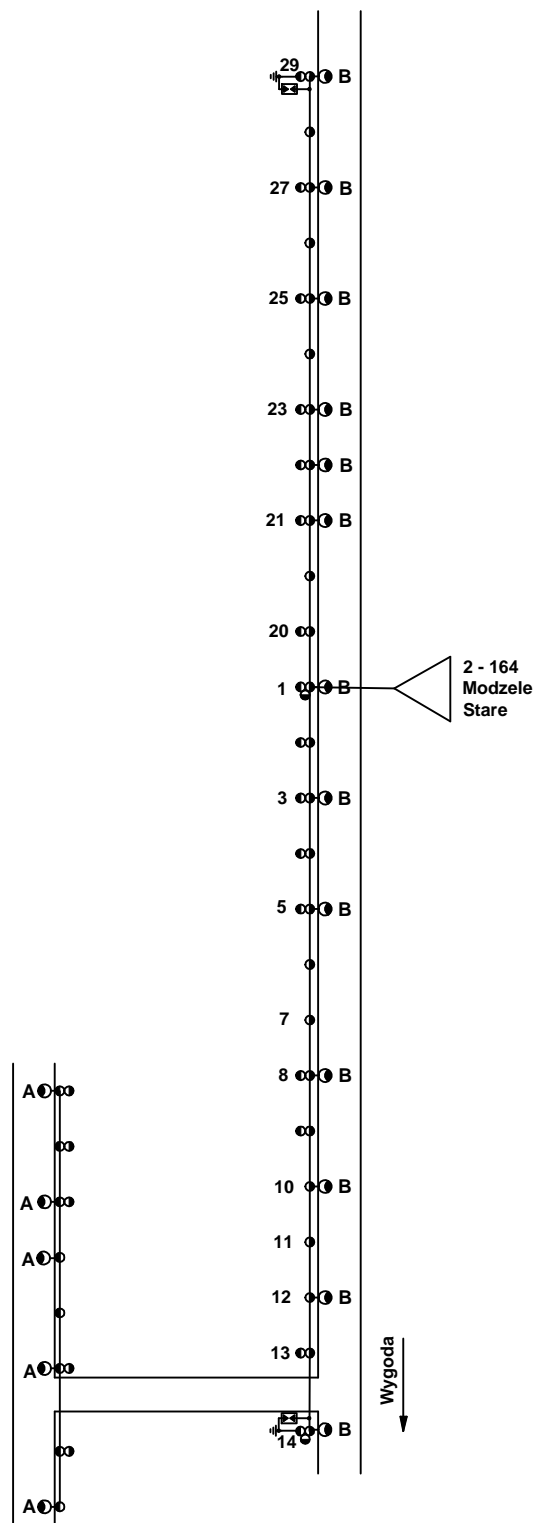


Puchaty
↓

Nazwa	Milewo
Nr Rys.	27
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017



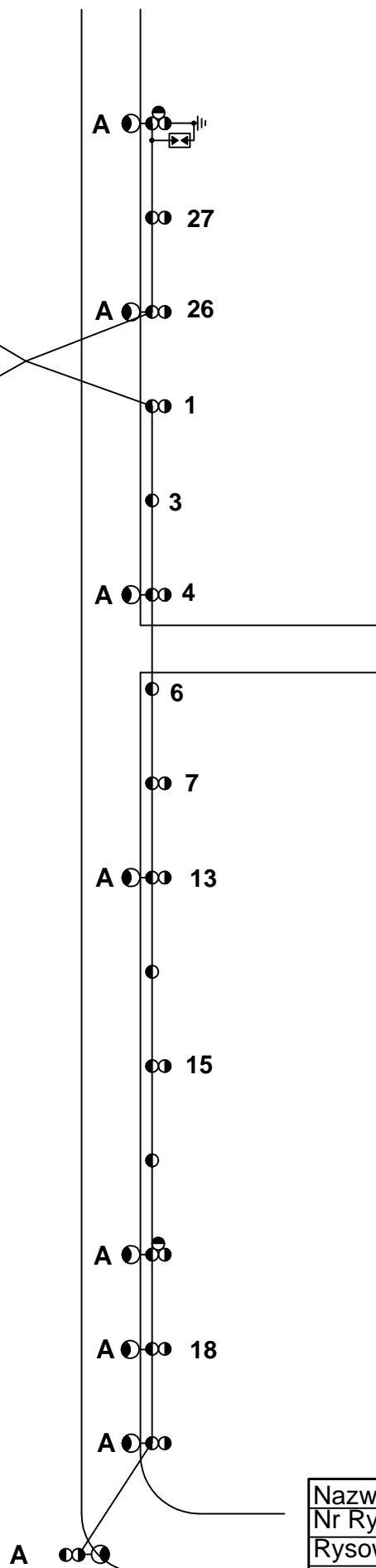
Nazwa	Modzele Skudosze
Nr Rys.	28
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017



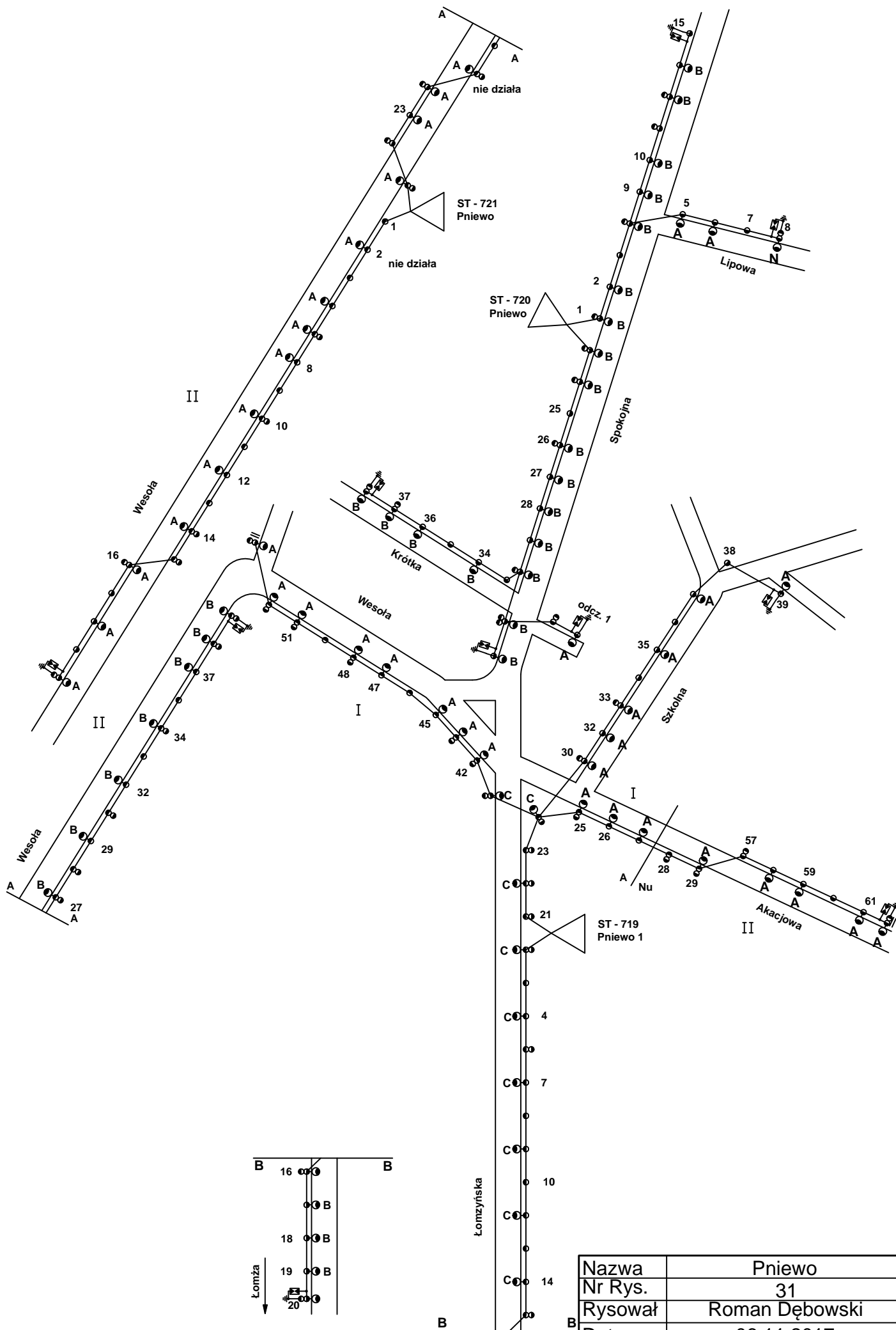
Nazwa	Modzele Stare
Nr Rys.	29
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017

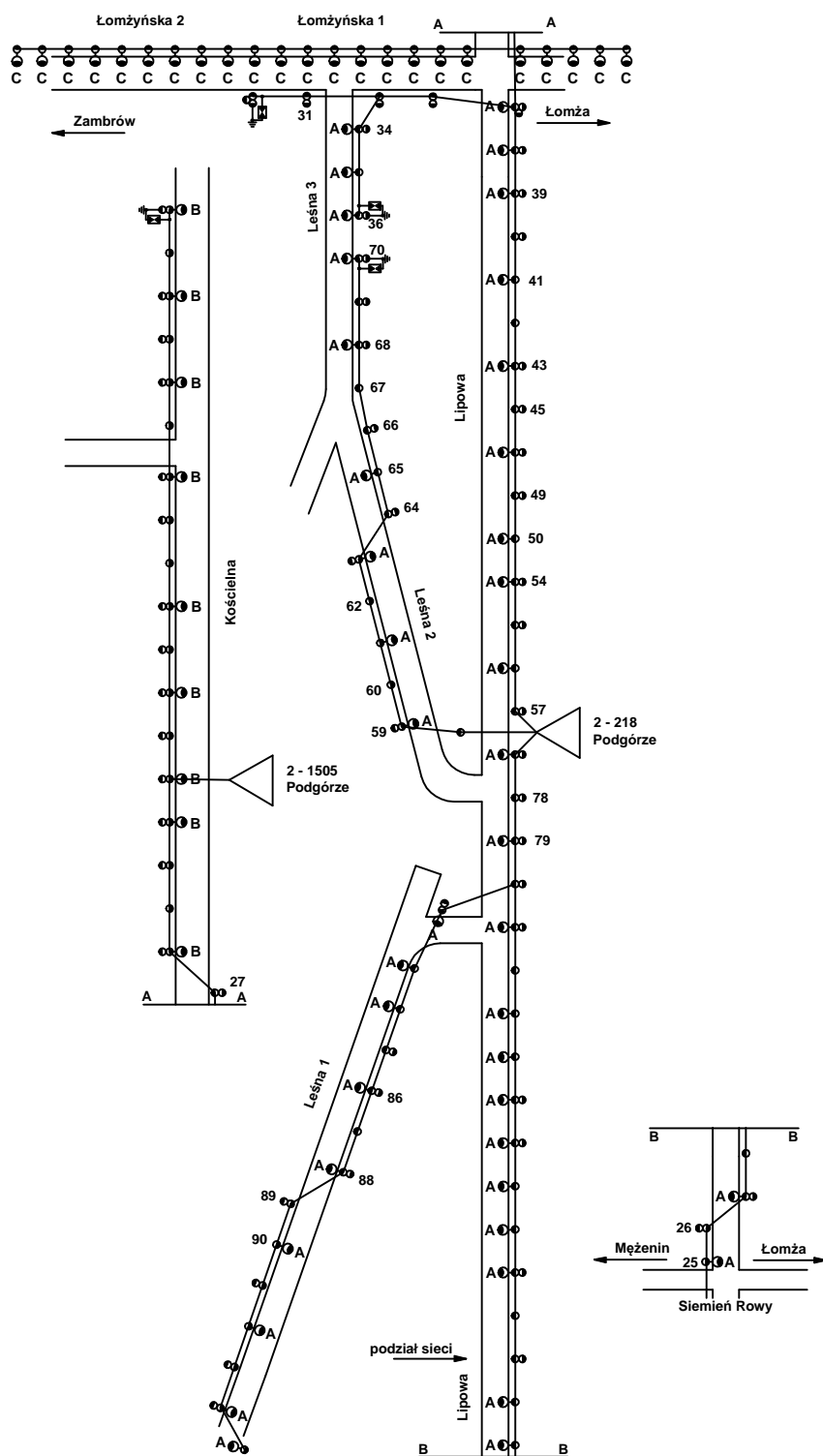
Modzele
Skudosze

2 - 1718
Modzele
Wypychy

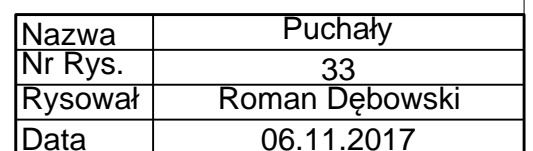


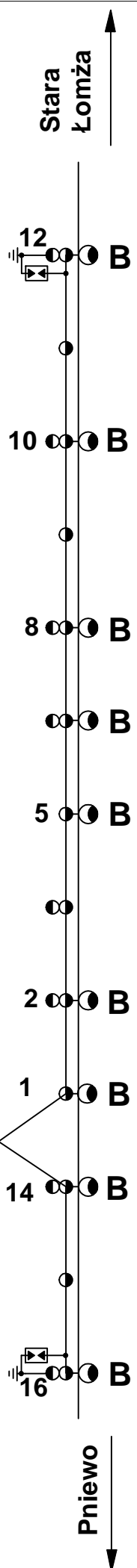
Nazwa	Modzele Wypychy
Nr Rys.	30
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017



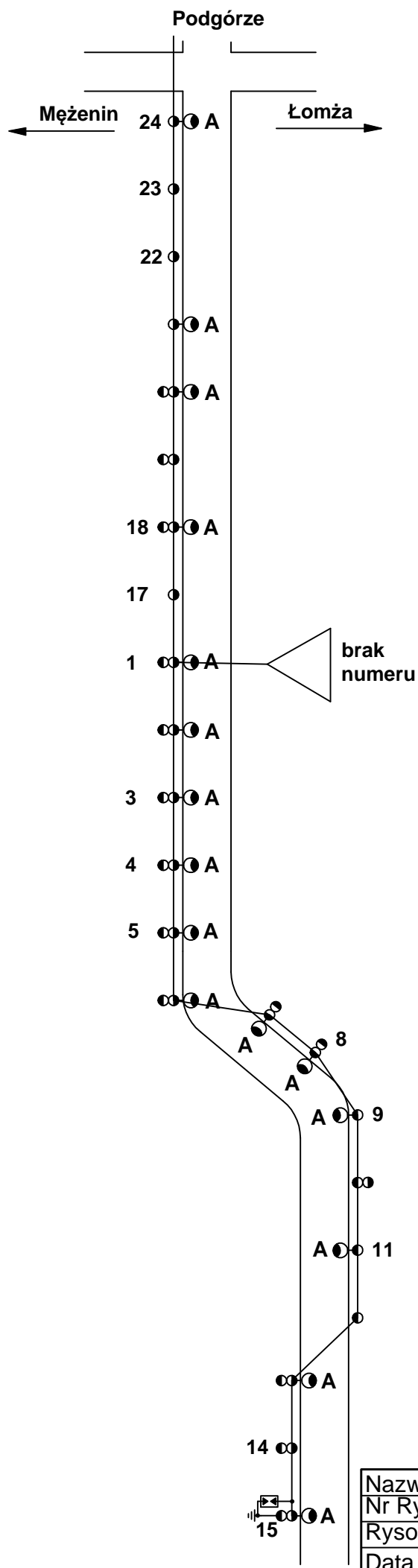


Nazwa	Podgórze
Nr Rys.	32
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017





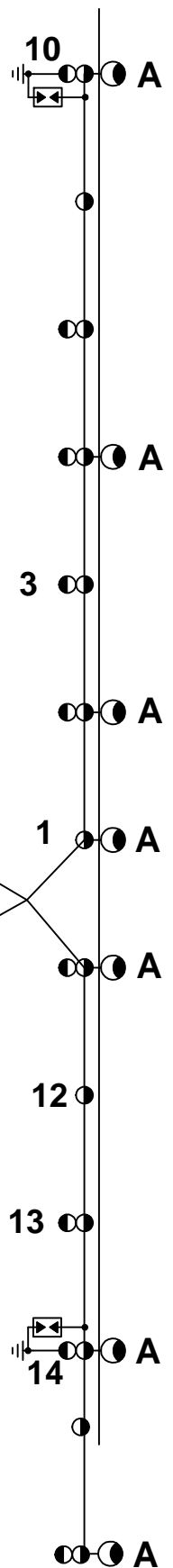
Nazwa	Rybno
Nr Rys.	34
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017



Nazwa	Siemień Rowy
Nr Rys.	36
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017

Jarnuty

2 - 109
Sierzputy
Młode

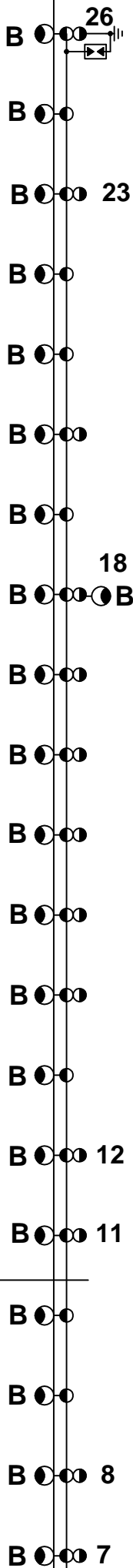


Nazwa	Sierzputy Młode
Nr Rys.	37
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017

Stara Łomża Zosin



I



A

II

Bet.
Asf.

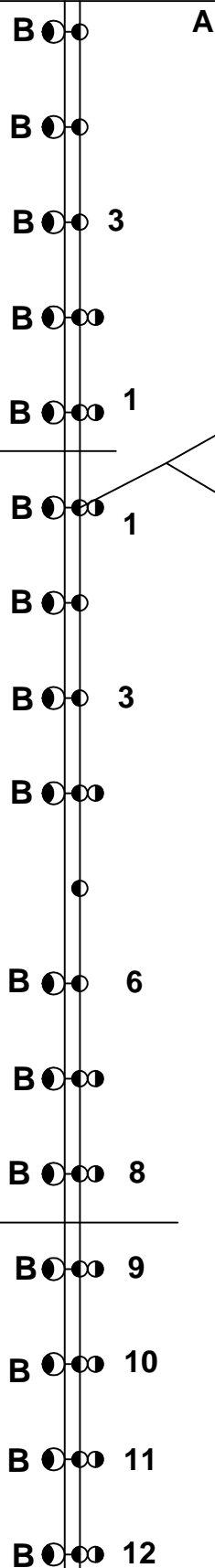
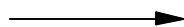
III

Stara Łomża

Łomża

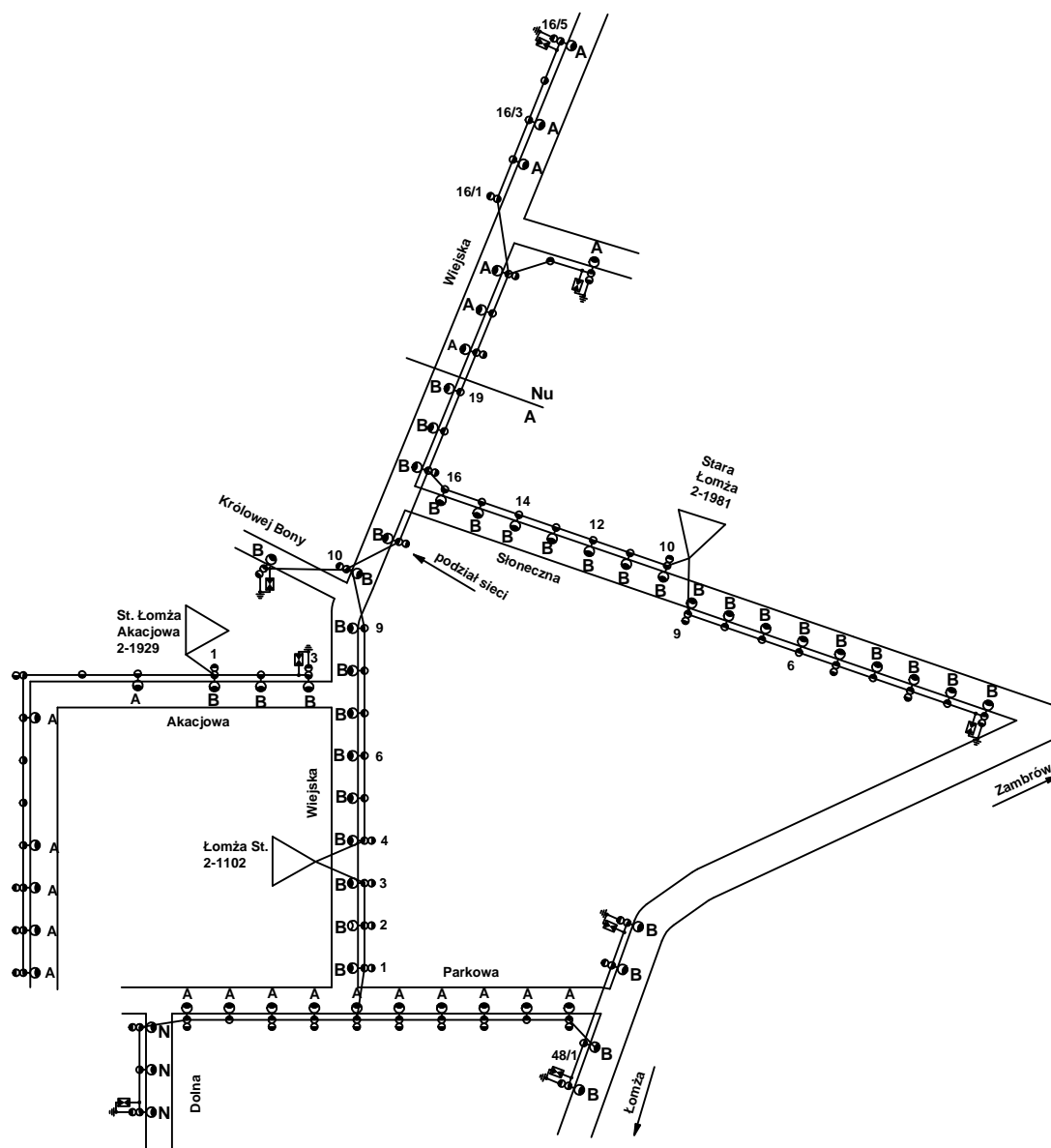
Zdrojowa

podział sieci

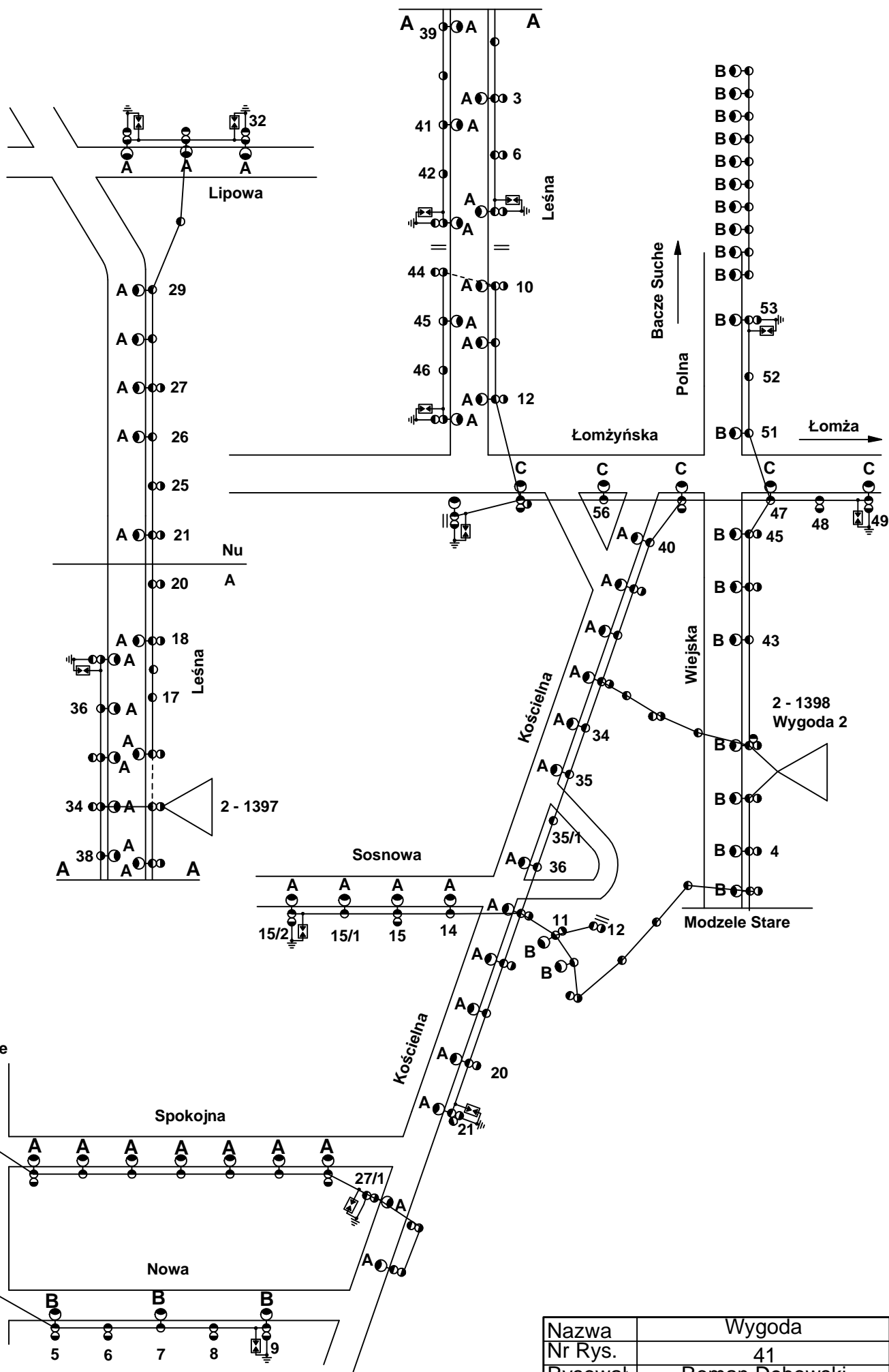


2-195
Stara
Łomża

Nazwa	St.Łomża nad rzeką
Nr Rys.	40
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017

