

Nazwa inwestycji:



**„Oświetlenie niskoemisyjne
w Gminie Mełgiew”**

Inwestor:

Gmina Mełgiew
ul. Partyzancka 2
21-007 Mełgiew

Adres inwestycji:

Teren Gminy Mełgiew

**Opis wymagań dotyczących wydajności i funkcjonalności
Oświetlenie niskoemisyjne w gminie Mełgiew**

STANOWISKO	IMIĘ, NAZWISKO, UPRAWNIENIA	PODPIS
OPRACOWANIE	Cities Lighting Consultants sp. z o.o. ul. Zawadowskiego 4 02-781 Warszawa	

Data i miejsce opracowania:

Warszawa, Marzec 2021 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Wstęp.....	3
2. Zakres modernizacji.....	3
Dla zakresu kosztów kwalifikowanych	3
2.1. Regulacje prawne, specyficzne dla oświetlenia drogowego.....	5
3. Inwentaryzacja opraw oraz punktów zapalania.....	6
4. Ogólne założenia do wykonania modernizacji.....	6
4.1. Przyporządkowanie klas oświetleniowych.....	6
4.2. Dobór mocy opraw.....	7
4.3. Wyznaczenie współczynnika utrzymania.....	8
5. Opis techniczny.....	10
5.1. Opis stanu istniejącego.....	10
5.2. Oprawy oświetleniowe.....	10
5.3. Ogólne wymagania dotyczące opraw oświetleniowych.....	11
5.4. Szczegółowe wymagania techniczno-użytkowe dla opraw oświetleniowych.....	11
5.5. Zestawienie opraw przed i po modernizacji.....	16
5.6. Redukcja mocy w oprawach oświetleniowych.....	16
5.7. Przewody zasilające oprawy.....	16
5.8. Wyświetlniki.....	16
5.9. Gniazda bezpiecznikowe kompletne.....	16
5.10. System sterowania.....	16
5.11. Centrum Dyspozytorskie.....	17
6. Dokumenty służące do oceny parametrów techniczno-użytkowych.....	18
6.1. Wymagane dokumenty dotyczące opraw.....	18
7. Porozumienie o współpracy w zakresie modernizacji instalacji oświetlenia drogowego....	19
8. Zasilanie obwodów oświetleniowych linii napowietrznych.....	20
9. Modernizacja układów pomiarowych.....	20
9.1. Zakres modernizacji:.....	20
9.1.1. Sposób zasilania szafki:.....	20
10. Zasilanie obwodów:.....	21
10.1. Sposób zasilania obwodów napowietrznych:.....	21
10.2. Sposób zasilania obwodów kablowych:.....	21
10.3. Budowa oraz wyposażenie szafek pomiarowo-sterujących:.....	21
10.4. Uziemienie.....	22
10.5. Ochrona od porażenia.....	22
10.6. Kompensacja energii biernej.....	22
10.7. Zakres uzgodnień przed wykonaniem przebudowy.....	23
11. Dokumentacja powykonawcza.....	23
12. Odbiory.....	23
13. Uwagi końcowe.....	23
14. Podstawa opracowania.....	24
15. Regulacje prawne, specyficzne dla oświetlenia drogowego.....	24
16. Załączniki.....	24
• Specyfikacja materiałów i dostaw,.....	24
• Mapa wektorowa zakresu inwestycji,.....	24
• Zestawienia inwentaryzacyjne i projektowe,.....	24
• Obliczenia fotometryczne.....	24

1. Wstęp

Niniejszy dokument określa wymagania dotyczące wydajności i funkcjonalności przedmiotu zamówienia w ramach zadania inwestycyjnego pod nazwą „**Oświetlenie niskoemisyjne w Gminie Mełgiew** – teren PGE Dystrybucja Rejon Energetyczny Lublin - Teren. Zadanie ma być realizowane w ramach projektu współfinansowanego przez RPO Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020. Przedmiotem zadania jest wykonanie dostawy opraw wraz z osprzętem, materiałami instalacyjnymi oraz zainstalowaniu dostarczonych opraw oświetlenia ulicznego ze źródłem LED, wymiana szaf oświetleniowych na wybranym obszarze Gminy Mełgiew. Dokument niniejszy ma na celu określenie szczegółowych wytycznych dla wykonawców podejmujących działania w procesie modernizacji oświetlenia zewnętrznego dla osiągnięcia normatywnego oświetlenia, przy minimalnej mocy zainstalowanej urządzeń oświetleniowych.

2. Zakres modernizacji

Zakres inwestycji obejmuje modernizację systemu oświetlenia Gminy Mełgiew, na który składa się:

Dla zakresu kosztów kwalifikowanych modernizacją istniejącego oświetlenia

- wykonanie projektu wykonawczego oraz uzgodnienie z lokalnym Operatorem Systemu Dystrybucyjnego - PGE Dystrybucja SA Rejon Lublin - Teren, przed rozpoczęciem instalacji oraz zawarcie umowy z OSD o współpracy przy modernizacji oświetlenia drogowego i ulicznego,
- demontaż **609** szt. istniejących opraw,
- dostawę opraw oświetleniowych ulicznych, zgodnych ze złożoną ofertą, w miejsce prowadzenia prac instalacyjnych w ilości **609** szt. opraw LED (604 szt. opraw ulicznych i 5 szt. opraw parkowych), posiadających funkcjonalność zmiennego profilu mocy oraz grupowej, zmiany profilu mocy. Poziom zaprogramowania zasilacza cyklu 24 h dostarczanej oprawy winien uwzględniać zarówno wymogi normy oświetlenia ulic PN-EN 13201 lub równoważnego systemu odniesienia jak również wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r., w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. nr 93/2007, poz.623, z późn. zm.),
- instalację dostarczonych opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgnikach i słupach zgodnie z "Opisem wymagań dotyczących wydajności i funkcjonalności modernizowanego systemu oświetlenia drogowego w Gminie Mełgiew" (tabele), w ilości **609** szt.,
- montaż przewodów zasilających (oprawa - zabezpieczenie) o długości ok. 4 m na komplet dla słupów linii napowietrznej i ok. 12 m na komplet dla słupów linii kablowej,
- montaż zabezpieczeń dla wszystkich opraw. Dla linii napowietrznej oraz dla linii kablowej: wkładka topikowa 4A,
- wymianę zacisków prądowych AL/Cu dla wszystkich opraw na liniach napowietrznych. Przy złączu na linii nieizolowanej zastosować zacisk przystosowany do montażu na liniach nieizolowanych, przy złączu na linii izolowanej zacisk przystosowany do montażu na linii izolowanej,
- wymianę wysięgników na ocynkowane jednoramienne dla opraw modernizowanych na liniach napowietrznych o parametrach geometrycznych wynikających z obliczeń fotometrycznych, zamocowany na szczycie a w uzasadnionych przypadkach, kiedy montaż na szczycie jest niemożliwy do boku słupa w ilości **524** szt.,
- dostawę i instalację **47** szt. szafek oświetleniowych wyposażonych w zegary sterujące oświetleniem z możliwością zdalnego dostępu (np. Internet) do opraw oświetleniowych oraz ich grupowego programowania, układ kompensacji mocy biernej, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe B+C, układ "soft start" oraz z wyniesienie **16** szt. układów pomiarowych

- poza obszar stacji transformatorowych
- montaż i uruchomienie systemu sterowania i zarządzania oświetleniem dla opraw z możliwością przesyłania danych pomiędzy oprawami a centrum zarządzania wraz z oprogramowaniem do zarządzania. Wymagania techniczne i funkcjonalność opraw oświetleniowych oraz elementów systemu nadzorowania i zarządzania oświetleniem opisane zostały w załączniku nr 1 do SIWZ. Zamawiający wymaga, aby oferta systemu sterowania zawierała na okres gwarancji koszty: licencji, uruchomienia, konfiguracji oraz szkolenia pracowników do jego obsługi,
 - wykonanie pomiarów skuteczności ochrony przeciw porażeniowej,
 - wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia i izolacji przewodów i kabli
 - wykonanie pomiarów natężenia oświetlenia dla wskazanych przez Zamawiającego pięciu odcinków modernizowanego oświetlenia, a w przypadku, kiedy którykolwiek z pomiarów natężenia oświetlenia nie potwierdzi poziomów ze złożonej oferty, przeprowadzenie 100% kontroli natężenia modernizowanego oświetlenia objętego projektem, na koszt Wykonawcy – w terminie nie dłuższym niż 14 dni,
 - wykonanie pomiarów mocy zainstalowanej oraz $\cos\phi$ dla wszystkich zmodernizowanych obwodów oświetlenia,
 - sprawdzenie ciągłości żył kabli zasilających,
 - wykonanie projektów czasowej organizacji ruchu wraz z jej wprowadzeniem,
 - wykonanie dokumentacji powykonawczej.