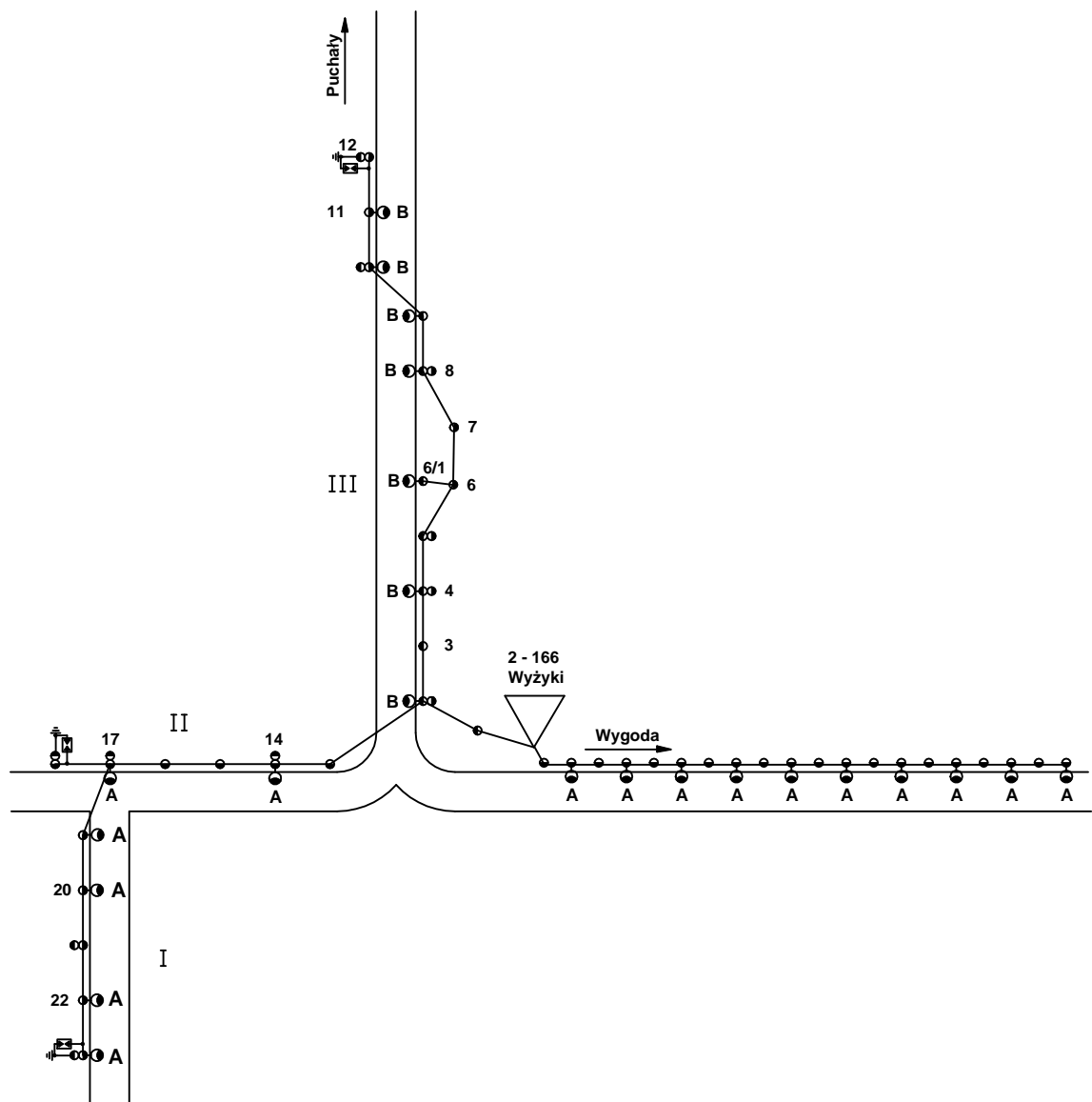


Nazwa	Stara Łomża
Nr Rys.	39
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017

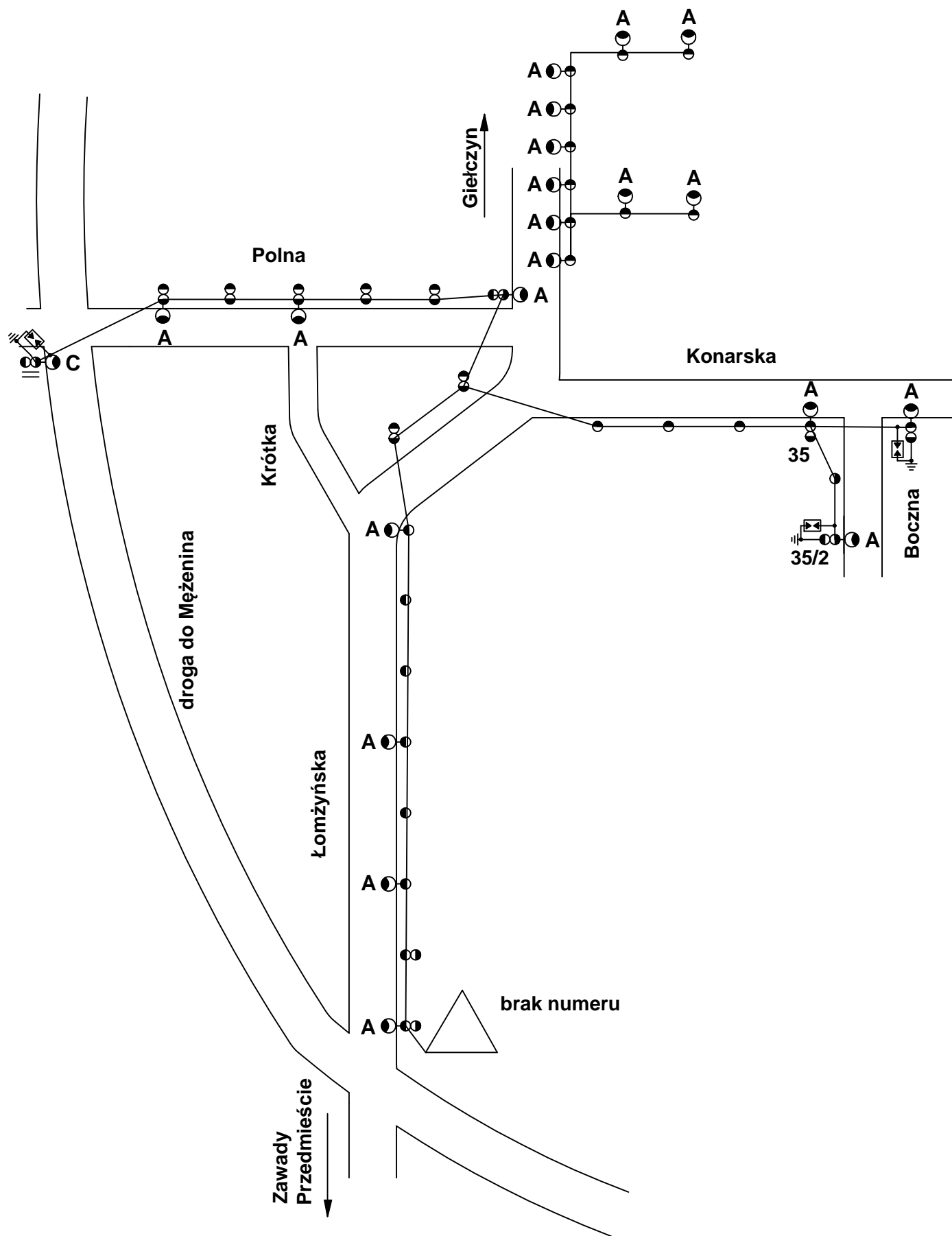


2 - 1336
Modzele
Skudosze

Nazwa	Wygoda
Nr Rys.	41
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017



Nazwa	Wyżyki
Nr Rys.	42
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017



Nazwa	Zawady
Nr Rys.	43
Rysował	Roman Dębowski
Data	06.11.2017

Łomża - modernizacja oświetlenia

Sytuacje 1-32

Partner kontaktowy:
Firma:Data: 31.10.2017
Edytor:

Spis treści

Łomża - modernizacja oświetlenia	1
Strona tytułowa projektu	2
Spis treści	
1 Andrzejk	5
Dane planowania	6
Lista oprav	7
Wyniki szczegółowe	
2 Bacze Suche	8
Dane planowania	9
Lista oprav	10
Wyniki szczegółowe	
3 Boguszyce	11
Dane planowania	12
Lista oprav	13
Wyniki szczegółowe	
4 Boguszyce	14
Dane planowania	15
Lista oprav	16
Wyniki szczegółowe	
5 Bożenica	17
Dane planowania	18
Lista oprav	19
Wyniki szczegółowe	
6 Chojny Młode	20
Dane planowania	21
Lista oprav	22
Wyniki szczegółowe	
7 Chojny Młode	23
Dane planowania	24
Lista oprav	25
Wyniki szczegółowe	
8 Chojny Młode	26
Dane planowania	27
Lista oprav	28
Wyniki szczegółowe	
9 Chojny Młode	29
Dane planowania	30
Lista oprav	31
Wyniki szczegółowe	
10 Chojny Stare	32
Dane planowania	33
Lista oprav	34
Wyniki szczegółowe	
11 Czaplice	35
Dane planowania	36
Lista oprav	37
Wyniki szczegółowe	
12 Dłużniewo	38
Dane planowania	39
Lista oprav	40
Wyniki szczegółowe	
13 Gać	41
Dane planowania	42
Lista oprav	

▲
Strona 2

Spis treści

Wyniki szczegółowe	43
14 Gać	44
Dane planowania	45
Lista oprav	46
Wyniki szczegółowe	
15 Gać	47
Dane planowania	48
Lista oprav	49
Wyniki szczegółowe	
16 Gać	50
Dane planowania	51
Lista oprav	52
Wyniki szczegółowe	
17 Gać	53
Dane planowania	54
Lista oprav	55
Wyniki szczegółowe	
18 Gać	56
Dane planowania	57
Lista oprav	58
Wyniki szczegółowe	
19 Gać	59
Dane planowania	60
Lista oprav	61
Wyniki szczegółowe	
21 Gielczyn	62
Dane planowania	63
Lista oprav	64
Wyniki szczegółowe	
22 Gielczyn	65
Dane planowania	66
Lista oprav	67
Wyniki szczegółowe	
23 Gielczyn	68
Dane planowania	69
Lista oprav	70
Wyniki szczegółowe	
24 Gielczyn	71
Dane planowania	72
Lista oprav	73
Wyniki szczegółowe	
25 Gielczyn	74
Dane planowania	75
Lista oprav	76
Wyniki szczegółowe	
26 Gielczyn	77
Dane planowania	78
Lista oprav	79
Wyniki szczegółowe	
27 Gielczyn	80
Dane planowania	81
Lista oprav	82
Wyniki szczegółowe	
28 Gielczyn	

▲
Strona 3

Spis treści

Dane planowania	83
Lista oprav	84
Wyniki szczegółowe	85
29 Gielczyn	86
Dane planowania	87
Lista oprav	88
Wyniki szczegółowe	
30,31,32 Gielczyn	89
Dane planowania	90
Lista oprav	91
Wyniki szczegółowe	
20 Gielczyn	92
Dane planowania	93
Lista oprav	94
Wyniki szczegółowe	

▲
Strona 4

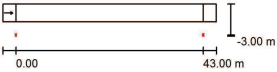
1 Andrzejski / Dane planowania

Profil ulicy

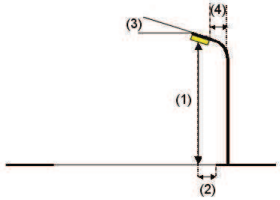
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

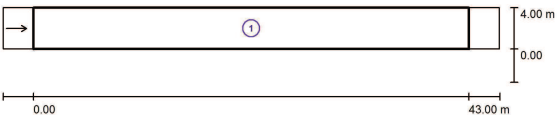


Oprawa: OPRAWA LED BGP202 1
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 43.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
Nawis (2): -3.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej przy 70°: 711 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

1 Andrzejski / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:351

Lista pól oszacowania

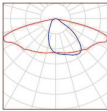
1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 43.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 15 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.33	0.67	0.62	13	0.85
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

1 Andrzejski / Lista opraw

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
1 x LED45-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



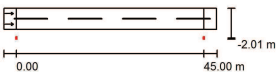
2 Baczne Suche / Dane planowania

Profil ulicy

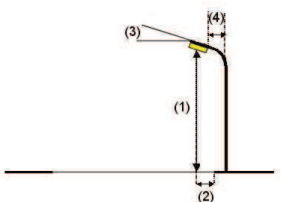
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



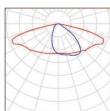
Oprawa: OPRAWA LED
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 36.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -2.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



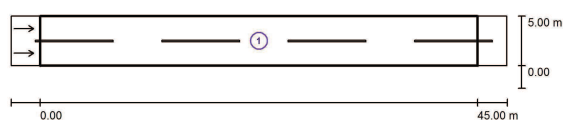
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej przy 70°: 743 cd/klm
przy 80°: 90 cd/klm
przy 90°: 2.78 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

2 Baczce Suche / Lista oprav

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 5000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



2 Baczce Suche / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

1 Pole oszacowania: Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 5.000 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/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.39	0.64	0.68	13	0.93
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 9

Strona 10

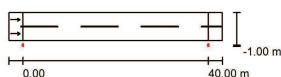
3 Boguszyce / Dane planowania

Profil ulicy

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

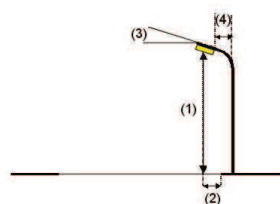
Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

OPRAWA LED
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

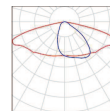


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 711 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

Strona 11

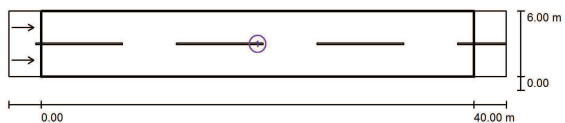
3 Boguszyce / Lista oprav

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
1 x LED45-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



Strona 12

3 Boguszyce / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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.)

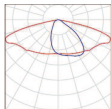
Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.37 ≥ 0.30	0.56 ≥ 0.35	0.63 ≥ 0.40	11 ≤ 15	0.78 /
✓	✓	✓	✓	✓

Strona 13

4 Boguszyce / Lista opraw

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
1 x LED45-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



Strona 15

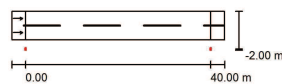
4 Boguszyce / Dane planowania

Profil ulicy

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

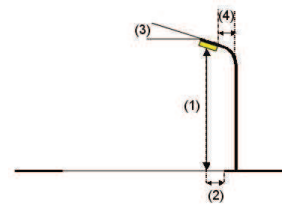
Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
Nawis (2): -2.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

OPRAWA LED

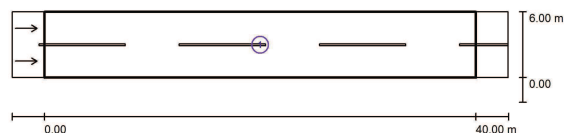


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 711 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oświetlenia D.6.

Strona 14

4 Boguszyce / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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
0.34 ≥ 0.30	0.50 ≥ 0.35	0.61 ≥ 0.40	13 ≤ 15	0.72 /
✓	✓	✓	✓	✓

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

Strona 16

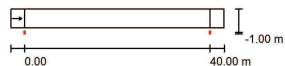
5 Bożenica / Dane planowania

Profil ulicy

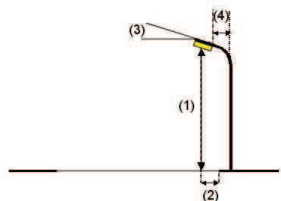
Jezdnia 1 (Szerokość: 4,000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

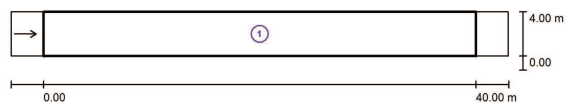


Oprawa: OPRAWA LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 40,000 m
 Wysokość montażu (1): 9,000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8,900 m
 Nawis (2): -1,000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1,000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 722 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

5 Bożenica / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

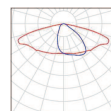
1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 40,000 m, Szerokość: 4,000 m
 Siatka: 14 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.56	0.73	0.80	12	0.99
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

5 Bożenica / Lista opraw

OPRAWA LED
 Numer artykułu:
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
 świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
 Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
 1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



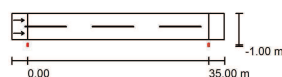
6 Chojny Młode / Dane planowania

Profil ulicy

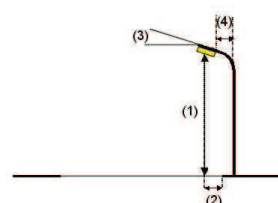
Jezdnia 1 (Szerokość: 5,000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



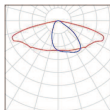
Oprawa: OPRAWA LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 35,000 m
 Wysokość montażu (1): 9,000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8,900 m
 Nawis (2): -1,000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1,000 m



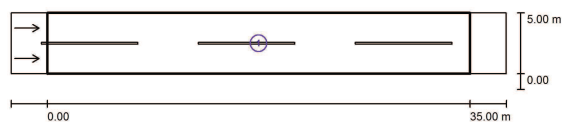
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 722 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

6 Chojny Młode / Lista opraw

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 5000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



6 Chojny Młode / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 35.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 12 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5 (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
0.59	0.65	0.74	10	0.90
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

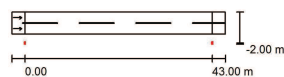
7 Chojny Młode / Dane planowania

Profil ulicy

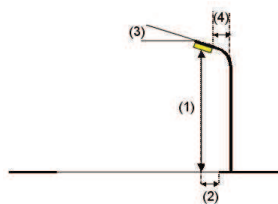
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



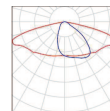
Oprawa: OPRAWA LED
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 43.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
Nawis (2): -2.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



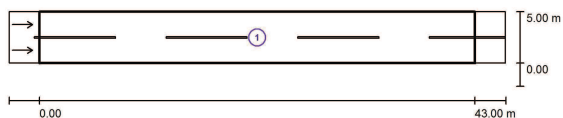
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 711 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oświeblania D.6.

7 Chojny Młode / Lista opraw

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
1 x LED45-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



7 Chojny Młode / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:351

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 43.000 m, Szerokość: 5.000 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
0.33	0.58	0.60	13	0.83
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

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

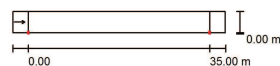
8 Chojny Młode / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 35.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

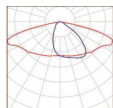
OPRAWA LED
3870 lm
4500 lm
30.0 W
jednostronnie na dole
35.000 m
9.000 m
8.902 m
0.000 m
0.0 °
1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 711 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

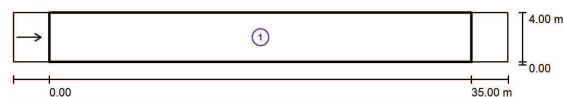
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

8 Chojny Młode / Lista opraw

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
1 x LED45-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



8 Chojny Młode / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 35.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 12 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.50	0.78	0.89	8	0.98
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

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

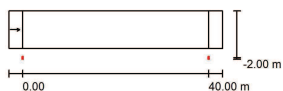
9 Chojny Młode / Dane planowania

Profil ulicy

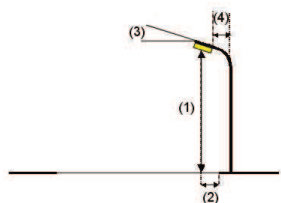
Jezdnia 1 (Szerokość: 8.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

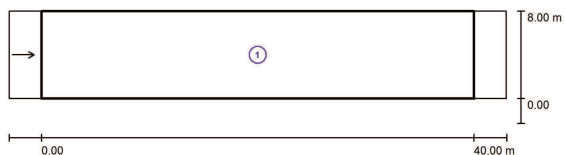


Oprawa: OPRAWA LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 9900 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 11000 lm
 Moc opraw: 74.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 40.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
 Nawis (2): -2.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 742 cd/klm
 przy 80°: 45 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

9 Chojny Młode / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 40.000 m, Szerokość: 8.000 m
 Siatka: 14 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1,
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME4b

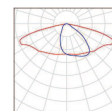
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

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

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.80 ≥ 0.75	0.42 ≥ 0.40	0.61 ≥ 0.50	14 ≤ 15	0.61 ≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

9 Chojny Młode / Lista opraw

OPRAWA LED
 Numer artykułu:
 Strumień świetlny (Oprawa): 9900 lm Strumień
 świetlny (Lampy): 11000 lm
 Moc opraw: 74.0 W
 Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
 Kod Flux CIE: 39 75 97 100 90
 Wyposażenie: 1 x Definiowany przez
 Użytkownika (Czynnik korekcyjny 1.000).