Dla zakresu kosztów kwalifikowanych budowa nowych odcinków oświetlenia

Budowa oświetlenia drogowego w ilości 156 szt., łączna długość linii kablowej 6041m, podwieszenie przewodu na linii napowietrznej 1234 m:

1. Nowy Krępiec ul. Kwiatowa, linia kablowa długości 2925 m, 44 słupów wys. 10m z wysięgnikiem 1m, 2 szafki oświetleniowe, oprawy LED w ilości 44 szt.,
2. Krępiec ul. Spokojna, podwieszenie 1234 m przewodu AsXSn 2x25mm² do istniejącej linii napowietrznej stacji Kol. Krępiec 2 i 3, instalacja 31 szt. wysięgników, 2 szafki oświetleniowe, oprawy LED w ilości: 31 szt.,
3. Krępiec przy ul. Św. Droga, linia kablowa długości 2245m, 58 słupów wys. 10m z wysięgnikiem 2m, 2 szafki oświetleniowe, oprawy LED w ilości 58 szt.,
4. Mełgiew ul. Lubelska, linia kablowa długości 871m, 23 słupy wys. 9m z wysięgnikiem 2m (19 szt.) i wysięgnikiem 1m (4 szt.), 1 szafka oświetleniowa, oprawy LED w ilości 23 szt.
5. Nowe odcinki wybudowanego oświetlenia w Trzeszkowicach (23 szt. opraw) należy włączyć do systemu sterowania dostarczonego i uruchomionego w ramach modernizacji oświetlenia.

Informacje podane w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia w razie odmiennych postanowień innych załączników SIWZ należy traktować, jako obowiązujące.

Tabela nr 1.- Specyfikacja dostawy z instalacją

L.p	Opis	Jedn. miary	Ilość
1.	Demontaż opraw wraz ze źródłami światła, wysięgników wraz z przewodami, bezpieczników, zacisków prądowych.	szt.	609
2.	Montaż jednoramiennych wysięgników oświetlenia zewnętrznego o masie do 15 kg ocynkowanych o wymiarach zgodnych z projektem z rury fi 60 mocowanych na słupie - wysięgnik o wysięgu do 1,5m	szt.	524
3.	Montaż zacisków Al/Cu 25/4 mm ² na słupach przy użyciu podnośnika	szt.	524

4.	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych YDY 2x2,5 - 4m / kpl.	kpl.	524
5.	Montaż przewodów – wciąganie do słupów YDY 2x2,5 - 11m / kpl.	kpl.	85
6.	Montaż napowietrznej skrzynki bezpiecznikowej	szt.	524
7.	Montaż izolowanych złącz kablowych	kpl.	85
8.	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego - oprawa ozdobna LED 35W	szt.	5
9.	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego - oprawa uliczna LED 32W	szt.	34
10.	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego - oprawa uliczna LED 43-71W	szt.	485
11.	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego - oprawa uliczna LED 83-104W	szt.	85
12.	Montaż szafki oświetlenia ulicznego SOU wraz z zegarem sterującym, układem kompensacji mocy biernej, zabezpieczeniem przeciwprzebiegowym i układem soft start	szt.	47
13.	Sporządzenie dokumentacji (dobór zabezpieczeń, schematy, nalepki opisowe, umowy przyłączeniowe) na każdą stację	kpl.	47
14.	Ręczny załadunek i wyładunek materiałów budowlanych - samochody skrzyniowe	t	5
15.	Pomiary natężenia oświetlenia	pomiar	5
16.	Dopuszczenie do prac przez ZE	szt.	47
17.	Utworzenie i uruchomienie Centrum Dyspozytorskiego	Kpl.	1
18.	Utylizacja źródeł światła	szt.	609
19.	Budowa oświetlenia - Nowy Krępiec linia kablowa 2925 m, 44 słupy, 44 szt. opraw LED, 2 szafki oświetleniowe	kpl.	1
20.	Budowa oświetlenia – Kolonia Krępiec, linia napowietrzna 1206 m, 31 szt. opraw LED, 2 szafki oświetleniowe	kpl.	1
21.	Budowa oświetlenia – Krępiec Św. Ducha, linia kablowa 2245 m, 58 słupy, 58 szt. opraw LED, 2 szafki oświetleniowe	kpl.	1
22.	Budowa oświetlenia – Mełgiew Lubelska, linia kablowa 871 m, 23 słupy, 23 szt. opraw LED, 1 szafka oświetleniowa	kpl.	1

Wszystkie ewentualnie przywoływane nazwy należy rozumieć jako określenie minimalnych parametrów technicznych i standardów jakościowych, a Zamawiający dopuszcza stosowanie materiałów równoważnych o parametrach nie niższych niż podane w niniejszych wymaganiach. Na wykonawcy ciąży obowiązek udowodnienia, iż proponowany sprzęt jest równoważny oraz powinien uzyskać pisemną zgodę Zamawiającego.

2.1. Regulacje prawne, specyficzne dla oświetlenia drogowego

W zakresie zagadnień specyficznych dla oświetlenia drogowego za podstawę opracowania niniejszej dokumentacji służyły następujące akty prawne, rozporządzenia oraz Polskie Normy:

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60, tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 470)

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t. j. Dz. U. 2019, poz. 1186)

- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r.- Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. 2018, poz. 1986)

Rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 z późn. zmianami)

- Normy: PN-EN 13201-1÷5:2016 Oświetlenie Dróg lub równoważny system odniesienia

3. Inwentaryzacja opraw oraz punktów zapalania

W ramach opracowania, wykonana została inwentaryzacja instalacji i urządzeń oświetleniowych na analizowanym obszarze. Inwentaryzacja ta obejmuje:

- pomiary parametrów geometrycznych ciągów komunikacyjnych,
- pomiary parametrów geometrycznych instalacji oświetleniowej na poszczególnych ciągach komunikacyjnych,
- inwentaryzację opraw oświetleniowych zainstalowanych w systemie oświetlenia drogowego.
- pomiar parametrów geometrycznych instalacji oświetleniowej,
- wykaz istniejących i projektowanych opraw oświetleniowych,

Wyniki inwentaryzacji przedstawiono w tabeli inwentaryzacyjno-projektowej oraz mapie wektorowej. Dane zawarte w/w inwentaryzacji stanowią podstawę do wykonania komputerowych obliczeń parametrów oświetleniowych z zastosowaniem energooszczędnych opraw oświetleniowych oraz analizy technicznej i ekonomicznej systemu oświetlenia drogowego.

Oprawy do obliczeń należy dobierać tak aby spełniały zarówno wymagania normy PN-EN 13201:2016 lub równoważnego systemu odniesienia, jak również wymagania dotyczące funkcjonalności (parametry techniczno-użytkowe) i wydajności.

4. Ogólne założenia do wykonania modernizacji

4.1. Przyporządkowanie klas oświetleniowych

Analizując system oświetleniowy dla ulic Gminy Melgiew, dobrano poziomy wymagań oświetleniowych do klasyfikacji technicznej i funkcjonalnej drogi oraz zaobserwowanego ruchu.

Przyporządkowane poszczególnym rodzajom dróg klasy ulic odpowiednich kategorii oświetlenia ustalono na podstawie wskazań normy PN-EN 13201:2016 lub równoważnego systemu odniesienia a następnie przyporządkowano im klasy oświetlenia.

Z obserwacji ruchu drogowego oraz otoczenia drogi jak również jej charakteru należy przyporządkować grupę sytuacji oświetleniowej wg **tabeli nr 2**.

Przyjęto warunki pogodowe jako bezopadowe z dodatnią temperaturą powietrza.

Na podstawie inwentaryzacji określono gęstość skrzyżowań na odcinku 1km a następnie trudność zadania jazdy jak również liczbę pojazdów poruszających się po oświetlanej drodze, średnio na dobę. Określono strefę oświetlaną oraz kompleksowość pola widzenia, zaparkowanych pojazdów, strumienia rowerzystów.

Powyższe obserwacje pozwoliły dobrać klasę oświetlenia wg tabeli nr 2.

Analizując układ tablic można stwierdzić, że wartości parametrów, które określają klasę oświetleniową drogi mogą zmieniać się w czasie godzin nocnych oraz w zależności od różnych pór roku. W konsekwencji, zmieniają się również wymagania i zalecenia oświetleniowe w tych zakresach czasowych. Obserwacja parametrów następowała zarówno w dzień, przy oświetleniu naturalnym, kiedy ruch jest wzmożony oraz w godzinach wieczornych i nocnych, kiedy wykorzystywane jest oświetlenie sztuczne. Drogi i ulice zawierają często więcej niż jeden obszar ruchu (dodatkowo np. chodnik). Z uwagi na to, że indywidualne oświetlenie chodników wiązałoby się z koniecznością budowania nowej infrastruktury oświetlenia, co wykracza poza zakres planowanego projektu, z uwagi na to, że powierzchnie te znajdują się blisko siebie, zostały rozpatrywane łącznie.

Tabela nr 2. - Grupy sytuacji oświetleniowych wg PN/EN – 13201:2016

Typowe prędkości głównych użytkowników	Typy użytkowników w obrębie rozważanej powierzchni			Sytuacje oświetleniowe
	Główny użytkownik	Inni dopuszczalni użytkownicy	Wykluczeni użytkownicy	
> 60km/h	Ruch motorowy		Wolno jadące pojazdy, rowerzyści, piesi	A1
		Wolno jadące pojazdy	Rowerzyści, piesi	

		Wolno jadące pojazdy, rowerzyści, piesi		A2
				A3
<30 i ≤60km/h	Ruch motorowy, wolno jadące pojazdy	Rowerzyści, piesi		B1
	Wolno jadące pojazdy, rowerzyści, piesi	piesi		B2
< 5 i ≤30km/h	Rowerzyści	piesi	Ruch motorowy, wolno jadące pojazdy	C1
	Ruch motorowy, Piesi		Wolno jadące pojazdy, rowerzyści.	D1
		Wolno jadące pojazdy, rowerzyści		
	Ruch motorowy, Rowerzyści	Wolno, jadące pojazdy, piesi.		D3
Bardzo niska	Ruch motorowy, wolno jadące pojazdy, rowerzyści, piesi.			D4
	Piesi		Ruch motorowy, wolno jadące pojazdy i rowerzyści.	E1
		Ruch motorowy, wolno jadące pojazdy, rowerzyści.		

4.2. Dobór mocy opraw

Za podstawę doboru mocy opraw należy przyjąć minimalne wartości spełniające normę PN-EN 13201:2016 lub równoważny system odniesienia potwierdzone wykonanymi obliczeniami fotometrycznymi, dla podanych niżej w tabeli nr 3 klas oświetlenia.

Tabela nr 3. - Minimalne wymagania dla poszczególnych klas oświetleniowych

Klasa	Parametry oświetlenia drogi			Olśnienie przeszkadzające	Oświetlenie otoczenia
	Lśr. min [cd/m ²]	U _o [min]	U _l [min]	fTI [max] [%]	REI [min]
M1	2,00	0,40	0,70	10	0,35
M2	1,50	0,40	0,70	10	0,35
M3	1,00	0,40	0,60	15	0,30
M4	0,75	0,40	0,60	15	0,30
M5	0,50	0,35	0,40	15	0,30
M6	0,30	0,35	0,40	20	0,30

4.3. Wyznaczenie współczynnika utrzymania

Na podstawie normy PN-EN 12464-2:2014-05 lub równoważnego systemu odniesienia, analizując elementy wpływające na zmiany parametrów oświetleniowych i określone cząstkowe wartości wskaźników utrzymania dobrane zostały współczynniki utrzymania. Elementami mającymi wpływ na ich wartość są:

u1 - zmiany warunków zasilania systemu oświetleniowego, wpływ temperatury itp.,

u2 - zmiany parametrów opraw na skutek starzenia materiałów,

u3 - zmiany parametrów nawierzchni - charakterystyki odbiciowej,

u4 - wypadanie pojedynczych źródeł światła,

u5 - spadek strumienia świetlnego źródeł światła w czasie eksploatacji,

u6 - zmiany parametrów na skutek zabrudzenia opraw.

Wskaźnik utrzymania jest iloczynem wskaźników cząstkowych pochodzących od wymienionych wyżej elementów.

Norma PN-EN 12464:2014-05 lub równoważny system odniesienia określa sposób wyznaczania współczynnika utrzymania:

.... *"Zaleca się, aby projekt oświetlenia był opracowany z uwzględnieniem współczynnika utrzymania o wartości obliczonej dla wybranego sprzętu oświetleniowego, warunków środowiska i przyjętego planu konserwacji, jak określono w CIE 154:2003.*

Zalecanym natężeniem oświetlenia dla każdego zadania jest eksploatacyjne natężenie oświetlenia. Wartość współczynnika utrzymania zależy od charakterystyk eksploatacyjnych lamp i urządzeń zasilających, opraw oświetleniowych, środowiska i planu konserwacji.

Projektant powinien:

- *ustalić współczynnik utrzymania i podać wszystkie założenia uzasadniające jego wartość:*

- *określić sprzęt oświetleniowy odpowiedni dla warunków środowiska;*

- *przygotować wyczerpujący plan konserwacji oświetlenia obejmujący częstotliwość wymiany lamp i czyszczenia opraw oraz metodę czyszczenia"...*

Zgodnie z procedurą opisaną powyżej, projektant ma określić czynniki składowe funkcji współczynnika utrzymania, mając na uwadze minimalne parametry techniczno-użytkowe wymagane specyfikacją istotnych warunków zamówienia (opisane dla wybranego sprzętu oświetleniowego), warunki środowiskowe (zapylenie, ingerencja wody, inne specyficzne dla środowiska czynniki w którym mają funkcjonować oprawy) oraz przyjęty plan konserwacji.

W SIWZ określone zostały minimalne wymagania w stosunku do opraw i źródeł światła LED

- Wysoka, bo min. 100 000 godzin trwałość spadku strumienia światła źródła światła mierzona parametrem L80B10, to może przyjąć, LLMF - czyli spadek strumienia świetlnego źródła światła w przewidywanym czasie eksploatacji na poziomie 0,9.
- Jeśli jakiś czynnik nie występuje (czyli nie ma wpływu na parametry), jak np. LSF - czyli wygasanie pojedynczych źródeł światła LED, to przyjmuje = 1.
- Jeśli oprawa nie ma szyby, to jest brak wpływu na utratę strumienia światła z takiej oprawy bez szyby, w konsekwencji przyjmuje wartość czynnika równą 1. W przeciwnym wypadku musi, w oparciu o dane techniczne, badania lub wskaźniki ustalić wartość mniejszą od 1.

W przypadku niniejszego projektu, zostały określone wg opisanej metodologii wartość współczynnika utrzymania biorąc pod uwagę znane czynniki wpływające na wartość użytkową strumienia światła oprawy, w zależności od czasu eksploatacji. W ujęciu Tabelaryczny wyznaczanie współczynnika utrzymania przedstawia się następująco:

Lp.	Czynnik składowy iloczynu (parametr podlegający ocenie)	Ustalenie stanu faktycznego mającego wpływ na określenie wielkości danego czynnika	Wyjaśnienie przyjętej miary
1	<i>warunków środowiska</i>	Gmina Mełgiew została zakwalifikowana do strefy lubelskiej. Wyniki oceny jakości powietrza w roku 2012 według kryteriów odniesionych do ochrony roślin wskazuje, iż obszar opracowania: pod względem wskaźnika dla ozonu, znajduje się w klasie C, pod względem wskaźnika dla dwutlenku siarki i tlenków azotu, znajduje się w klasie A., pod względem zawartości: benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, ołowiu, tlenku węgla, arsenu, kadmu, niklu, ozonu, znajduje się w klasie A, • pod względem zanieczyszczenia pyłem PM2,5, i PM10, benzo/a/pirenu, znajduje się w klasie C.	
2	<i>określić sprzęt oświetleniowy odpowiedni dla warunków środowiska;</i>	1. Ze względu na zanieczyszczenia pyłem PM2,5 i PM10, benzo/a/pirenu, znajduje się w klasie C. 2. Ze względu na akty wandalizmu - IK 09	Stopień ochrony przed wnikaniem pyłów i wody IP: minimum IP 66 IK09 -Stopień ochrony przed uderzeniem IK to klasyfikacja wytrzymałości mechanicznej. Określona jest ona w normie europejskiej EN 62262 lub równoważnej jak również jej odpowiedniku międzynarodowym, czyli IEC 62262:2002.
		1. Spadek strumienia światła mierzony L80B10 w czasie nie mniejszy niż 100 000 h wg estymowanej prognozy zgodnie ze wzorem TM 21-11	L80 – 80 % strumienia początkowego B10 – dla 90% źródeł światła
3	<i>przygotować wyczerpujący plan konserwacji oświetlenia obejmujący częstotliwość wymiany lamp i czyszczenia opraw oraz metodę czyszczenia</i>	Oprawy z szybą ochraniającą źródła światła LED	Ze względu na to, że rozszczelnienie komory tzw. lampy (komory źródła światła LED) uszczelnionej do IP 66 oprawy z szybą jest niedopuszczalne, gdyż grozi bezpowrotną utratą szczelności, nie jest planowane konserwowanie komory źródła światła w całym okresie przewidywanej eksploatacji
		Oprawy bez szyby ochraniającej źródła światła LED	Planowane jest, aby oprawy bez szyby posiadały układy optyczne przystosowane do takiej pracy poprzez użycie materiałów powierzchniowych podwyższających odporność soczewek na zabrudzenie, układy samoczyszczące wykonane nanotechniką. Nie jest planowane mycie a tym bardziej czyszczenie jakimikolwiek środkami mogącymi zarysować powierzchnię.