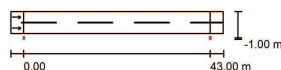
10 Chojny Stare / Dane planowania

Profil ulicy

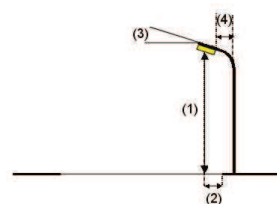
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



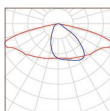
Oprawa: OPRAWA LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
 Moc opraw: 44.5 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 43.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
 Nawis (2): -1.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 720 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

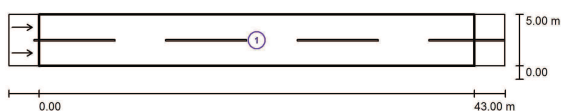
10 Chojny Stare / Lista oprav

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



Strona 33

10 Chojny Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:351

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 43.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.56	0.63	0.63	13	0.90
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 34

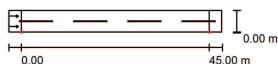
11 Czaplice / Dane planowania

Profil ulicy

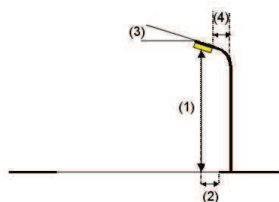
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: OPRAWA LED
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

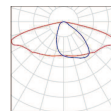


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 711 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

Strona 35

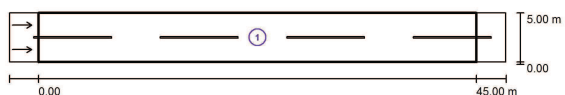
11 Czaplice / Lista oprav

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
1 x LED45-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



Strona 36

11 Czaplice / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 5.000 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:	0.36	0.61	0.58	12	0.93
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 37

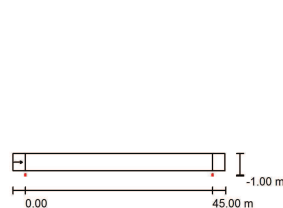
12 Dłużniewo / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	OPRAWA LED
Strumień świetlny (Oprawa):	3870 lm
Strumień świetlny (Lampy):	4500 lm
Moc opraw:	30.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Wysokość montażu (1):	9.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.902 m
Nawis (2):	-1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m

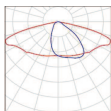
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	711 cd/klm
przy 80°:	44 cd/klm
przy 90°:	0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

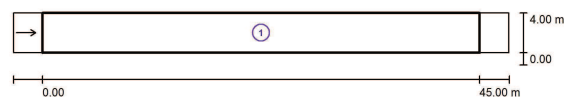
Strona 38

12 Dłużniewo / Lista opraw

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
1 x LED45-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



12 Dłużniewo / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 15 x 3 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	0.64	0.64	12	0.99
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 39

Strona 40

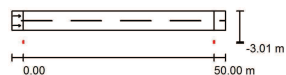
13 Gać / Dane planowania

Profil ulicy

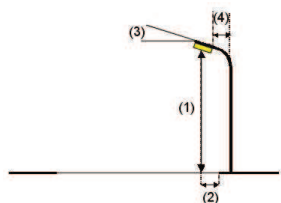
Jezdnia 1 (Szerokość: 5,000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

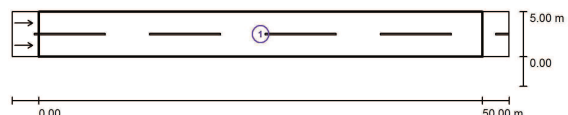


Oprawa: OPRAWA LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
 Moc opraw: 44.5 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 50,000 m
 Wysokość montażu (1): 9,000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8,900 m
 Nawis (2): -3,000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5,0 °
 Długość wysięgnika (4): 1,000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 540 cd/klm
 przy 80°: 180 cd/klm
 przy 90°: 0.88 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlania D.5.

13 Gać / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:401

Lista pól oszacowania

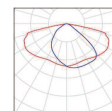
1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 50,000 m, Szerokość: 5,000 m
 Siatka: 17 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	U1	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.31	0.58	0.50	14	0.91
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

13 Gać / Lista opraw

OPRAWA LED
 Numer artykułu:
 Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
 świetlny (Lampy): 7000 lm
 Moc opraw: 44.5 W
 Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
 Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
 1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



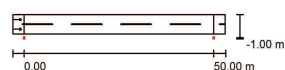
14 Gać / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5,000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

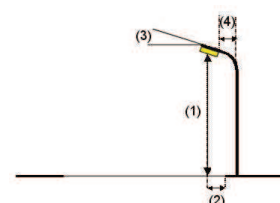
Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



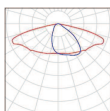
Oprawa: OPRAWA LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 36.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 50,000 m
 Wysokość montażu (1): 9,000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8,900 m
 Nawis (2): -1,000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0,0 °
 Długość wysięgnika (4): 1,000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 722 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlania D.6.

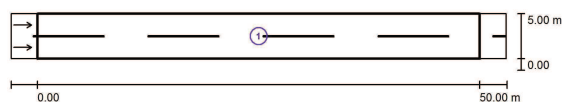


14 Gać / Lista opraw

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 5000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



14 Gać / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:401

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 50.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 17 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/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.41	0.56	0.45	14	0.90
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

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

15 Gać / Dane planowania

Profil ulicy

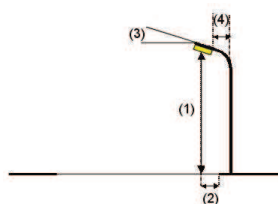
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



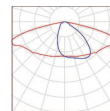
Oprawa: OPRAWA LED
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 50.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



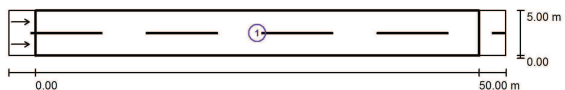
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

15 Gać / Lista opraw

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



15 Gać / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:401

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 50.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 17 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(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
0.51	0.52	0.43	14	0.93
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

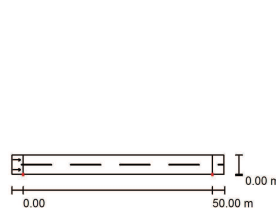
16 Gać / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 50.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

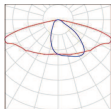
OPRAWA LED

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

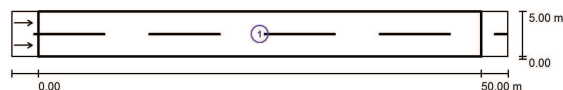
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

16 Gać / Lista opraw

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



16 Gać / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:401

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 50.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 17 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(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
0.51	0.52	0.43	14	0.93
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

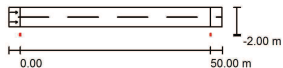
17 Gać / Dane planowania

Profil ulicy

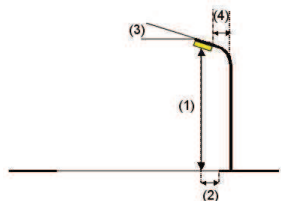
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



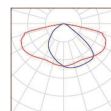
Oprawa: OPRAWA LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
 Moc oprawy: 44.5 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 50.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
 Nawis (2): -1.991 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m



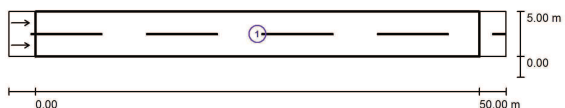
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 540 cd/klm
 przy 80°: 180 cd/klm
 przy 90°: 0.88 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlania D.5.

17 Gać / Lista opraw

OPRAWA LED
 Numer artykułu:
 Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
 świetlny (Lampy): 7000 lm
 Moc oprawy: 44.5 W
 Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
 Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
 1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



17 Gać / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:401

Lista pól oszacowania

1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 50.000 m, Szerokość: 5.000 m
 Siatka: 17 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/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.35	0.54	0.50	12	0.88
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

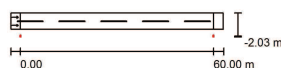
18 Gać / Dane planowania

Profil ulicy

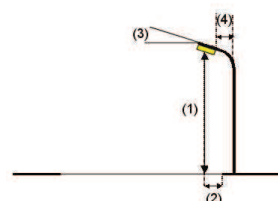
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



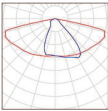
Oprawa: OPRAWA LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
 Moc oprawy: 44.5 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 60.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.097 m
 Wysokość punktu świetlnego: 9.003 m
 Nawis (2): -1.991 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 20.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m



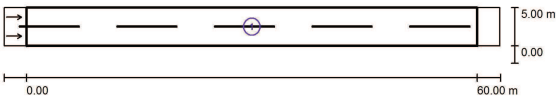
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 527 cd/klm
 przy 80°: 434 cd/klm
 przy 90°: 22 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlania D.1.

18 Gać / Lista opraw

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 48 78 97 100 87
Wyposażenie: 1 x LED89-4S/740 (Czynnik
korekcyjny 1.000).



18 Gać / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:472

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 60.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 20 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/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.35	0.51	0.44	14	0.85
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

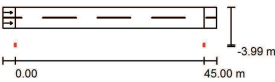
19 Gać / Dane planowania

Profil ulicy

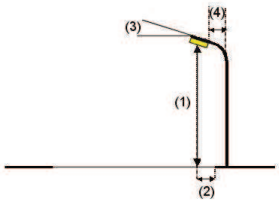
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



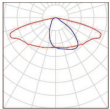
Oprawa: OPRAWA LED
Strumień świetlny (Oprawa): 12320 lm
Strumień świetlny (Lampy): 14000 lm
Moc opraw: 88.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 10.200 m
Wysokość punktu świetlnego: 10.100 m
Nawis (2): -3.991 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



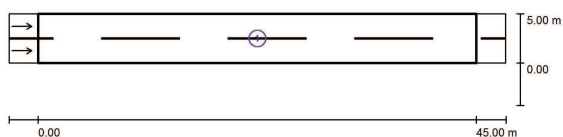
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 725 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

19 Gać / Lista opraw

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 12320 lm Strumień
świetlny (Lampy): 14000 lm
Moc opraw: 88.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED139-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



19 Gać / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME4b

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.79	0.53	0.63	15	0.77
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

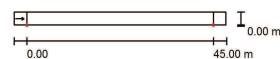
21 Giełczyn / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



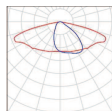
Oprawa:	OPRAWA LED
Strumień świetlny (Oprawa):	5220 lm
Strumień świetlny (Lampy):	6000 lm
Moc opraw:	38.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Wysokość montażu (1):	9.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.900 m
Nawis (2):	0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

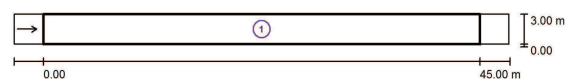
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

21 Giełczyn / Lista opraw

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



21 Giełczyn / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 3.000 m
Siatka: 15 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.55	0.63	0.58	10	0.98
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

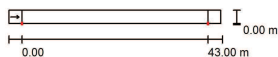
22 Giełczyn / Dane planowania

Profil ulicy

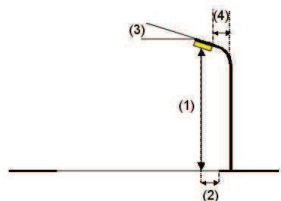
Jezdnia 1 (Szerokość: 3.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

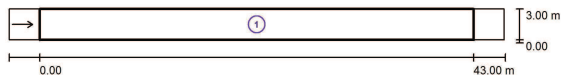


Oprawa: OPRAWA LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 43.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
 Nawis (2): 0.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 722 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

22 Giełczyn / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:351

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 43.000 m, Szerokość: 3.000 m
 Siatka: 15 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

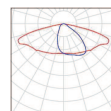
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.57	0.66	0.64	10	0.98
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

22 Giełczyn / Lista opraw

OPRAWA LED

Numer artykułu:
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
 świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
 Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
 1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



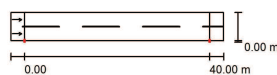
23 Giełczyn / Dane planowania

Profil ulicy

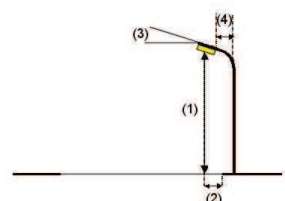
Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



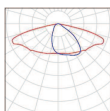
Oprawa: OPRAWA LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 40.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
 Nawis (2): 0.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m



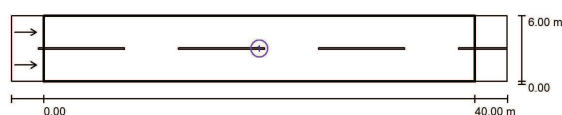
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 722 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

23 Giełczyn / Lista oprav

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



23 Giełczyn / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.53	0.63	0.69	11	0.82
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

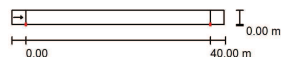
24 Giełczyn / Dane planowania

Profil ulicy

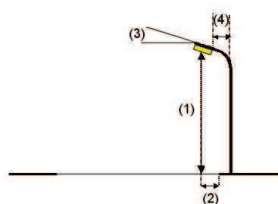
Jezdnia 1 (Szerokość: 3.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia oprav



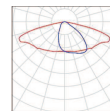
Oprawa: OPRAWA LED
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



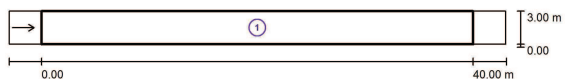
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

24 Giełczyn / Lista oprav

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



24 Giełczyn / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.62	0.74	0.75	9	0.98
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 73

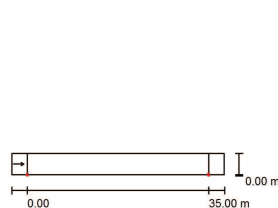
25 Giełczyn / Dane planowania

Profil ulicy

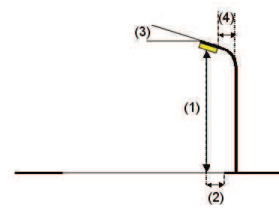
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: OPRAWA LED
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 35.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



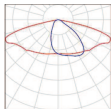
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 711 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

Strona 74

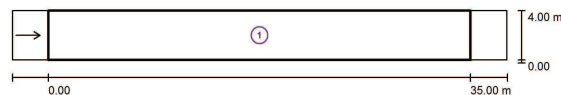
25 Giełczyn / Lista opraw

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
1 x LED45-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



Strona 75

25 Giełczyn / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 35.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 12 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.50	0.78	0.89	8	0.98
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 76

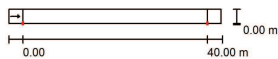
26 Giełczyn / Dane planowania

Profil ulicy

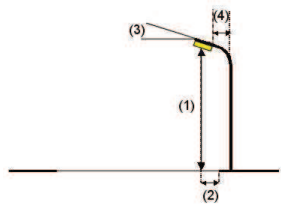
Jezdnia 1 (Szerokość: 3.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

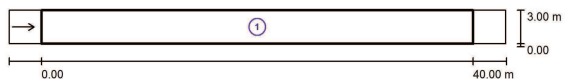


Oprawa: OPRAWA LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 40.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
 Nawis (2): 0.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 722 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

26 Giełczyn / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

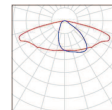
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.62	0.74	0.75	9	0.98
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

26 Giełczyn / Lista opraw

OPRAWA LED

Numer artykułu:
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
 świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
 Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
 1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



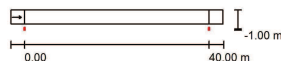
27 Giełczyn / Dane planowania

Profil ulicy

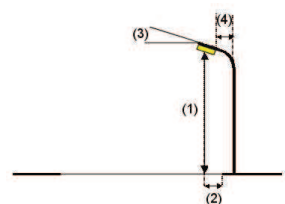
Jezdnia 1 (Szerokość: 3.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



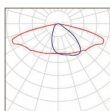
Oprawa: OPRAWA LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 40.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
 Nawis (2): -1.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 722 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

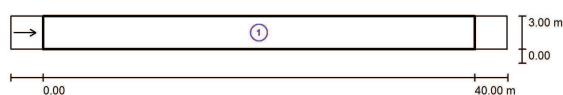
27 Giełczyn / Lista opraw

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



Strona 81

27 Giełczyn / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.57	0.73	0.78	10	1.02
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 82

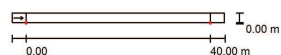
28 Giełczyn / Dane planowania

Profil ulicy

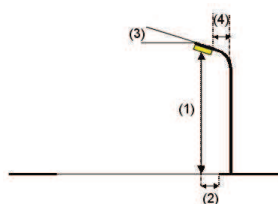
Jezdnia 1 (Szerokość: 2.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: OPRAWA LED
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

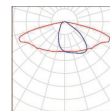


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

Strona 83

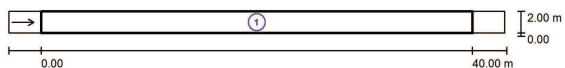
28 Giełczyn / Lista opraw

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



Strona 84

28 Giełczyn / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40,000 m, Szerokość: 2,000 m
Siatka: 14 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.65	0.82	0.73	8	0.98
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 85

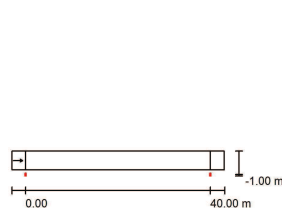
29 Giełczyn / Dane planowania

Profil ulicy

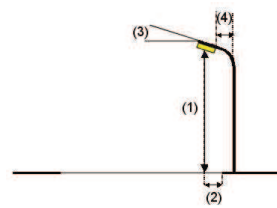
Jezdnia 1 (Szerokość: 4,000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	OPRAWA LED
Strumień świetlny (Oprawa):	5220 lm
Strumień świetlny (Lampy):	6000 lm
Moc opraw:	38.0 W
Rozmieszczenia:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	40,000 m
Wysokość montażu (1):	9,000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8,900 m
Nawis (2):	-1,000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1,000 m



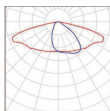
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

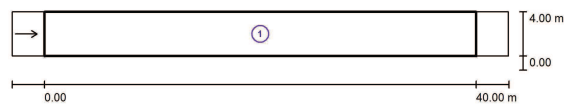
Strona 86

29 Giełczyn / Lista opraw

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



29 Giełczyn / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40,000 m, Szerokość: 4,000 m
Siatka: 14 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.56	0.73	0.80	12	0.99
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 87

Strona 88

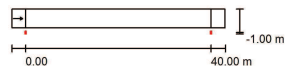
30,31,32 Giełczyn / Dane planowania

Profil ulicy

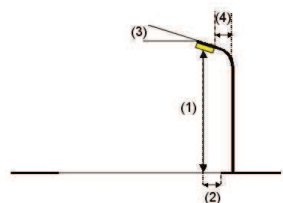
Jezdnia 1 (Szerokość: 4,000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

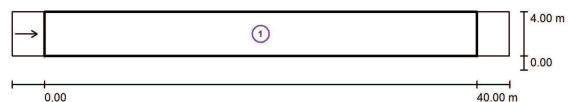


Oprawa: OPRAWA LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 40,000 m
 Wysokość montażu (1): 9,000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8,900 m
 Nawis (2): -1,000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1,000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 722 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

30,31,32 Giełczyn / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

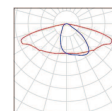
- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 40,000 m, Szerokość: 4,000 m
 Siatka: 14 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.56	0.73	0.80	12	0.99
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

30,31,32 Giełczyn / Lista opraw

OPRAWA LED
 Numer artykułu:
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
 świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
 Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
 1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



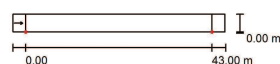
20 Giełczyn / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 4,000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

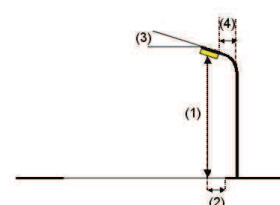
Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: OPRAWA LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 43,000 m
 Wysokość montażu (1): 9,000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8,900 m
 Nawis (2): 0,000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1,000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 722 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

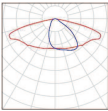




Edytor
Telefon
faks
e-Mail

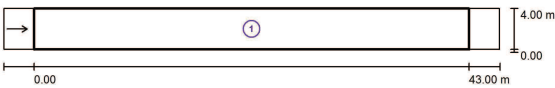
20 Giełczyn / Lista opraw

OPRAWA LED
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38,0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

20 Giełczyn / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80 Skala 1:351

Lista pól oszacowania

1	Pole oszacowania Jezdnia 1	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)				
	Długość: 43.000 m, Szerokość: 4.000 m					
	Siatka: 15 x 3 Punkty					
	Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.					
	Nawierzchnia: R3, q0: 0.070					
	Wybrana klasa oświetleniowa: ME5					
		L _m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
		0.55	0.63	0.65	10	0.98
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
	Wartości zadane według klasy:	✓	✓	✓	✓	✓
	Spełnione/nie spełnione:					

Łomża - modernizacja oświatienia

Sytuacje 33-62

Partner kontaktowy:
Firma:Data: 31.10.2017
Edytor:

Spis treści

Łomża - modernizacja oświatienia	1
Strona tytułowa projektu	2
Spis treści	2
33 Grzymały	5
Dane planowania	6
Lista oprav	7
Wyniki szczegółowe	8
34 Janowo	9
Dane planowania	10
Lista oprav	11
Wyniki szczegółowe	12
35,36 Jamuty	13
Dane planowania	14
Lista oprav	15
Wyniki szczegółowe	16
37 Jamuty	17
Dane planowania	18
Lista oprav	19
Wyniki szczegółowe	20
38 Jednaczewo	21
Dane planowania	22
Lista oprav	23
Wyniki szczegółowe	24
39 Jednaczewo	25
Dane planowania	26
Lista oprav	27
Wyniki szczegółowe	28
40 Jednaczewo	29
Dane planowania	30
Lista oprav	31
Wyniki szczegółowe	32
41 Jednaczewo	33
Dane planowania	34
Lista oprav	35
Wyniki szczegółowe	36
42 Jednaczewo	37
Dane planowania	38
Lista oprav	39
Wyniki szczegółowe	40
43 Jednaczewo Leśniczówka	41
Dane planowania	42
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
44 Kisieliki	
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
45 Konarzyce	
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
46 Konarzyce	
Dane planowania	
Lista oprav	

Strona 2

Spis treści

Wyniki szczegółowe	43
47 Konarzyce	44
Dane planowania	45
Lista oprav	46
Wyniki szczegółowe	47
48 Konarzyce	48
Dane planowania	49
Lista oprav	50
Wyniki szczegółowe	51
49 Konarzyce	52
Dane planowania	53
Lista oprav	54
Wyniki szczegółowe	55
50 Konarzyce	56
Dane planowania	57
Lista oprav	58
Wyniki szczegółowe	59
51 Konarzyce	60
Dane planowania	61
Lista oprav	62
Wyniki szczegółowe	63
52 Konarzyce	64
Dane planowania	65
Lista oprav	66
Wyniki szczegółowe	67
53 Konarzyce	68
Dane planowania	69
Lista oprav	70
Wyniki szczegółowe	71
54 Konarzyce	72
Dane planowania	73
Lista oprav	74
Wyniki szczegółowe	75
55 Konarzyce	76
Dane planowania	77
Lista oprav	78
Wyniki szczegółowe	79
56 Konarzyce	80
Dane planowania	81
Lista oprav	82
Wyniki szczegółowe	
57 Koty	
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
58 Koty	
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
59 Koty	
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
60 Kupiski Nowe	

Strona 3

Spis treści

Dane planowania	83
Lista oprav	84
Wyniki szczegółowe	85
61,62 Kupiski Nowe	86
Dane planowania	87
Lista oprav	88
Wyniki szczegółowe	

Strona 4

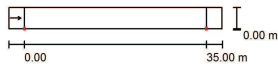
33 Grzymały / Dane planowania

Profil ulicy

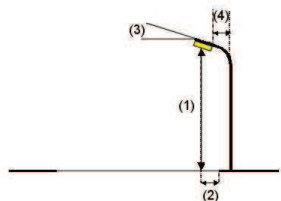
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



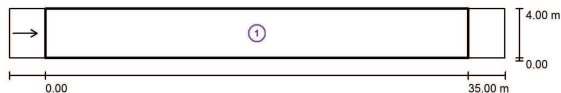
Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 35.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 711 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlania D.6.