W zakresie parametrów leżących u podstawy wyliczenia mocy systemu oświetleniowego spełniającego Normę PN-EN 13201 lub równoważny system odniesienia, wymagania muszą pozostać bez zmian.

Współczynnik utrzymania bazując na powyżej wymienionej normie PN-EN 12464-2:2014-05 lub równoważnym systemie odniesienia obliczony został wg wzoru zaczerpniętego z ww. normy, t.j.:

$$u = MF = LMF \times LLMF \times LSF$$

$$k = 1 / u$$

gdzie:

u - współczynnik utrzymania

k - współczynnik zapasu

LLMF - współczynnik zachowania strumienia światła źródła światła,

LSF - współczynnik trwałości źródła światła, [wygasania pojedynczych diod na panelu LED]

LMF - współczynnik zabrudzania się opraw,

Dla opraw bez szyby, z układem optycznym samoczyszczącym współczynnik cząstkowy LMF wynosi 1 i nie są planowane żadne zabiegi konserwacyjne, tj. czyszczenie kloszy, których nie ma, przez cały okres planowanej eksploatacji. LLMF jest przyjęty w wysokości 0,95, wskaźnik LSF przyjęto jako 1. Stąd przyjęty w obliczeniach współczynnik utrzymania $LMF \times LLMF \times LSF = 1,0 \times 0,95 \times 0,95 = 0,9025 \approx 0,9$.

u = 0,9

k = 1,11

Dla opraw ochronną szyba:

Przy zastosowaniu procedury określonej w PN-EN 12464-2:2014-05 lub równoważnej **dla opraw z szyba**, współczynnik cząstkowy LMF wynosi 0,9 (bez szyby LMF=1,0). LLMF jest przyjęty w identycznej wysokości co dla opraw bez szyby, równy 0,95. Współczynnik LSF przyjęto analogicznie, jak dla opraw bez szyby, w wysokości 0,95.

Stąd wynik iloczynu współczynników $LMF \times LLMF \times LSF = 0,9 \times 0,95 \times 0,95 = 0,81 \approx 0,8$

u = 0,8

k = 1,25

Obliczenia parametrów oświetleniowych należy wykonać za pomocą programu komputerowego wspomagającego obliczenia. Należy stosować oprawy w technologii LED o parametrach technicznych opisanych w dalszej części niniejszego opracowania.

Oświetlenie powinno być dostosowywane do wymogów norm dla ruchu drogowego, jednak w miejscach gdzie istnienie oświetlenia jest uzasadnione jedynie ze względu na mały ruch pieszki oraz na ulicach gdzie przy nocnym obniżonym natężeniu ruchu, klasa oświetlenia może być obniżona. Przewiduje się sterowanie strumieniem światelnym opraw obniżając go w okresie niskiego natężenia ruchu. W tym celu każda oprawa oświetleniowa ma być wyposażona w autonomiczny układ sterujący, umożliwiający zmiany strumienia światelnego oprawy w taki sposób, aby uzyskać założone oszczędności w zużyciu energii.

5. Opis techniczny

5.1. Opis stanu istniejącego

Istniejące oświetlenie drogowe na terenie Gminy Mełgiew zrealizowane jest na oprawach wyposażonych w źródła sodowe wysokoprężne. Zainstalowana jest też niewielka ilość opraw LED. Przeznaczone do wymiany istniejące oprawy są w dużej części wyeksploatowane, o dość niskich parametrach technicznych i oświetleniowych.

Wysięgniki, na których są zainstalowane są oprawy posiadają ślady korozji.

5.2. Oprawy oświetleniowe

W ramach inwestycji ma zostać zainstalowanych łącznie **609** szt. opraw oświetleniowych. Należy zastosować oprawy przyjęte do obliczeń, o parametrach opisanych w niniejszej specyfikacji.

Oprawy oświetleniowe muszą spełniać wymagania techniczno-użytkowe Zamawiającego, czyli gwarantować wartości parametrów oświetleniowych, na poziomie nie mniejszym niż wymagania normy PN-EN 13201:2016 – Oświetlenie dróg lub równoważnego systemu odniesienia.

W **punkcie 5.5 tabeli 8** przedstawione jest wstępne, zbiorcze zestawienie modernizowanych opraw oświetleniowych wraz z bilansem mocy przed i po modernizacji. Moce projektowanych opraw mogą odbiegać od przykładowych, przy czym należy mieć na uwadze, że suma mocy

wszystkich oprav nie może być większa niż moc wskazana w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, jako moc graniczna, nieprzekraczalna.

5.3. Ogólne wymagania dotyczące oprav oświetleniowych

Ze względu na decydujące znaczenie kryterium energooszczędności, oświetlenie całego modernizowanego terenu należy zastosować oprawy ze źródłami światła LED, charakteryzującymi się cechami technicznymi i użytkowymi, jak poniżej:

- wysokiej skuteczności świetlnej źródeł LED, dzięki któremu można uzyskać wysoką sprawność systemu oświetleniowego,
- oprawy ze źródłami LED mają charakteryzować się wysoką trwałością i bezusterkową pracą.
- oprawy powinny charakteryzować wysokimi parametrami technicznymi, gwarantującymi wysoką szczelność układu optycznego i elektrycznego oraz ograniczać powstawanie ośnienia przykrego.
- oprawy powinny być wykonane z materiałów ekologicznych (z materiałów nadających się do powtórnego przerobu).

5.4. Szczegółowe wymagania techniczno-użytkowe dla oprav oświetleniowych

Wszystkie oprawy oświetlenia winny odpowiadać następującym wymaganiom ujętym w tabelach nr 4 i 5 ustalających kryteria oceny zgodności treści oferty Wykonawcy z wymaganiami Zamawiającego, dotyczącymi oprawy oświetleniowej ulicznej.

Tabela nr 4.- Specyfikacja parametrów elektrycznych oprav

L.p.	Wymagany parametr	Wymagana wartość parametru	Dowód spełnienia wymagania
1.	Moc zainstalowana wszystkich oprav oferowanych przez Wykonawcę (suma mocy rzeczywistej wszystkich oprav bez uwzględnienia tzw. zmiennego profilu mocy oprawy, tj. redukcji mocy oprawy w cyklu 24h).	Określona w ofercie Wykonawcy, nie wyższa niż 44,72 kW	Suma mocy rzeczywistej wszystkich oprav określona przez Wykonawcę w ofercie, bez uwzględnienia tzw. zmiennego profilu mocy oprawy, tj. redukcji mocy oprawy w cyklu 24h, winna wynikać z wykonanych obliczeń fotometrycznych.
2.	Dobór oferowanych oprav w zgodności normą PN-EN 13201 – Oświetlenie dróg lub równoważnym systemem odniesienia.	Spełnienie wymagań normy PN-EN 13201 – Oświetlenie dróg dla ulic objętych obliczeniami fotometrycznym lub równoważnego systemu odniesienia.	Obliczenia fotometryczne wykonane zgodnie z projektem, danymi wsadowymi – uzupełnione o pliki fotometryczne zastosowanych w obliczeniach oprav w formie bazy danych, umożliwiających na jej podstawie dokonanie wyliczeń parametrów oświetleniowych drogi w ogólnie dostępnym programie komputerowym do wspomaganie obliczeń w formacie eulmdat (.Ldt), winny spełniać wymagania normy PN-EN 13201 lub równoważnego systemu odniesienia.
3.	PF (współczynnik mocy) zasilacza oprawy dla mocy nominalnej zasilacza przed jego zaprogramowaniem.	$PF \geq 0,95$ ($\cos\varphi \geq 0,95$) lub $\text{tg}\varphi \leq 0,325$	PF określony przez Wykonawcę w formularzu kalkulacji ceny oferty dla poszczególnych oferowanych oprav winien spełniać ten wymóg.
4.	PF (współczynnik mocy) zasilacza oprawy po jego zaprogramowaniu.	$PF \geq 0,94$ ($\cos\varphi \geq 0,94$) lub $\text{tg}\varphi \leq 0,364$	PF określony przez Wykonawcę w formularzu kalkulacji ceny oferty dla poszczególnych oferowanych oprav winien spełniać ten wymóg.

Oprawy oświetlenia ulicznego winny odpowiadać następującym wymaganiom technicznym.

Tabela nr 5.- Specyfikacja opraw oświetlenia ulicznego

L.p.	Wymagany parametr	Wymagana wartość parametru	Dowód spełnienia wymagania
1.	Konstrukcja oprawy.	Oprawa oświetlenia ulicznego o korpusie wykonanym z aluminium ciśnieniowo odlewane lub formowanego wysokociśnieniowo zgodnie z normą PN-EN 1706: 2011 -Aluminium i stopy aluminium - Odlewy - Skład chemiczny i własności mechaniczne lub równoważnym systemem odniesienia. Śruby mocujące wykonane ze stali nierdzewnej Niedopuszczane nitowanie elementów. Oprawy mają mieć zintegrowane, standaryzowane złącze do podłączenia modułów sterowania typu NEMA, ZHAGA lub równoważne. Oprawa musi być oznakowana w sposób zapewniający jednoznaczną identyfikację wyrobu, dodatkowe oznakowanie identyfikacyjne musi umożliwiać jego trwałe umieszczenie także na słupie po zamontowaniu oprawy.	KT i próbki
3.	Montaż oprawy.	Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt do montażu na słupie i na wysięgniku. Możliwość regulacji: Na słupie/wysięgniku o średnicach \varnothing 48 - 60 mm – regulacja w zakresie 0-90 ze stopniem 5°. Regulacja oprawy winna odbywać się za pomocą przegubu (zintegrowanego lub niezintegrowanego), umożliwiającego zmianę kąta oprawy w zakresie 0-90°, ze stopniem 5°.	KT i próbki
4.	Optyka.	System optyczny zgodny z normą PN-EN 12464-2 - Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy - Część 2: Miejsca pracy na zewnątrz lub równoważnego systemu odniesienia, zapewniający pełne ograniczenie światła niepożądanego. Spełniający normę o bezpieczeństwie fotobiologicznym PN-EN 62471 lub równoważnego systemu odniesienia. System optyczny IP66. Dla opraw z szybą zabezpieczającą źródła LED, konieczny jest czujnik temperatury zamontowany na płycie ze źródłami światła LED, redukujący prąd w przypadku przekroczenia temperatury, z odpowiednim zasilaczem, który zabezpiecza tę funkcjonalność.	KT i próbki
5.	Klasa ochrony przeciwporażeniowej (izolacji).	II klasa ochrony p. porażeniowej zgodna z normą PN-EN 60529 - Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy lub równoważnym systemem odniesienia.	KT i próbki
6.	Stopień szczelności komory osprzętu.	Min. IP66. Dopuszcza się IP65, gdy układ zasilający jest uszczelniony do IP66.	KT i próbki
7.	Stopień odporności na uderzenia [J] systemu optycznego.	Min. IK09 (10J)	KT i próbki
8.	Trwałość strumienia światła oprawy ulicznej o najniższej trwałości spośród oferowanych opraw ulicznych, mierzona parametrem L80B10 dla oprawy, potwierdzona raportem z badania LM80-08 zastosowanych źródeł światła LED dla najwyższej temperatury t_c , wyliczona na okres prognozy, zgodnie z TM-21	L80B10 - określona w ofercie Wykonawcy, ale min. 100 000 h.	Sprawozdanie badania źródeł światła LED LM-80-08 zastosowanych w oprawie dla temp. T_s (T_c) = 55°C oraz, 85°C, wraz z prognozą zgodną ze wzorem Memorandum Technicznym TM 21, lub inny dokument równoważny.

9.	Zasilanie.	Napięcie nominalne: 230 V ±10% – 50Hz.	KT i próbki
10.	Ochrona przeciwprzepięciowa	Ochrona przepięć: 10kV/5kA (wymagane jest oddzielne urządzenie - surge protector)	KT i próbki
11.	Temperatura barwowa źródeł światła.	4000° K - 5700 K ±10%	KT i próbki
12.	Wskaźnik oddawania barw.	CRI>70	KT i próbki
13.	Sterowania oprawą i redukcji mocy.	System sterowania oprawami z możliwością grupowego zdalnego przeprogramowywania amplitudy i czasu redukcji mocy, zgodny ze szczegółowym opisem.	KT i próbki oraz certyfikat ENEC lub równoważny dla elementów systemu sterowania – jeżeli urządzenia systemu sterowania nie występują w liście komponentów certyfikatu ENEC dla opraw.
14.	Zakres temperatury pracy.	Min: -40°C do +25°C	KT i próbki
15.	Współczynnik zniekształceń harmonicznego prądu.	THD≤ 8% dla punktu pracy oprawy	KT i próbki
16.	Oznakowanie oprawy oświetleniowej ulicznej ze względu na zgodność z normami europejskimi lub równoważnymi systemami odniesienia.	Znak ENEC lub równoważny i ENEC + lub równoważny.	Sprawozdanie z badań przeprowadzonych przez jednostkę oceniającą lub certyfikującą oznakowanie oferowanych opraw oświetleniowych znakiem ENEC i ENEC + lub znakiem równoważnym, lub inny dokument równoważny sprawozdaniu z badań
17.	Gwarancja producenta na oprawę oświetleniową uliczną LED, tj.: <ul style="list-style-type: none"> • na trwałość strumienia światła oprawy mierzoną parametrem L80B10, • na układ zasilający w oprawie wraz z parametrami elektrycznymi zasilacza, • na obudowę oprawy. 	Okres min. 5 lat.	OW

Tabela nr 6.- Specyfikacja opraw oświetlenia parkowego

L.p.	Dane techniczne	Wymagana wartość parametru	Dowód spełnienia wymagania
1	Konstrukcja oprawy.	Oprawa ze źródłami światła LED, z układem optycznym osłoniętym kloszem. Obudowa oprawy (korpus, podstawa montażowa, pokrywa, ramiona) wykonana z wysokociśnieniowego odlewu aluminium zgodna z PN-EN 1706: 2011 - Aluminium i stopy aluminium - Odlewy - Skład chemiczny i własności mechaniczne lub równoważnym systemem odniesienia, zabezpieczonego galwanicznie przed wpływem warunków atmosferycznych, podkładem epoksydowym i poliestrową farbą proszkową. Zawiasy, wkręty i śruby zewnętrzne wykonane ze stali nierdzewnej. Okablowanie elektryczne: przewody 1 x 0,75mm ² z podwójną izolacją. Wodoszczelny system łączeniowy, dławnica o stopniu szczelności IP68.	KT i próbki