Strona 5

33 Grzymały / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 35.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 12 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

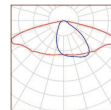
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.50	0.78	0.89	8	0.98
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 7

33 Grzymały / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
1 x LED45-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



Strona 6

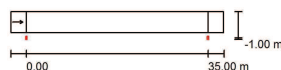
34 Janowo / Dane planowania

Profil ulicy

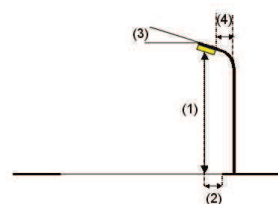
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 36.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 35.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

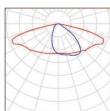


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlania D.6.

Strona 8

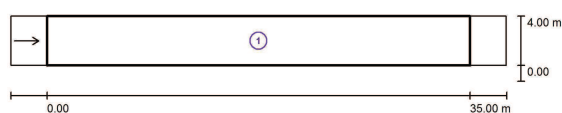
34 Janowo / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



Strona 9

34 Janowo / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 35.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 12 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.63	0.77	0.93	10	0.99
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 10

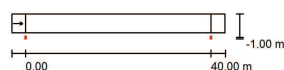
35,36 Jamuty / Dane planowania

Profil ulicy

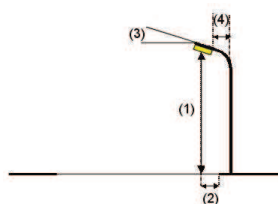
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

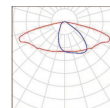


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

Strona 11

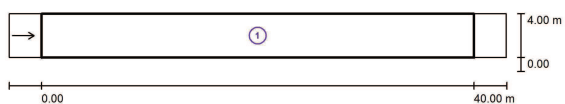
35,36 Jamuty / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



Strona 12

35,36 Jamuty / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 14 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.56	0.73	0.80	12	0.99
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 13

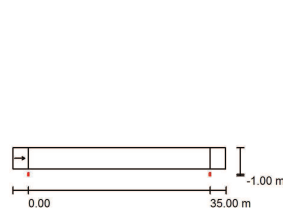
37 Jamuty / Dane planowania

Profil ulicy

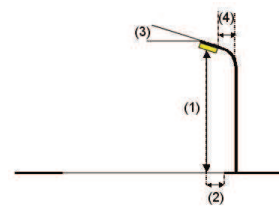
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa):	5220 lm
Strumień świetlny (Lampy):	6000 lm
Moc opraw:	38.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	35.000 m
Wysokość montażu (1):	9.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.900 m
Nawis (2):	-1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m



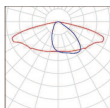
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Zadana moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlania D.6.

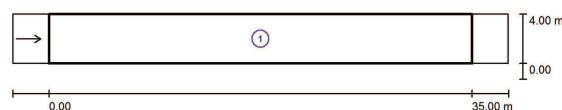
Strona 14

37 Jamuty / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



37 Jamuty / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 35.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 12 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.63	0.77	0.93	10	0.99
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 15

Strona 16

38 Jednaczewo / Dane planowania

Profil ulicy

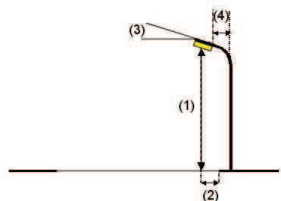
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



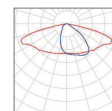
Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 50.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



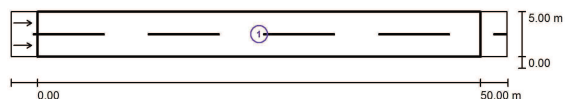
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

38 Jednaczewo / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



38 Jednaczewo / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:401

Lista pól oszacowania

1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 50.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 17 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/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.41	0.56	0.45	14	0.90
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

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

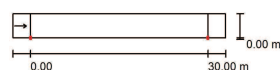
39 Jednaczewo / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



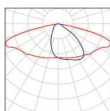
Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 30.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.902 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 30.000 m
Wysokość montażu (1): 8.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7.902 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

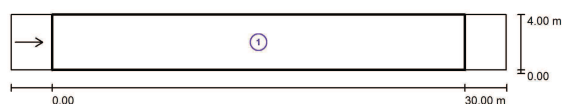
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 711 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

39 Jednaczewo / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
1 x LED4S-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



39 Jednaczewo / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 30.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 10 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.64	0.77	0.89	9	0.96
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

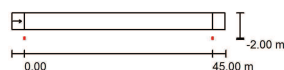
40 Jednaczewo / Dane planowania

Profil ulicy

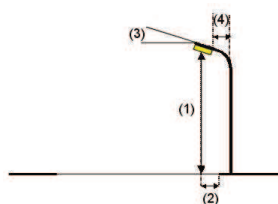
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



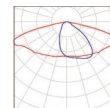
Oprawa: Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -2.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



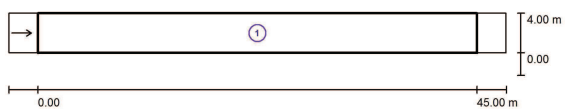
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

40 Jednaczewo / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



40 Jednaczewo / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 15 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.53	0.68	0.61	14	0.93
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

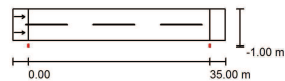
41 Jednaczewo / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



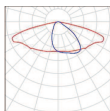
Oprawa:	Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa):	5220 lm
Strumień świetlny (Lampy):	6000 lm
Moc opraw:	38.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	35.000 m
Wysokość montażu (1):	9.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.900 m
Nawis (2):	-1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

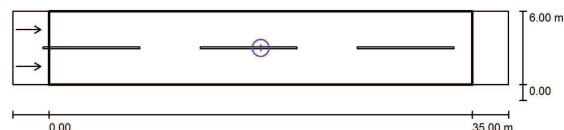
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

41 Jednaczewo / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



41 Jednaczewo / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.57	0.57	0.69	11	0.78
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

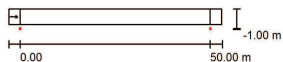
42 Jednaczewo / Dane planowania

Profil ulicy

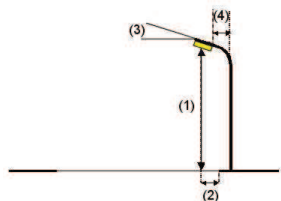
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



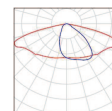
Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 50.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



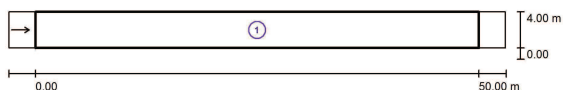
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 711 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

42 Jednaczewo / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
1 x LED45-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



42 Jednaczewo / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:401

Lista pól oszacowania

1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 50.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 17 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.33	0.56	0.50	13	0.99
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

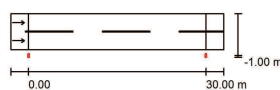
43 Jednaczewo Leśniczówka / Dane planowania

Profil ulicy

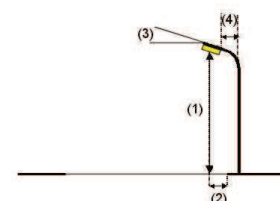
Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



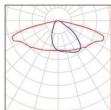
Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 36.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 30.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



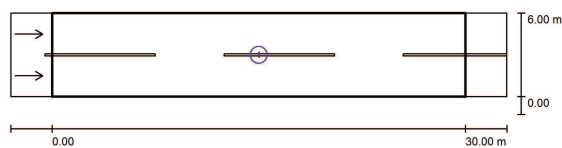
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

43 Jednaczewo Leśniczówka / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



43 Jednaczewo Leśniczówka / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.66	0.62	0.80	9	0.78
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

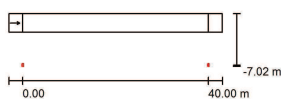
44 Kisiolki / Dane planowania

Profil ulicy

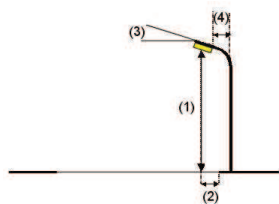
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia oprav



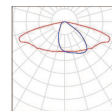
Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
Nawis (2): -7.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 10.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



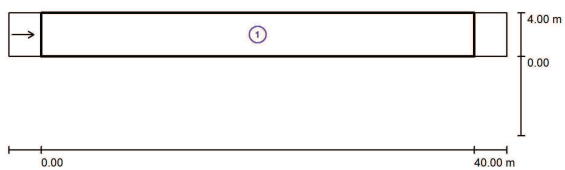
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 750 cd/klm
przy 80°: 171 cd/klm
przy 90°: 7.63 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G1.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.5.

44 Kisiolki / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



44 Kisiółki / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 14 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

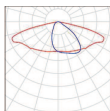
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.30	0.65	0.63	11	0.88
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 37

45 Konarzyce / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 12320 lm Strumień
świetlny (Lampy): 14000 lm
Moc opraw: 88.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED139-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



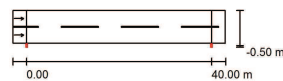
45 Konarzyce / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



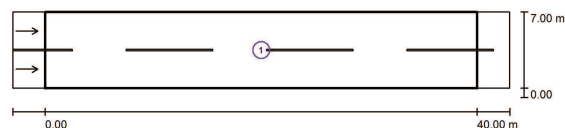
Oprawa:	Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa):	12320 lm
Strumień świetlny (Lampy):	14000 lm
Moc opraw:	88.0 W
Rozmieszczenia:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	40.000 m
Wysokość montażu (1):	10.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	9.900 m
Nawis (2):	-0.500 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 725 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oświetlenia D.6.

Strona 38

45 Konarzyce / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME3b

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	1.07	0.58	0.71	11	0.76
Wartości zadane według klasy:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 39

Strona 40

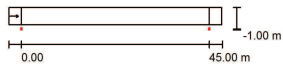
46 Konarzyce / Dane planowania

Profil ulicy

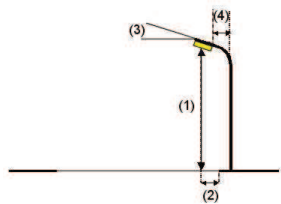
Jezdnia 1 (Szerokość: 4,000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

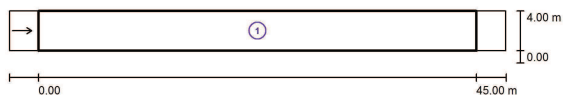


Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 711 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

46 Konarzyce / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

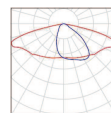
1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 15 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.36	0.64	0.64	12	0.99
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

46 Konarzyce / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
1 x LED45-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



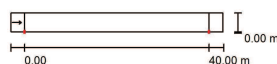
47 Konarzyce / Dane planowania

Profil ulicy

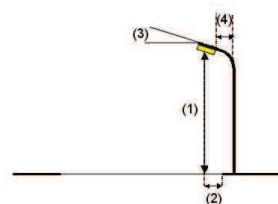
Jezdnia 1 (Szerokość: 4,000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



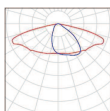
Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 36.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



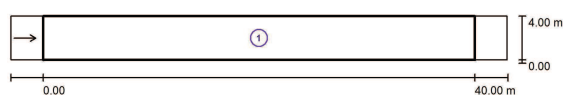
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

47 Konarzyce / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



47 Konarzyce / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 14 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.59	0.70	0.76	10	0.98
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

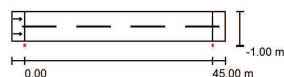
48 Konarzyce / Dane planowania

Profil ulicy

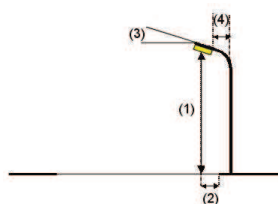
Jezdnia 1 (Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia oprav



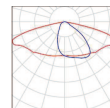
Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



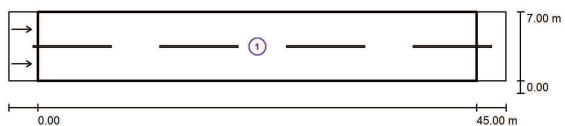
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 711 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

48 Konarzyce / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
1 x LED45-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



48 Konarzyce / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 7.000 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.)

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

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.31 ≥ 0.30	0.48 ≥ 0.35	0.61 ≥ 0.40	13 ≤ 15	0.66 /
✓	✓	✓	✓	✓

Strona 49

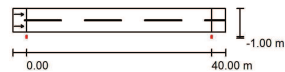
49 Konarzyce / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Oprawa LED
5220 lm
6000 lm
38.0 W
jednostronnie na dole
40.000 m
9.000 m
8.900 m
-1.000 m
0.0 °
1.000 m

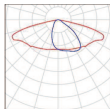
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

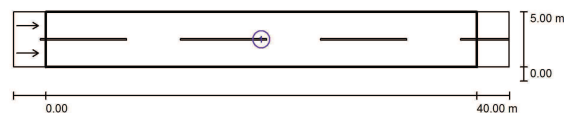
Strona 50

49 Konarzyce / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



49 Konarzyce / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.51 ≥ 0.50	0.63 ≥ 0.35	0.67 ≥ 0.40	11 ≤ 15	0.90 ≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

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

Strona 51

Strona 52

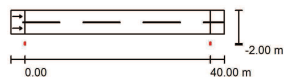
50 Konarzyce / Dane planowania

Profil ulicy

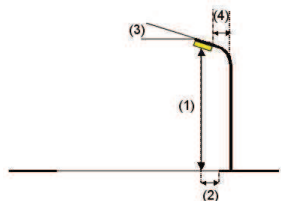
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

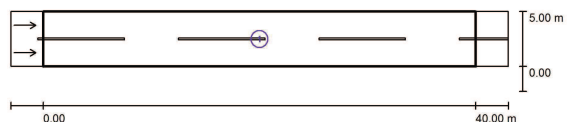


Oprawa: Oprawa LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
 Moc opraw: 44.5 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 40.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
 Nawis (2): -2.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 720 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

50 Konarzyce / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

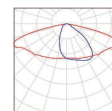
1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 40.000 m, Szerokość: 5.000 m
 Siatka: 14 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1,
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.56	0.58	0.62	14	0.83
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

50 Konarzyce / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
 Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
 świetlny (Lampy): 7000 lm
 Moc opraw: 44.5 W
 Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
 Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
 1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



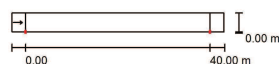
51 Konarzyce / Dane planowania

Profil ulicy

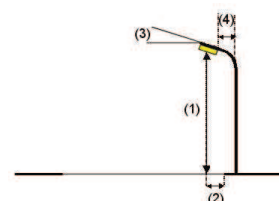
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Oprawa LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 36.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 40.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
 Nawis (2): 0.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m



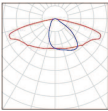
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 722 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

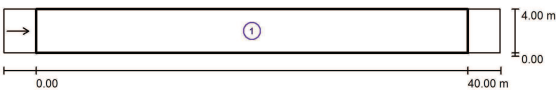
51 Konarzyce / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

51 Konarzyce / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 14 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

L_m [cd/m ²]	U0	UI	Ti [%]	SR
0.59	0.70	0.76	10	0.98
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

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



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

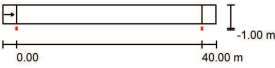
52 Konarzyce / Dane planowania

Profil ulicy

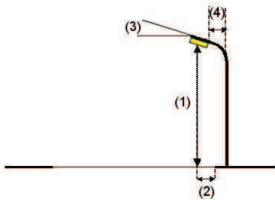
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



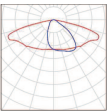
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.



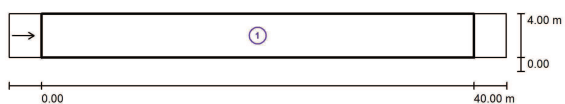
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

52 Konarzyce / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



52 Konarzyce / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 14 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.56	0.73	0.80	12	0.99
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 61

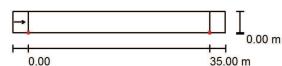
53 Konarzyce / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa):	3870 lm
Strumień świetlny (Lampy):	4500 lm
Moc opraw:	30.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	35.000 m
Wysokość montażu (1):	9.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.902 m
Nawis (2):	0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m

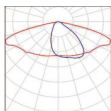
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 711 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

Strona 62

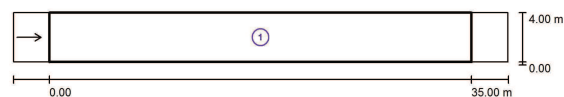
53 Konarzyce / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
1 x LED45-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



Strona 63

53 Konarzyce / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 35.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 12 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.50	0.78	0.89	8	0.98
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 64

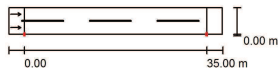
54 Konarzyce / Dane planowania

Profil ulicy

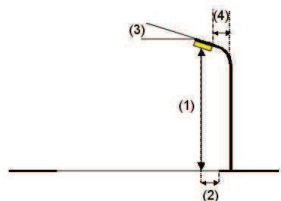
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



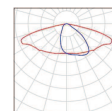
Oprawa: Oprawa LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 35.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
 Nawis (2): 0.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m



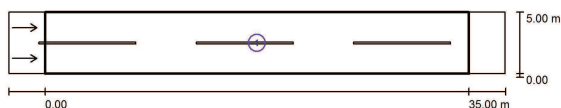
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 722 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

54 Konarzyce / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
 świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
 Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
 1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



54 Konarzyce / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 35.000 m, Szerokość: 5.000 m
 Siatka: 12 x 6 Punkty
 Przynałeczne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.62 ≥ 0.50	0.71 ≥ 0.35	0.86 ≥ 0.40	10 ≤ 15	0.93 ≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

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

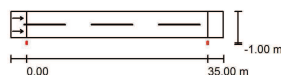
55 Konarzyce / Dane planowania

Profil ulicy

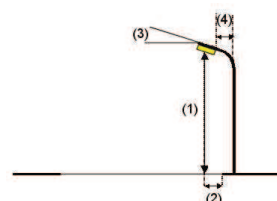
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



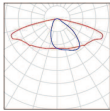
Oprawa: Oprawa LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 35.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
 Nawis (2): -1.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m



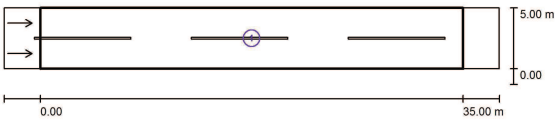
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 722 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

55 Konarzyce / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



55 Konarzyce / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 35.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 12 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.59	0.65	0.74	10	0.90
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

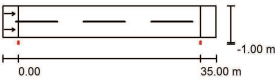
56 Konarzyce / Dane planowania

Profil ulicy

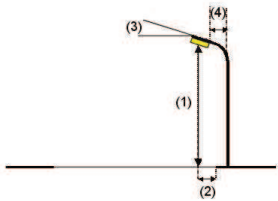
Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



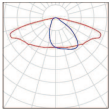
Oprawa: Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 35.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



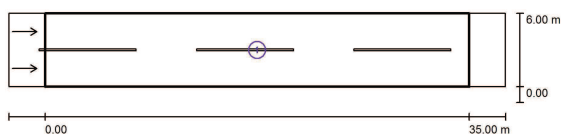
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oświetlenia D.6.

56 Konarzyce / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



56 Konarzyce / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.57	0.57	0.69	11	0.78
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

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

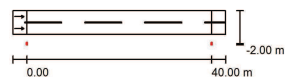
57 Koty / Dane planowania

Profil ulicy

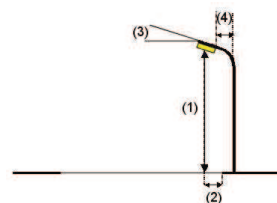
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa):	3870 lm
Strumień świetlny (Lampy):	4500 lm
Moc opraw:	30.0 W
Rozmieszczenia:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	40.000 m
Wysokość montażu (1):	9.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.902 m
Nawis (2):	-2.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m

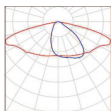


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 711 cd/km
przy 80°: 44 cd/km
przy 90°: 0.00 cd/km

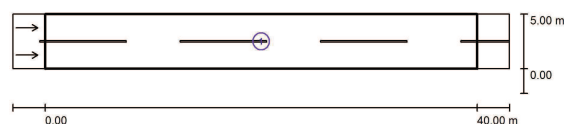
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

57 Koty / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
1 x LED45-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



57 Koty / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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
0.35	0.58	0.62	13	0.83
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

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

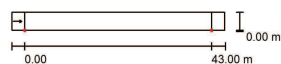
58 Koty / Dane planowania

Profil ulicy

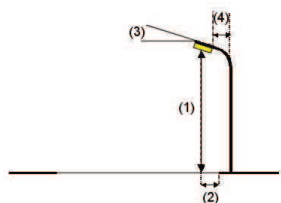
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

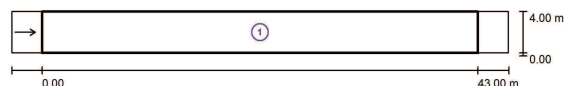


Oprawa: 5220 lm
Strumień świetlny (Oprawa): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 43.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

58 Koty / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:351

Lista pól oszacowania

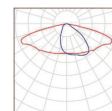
1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 43.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 15 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

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

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.55	0.63	0.65	10	0.98
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

58 Koty / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



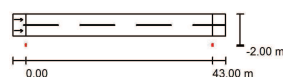
59 Koty / Dane planowania

Profil ulicy

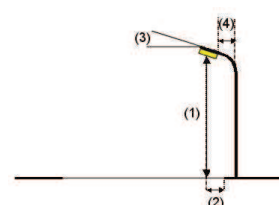
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



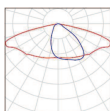
Oprawa: 3870 lm
Strumień świetlny (Oprawa): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 43.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
Nawis (2): -2.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 711 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

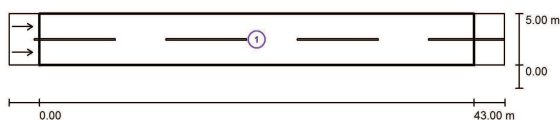
59 Koty / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
1 x LED4S-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



Strona 81

59 Koty / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:351

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania: Jezdnia 1
Długość: 43.000 m, Szerokość: 5.000 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
0.33	0.58	0.60	13	0.83
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Strona 82

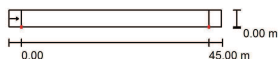
60 Kupiski Nowe / Dane planowania

Profil ulicy

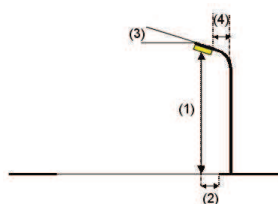
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia oprav



Oprawa: Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

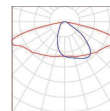


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

Strona 83

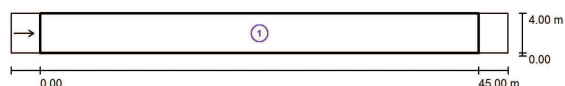
60 Kupiski Nowe / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



Strona 84

60 Kupiski Nowe / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 15 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.61	0.60	0.59	11	0.98
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

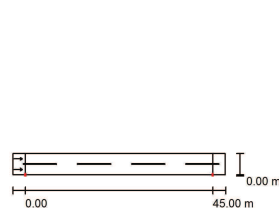
61,62 Kupiski Nowe / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

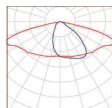
Oprawa LED
6090 lm
7000 lm
44.5 W
jednostronnie na dole
45.000 m
9.000 m
8.900 m
0.000 m
0.0 °
1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

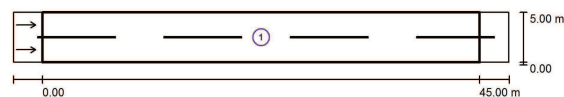
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Zadana moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

61,62 Kupiski Nowe / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



61,62 Kupiski Nowe / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.57	0.61	0.58	13	0.93
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Łomża - modernizacja oświetlenia