2.	Kolor oprawy.	- kolor szary czarny (np.: lub RAL 7021)	KT
3.	Montaż oprawy.	Oprawy przeznaczone są do montażu na specjalnym wysięgniku słupowym oraz bezpośrednio na słupie.	KT i próbki
4.	Kształt i Wymiary.	Wymiary oprawy: 1. H=780mm, z tolerancją + 40%, 2. D=450mm, z tolerancją + 40%.	KT i próbki
5	Optyka.	System optyczny zgodny z normą PN-EN 12464-2 - Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy - Część 2: Miejsca pracy na zewnątrz lub równoważnego systemu odniesienia, zapewniający pełne ograniczenie światła niepożądanego. Spełniający normę o bezpieczeństwie fotobiologicznym PN-EN 62471 lub równoważnego systemu odniesienia. Oprawa winna umożliwiać jednocześnie oświetlenie jezdni i chodnika zgodnie z wymaganiami normy PN-EN13201 lub równoważnego systemu odniesienia. System optyczny IP66.	KT
6	Klasa ochrony przeciwporażeniowej (izolacji).	II klasa ochrony p. porażeniowej zgodna z normą PN-EN 60529 - Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy lub równoważnym systemem odniesienia.	KT i próbki
7	Trwałość strumienia światła oprawy ozdobnej, mierzona parametrem L80B10 dla oprawy.	L80B10 – min. 80 000 h, przy $t_a = 25^{\circ}\text{C}$ (temperaturze otoczenia) i nominalnym prądzie pracy.	KT
8	Stopień szczelności komory optycznej	Min. IP65	KT i próbki
9	Stopień szczelności komory osprzętu	Min. IP66. Dopuszcza się IP65, gdy układ zasilający jest uszczelniony do IP66.	KT i próbki
10	Stopień odporności na uderzenia [J] systemu optycznego.	Min. IK07 (2J)	KT i próbki
11	Zasilanie.	Napięcie nominalne 230 V $\pm 10\%$ – 50Hz	KT
12	Ochrona przeciwprzebieciowa.	Ochrona przepięć min. 5kV/5kA.	KT i próbki
13	Temperatura barwowa źródeł światła	3000 ÷ 4000 K +/- 10%	KT i próbki
14	Wskaźnik oddawania barw.	CRI>70	KT i próbki
17.	Współczynnik zniekształceń harmonicznego prądu.	THD \leq 8% dla punktu pracy oprawy	KT i próbki
18.	Opcje sterowania oprawą i redukcji mocy.	System grupowej komunikacji i grupowego sterowania oprawami z możliwością zdalnego przeprogramowywania amplitudy i czasu redukcji mocy, zgodny ze szczegółowym opisem.	KT
19.	Oznakowanie oprawy oświetleniowej ozdobnej ze względu na zgodność z normami europejskimi lub równoważnymi systemami odniesienia.	Znak ENEC lub równoważny.	Sprawozdanie z badań przeprowadzonych przez jednostkę oceniającą lub certyfikującą oznakowanie oferowanych opraw oświetleniowych znakiem ENEC lub znakiem równoważnym, lub inny dokument równoważny sprawozdaniu z badań.
20.	Gwarancja producenta na oprawę oświetleniową ozdobną LED, tj.:	Okres min. 5 lat.	OW

<ul style="list-style-type: none"> • na trwałość strumienia światła oprawy mierzoną parametrem L80B10 z uwzgl. spadków strumienia światła w okresie gwarancji • na układ zasilający w oprawie wraz z parametrami elektrycznymi zasilacza, • na obudowę oprawy. 		
---	--	--

Wszystkie wskazane w tabeli wartości należy rozumieć jako określenie minimalnych parametrów technicznych i standardów jakościowych, a zamawiający dopuszcza stosowanie materiałów równoważnych o parametrach nie niższych niż podane w dokumentacji. Na wykonawcy ciąży obowiązek udowodnienia, iż proponowany sprzęt jest równoważny oraz powinien uzyskać pisemną zgodę Zamawiającego.

Legenda użytych skrótów w tabelach:

Oznakowanie ENEC - European Norms Electrical Certification - jednolity na całą Europę znak bezpieczeństwa dla produktów elektrycznych. Produkty oznaczone znakiem ENEC nie muszą już być akceptowane w innym kraju europejskim. ENEC to najbardziej prestiżowym ogólnoeuropejskim znakiem certyfikacyjnym, potwierdzającym zgodność wyrobu z odpowiednimi europejskimi normami EN, dotyczącymi bezpieczeństwa sprzętu elektrycznego, w tym sprzętu oświetleniowego i wyrobów AGD. Ponadto znak ENEC informuje, że produkt spełnia wymagania co najmniej zbieżne ze standardem ISO 9001, a zakład produkcyjny wyrobów oznakowanych znakiem ENEC jest poddawany dodatkowej inspekcji (jest to dodatkowa gwarancja jakości).

ENEC + - Ogólnoeuropejski system certyfikacji, który monitoruje początkową funkcjonalność opraw LED i potwierdza ich parametry fotoelektryczne. Wydawany przez autoryzowane laboratoria europejskie.

KT – karta katalogowa, specyfikacje techniczne lub inny dokument równoważny producenta oprawy oświetleniowej i producenta zasilacza oprawy, które posiadają niezbędne dane do potwierdzenia wymaganych dla nich parametrów i cech, zwanych w skrócie parametrami techniczno-użytkowymi, określonych odpowiednio w tabeli numer 5 załącznika nr 1 do SIWZ. Wykonawca winien potwierdzić autentyczność dostarczanych dokumentów w ramach KT poprzez zapis na każdej stronie dokumentów: „Za zgodność z oryginałem”.

OW – oświadczenie Wykonawcy, dotyczące minimalnej gwarancji producenta na oferowane oprawy oświetleniowe (uliczne i ozdobne), w zakresie odpowiadającym wymaganiom SIWZ.

Definicje użytych określeń:

Moc nominalna zasilacza oprawy - moc maksymalna zasilacza oprawy przed jego zaprogramowaniem nie uwzględniająca jego sprawności.

Moc rzeczywista oprawy inaczej moc zainstalowana oprawy - moc oprawy po zaprogramowaniu zasilacza na moc wynikającą z obliczeń fotometrycznych z uwzględnieniem sprawności zasilacza, rozumianej jako stosunek mocy zasilacza oddawanej na jego wyjściu, do mocy pobranej z sieci energetycznej.

PF - skrót od ang. Power Factor. Po polsku PF, to współczynnik mocy. Dla przebiegów harmonicznym to $\cos\phi$. Dopuszczalne oznaczenia to np. λ . Równoważnym dla PF jest $\tan\phi$.

5.5. Zestawienie oprav przed i po modernizacji

Tabela nr 7.

L.p.	Oprawa	Przed modernizacją			Po modernizacji		
		Ilość szt.	Moc jedn. [W]	Moc razem [kW]	Ilość szt.	Moc jedn. [W]	Moc razem [kW]
1	Sodowa HST 70 W	143	83	11,87	0	83	0,00
2	Sodowa HST 100 W	7	115	0,81	0	115	0,00
3	Sodowa HST 150 W	384	176	67,58	0	176	0,00
4	Rtęciowa 125W	64	137	8,77	0	137	0,00
5	Rtęciowa 250W	11	265	2,92	0	265	0,00
6	LED Ozd 35W	0	35	0,00	5	35	0,18
7	LED 32W	0	32	0,00	34	32	1,09
8	LED 43W	0	43	0,00	36	43	1,55
9	LED 50W	0	50	0,00	265	50	13,25
10	LED 58W	0	58	0,00	29	58	1,68
11	LED 71W	0	71	0,00	155	71	11,01
12	LED 83W	0	83	0,00	85	83	7,06
13	LED 38W budowa	0	38	0,00	58	38	2,20
14	LED 60W budowa	0	60	0,00	31	60	1,86
15	LED 66W budowa	0	66	0,00	23	66	1,52
16	LED 76W budowa	0	76	0,00	44	76	3,34
RAZEM:		609		91,94	765		44,72

5.6. Redukcja mocy w opravach oświetleniowych

Każda oprawa musi być wyposażona w autonomiczny układ redukcji mocy dla zadanego profilu. Redukcja mocy musi umożliwić obniżenie mocy zainstalowanej o co najmniej 20% do **35,78 kW**. W przypadku oprav ze stałym profilem, poziom ten należy zaprogramować przed montażem z możliwością reprogramowania urządzeniem zewnętrznym, grupowo lub indywidualnie w zależności od wymagań szczegółowych w stosunku do układu sterowania. W przypadku awarii lub braku komunikacji z centrum zarządzania, oprawy mają działać zgodnie z ostatnio zaprogramowanym scenariuszem.

5.7. Przewody zasilające oprawy

- zgodne z normą PN-EN 50525-1:2011 lub równoważnym systemem odniesienia
- żyły miedziane YDY lub YDYp klasy 1 wg. PN-HD 383 S2 lub równoważnego systemu odniesienia
- izolacja polwinitowa o napięciu przebicia 750 V

5.8. Wysięgniki

- rura stalowa ocynkowana
- średnica 6/4 cala
- grubość ścianki do 5 mm
- długość wysięgu min. 1,0 m, kąt rozwarcia zgodnie z obliczeniami fotometrycznymi

5.9. Gniazda bezpiecznikowe kompletne

Gniazda bezpiecznikowe wyposażone w zabezpieczenie topikowe, instalacyjne szybkie 4A służące do zabezpieczenia oprav oświetleniowych mocowanych do zacisku prądowego izolowanego.

5.10. System sterowania

System inteligentnego oświetlenia - sterowanie i zarządzanie oświetleniem.

System sterowania i zarządzania oświetleniem musi być zgodny z podanym poniżej opisem oraz

spełniać wyszczególnione wymagania dotyczące schematu działania, montażu oraz parametrów.

System sterowania ze zmiennym profilem mocy opraw oświetleniowych w cyklu 24h, organizowany zgodnie z niniejszym opisem. W szafach oświetleniowych należy zainstalować sterownik umożliwiający zdalne przeprogramowywanie profilu redukcji mocy opraw zasilanych z danej szafy oraz posiadający możliwość zdalnego zarządzania i komunikacji z szafkami. Należy wykazać, że zaproponowany system sterowania opraw oświetleniowych spełnia wymagania opisu przedmiotu zamówienia, czyli gwarantuje uzyskanie funkcjonalności oraz parametrów sterowania, jak w niniejszym opisie.

Oprawy: autonomiczny system sterowania poszczególnych opraw, z układem reprogramowalnym zmiennego profilu mocy w cyklu 24h. Oprawy muszą posiadać sterownik (zintegrowany w zasilaczu, zewnętrzny w oprawie lub poza oprawą) umożliwiający grupowe przeprogramowywanie profilu redukcji mocy dla opraw w obrębie danej szafy sterującej. Zmiana profilu musi być możliwa zarówno dla czasu redukcji, jak i poziomu redukcji mocy. Redukcja mocy musi umożliwić obniżenie średnio-ważonego wolumenu energii o co najmniej 20% a w konsekwencji mocy zainstalowanej do poziomu 28,64 kW. Czas redukcji po załączeniu T1 oraz redukcji przed wyłączeniem T2 będzie podany przez Zamawiającego w terminie nie dłuższym niż 14 dni od zawarcia Umowy na wykonanie zamówienia. Czasy T1 oraz T2 oraz amplituda redukcji muszą być reprogramowalne zdalnie za pomocą aplikacji web.

Sterowniki:

- kontrola i zarządzanie systemem przez stronę www
- automatyczna synchronizacja czasu GPS
- komunikacja: GPRS, SMS
- możliwość tworzenia i zarządzania grupami sterowników
- autoryzacja użytkowników (login, hasło) oraz nadawanie im różnych uprawnień
- automatyczna zmiana czasu lato/zima
- możliwość wprowadzenia wyjątków od harmonogramu pracy (np. święta kalendarzowe, święta lokalne, itp.)
- możliwość ustawienia odrębnych poprawek dla lata i zimy
- system analizy alarmów
- informacja o wystąpieniu sytuacji alarmowych,
- wizualizacja sterowników na mapie strony www
- system raportowania
- archiwizacja danych
- rejestracja zdarzeń
- licznik czasu pracy oświetlenia
- możliwość zdalnej aktualizacji oprogramowania i ustawień po GPRS
- możliwość zdalnego programowania opraw
- praca w trybie astronomicznym na podstawie pozycji GPS lub na podstawie danych z tabeli astronomicznej.

5.11. Centrum Dyspozytorskie

Centrum dyspozytorskie zlokalizowane będzie w siedzibie Zamawiającego. Utworzone będzie na dostarczonej komputerze przenośnym z dostępem do internetu, na którym zainstalowana będzie bezpłatna aplikacja umożliwiająca sterowanie i monitoring systemu oświetleniowego w Gminie. Dostęp do systemu sterowania odbywa się poprzez zalogowanie się do serwisu, korzystając z loginu i hasła utworzonego podczas konfiguracji systemu zarządzania oświetleniem. Zamawiający będzie miał pełny dostęp do funkcjonalności systemu sterowania. System sterowania pozwala na całkowitą kontrolę nad oświetleniem ulicznym w szczególności:

- programowanie czasów załączenia i wyłączenia obwodów oświetleniowych,
- programowanie poziomów redukcji mocy
- monitorowanie zużycia energii dla grupy opraw (w obrębie szaf oświetleniowych)

- raportowanie sytuacji alarmowych.

Zestaw komputerowy dostarczony przez Wykonawcę do obsługi systemu sterowania musi posiadać zainstalowany system operacyjny określony i wymagany przez producenta dostarczonego systemu sterowania.

Wykonawca przeprowadzi nieodpłatnie szkolenie dla pracowników Zamawiającego z obsługi oprogramowania do zarządzania systemem sterowania.

6. Dokumenty służące do oceny parametrów techniczno-użytkowych

6.1. Wymagane dokumenty dotyczące oprav

Sposób wykazania, że oferowane oprawy do wykonania modernizacji oświetlenia w Gminie Mełgiew odpowiadają wymaganiom Zamawiającego, Wykonawca w winien:

- a) wykazać, że zainstalowana moc wszystkich oferowanych oprav (suma mocy rzeczywistej wszystkich oprav bez uwzględnienia tzw. zmiennego profilu mocy oprawy, tj. redukcji mocy oprawy w cyklu 24h) jest nie większa niż **44,72 kW**;
- b) wykazać, że oferowane oprawy oświetleniowe spełniają wymagania techniczno-użytkowe Zamawiającego, czyli gwarantują osiągnięcie wartości parametrów oświetleniowych, na poziomie nie mniejszym niż wymagania normy PN-EN 13201:2016 – Oświetlenie dróg lub równoważny system odniesienia, sporządzając w tym celu obliczenia fotometryczne oświetlenia dróg i ulic dla wszystkich sytuacji oświetleniowych zawartych w obliczeniach stanowiących zawartość niniejszego dokumentu. Wraz z obliczeniami fotometrycznymi Wykonawca składa dane techniczne właściwości oprav – rozsyły fotometryczne oprav oświetleniowych – w formie bazy danych (w formacie eulmdat - .ldt), umożliwiające na ich podstawie dokonanie weryfikacji wyliczeń parametrów oświetleniowych w ogólnie dostępnym programie komputerowym.
- c) **Obliczenia fotometryczne winny zawierać:**
 - parametry drogi, stanowiska,
 - luminancję [L1 i L2] lub natężenie w odniesieniu do obserwatora 1 i 2 (tabele rozkładu luminancji i natężenia w formie liczbowej),
 - podsumowanie rezultatów obliczeń luminancji i natężenia,
 - olśnienie [TI],
 - równomierność oświetlenia [Uo i UI],
 - współczynnik oświetlenia otoczenia [EIR],
 - współczynnik utrzymania, zgodnie z metodyką wyliczenia, tj.:
 - dla oprav bez dodatkowej szyby ochraniającej soczewkowy układ optyczny, który powinien mieć stopień ochrony min. IP 66 - o wartości **maksymalnej 0,9**,
 - dla oprav z szybą ochraniającą soczewkowy układ optyczny - o wartości **maksymalnej 0,8**.

Celem przedstawienia obliczeń jest udokumentowanie, że proponowane przez Wykonawcę oprawy oświetleniowe LED, spełniają wymagania techniczno-użytkowe Zamawiającego. Na Wykonawcy ciąży obowiązek udokumentowania, spełnienia wymagań, poprzez wykonanie i załączenie do oferty obliczeń fotometrycznych oświetlenia dróg i ulic, zawierających wszystkie elementy zawarte w obliczeniach, stanowiących zawartość załącznika nr 1 do SIWZ. Obliczenia oraz prezentacja wyników obliczeń musi być w pełni zgodna z przyjętymi w założeniach projektowych Zamawiającego, tj. identyczna geometria dróg i usytuowania słupów, identyczny poziom współczynnika zapasu (ew. odwrotności - wskaźnika utrzymania), parametrów rodzaju nawierzchni, parametrów – położenia obserwatorów, oraz wydruki muszą zawierać wszystkie wyliczone parametry dla punktów zgodnie z siatką obliczeniową Zamawiającego.

W celu zapewnienia możliwości porównania parametrów oprav, w obliczeniach należy podawać identyczne położenia punktu świetlnego, jak w zawartych w „Opisie wymagań dotyczących wydajności i funkcjonalności modernizowanego systemu oświetlenia

drogowego na terenie Gminy Mełgiew” obliczeniach fotometrycznych, niezależnie od sposobu fotometrowania oprawy, tzn. bez względu na to, czy w fotometrowaniu oprawy uwzględniana jest wielkość oprawy, czy cała oprawa jest prezentowana, jako punkt świetlny. Obliczenia wykonane w sposób uniemożliwiający porównanie będą skutkować odrzuceniem oferty.