Sytuacje 63-95

Partner kontaktowy:
Firma:Data: 31.10.2017
Edytor:

Spis treści

Łomża - modernizacja oświetlenia	1
Strona tytułowa projektu	2
Spis treści	5
63 Kupiski Stare	6
Dane planowania	7
Lista oprav	8
Wyniki szczegółowe	9
64 Kupiski Stare	10
Dane planowania	11
Lista oprav	12
Wyniki szczegółowe	13
65 Kupiski Stare	14
Dane planowania	15
Lista oprav	16
Wyniki szczegółowe	17
66 Kupiski Stare	18
Dane planowania	19
Lista oprav	20
Wyniki szczegółowe	21
67 Kupiski Stare	22
Dane planowania	23
Lista oprav	24
Wyniki szczegółowe	25
68 Kupiski Stare	26
Dane planowania	27
Lista oprav	28
Wyniki szczegółowe	29
69 Kupiski Stare	30
Dane planowania	31
Lista oprav	32
Wyniki szczegółowe	33
70 Kupiski Stare	34
Dane planowania	35
Lista oprav	36
Wyniki szczegółowe	37
71 Kupiski Stare	38
Dane planowania	39
Lista oprav	40
Wyniki szczegółowe	41
72 Kupiski Stare	42
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
73 Kupiski Stare	
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
74 Kupiski Stare	
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
75 Kupiski Stare	
Dane planowania	
Lista oprav	

Strona 2

Spis treści

Wyniki szczegółowe	43
76 Kupiski Stare	44
Dane planowania	45
Lista oprav	46
Wyniki szczegółowe	47
77 Kupiski Stare	48
Dane planowania	49
Lista oprav	50
Wyniki szczegółowe	51
78 Kupiski Stare	52
Dane planowania	53
Lista oprav	54
Wyniki szczegółowe	55
79 Kupiski Stare	56
Dane planowania	57
Lista oprav	58
Wyniki szczegółowe	59
80 Kupiski Stare	60
Dane planowania	61
Lista oprav	62
Wyniki szczegółowe	63
81 Kupiski Stare	64
Dane planowania	65
Lista oprav	66
Wyniki szczegółowe	67
82 Kupiski Stare	68
Dane planowania	69
Lista oprav	70
Wyniki szczegółowe	71
83 Kupiski Stare	72
Dane planowania	73
Lista oprav	74
Wyniki szczegółowe	75
84 Kupiski Stare	76
Dane planowania	77
Lista oprav	78
Wyniki szczegółowe	79
85 Kupiski Stare	80
Dane planowania	81
Lista oprav	82
Wyniki szczegółowe	
86 Kupiski Stare	
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
87 Kupiski Stare	
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
88 Kupiski Stare	
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
89 Lutostafi	

Strona 3

Spis treści

Dane planowania	83
Lista oprav	84
Wyniki szczegółowe	85
90,91 Lutostafi	86
Dane planowania	87
Lista oprav	88
Wyniki szczegółowe	89
92 Lutostafi	90
Dane planowania	91
Lista oprav	92
Wyniki szczegółowe	93
93 Lutostafi	94
Dane planowania	95
Lista oprav	96
Wyniki szczegółowe	97
94 Łochtynowo	98
Dane planowania	99
Lista oprav	100
Wyniki szczegółowe	

Strona 4

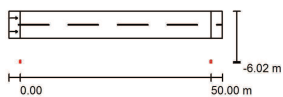
63 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

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

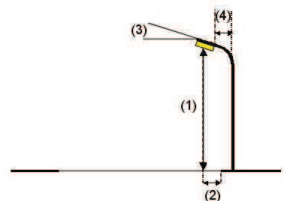
Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 12320 lm
Strumień świetlny (Lampy): 14000 lm
Moc opraw: 88.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 50.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
Nawis (2): -6.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 10.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Oprawa LED
12320 lm
14000 lm
88.0 W
jednostronnie na dole
50.000 m
9.000 m
8.902 m
-6.000 m
10.0 °
1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 753 cd/klm
przy 80°: 172 cd/klm
przy 90°: 7.66 cd/klm

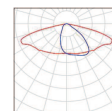
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.4.

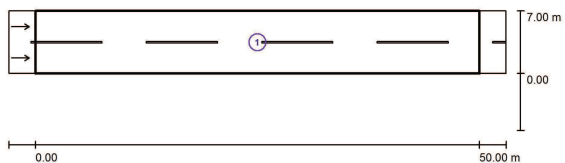
63 Kupiski Stare / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 12320 lm Strumień
świetlny (Lampy): 14000 lm
Moc opraw: 88.0 W
Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED139-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetlenia
znajdziesz w naszym
katalogu oświetlenia.



63 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:401

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 50.000 m, Szerokość: 7.000 m
Siatka: 17 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.51	0.44	0.55	12	0.80
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

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

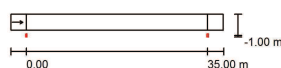
64 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

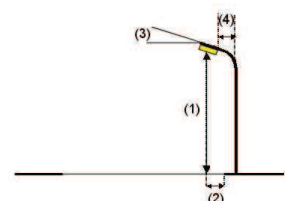
Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 36.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 35.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Oprawa LED
5220 lm
6000 lm
36.0 W
jednostronnie na dole
35.000 m
9.000 m
8.900 m
-1.000 m
0.0 °
1.000 m

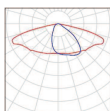
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.



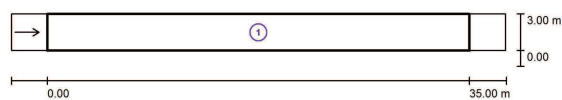
64 Kupiski Stare / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38,0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



64 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 35.000 m, Szerokość: 3.000 m
Siatka: 12 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.65	0.81	0.93	9	1.02
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

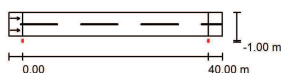
65 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

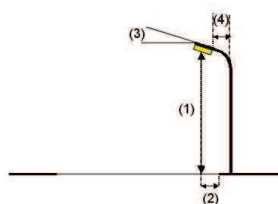
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia oprav



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44,5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0,0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

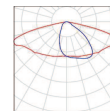


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

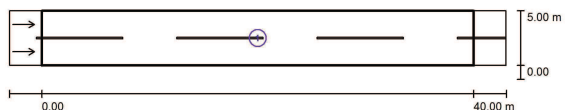
65 Kupiski Stare / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44,5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



65 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

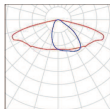
	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.60	0.63	0.67	12	0.90
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 13

66 Kupiski Stare / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetlenia
znajdziesz w naszym
katalogu oświetlenia.



Strona 15

66 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

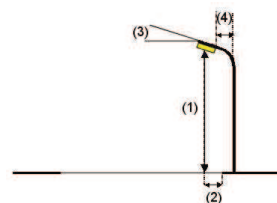
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa):	5220 lm
Strumień świetlny (Lampy):	6000 lm
Moc opraw:	38.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	40.000 m
Wysokość montażu (1):	9.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.900 m
Nawis (2):	0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m

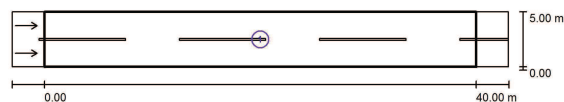


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/km
przy 80°: 44 cd/km
przy 90°: 0.00 cd/km

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

Strona 14

66 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.55	0.67	0.74	11	0.93
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 16

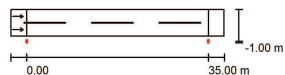
67 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

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

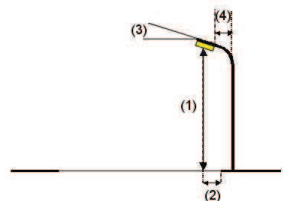
Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



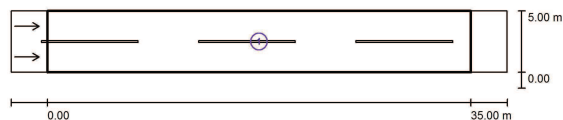
Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 35.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Oprawa LED
5220 lm
6000 lm
38.0 W
jednostronnie na dole
35.000 m
9.000 m
8.900 m
-1.000 m
0.0 °
1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

67 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 35.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 12 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

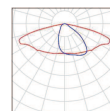
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.59	0.65	0.74	10	0.90
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

67 Kupiski Stare / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetlenia
znajdziesz w naszym
katalogu oświetlenia.



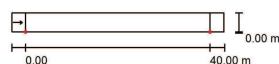
68 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

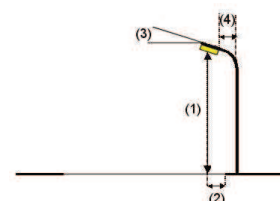
Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Oprawa LED
5220 lm
6000 lm
38.0 W
jednostronnie na dole
40.000 m
9.000 m
8.900 m
0.000 m
0.0 °
1.000 m

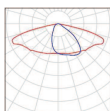
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.



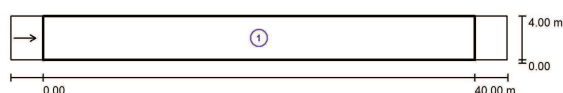
68 Kupiski Stare / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



68 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 14 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(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
0.59	0.70	0.76	10	0.98
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

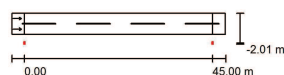
69 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

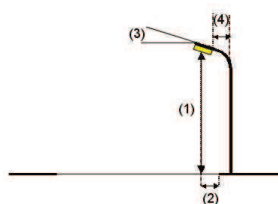
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia oprav



Oprawa: Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -2.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

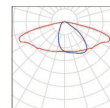


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 743 cd/klm
przy 80°: 90 cd/klm
przy 90°: 2.78 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

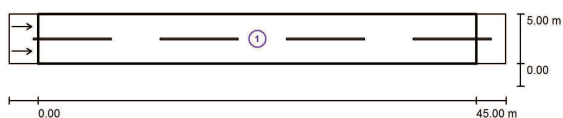
69 Kupiski Stare / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



69 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

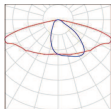
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.39	0.64	0.68	13	0.93
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

70 Kupiski Stare / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampa): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



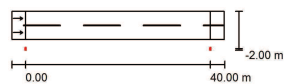
70 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

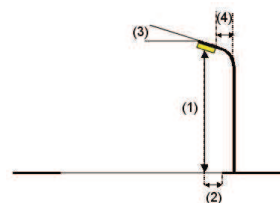
Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa):	6090 lm
Strumień świetlny (Lampa):	7000 lm
Moc opraw:	44.5 W
Rozmieszczenia:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	40.000 m
Wysokość montażu (1):	9.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.900 m
Nawis (2):	-2.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m



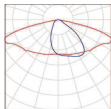
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oświetlenia D.6.

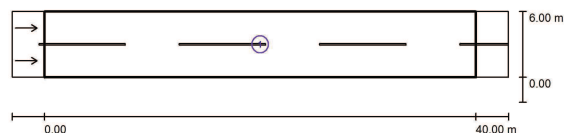
70 Kupiski Stare / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampa): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



70 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.53	0.50	0.61	15	0.72
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

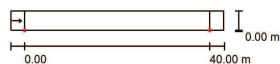
71 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

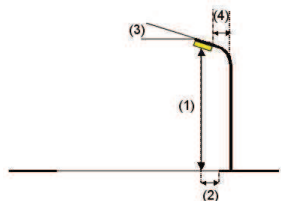
Jezdnia 1 (Szerokość: 4,000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

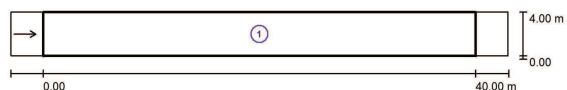


Oprawa: 5220 lm
Strumień świetlny (Oprawa): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40,000 m
Wysokość montażu (1): 9,000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8,900 m
Nawis (2): 0,000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1,000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0,00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

71 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40,000 m, Szerokość: 4,000 m
Siatka: 14 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

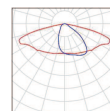
Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.59	0.70	0.76	10	0.98
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

71 Kupiski Stare / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetlenia
znajdziesz w naszym
katalogu oświetlenia.



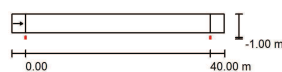
72 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 4,000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

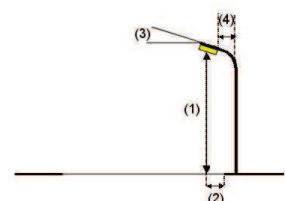
Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: 5220 lm
Strumień świetlny (Oprawa): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40,000 m
Wysokość montażu (1): 8,000 m
Wysokość punktu świetlnego: 7,900 m
Nawis (2): -1,000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1,000 m

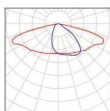
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0,00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.



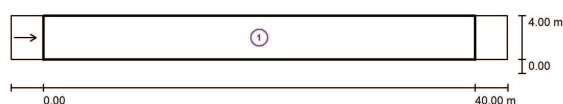
72 Kupiski Stare / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38,0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



72 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40,000 m, Szerokość: 4,000 m
Siatka: 14 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0,070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.61	0.65	0.63	15	0.94
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

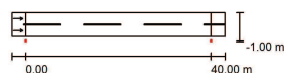
73 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

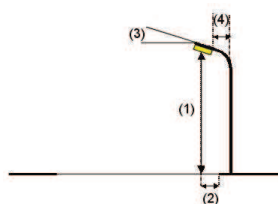
Jezdnia 1 (Szerokość: 5,000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.80)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44,5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40,000 m
Wysokość montażu (1): 9,000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8,900 m
Nawis (2): -1,000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0 °
Długość wysięgnika (4): 1,000 m

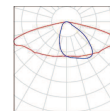


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0,00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

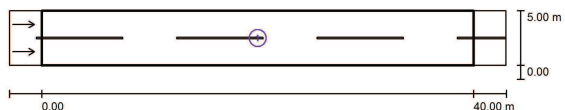
73 Kupiski Stare / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44,5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



73 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.60	0.63	0.67	12	0.90
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

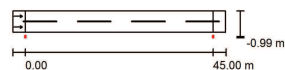
74 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

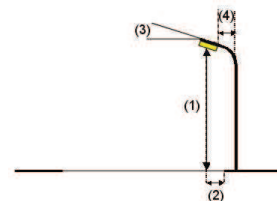
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa):	6090 lm
Strumień świetlny (Lampy):	7000 lm
Moc opraw:	44.5 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Wysokość montażu (1):	9.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.900 m
Nawis (2):	-0.991 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m



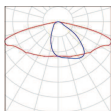
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

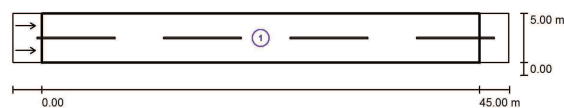
74 Kupiski Stare / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



74 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.53	0.62	0.57	13	0.90
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

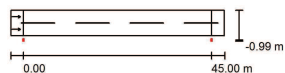
75 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -0.991 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

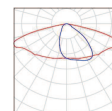
Oprawa LED
6090 lm
7000 lm
44.5 W
jednostronnie na dole
45.000 m
9.000 m
8.900 m
-0.991 m
0.0 °
1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

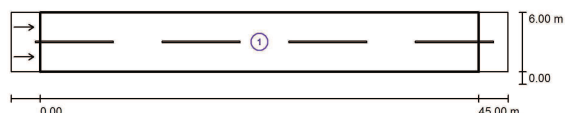
75 Kupiski Stare / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetlenia
znajdziesz w naszym
katalogu oświetlenia.



75 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.52	0.57	0.58	13	0.78
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

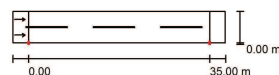
76 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 36.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 35.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

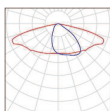
Oprawa LED
5220 lm
6000 lm
36.0 W
jednostronnie na dole
35.000 m
9.000 m
8.900 m
0.000 m
0.0 °
1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

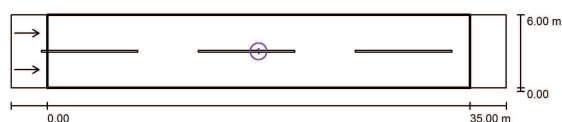
76 Kupiski Stare / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



76 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5 (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
0.61	0.64	0.77	10	0.82
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

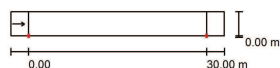
77 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

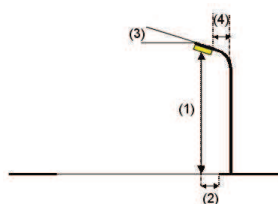
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 30.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

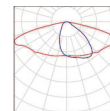


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 711 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

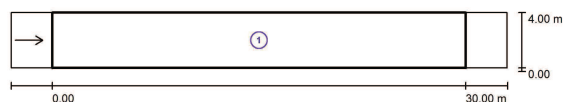
77 Kupiski Stare / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
1 x LED45-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



77 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 30.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 10 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.58	0.77	0.87	7	0.98
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

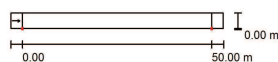
78 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

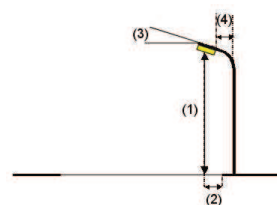
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa):	6090 lm
Strumień świetlny (Lampy):	7000 lm
Moc opraw:	44.5 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	50.000 m
Wysokość montażu (1):	9.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.900 m
Nawis (2):	0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m



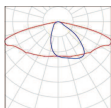
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

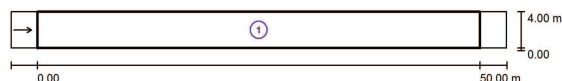
78 Kupiski Stare / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



78 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:401

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 50.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 17 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.55	0.51	0.44	12	0.98
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

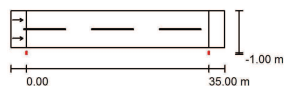
79 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

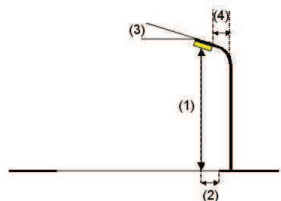
Jezdnia 1 (Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

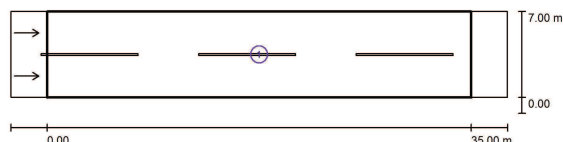


Oprawa: Oprawa LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 35.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
 Nawis (2): -1.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 722 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

79 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

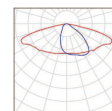
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.54	0.49	0.67	12	0.66
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

79 Kupiski Stare / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
 świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
 Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
 1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetlenia
 znajdziesz w naszym
 katalogu oświetlenia.



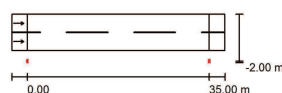
80 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

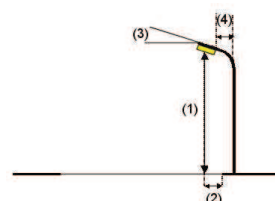
Jezdnia 1 (Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Oprawa LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
 Moc opraw: 44.5 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 35.000 m
 Wysokość montażu (1): 10.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 9.900 m
 Nawis (2): -2.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m

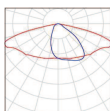


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 720 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

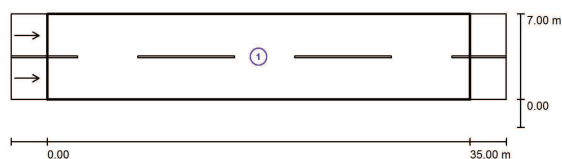
80 Kupiski Stare / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



80 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	Ti [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.54	0.52	0.72	11	0.70
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 57

Strona 58

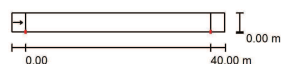
81 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

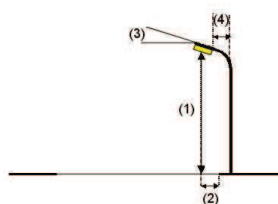
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

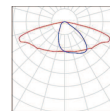
Strona 59

Strona 60

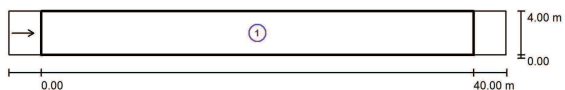
81 Kupiski Stare / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



81 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 14 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.59	0.70	0.76	10	0.98
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

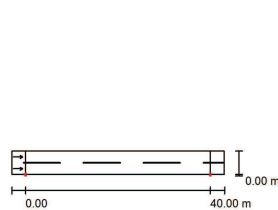
82 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

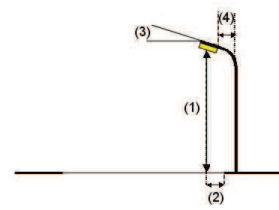
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa):	5220 lm
Strumień świetlny (Lampy):	6000 lm
Moc opraw:	38.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	40.000 m
Wysokość montażu (1):	9.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.900 m
Nawis (2):	0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m



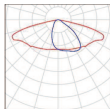
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

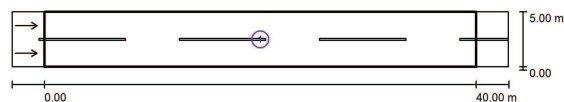
82 Kupiski Stare / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



82 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.55	0.67	0.74	11	0.93
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

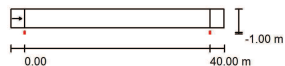
83 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

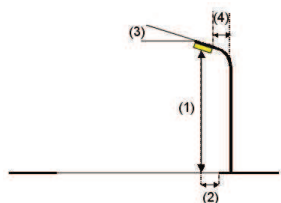
Jezdnia 1 (Szerokość: 4,000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40,000 m
Wysokość montażu (1): 9,000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8,900 m
Nawis (2): -1,000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1,000 m

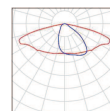


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

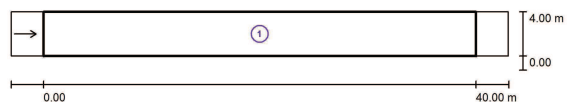
83 Kupiski Stare / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetlenia
znajdziesz w naszym
katalogu oświetlenia.



83 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40,000 m, Szerokość: 4,000 m
Siatka: 14 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.56	0.73	0.80	12	0.99
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

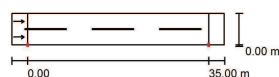
84 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6,000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



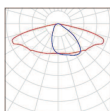
Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 35,000 m
Wysokość montażu (1): 9,000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8,900 m
Nawis (2): 0,000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1,000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

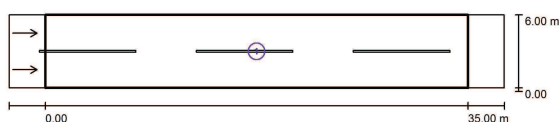
84 Kupiski Stare / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



84 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

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

L _m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.61	0.64	0.77	10	0.82
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

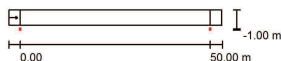
85 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

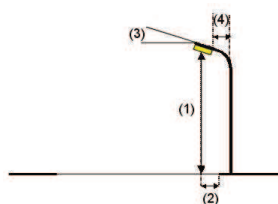
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 50.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

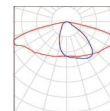


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

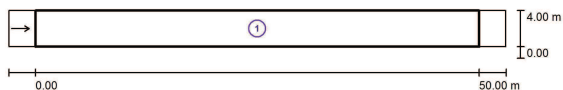
85 Kupiski Stare / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



85 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:401

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 50.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 17 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.52	0.56	0.50	14	0.99
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

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

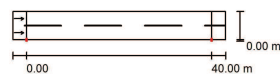
86 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

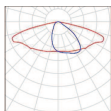
Oprawa LED
5220 lm
6000 lm
38.0 W
jednostronnie na dole
40.000 m
9.000 m
8.900 m
0.000 m
0.0 °
1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

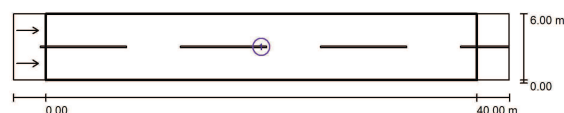
86 Kupiski Stare / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



86 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.53	0.63	0.69	11	0.82
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

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

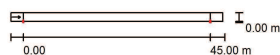
87 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

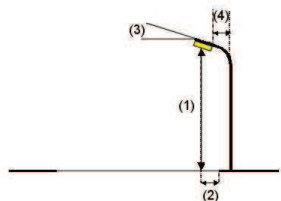
Jezdnia 1 (Szerokość: 2.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

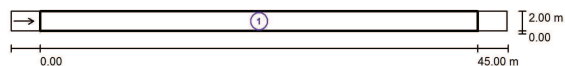


Oprawa: Oprawa LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 45.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
 Nawis (2): 0.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 722 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

87 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 45.000 m, Szerokość: 2.000 m
 Siatka: 15 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.57	0.69	0.56	9	0.98
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

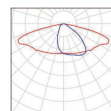
Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

87 Kupiski Stare / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
 świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
 Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
 1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
 znajdziesz w naszym
 katalogu oświetleń.



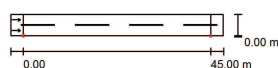
88 Kupiski Stare / Dane planowania

Profil ulicy

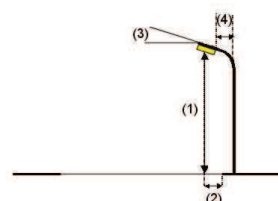
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Oprawa LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
 Moc opraw: 44.5 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 45.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
 Nawis (2): 0.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m

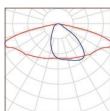


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 720 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

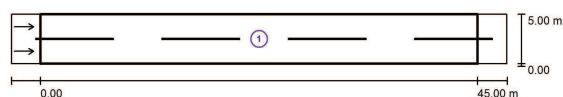
88 Kupiski Stare / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



88 Kupiski Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.57	0.61	0.58	13	0.93
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

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

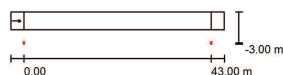
89 Lutostań / Dane planowania

Profil ulicy

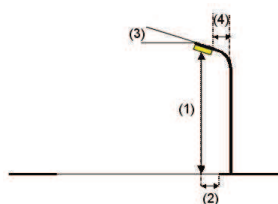
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia oprav



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 43.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
Nawis (2): -3.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

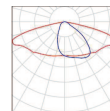


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 711 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

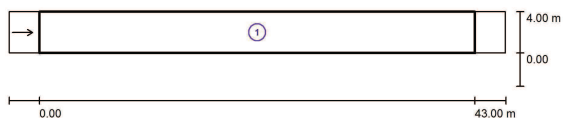
89 Lutostań / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
1 x LED45-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



89 Lutostań / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:351

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 43.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 15 x 3 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	0.67	0.62	13	0.85
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 85

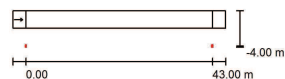
90,91 Lutostań / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa):	5220 lm
Strumień świetlny (Lampy):	6000 lm
Moc opraw:	38.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	43.000 m
Wysokość montażu (1):	9.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.900 m
Nawis (2):	-4.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	722 cd/klm
przy 80°:	44 cd/klm
przy 90°:	0.00 cd/klm

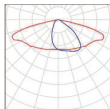
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

Strona 86

90,91 Lutostań / Lista opraw

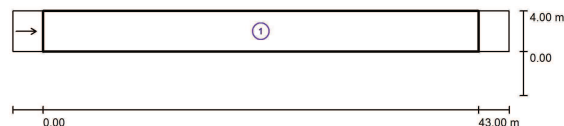
Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



Strona 87

90,91 Lutostań / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:351

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 43.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 15 x 3 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	0.59	0.59	12	0.78
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 88

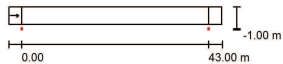
92 Lutostań / Dane planowania

Profil ulicy

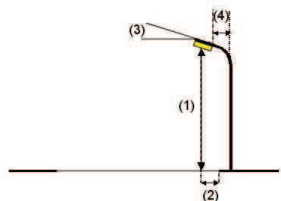
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Oprawa LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
 Moc opraw: 30.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 43.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
 Nawis (2): -1.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m

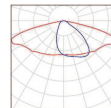


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 711 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

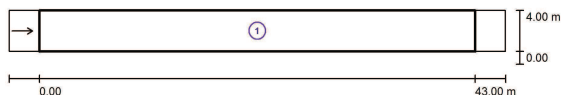
92 Lutostań / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
 Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
 świetlny (Lampy): 4500 lm
 Moc opraw: 30.0 W
 Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
 Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
 1 x LED45-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetlenia
 znajdziesz w naszym
 katalogu oświetlenia.



92 Lutostań / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:351

Lista pól oszacowania

1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 43.000 m, Szerokość: 4.000 m
 Siatka: 15 x 3 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
0.38	0.67	0.68	12	0.99
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

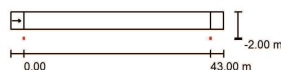
93 Lutostań / Dane planowania

Profil ulicy

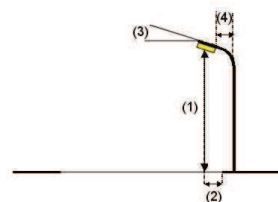
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Oprawa LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
 Moc opraw: 30.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 43.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
 Nawis (2): -2.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m

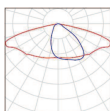


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 711 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

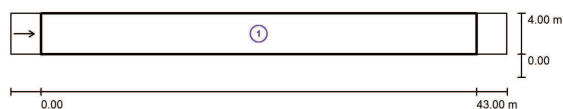
93 Lutostań / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
1 x LED45-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



93 Lutostań / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:351

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 43.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 15 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.35	0.69	0.66	13	0.93
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 93

Strona 94

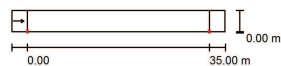
94 Łochtynowo / Dane planowania

Profil ulicy

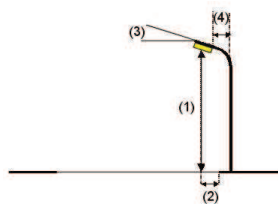
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 35.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 711 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

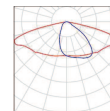
Strona 95

Strona 96

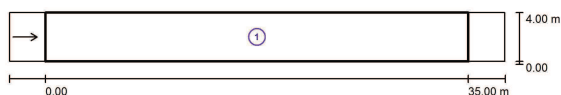
94 Łochtynowo / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
1 x LED45-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



94 Łochtynowo / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 35.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 12 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.50	0.78	0.89	8	0.98
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

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

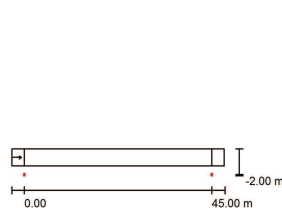
95 Łochtynowo / Dane planowania

Profil ulicy

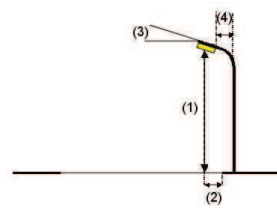
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa):	6090 lm
Strumień świetlny (Lampy):	7000 lm
Moc opraw:	44.5 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Wysokość montażu (1):	9.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.900 m
Nawis (2):	-2.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m



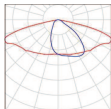
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

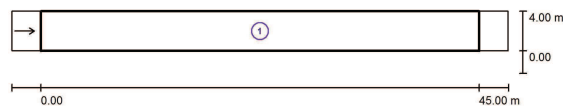
95 Łochtynowo / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



95 Łochtynowo / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 15 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.53	0.68	0.61	14	0.93
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

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

Łomża - modernizacja oświatienia

Sytuacje 96-127

Partner kontaktowy:
Firma:Data: 31.10.2017
Edytor:

Spis treści

Łomża - modernizacja oświatienia	1
Strona tytułowa projektu	2
Spis treści	5
96 Mikotajki	6
Dane planowania	7
Lista oprav	8
Wyniki szczegółowe	9
97,98 Milewo	10
Dane planowania	11
Lista oprav	12
Wyniki szczegółowe	13
99,100 Modzele Skudosze	14
Dane planowania	15
Lista oprav	16
Wyniki szczegółowe	17
101 Modzele Stare	18
Dane planowania	19
Lista oprav	20
Wyniki szczegółowe	21
102 Modzele Wypychy	22
Dane planowania	23
Lista oprav	24
Wyniki szczegółowe	25
103 Pniewo	26
Dane planowania	27
Lista oprav	28
Wyniki szczegółowe	29
104 Pniewo	30
Dane planowania	31
Lista oprav	32
Wyniki szczegółowe	33
105 Pniewo	34
Dane planowania	35
Lista oprav	36
Wyniki szczegółowe	37
106 Pniewo	38
Dane planowania	39
Lista oprav	40
Wyniki szczegółowe	41
107 Pniewo	42
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
108 Pniewo	
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
109,110 Pniewo	
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
111,112 Pniewo	
Dane planowania	
Lista oprav	

Strona 2

Spis treści

Wyniki szczegółowe	43
113 Podgórze	44
Dane planowania	45
Lista oprav	46
Wyniki szczegółowe	47
114 Podgórze	48
Dane planowania	49
Lista oprav	50
Wyniki szczegółowe	51
115 Podgórze	52
Dane planowania	53
Lista oprav	54
Wyniki szczegółowe	55
116 Podgórze	56
Dane planowania	57
Lista oprav	58
Wyniki szczegółowe	59
117 Podgórze	60
Dane planowania	61
Lista oprav	62
Wyniki szczegółowe	63
118 Podgórze	64
Dane planowania	65
Lista oprav	66
Wyniki szczegółowe	67
119 Podgórze	68
Dane planowania	69
Lista oprav	70
Wyniki szczegółowe	71
120 Puchaty	72
Dane planowania	73
Lista oprav	74
Wyniki szczegółowe	75
121 Rybno	76
Dane planowania	77
Lista oprav	78
Wyniki szczegółowe	79
122 Siemień Nadrzeczny	80
Dane planowania	81
Lista oprav	82
Wyniki szczegółowe	
123 Siemień Nadrzeczny	
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
124 Siemień Nadrzeczny	
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
125,126 Siemień Nadrzeczny	
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
127 Siemień Nadrzeczny	

Strona 3

Spis treści

Dane planowania	83
Lista oprav	84
Wyniki szczegółowe	85

Strona 4

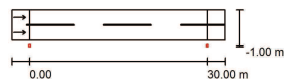
96 Mikołajki / Dane planowania

Profil ulicy

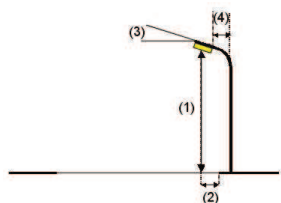
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Oprawa LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
 Moc opraw: 30.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 30.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
 Nawis (2): -1.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m



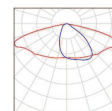
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 711 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

Strona 5

96 Mikołajki / Lista opraw

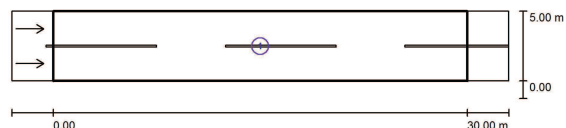
Oprawa LED Numer artykułu:
 Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
 świetlny (Lampy): 4500 lm
 Moc opraw: 30.0 W
 Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
 Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
 1 x LED45-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
 znajdziesz w naszym
 katalogu oświetleń.



Strona 6

96 Mikołajki / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 30.000 m, Szerokość: 5.000 m
 Siatka: 10 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.51	0.71	0.86	9	0.90
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

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

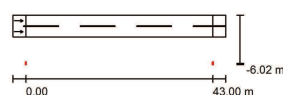
97,98 Milewo / Dane planowania

Profil ulicy

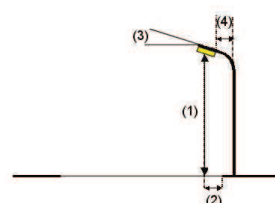
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Oprawa LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
 Moc opraw: 44.5 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 43.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
 Nawis (2): -6.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 10.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 748 cd/klm
 przy 80°: 171 cd/klm
 przy 90°: 7.62 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 oświetlenia D.4.

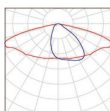
Strona 7

Strona 8

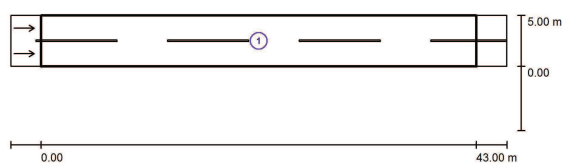
97,98 Milewo / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



97,98 Milewo / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:351

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 43.000 m, Szerokość: 5.000 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/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.33	0.56	0.60	15	0.84
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

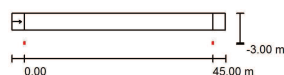
99,100 Modzele Skudosze / Dane planowania

Profil ulicy

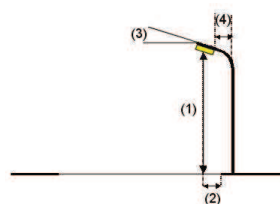
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -3.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

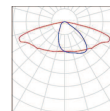


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oświetlenia D.6.

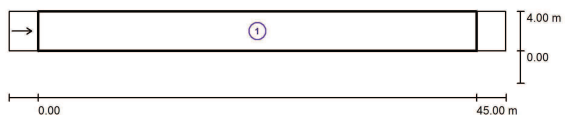
99,100 Modzele Skudosze / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



99,100 Modele Skudosze / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 15 x 3 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
0.42	0.68	0.59	14	0.85
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

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

Strona 13

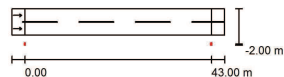
101 Modele Stare / Dane planowania

Profil ulicy

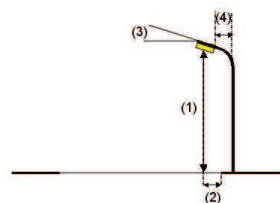
Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa):	5220 lm
Strumień świetlny (Lampy):	6000 lm
Moc opraw:	38.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	43.000 m
Wysokość montażu (1):	9.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.900 m
Nawis (2):	-2.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

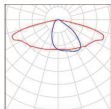
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

Strona 14

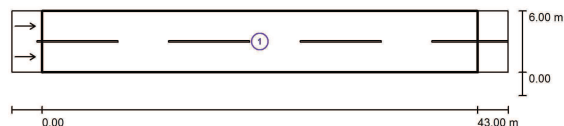
101 Modele Stare / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetlenia
znajdziesz w naszym
katalogu oświetlenia.



101 Modele Stare / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:351

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 43.000 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
0.42	0.49	0.59	15	0.72
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

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

Strona 15

Strona 16

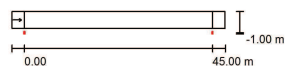
102 Modele Wypychy / Dane planowania

Profil ulicy

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

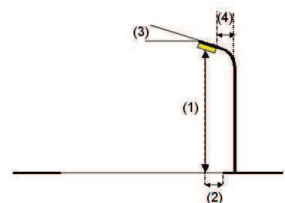
Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



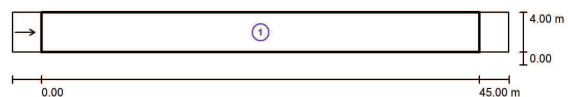
Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Oprawa LED
6090 lm
7000 lm
44.5 W
jednostronnie na dole
45.000 m
9.000 m
8.900 m
-1.000 m
0.0 °
1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

102 Modele Wypychy / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 15 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

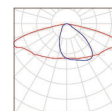
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.57	0.64	0.64	13	0.99
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

102 Modele Wypychy / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetlenia
znajdziesz w naszym
katalogu oświetlenia.



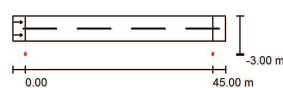
103 Pniewo / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



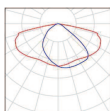
Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -3.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Oprawa LED
6090 lm
7000 lm
44.5 W
jednostronnie na dole
45.000 m
9.000 m
8.900 m
-3.000 m
0.0 °
1.000 m

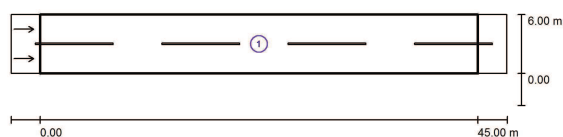
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 540 cd/klm
przy 80°: 94 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

103 Pniewo / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



103 Pniewo / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.34	0.52	0.59	14	0.83
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

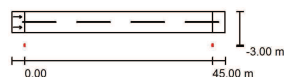
104 Pniewo / Dane planowania

Profil ulicy

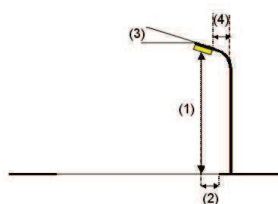
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



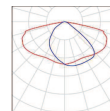
Oprawa: Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -3.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



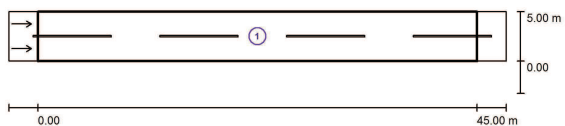
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 540 cd/klm
przy 80°: 94 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

104 Pniewo / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



104 Pniewo / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 5.000 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.)

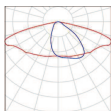
Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.36 ≥ 0.30	0.58 ≥ 0.35	0.58 ≥ 0.40	13 ≤ 15	0.88 /
✓	✓	✓	✓	✓

105 Pniewo / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6960 lm Strumień
świetlny (Lampa): 8000 lm
Moc opraw: 51.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED79-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



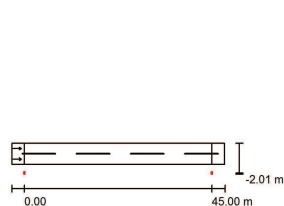
105 Pniewo / Dane planowania

Profil ulicy

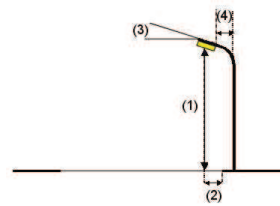
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



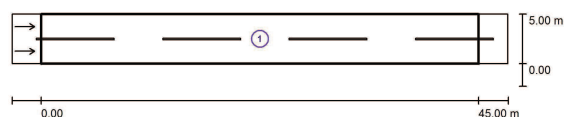
Oprawa:	Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa):	6960 lm
Strumień świetlny (Lampa):	8000 lm
Moc opraw:	51.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Wysokość montażu (1):	9.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.900 m
Nawis (2):	-2.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 740 cd/klm
przy 80°: 90 cd/klm
przy 90°: 2.76 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oświetlenia D.5.

105 Pniewo / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.52 ≥ 0.50	0.64 ≥ 0.35	0.68 ≥ 0.40	14 ≤ 15	0.93 ≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

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

106 Pniewo / Dane planowania

Profil ulicy

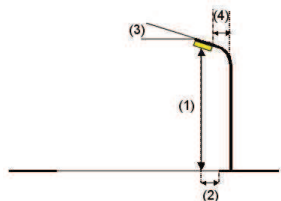
Jezdnia 1 (Szerokość: 4,000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

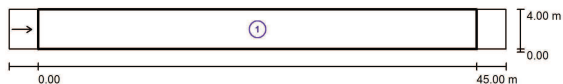


Oprawa: Oprawa LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 45.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
 Nawis (2): 0.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 722 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

106 Pniewo / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 45.000 m, Szerokość: 4.000 m
 Siatka: 15 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

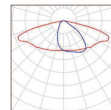
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.52	0.60	0.59	11	0.98
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

106 Pniewo / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
 świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
 Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
 1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
 znajdziesz w naszym
 katalogu oświetleń.



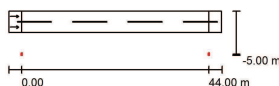
107 Pniewo / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5,000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

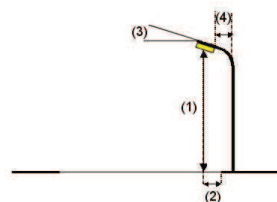
Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Oprawa LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
 Moc opraw: 44.5 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 44.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.100 m
 Wysokość punktu świetlnego: 9.000 m
 Nawis (2): -5.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m

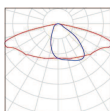
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 720 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.



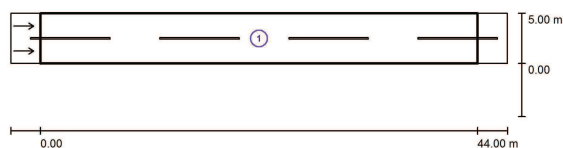
107 Pniewo / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



107 Pniewo / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:358

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 44.000 m, Szerokość: 5.000 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/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.35	0.40	0.54	15	0.75
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

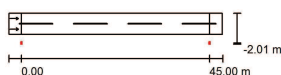
108 Pniewo / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia oprav



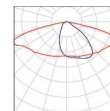
Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 6960 lm
Strumień świetlny (Lampy): 8000 lm
Moc opraw: 51.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -2.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 740 cd/klm
przy 80°: 90 cd/klm
przy 90°: 2.76 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.5.

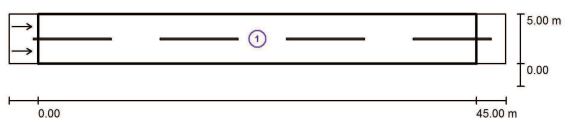
108 Pniewo / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6960 lm Strumień
świetlny (Lampy): 8000 lm
Moc opraw: 51.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED79-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



108 Pniewo / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.52	0.64	0.68	14	0.93
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 37

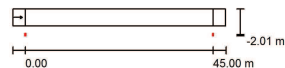
109,110 Pniewo / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa):	6960 lm
Strumień świetlny (Lampy):	8000 lm
Moc opraw:	51.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Wysokość montażu (1):	9.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.900 m
Nawis (2):	-2.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 740 cd/klm
przy 80°: 90 cd/klm
przy 90°: 2.76 cd/klm

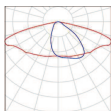
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.5.

Strona 38

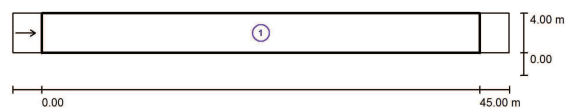
109,110 Pniewo / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6960 lm Strumień
świetlny (Lampy): 8000 lm
Moc opraw: 51.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED79-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



109,110 Pniewo / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 15 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.56	0.70	0.69	15	1.00
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 39

Strona 40

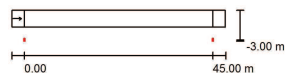
111,112 Pniewo / Dane planowania

Profil ulicy

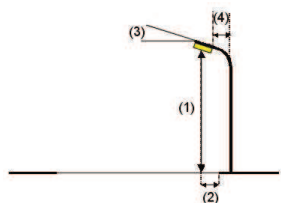
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

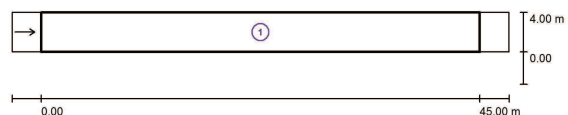


Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 6960 lm
Strumień świetlny (Lampy): 8000 lm
Moc opraw: 51.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -2.991 m
Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 740 cd/klm
przy 80°: 90 cd/klm
przy 90°: 2.76 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.5.

111,112 Pniewo / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 15 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

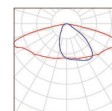
Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.51	0.73	0.72	15	0.96
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

111,112 Pniewo / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6960 lm Strumień
świetlny (Lampy): 8000 lm
Moc opraw: 51.0 W
Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED79-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetlenia
znajdziesz w naszym
katalogu oświetlenia.



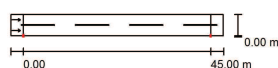
113 Podgórze / Dane planowania

Profil ulicy

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

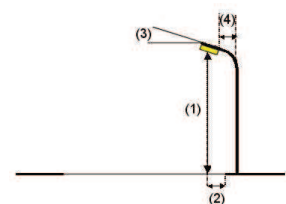
Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

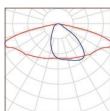
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.



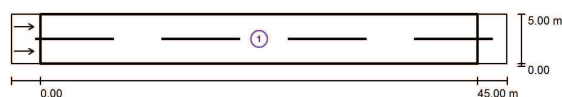
113 Podgórze / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



113 Podgórze / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.57	0.61	0.58	13	0.93
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

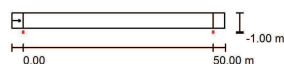
114 Podgórze / Dane planowania

Profil ulicy

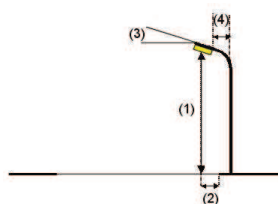
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia oprav



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 50.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

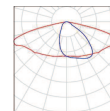


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

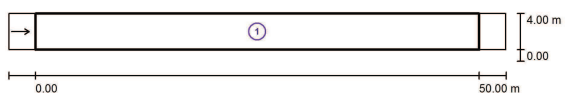
114 Podgórze / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



114 Podgórze / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:401

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 50.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 17 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(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
0.52	0.56	0.50	14	0.99
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

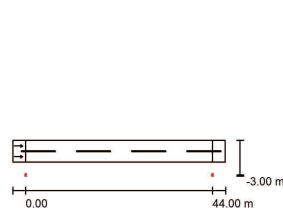
115 Podgórze / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 44.000 m
Wysokość montażu (1): 9.100 m
Wysokość punktu świetlnego: 9.000 m
Nawis (2): -3.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Oprawa LED
5220 lm
6000 lm
38.0 W
jednostronnie na dole
44.000 m
9.100 m
9.000 m
-3.000 m
0.0 °
1.000 m

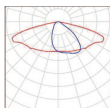
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

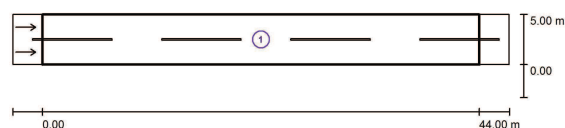
115 Podgórze / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



115 Podgórze / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:358

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 44.000 m, Szerokość: 5.000 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.)

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

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.40	0.52	0.60	15	0.76
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

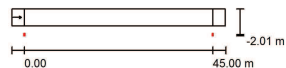
116 Podgórze / Dane planowania

Profil ulicy

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

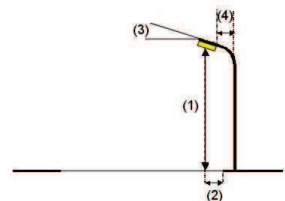
Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



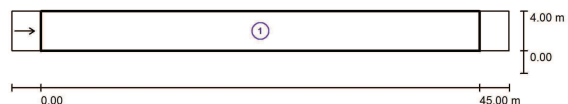
Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 6960 lm
Strumień świetlny (Lampy): 8000 lm
Moc opraw: 51.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -2.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Oprawa LED
6960 lm
8000 lm
51.0 W
jednostronnie na dole
45.000 m
9.000 m
8.900 m
-2.000 m
5.0 °
1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 740 cd/klm
przy 80°: 90 cd/klm
przy 90°: 2.76 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.5.

116 Podgórze / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 15 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

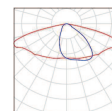
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.56	0.70	0.69	15	1.00
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

116 Podgórze / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6960 lm Strumień
świetlny (Lampy): 8000 lm
Moc opraw: 51.0 W
Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED79-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetlenia
znajdziesz w naszym
katalogu oświetlenia.



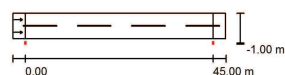
117 Podgórze / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 6960 lm
Strumień świetlny (Lampy): 8000 lm
Moc opraw: 51.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

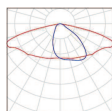
Oprawa LED
6960 lm
8000 lm
51.0 W
jednostronnie na dole
45.000 m
9.000 m
8.900 m
-1.000 m
0.0 °
1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 719 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

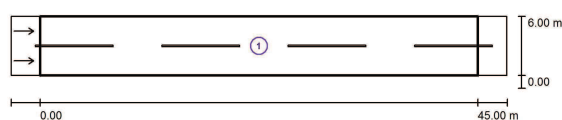
117 Podgórze / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6960 lm Strumień
świetlny (Lampy): 8000 lm
Moc opraw: 51,0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED79-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



117 Podgórze / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

(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
0.59	0.57	0.58	14	0.78
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

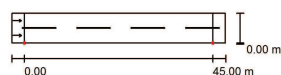
118 Podgórze / Dane planowania

Profil ulicy

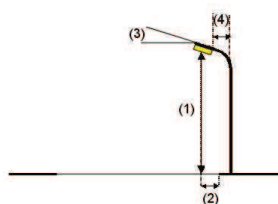
Jezdnia 1 (Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

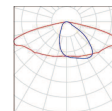


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

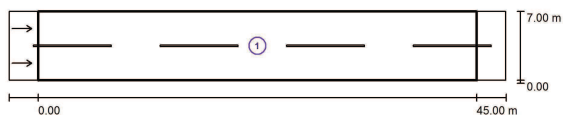
118 Podgórze / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44,5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



118 Podgórze / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 7.000 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

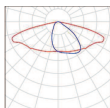
Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.53 ≥ 0.50	0.56 ≥ 0.35	0.58 ≥ 0.40	12 ≤ 15	0.69 ≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

119 Podgórze / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 12320 lm Strumień
świetlny (Lampa): 14000 lm
Moc opraw: 88.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED139-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



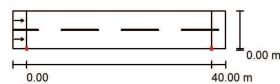
119 Podgórze / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 8.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

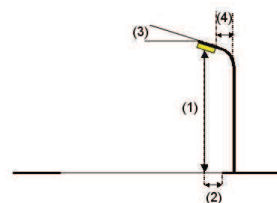


Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 12320 lm
Strumień świetlny (Lampa): 14000 lm
Moc opraw: 88.0 W
Rozmieszczenia:
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 10.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 9.900 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

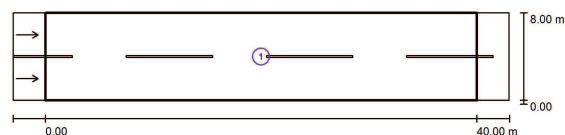
Oprawa LED
12320 lm
14000 lm
88.0 W
jednostronnie na dole
40.000 m
10.000 m
9.900 m
0.000 m
0.0 °
1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 725 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oświetlenia D.6.



119 Podgórze / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 8.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME3b

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
1.07 ≥ 1.00	0.55 ≥ 0.40	0.69 ≥ 0.60	11 ≤ 15	0.66 ≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

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

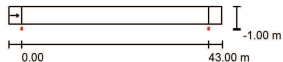
120 Puchaty / Dane planowania

Profil ulicy

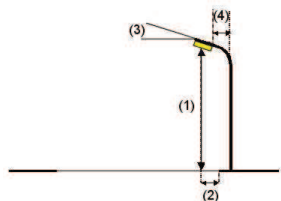
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Oprawa LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 43.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
 Nawis (2): -1.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m

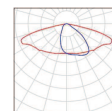


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 722 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

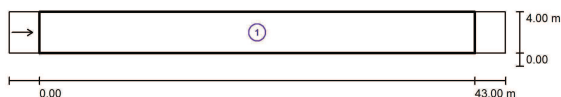
120 Puchaty / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
 świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
 Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
 1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetlenia
 znajdziesz w naszym
 katalogu oświetlenia.



120 Puchaty / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:351

Lista pól oszacowania

1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 43.000 m, Szerokość: 4.000 m
 Siatka: 15 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.52	0.67	0.68	12	0.99
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

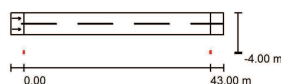
121 Rybno / Dane planowania

Profil ulicy

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

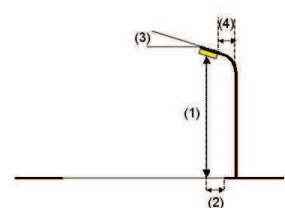
Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



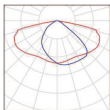
Oprawa: Oprawa LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
 Moc opraw: 44.5 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 43.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
 Nawis (2): -4.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 540 cd/klm
 przy 80°: 94 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

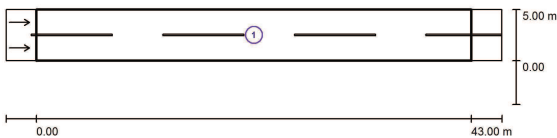


121 Rybno / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



121 Rybno / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:351

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 43.000 m, Szerokość: 5.000 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/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.33	0.57	0.66	14	0.89
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

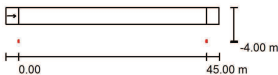
122 Siemień Nadrzeczny / Dane planowania

Profil ulicy

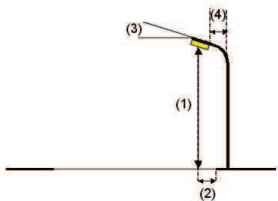
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



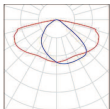
Oprawa: Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 10.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 9.900 m
Nawis (2): -4.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



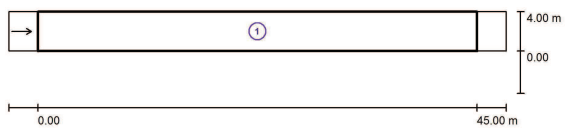
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 540 cd/klm
przy 80°: 94 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

122 Siemień Nadrzeczny / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



122 Siemień Nadrzeczny / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 15 x 3 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
0.34 ≥ 0.30	0.67 ≥ 0.35	0.69 ≥ 0.40	10 ≤ 15	0.94 /
✓	✓	✓	✓	✓

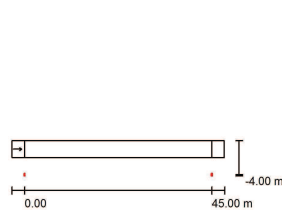
123 Siemień Nadrzeczny / Dane planowania

Profil ulicy

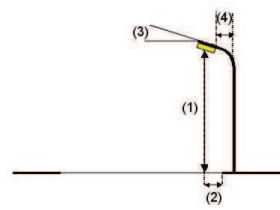
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa):	6090 lm
Strumień świetlny (Lampy):	7000 lm
Moc opraw:	44.5 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Wysokość montażu (1):	9.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.900 m
Nawis (2):	-4.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m

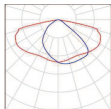


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 540 cd/klm
przy 80°: 94 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

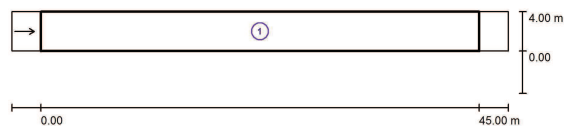
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

123 Siemień Nadrzeczny / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



123 Siemień Nadrzeczny / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 15 x 3 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
0.35 ≥ 0.30	0.67 ≥ 0.35	0.67 ≥ 0.40	12 ≤ 15	0.93 /
✓	✓	✓	✓	✓

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

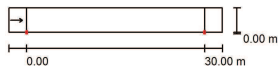
124 Siemień Nadrzeczny / Dane planowania

Profil ulicy

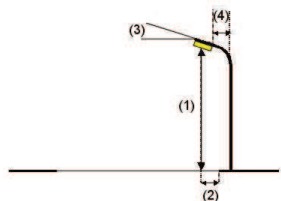
Jezdnia 1 (Szerokość: 4,000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

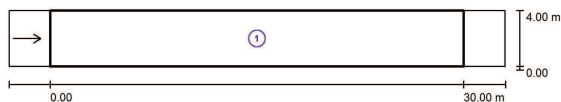


Oprawa: Oprawa LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
 Moc opraw: 30.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 30.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
 Nawis (2): 0.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 711 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

124 Siemień Nadrzeczny / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 30.000 m, Szerokość: 4.000 m
 Siatka: 10 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

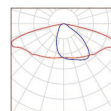
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.58	0.77	0.87	7	0.98
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

124 Siemień Nadrzeczny / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
 Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
 świetlny (Lampy): 4500 lm
 Moc opraw: 30.0 W
 Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
 Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
 1 x LED45-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetlenia
 znajdziesz w naszym
 katalogu oświetlenia.



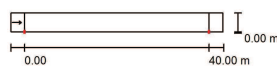
125,126 Siemień Nadrzeczny / Dane planowania

Profil ulicy

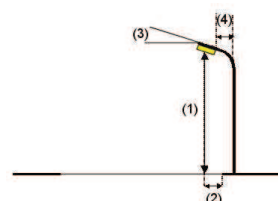
Jezdnia 1 (Szerokość: 4,000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Oprawa LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 36.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 40.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
 Nawis (2): 0.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m

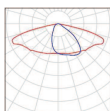


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 722 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

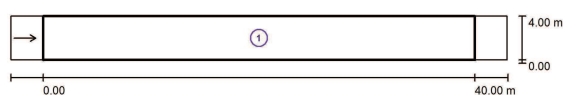
125,126 Siemień Nadrzeczny / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



125,126 Siemień Nadrzeczny / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 14 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.59	0.70	0.76	10	0.98
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

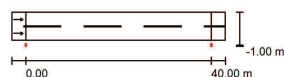
127 Siemień Nadrzeczny / Dane planowania

Profil ulicy

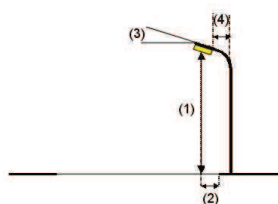
Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

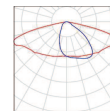


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

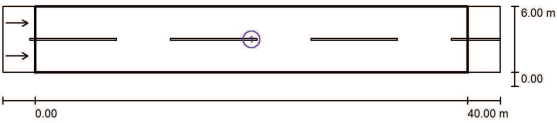
127 Siemień Nadrzeczny / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



127 Siemień Nadrzeczny / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80 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: ME5	(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)				
		L _m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
		0.58	0.56	0.63	12	0.78
		≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
		✓	✓	✓	✓	✓
	Wartości rzeczywiste według obliczenia:					
	Wartości zadane według klasy:					
	Spełnione/nie spełnione:					

Łomża - modernizacja oświetlenia

Sytuacje 128-159

Partner kontaktowy:
Firma:Data: 31.10.2017
Edytor:

Spis treści

Łomża - modernizacja oświetlenia	1
Strona tytułowa projektu	2
Spis treści	5
129 Sierpny Młode	6
Dane planowania	7
Lista oprav	8
Wyniki szczegółowe	9
130 Stara Łomża	10
Dane planowania	11
Lista oprav	12
Wyniki szczegółowe	13
131 Stara Łomża	14
Dane planowania	15
Lista oprav	16
Wyniki szczegółowe	17
132 Stara Łomża	18
Dane planowania	19
Lista oprav	20
Wyniki szczegółowe	21
133 Stara Łomża	22
Dane planowania	23
Lista oprav	24
Wyniki szczegółowe	25
134,135,136 Stara Łomża	26
Dane planowania	27
Lista oprav	28
Wyniki szczegółowe	29
137 Stara Łomża	30
Dane planowania	31
Lista oprav	32
Wyniki szczegółowe	33
138 Stara Łomża (przy rzece)	34
Dane planowania	35
Lista oprav	36
Wyniki szczegółowe	37
139 Stara Łomża (przy rzece)	38
Dane planowania	39
Lista oprav	40
Wyniki szczegółowe	41
140 Stara Łomża (przy rzece)	42
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
141 Wygoda	
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
142 Wygoda	
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
143 Wygoda	
Dane planowania	
Lista oprav	

▲
Strona 2

Spis treści

Wyniki szczegółowe	43
144 Wygoda	44
Dane planowania	45
Lista oprav	46
Wyniki szczegółowe	47
145 Wygoda	48
Dane planowania	49
Lista oprav	50
Wyniki szczegółowe	51
146 Wygoda	52
Dane planowania	53
Lista oprav	54
Wyniki szczegółowe	55
147 Wygoda	56
Dane planowania	57
Lista oprav	58
Wyniki szczegółowe	59
148,149 Wygoda	60
Dane planowania	61
Lista oprav	62
Wyniki szczegółowe	63
150 Wygoda	64
Dane planowania	65
Lista oprav	66
Wyniki szczegółowe	67
151 Wygoda	68
Dane planowania	69
Lista oprav	70
Wyniki szczegółowe	71
152 Wyżki	72
Dane planowania	73
Lista oprav	74
Wyniki szczegółowe	75
153,154 Wyżki	76
Dane planowania	77
Lista oprav	78
Wyniki szczegółowe	79
155 Zawady	80
Dane planowania	81
Lista oprav	82
Wyniki szczegółowe	
156 Zawady	
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
157 Zawady	
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
158 Zawady	
Dane planowania	
Lista oprav	
Wyniki szczegółowe	
159 Zawady	

▲
Strona 3

Spis treści

Dane planowania	83
Lista oprav	84
Wyniki szczegółowe	85
128 Siemień Rowy	86
Dane planowania	87
Lista oprav	88
Wyniki szczegółowe	

▲
Strona 4

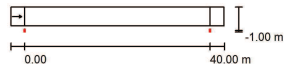
129 Sierpity Młode / Dane planowania

Profil ulicy

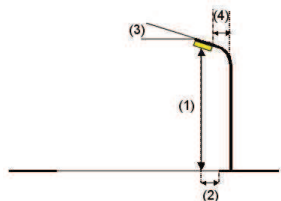
Jezdnia 1 (Szerokość: 4,000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

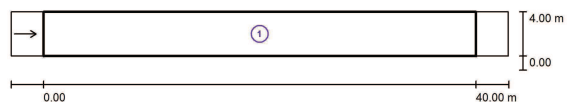


Oprawa: Oprawa LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 40,000 m
 Wysokość montażu (1): 9,000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8,900 m
 Nawis (2): -1,000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1,000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 722 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

129 Sierpity Młode / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 40,000 m, Szerokość: 4,000 m
 Siatka: 14 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

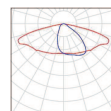
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.56	0.73	0.80	12	0.99
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

129 Sierpity Młode / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
 Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
 świetlny (Lampy): 6000 lm
 Moc opraw: 38.0 W
 Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
 Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
 1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetlenia
 znajdziesz w naszym
 katalogu oświetlenia.



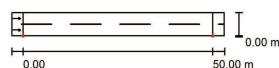
130 Stara Łomża / Dane planowania

Profil ulicy

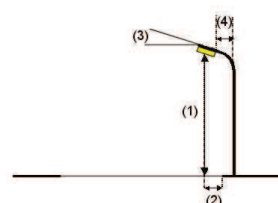
Jezdnia 1 (Szerokość: 6,000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Oprawa LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 6960 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 8000 lm
 Moc opraw: 51.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 50,000 m
 Wysokość montażu (1): 9,000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8,900 m
 Nawis (2): 0,000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1,000 m

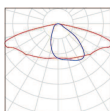


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 719 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

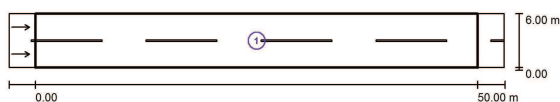
130 Stara Łomża / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6960 lm Strumień
świetlny (Lampy): 8000 lm
Moc opraw: 51.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED79-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



130 Stara Łomża / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:401

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 50.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 17 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

L_m [cd/m²]	U0	U1	TI [%]	SR
0.57	0.54	0.43	14	0.82
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

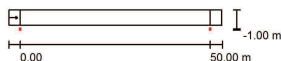
131 Stara Łomża / Dane planowania

Profil ulicy

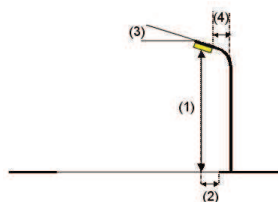
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa): 6960 lm
Strumień świetlny (Lampy): 8000 lm
Moc opraw: 51.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 50.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

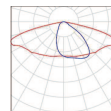


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 719 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

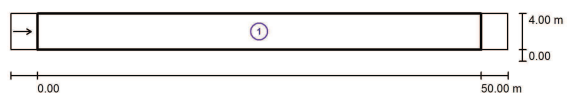
131 Stara Łomża / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6960 lm Strumień
świetlny (Lampy): 8000 lm
Moc opraw: 51.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED79-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



131 Stara Łomża / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:401

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 50.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 17 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.59	0.56	0.50	15	0.99
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

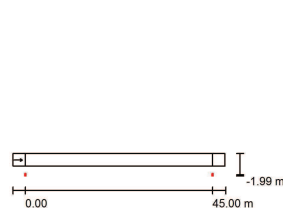
132 Stara Łomża / Dane planowania

Profil ulicy

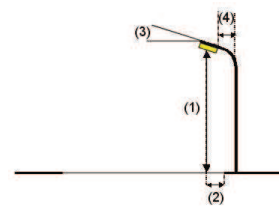
Jezdnia 1 (Szerokość: 3.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa):	6090 lm
Strumień świetlny (Lampy):	7000 lm
Moc opraw:	44.5 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Wysokość montażu (1):	9.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.900 m
Nawis (2):	-1.991 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m



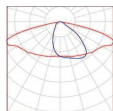
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

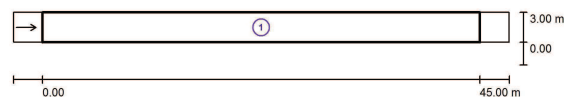
132 Stara Łomża / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



132 Stara Łomża / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 3.000 m
Siatka: 15 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.55	0.68	0.64	14	1.01
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

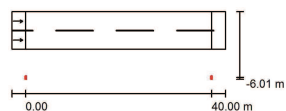
133 Stara Łomża / Dane planowania

Profil ulicy

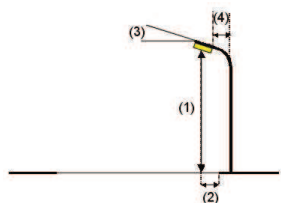
Jezdnia 1 (Szerokość: 8.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 16200 lm
Strumień świetlny (Lampy): 18000 lm
Moc opraw: 115.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 10.198 m
Wysokość punktu świetlnego: 10.102 m
Nawis (2): -5.983 m
Nachylenie wysięgnika (3): 15.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

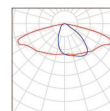


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 739 cd/klm
przy 80°: 342 cd/klm
przy 90°: 17 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z pionową linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlania D.3.

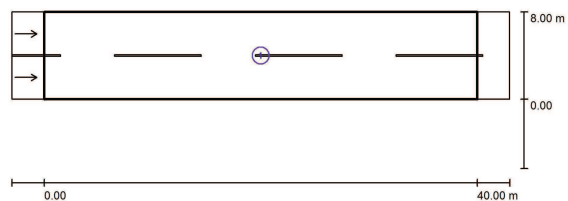
133 Stara Łomża / Lista opraw

Oprawa LED (Typ 1)
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 16200 lm
Strumień świetlny (Lampy): 18000 lm
Moc opraw: 115.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 90
Wyposażenie: 1 x Definiowany przez
Użytkownika (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



133 Stara Łomża / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 8.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME4b

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.75	0.63	0.76	15	0.90
≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

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

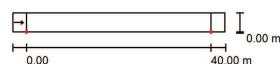
134,135,136 Stara Łomża / Dane planowania

Profil ulicy

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

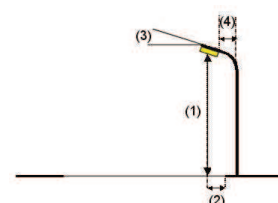
Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 36.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

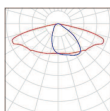
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z pionową linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Zadana moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlania D.6.



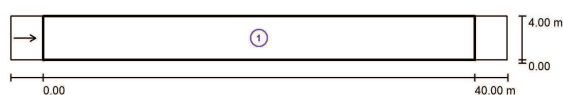
134,135,136 Stara Łomża / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



134,135,136 Stara Łomża / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 14 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	Ti [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.59	0.70	0.76	10	0.98
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

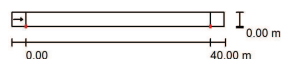
137 Stara Łomża / Dane planowania

Profil ulicy

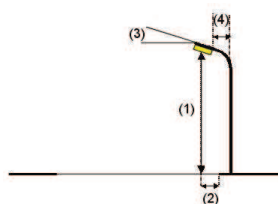
Jezdnia 1 (Szerokość: 3.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia oprav



Oprawa: Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

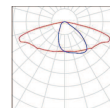


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

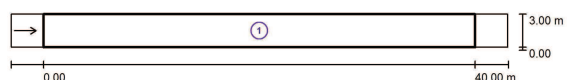
137 Stara Łomża / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



137 Stara Łomża / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.62	0.74	0.75	9	0.98
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

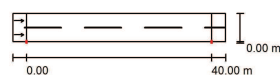
138 Stara Łomża (przy rzece) / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Oprawa LED
5220 lm
6000 lm
38.0 W
jednostronnie na dole
40.000 m
9.000 m
8.900 m
0.000 m
0.0 °
1.000 m

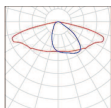
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Zadana moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

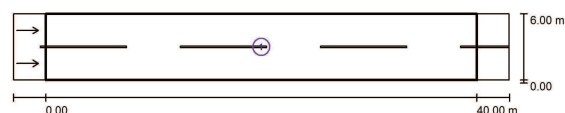
138 Stara Łomża (przy rzece) / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



138 Stara Łomża (przy rzece) / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.53	0.63	0.69	11	0.82
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

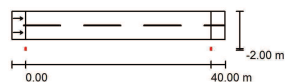
139 Stara Łomża (przy rzece) / Dane planowania

Profil ulicy

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

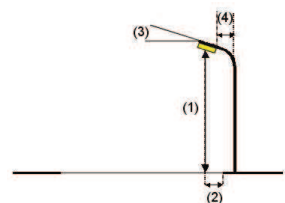
Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



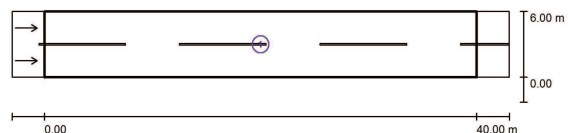
Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -2.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Oprawa LED
6090 lm
7000 lm
44.5 W
jednostronnie na dole
40.000 m
9.000 m
8.900 m
-2.000 m
0.0 °
1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

139 Stara Łomża (przy rzece) / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

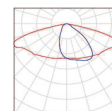
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.53	0.50	0.61	15	0.72
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

139 Stara Łomża (przy rzece) / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



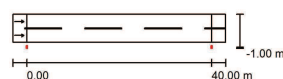
140 Stara Łomża (przy rzece) / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

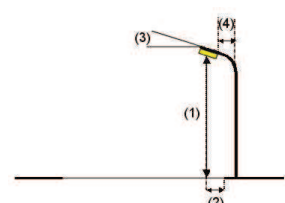
Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Oprawa LED
6090 lm
7000 lm
44.5 W
jednostronnie na dole
40.000 m
9.000 m
8.900 m
-1.000 m
0.0 °
1.000 m

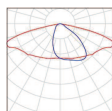
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.



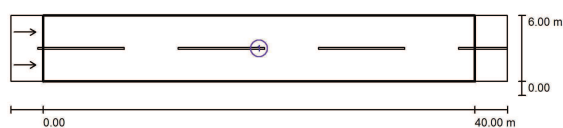
140 Stara Łomża (przy rzece) / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



140 Stara Łomża (przy rzece) / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

(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
0.58	0.56	0.63	12	0.78
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

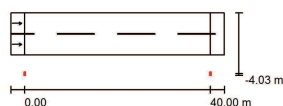
141 Wygoda / Dane planowania

Profil ulicy

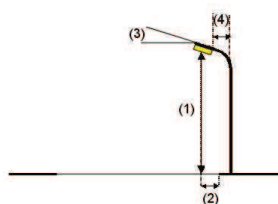
Jezdnia 1 (Szerokość: 9.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia oprav



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 16200 lm
Strumień świetlny (Lampy): 18000 lm
Moc opraw: 115.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 10.100 m
Wysokość punktu świetlnego: 10.003 m
Nawis (2): -4.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 15.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

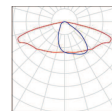


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 739 cd/klm
przy 80°: 342 cd/klm
przy 90°: 17 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.3.

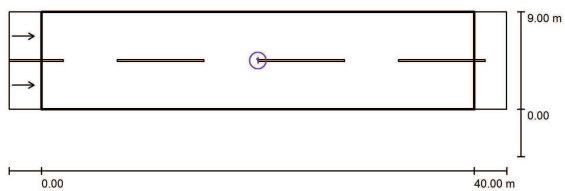
141 Wygoda / Lista oprav

Oprawa LED (Typ 1)
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 16200 lm
Strumień świetlny (Lampy): 18000 lm
Moc opraw: 115.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 90
Wyposażenie: 1 x Definiowany przez
Użytkownika (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



141 Wygoda / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

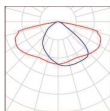
- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 9.000 m
Siatka: 14 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME4b

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.83	0.59	0.78	15	0.87
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.50	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

142 Wygoda / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



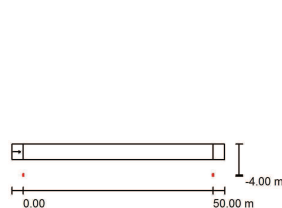
142 Wygoda / Dane planowania

Profil ulicy

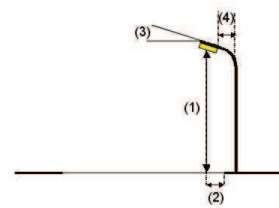
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



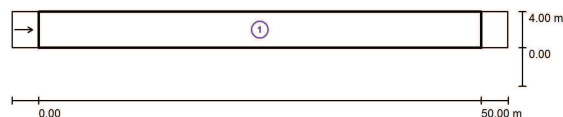
Oprawa:	Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa):	6090 lm
Strumień świetlny (Lampy):	7000 lm
Moc opraw:	44.5 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	50.000 m
Wysokość montażu (1):	9.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.900 m
Nawis (2):	-4.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 540 cd/klm
przy 80°: 94 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

142 Wygoda / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:401

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 50.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 17 x 3 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	0.64	0.58	13	0.93
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

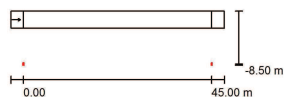
143 Wygoda / Dane planowania

Profil ulicy

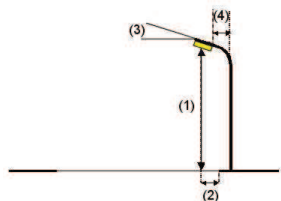
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

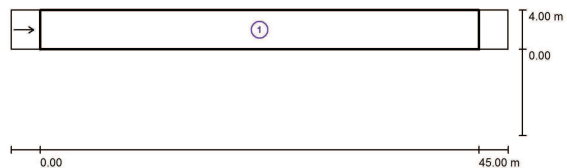


Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 6960 lm
Strumień świetlny (Lampy): 8000 lm
Moc opraw: 51.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 45.000 m
Wysokość montażu (1): 9.097 m
Wysokość punktu świetlnego: 9.000 m
Nawis (2): -8.474 m
Nachylenie wysięgnika (3): 15.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.500 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 716 cd/klm
przy 80°: 332 cd/klm
przy 90°: 16 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlania D.4.

143 Wygoda / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 15 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

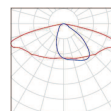
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.30	0.66	0.66	12	0.92
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

143 Wygoda / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6960 lm Strumień
świetlny (Lampy): 8000 lm
Moc opraw: 51.0 W
Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED79-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetlenia
znajdziesz w naszym
katalogu oświetlenia.



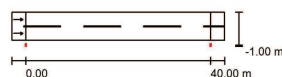
144 Wygoda / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

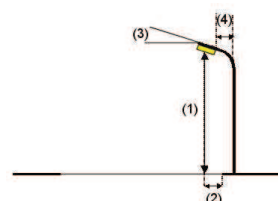
Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

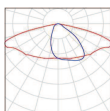
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlania D.6.



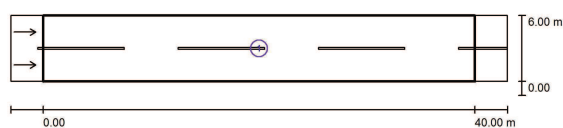
144 Wygoda / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



144 Wygoda / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

(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
0.58	0.56	0.63	12	0.78
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

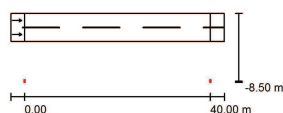
145 Wygoda / Dane planowania

Profil ulicy

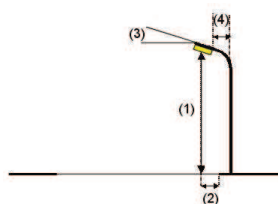
Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia oprav



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 6960 lm
Strumień świetlny (Lampy): 8000 lm
Moc opraw: 51.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.903 m
Nawis (2): -8.474 m
Nachylenie wysięgnika (3): 15.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.500 m

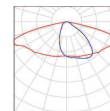


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 716 cd/klm
przy 80°: 332 cd/klm
przy 90°: 16 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.4.

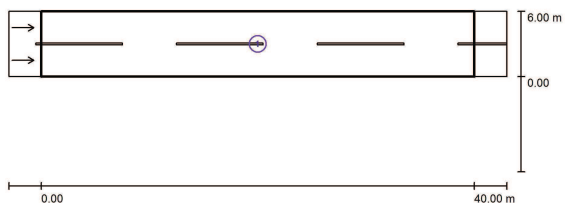
145 Wygoda / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6960 lm Strumień
świetlny (Lampy): 8000 lm
Moc opraw: 51.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED79-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



145 Wygoda / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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.)

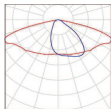
Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.30	0.62	0.73	13	0.88
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

146 Wygoda / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampa): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasa oświetlenia CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



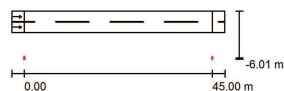
146 Wygoda / Dane planowania

Profil ulicy

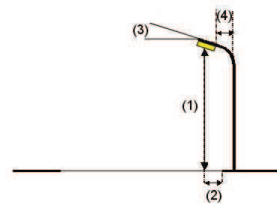
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



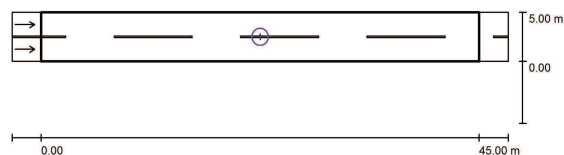
Oprawa:	Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa):	6090 lm
Strumień świetlny (Lampa):	7000 lm
Moc opraw:	44.5 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Wysokość montażu (1):	10.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	9.900 m
Nawis (2):	-6.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 742 cd/klm
przy 80°: 90 cd/klm
przy 90°: 2.77 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oświetlenia D.5.

146 Wygoda / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 5.000 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
0.32	0.51	0.58	14	0.80
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

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

147 Wygoda / Dane planowania

Profil ulicy

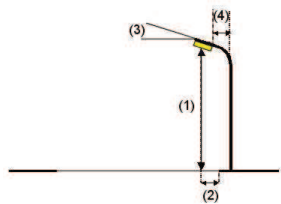
Jezdnia 1 (Szerokość: 4,000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

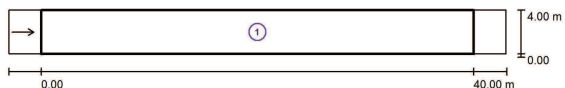


Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40,000 m
Wysokość montażu (1): 9,000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8,900 m
Nawis (2): 0,000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1,000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0,00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

147 Wygoda / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40,000 m, Szerokość: 4,000 m
Siatka: 14 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

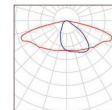
Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.59	0.70	0.76	10	0.98
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

147 Wygoda / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetlenia
znajdziesz w naszym
katalogu oświetlenia.



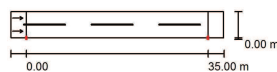
148,149 Wygoda / Dane planowania

Profil ulicy

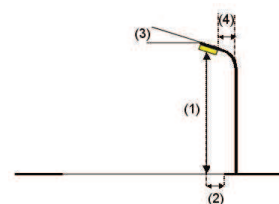
Jezdnia 1 (Szerokość: 5,000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 35,000 m
Wysokość montażu (1): 9,000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8,900 m
Nawis (2): 0,000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1,000 m

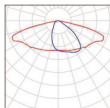


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0,00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

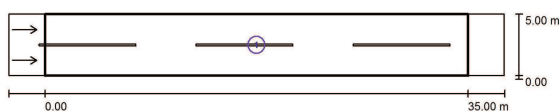
148,149 Wygoda / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



148,149 Wygoda / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 35.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 12 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.62	0.71	0.86	10	0.93
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Strona 57

Strona 58

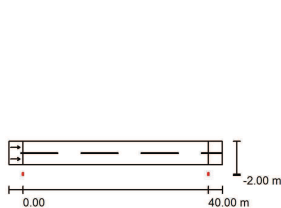
150 Wygoda / Dane planowania

Profil ulicy

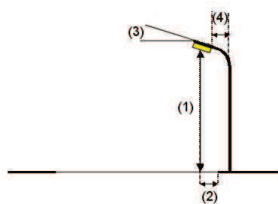
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -2.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



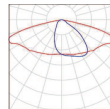
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

Strona 59

150 Wygoda / Lista opraw

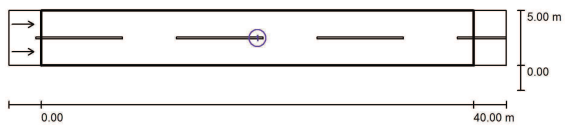
Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



Strona 60

150 Wygoda / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

(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
0.56	0.58	0.62	14	0.83
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

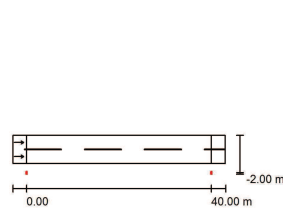
151 Wygoda / Dane planowania

Profil ulicy

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

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -2.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

Oprawa LED
6090 lm
7000 lm
44.5 W
jednostronnie na dole
40.000 m
9.000 m
8.900 m
-2.000 m
0.0 °
1.000 m

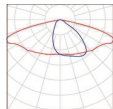
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 720 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

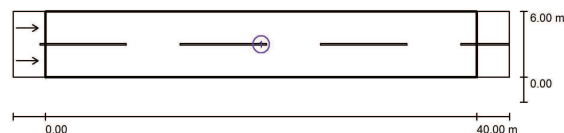
151 Wygoda / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



151 Wygoda / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

(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	0.50	0.61	15	0.72
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

152 Wyżyki / Dane planowania

Profil ulicy

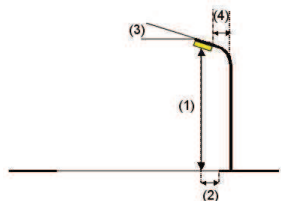
Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

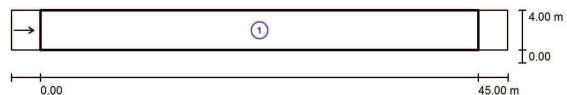


Oprawa: Oprawa LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
 Moc opraw: 44.5 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 45.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
 Nawis (2): -1.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 720 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

152 Wyżyki / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 45.000 m, Szerokość: 4.000 m
 Siatka: 15 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

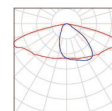
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.57	0.64	0.64	13	0.99
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

152 Wyżyki / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
 Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
 świetlny (Lampy): 7000 lm
 Moc opraw: 44.5 W
 Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
 Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
 1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
 znajdziesz w naszym
 katalogu oświetleń.



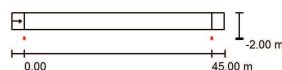
153,154 Wyżyki / Dane planowania

Profil ulicy

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

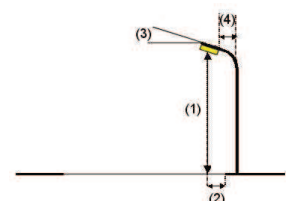
Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Oprawa LED
 Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 7000 lm
 Moc opraw: 44.5 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 45.000 m
 Wysokość montażu (1): 9.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
 Nawis (2): -2.000 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m

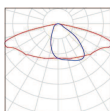
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 720 cd/klm
 przy 80°: 44 cd/klm
 przy 90°: 0.00 cd/klm
 W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
 Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
 Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.



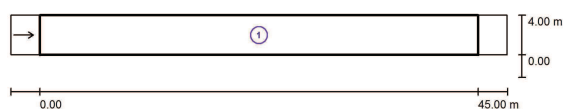
153,154 Wyżyki / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6090 lm Strumień
świetlny (Lampy): 7000 lm
Moc opraw: 44.5 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87 Wyposażenie:
1 x LED69-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



153,154 Wyżyki / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 4.000 m
Siatka: 15 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.53	0.68	0.61	14	0.93
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

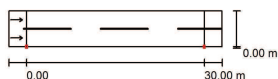
155 Zawady / Dane planowania

Profil ulicy

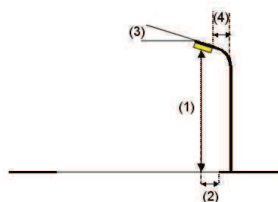
Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia oprav



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm
Strumień świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 30.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.902 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

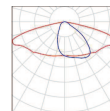


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 711 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

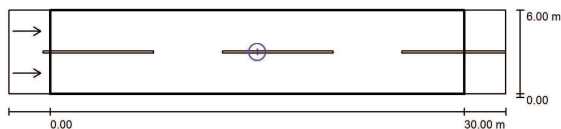
155 Zawady / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 3870 lm Strumień
świetlny (Lampy): 4500 lm
Moc opraw: 30.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86 Wyposażenie:
1 x LED45-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



155 Zawady / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.52	0.70	0.87	8	0.82
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

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

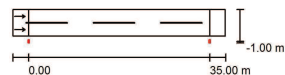
156 Zawady / Dane planowania

Profil ulicy

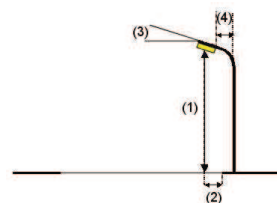
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa):	5220 lm
Strumień świetlny (Lampy):	6000 lm
Moc opraw:	38.0 W
Rozmieszczenia:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	35.000 m
Wysokość montażu (1):	9.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.900 m
Nawis (2):	-1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m



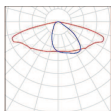
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

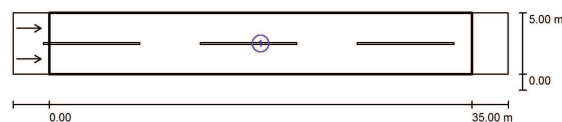
156 Zawady / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



156 Zawady / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 35.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 12 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.59	0.65	0.74	10	0.90
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

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

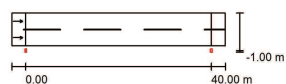
157 Zawady / Dane planowania

Profil ulicy

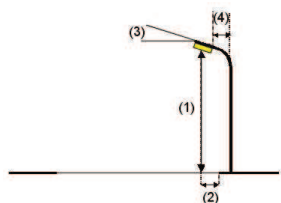
Jezdnia 1 (Szerokość: 7.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw

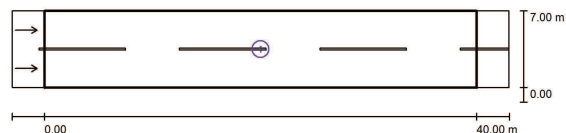


Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 12320 lm
Strumień świetlny (Lampy): 14000 lm
Moc opraw: 88.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m



Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 725 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

157 Zawady / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME3b

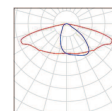
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	1.11	0.49	0.61	15	0.66
Wartości zadane według klasy:	≥ 1.00	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
Spełnienie/nie spełnienie:	✓	✓	✓	✓	✓

157 Zawady / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 12320 lm Strumień
świetlny (Lampy): 14000 lm
Moc opraw: 88.0 W
Klasyfikacja oświetlenia CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED139-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetlenia
znajdziesz w naszym
katalogu oświetlenia.



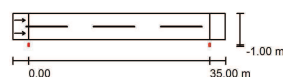
158 Zawady / Dane planowania

Profil ulicy

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

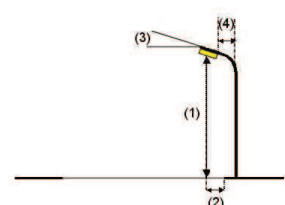
Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 36.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 35.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): -1.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

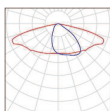
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.



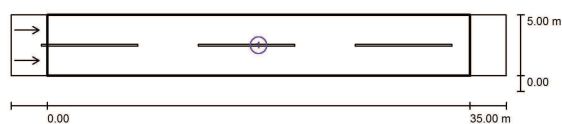
158 Zawady / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



158 Zawady / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:294

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 35.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 12 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5 (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
0.59	0.65	0.74	10	0.90
≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
✓	✓	✓	✓	✓

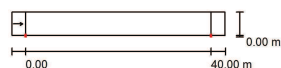
159 Zawady / Dane planowania

Profil ulicy

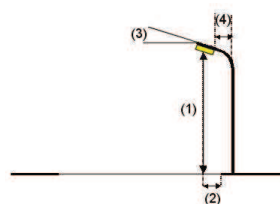
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia oprav



Oprawa: Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 40.000 m
Wysokość montażu (1): 9.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 8.900 m
Nawis (2): 0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.000 m

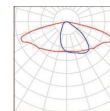


Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/klm
przy 80°: 44 cd/klm
przy 90°: 0.00 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
oślepiania D.6.

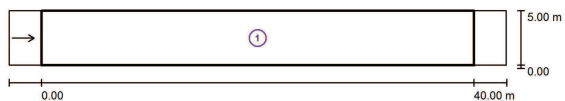
159 Zawady / Lista oprav

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



159 Zawady / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:329

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 40.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 14 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.57	0.70	0.78	10	0.93
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

128 Siemień Rowy / Dane planowania

Profil ulicy

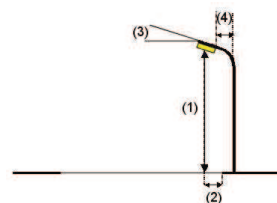
Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	Oprawa LED
Strumień świetlny (Oprawa):	5220 lm
Strumień świetlny (Lampy):	6000 lm
Moc opraw:	38.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	40.000 m
Wysokość montażu (1):	9.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.900 m
Nawis (2):	0.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m



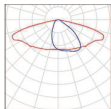
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 722 cd/km
przy 80°: 44 cd/km
przy 90°: 0.00 cd/km

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

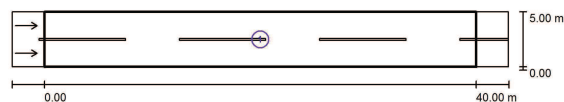
128 Siemień Rowy / Lista opraw

Oprawa LED Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 5220 lm Strumień
świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc opraw: 38.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 88 Wyposażenie:
1 x LED59-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



128 Siemień Rowy / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

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: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.55	0.67	0.74	11	0.93
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