Wraz z obliczeniami fotometrycznymi Wykonawca składa dane techniczne właściwości opraw – rozsyły fotometryczne opraw oświetleniowych – w formie bazy danych (w formacie eulumdat - .ldt), umożliwiające na ich podstawie dokonanie weryfikacji wyliczeń parametrów oświetleniowych w ogólnie dostępnym programie komputerowym. Dane fotometryczne stanowią integralną część obliczeń fotometrycznych.

d) PF zasilacza oprawy dla mocy nominalnej zasilacza przed jego wstępnym zaprogramowaniem: $\geq 0,95$;

e) PF zasilacza oprawy po jego zaprogramowaniu: $\geq 0,94$, co powoduje konieczność uwzględnienia w obliczeniach fotometrycznych opraw oświetleniowych o odpowiednim strumieniu źródeł światła i mocy, spełniających ten warunek;

f) Trwałość strumienia światła oprawy ulicznej o najniższej trwałości spośród oferowanych opraw ulicznych, mierzona parametrem L80B10 dla oprawy, potwierdzona raportem z badania LM80-08 lub innym dokumentem równoważnym, zastosowanych źródeł światła LED dla temperatury mierzonej na płycie montażu diody LED oznaczanej, wyliczona na okres prognozy, zgodnie ze wzorem Memorandum Technicznym TM-21 lub dokumentem równoważnym.

g) Dokumentem wymaganym dla potwierdzenia trwałości strumienia światła oprawy ulicznej L80B10 jest raport z badania LM-80-08 lub innym dokumentem równoważnym dla temp. $T_c = 55^\circ\text{C}$ oraz 85°C wraz z prognozą zgodną ze wzorem Memorandum Technicznym TM 21 lub dokumentem równoważnym, w którym najwyższa temperatura odzwierciedla trwałość strumienia światła oprawy ulicznej. Raport sporządzony w języku obcym jest składany wraz z tłumaczeniem na język polski.

7. Porozumienie o współpracy w zakresie modernizacji instalacji oświetlenia drogowego

Przed przystąpieniem do wykonywania prac, nie później niż w dniu przekazania terenu wykonywania prac, Wykonawca jest zobowiązany podpisać z PGE Dystrybucja S.A. „Porozumienie o współpracy w zakresie modernizacji instalacji oświetlenia drogowego” regulującego warunki współpracy i odpłatności za świadczone usługi”, oraz przedłożyć je Zamawiającemu. Koszty czynności wyszczególnionych w porozumieniu leżą po stronie Wykonawcy.

Zgodnie z wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. warunkami modernizacji istniejącego oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Mełgiew prace modernizacyjne w instalacjach oświetleniowych skojarzonych z liniami linii napowietrznej nN należy prowadzić w technologii prac pod napięciem. Wykonawca odpowiada za utrzymanie oświetlenia ulicznego w ruchu tj. prawidłowe jego działanie od przekazania terenu wykonywania prac dotyczących instalacji przedmiotu dostawy do odbioru końcowego.

Zdemontowane nadające się do ponownego wykorzystania oprawy, materiały i urządzenia Wykonawca na swój koszt winien spakować w opakowania kartonowe oraz przewieźć na miejsce wskazane przez Zamawiającego – Magazyn PGE Dystrybucja Lublin – Teren, ul. Elektryczna 2. Każdorazowe przekazanie zdemontowanych opraw materiałów lub urządzeń zostanie potwierdzone protokołem zdawczo-odbiorczym podpisanym przez Zamawiającego.

Zdemontowane nienadające się do ponownego użytku źródła światła, oprawy, szafy, wysięgniki i inne materiały Wykonawca przekaże do utylizacji na własny koszt. Wykonawca jest zobowiązany do rozliczenia się z powyższej czynności z Zamawiającym poprzez przedłożenie w dniu odbioru końcowego oświadczenia o dokonaniu unieszkodliwienia tych materiałów.

8. Zasilanie obwodów oświetleniowych linii napowietrznych

Montowane oprawy należy zasilić w taki sam sposób jak oprawy demontowane, zachowując zastosowany system ochrony przeciwprzepięciowej.

8.1.1. Punkty świetlne.

Wymieniane oprawy oświetleniowe należy zasilić od złącza bezpiecznikowego przewodem YDY 2x2,5mm² dla linii kablowych i 2x2,5mm² dla linii napowietrznych

Dla linii napowietrznej nieizolowanej zabezpieczyć złączem przystosowanym do montażu na linii napowietrznej nie izolowanej z wkładką topikową cylindryczną gG/gL o wymiarach 10/38mm lub równoważną.

Dla linii napowietrznej izolowanej AsXSn zabezpieczyć złączem przystosowanym do montażu na linii napowietrznej izolowanej z wkładką topikową cylindryczną gG/gL o wymiarach 10/38mm lub równoważną.

Dla linii kablowej złączem przystosowanym do montażu we wnękach słupowych z wkładką topikową cylindryczną gG/gL o wymiarach 10/38mm lub równoważną.

9. Modernizacja układów pomiarowych

9.1. Zakres modernizacji:

Przebudowie podlegają układy pomiarowe oraz sterujące oświetleniem drogowym usytuowane w rozdzielniach nn. stacji transformatorowych będących własnością PGE Dystrybucja S.A. W zakresie przebudowy układy pomiarowe oraz sterujące oświetleniem drogowym zostaną zainstalowane w samodzielnych szafach zamontowanych na żerdzi napowietrznej stacji transformatorowej bądź w samodzielnych szafach na fundamentach prefabrykowanych w obrębie opaski wewnętrznej stacji transformatorowej. W sytuacjach posadowienia stacji transformatorowej na działkach prywatnych i ograniczonego prawa dostępu do tych urządzeń, szafka z układem pomiarowym i sterującym powinna zostać zamontowana na słupie energetycznym w przypadku linii oświetleniowej napowietrznej, bądź umieszczona w pasie drogowym w przypadku linii oświetleniowej wykonanej kablem ziemnym.

9.1.1. Sposób zasilania szafki:

a) szafka na żerdzi stacji transformatorowej:

Wszystkie szafki z układami pomiarowymi i sterującymi zasilić trójfazowo przewodem AsXSn 4x25 mm², w miarę możliwości, z oddzielnych podstaw nn. rozdzielnic stacyjnych. W sytuacji braku wolnych podstaw, w miejscu zdemontowanego układu pomiarowego i sterującego w rozdzielni stacyjnej zabudować rozłącznik bezpiecznikowy kasetowy, z którego wykonać zasilanie szafki. Rozłącznik bezpiecznikowy kasetowy zasilić bezpośrednio z szyn rozdzielni nn. przewodem LY 16 mm². Przyłącze do szafki należy poprowadzić w rurze ochronnej wykonanej z HDPE o średnicy 50 mm i wprowadzić do szafki od dołu poprzez dławnice o odpowiednim stopniu IP. Rura ochronna w której będzie poprowadzone przyłącze musi być bezwzględnie odporna na promieniowanie UV i jej certyfikat musi być elementem dokumentacji powykonawczej. Końce rur osłonowych zabezpieczyć przed wnikaniem wody poprzez zastosowanie kolanek lub poprzez obkurczenie rury termokurczliwej z wykorzystaniem palczatki. Rury do konstrukcji i żerdzi stacji mocować za pomocą odpowiednich uchwyty do rur osłonowych, a uchwyty mocować z wykorzystaniem taśmy stalowej. Szafki do żerdzi stacji mocować za pomocą odpowiednich uchwyty z płaskownikiem przeznaczonych do montażu szafek.

b) szafka na słupie energetycznym:

Wszystkie szafki z układami pomiarowymi i sterującymi zasilić trójfazowo przewodem AsXSn 4x25 mm² bezpośrednio z linii napowietrznej nn. Przyłącze do szafki należy poprowadzić w rurze ochronnej wykonanej z HDPE o średnicy 50 mm i wprowadzić do szafki od dołu poprzez dławnice o odpowiednim stopniu IP. Rura ochronna w której będzie poprowadzone przyłącze musi być

bezwzględnie odporna na promieniowanie UV i jej certyfikat musi być elementem dokumentacji powykonawczej. Końce rur osłonowych zabezpieczyć przed wnikaniem wody poprzez zastosowanie kolanek lub poprzez obkurczenie rury termokurczliwej z wykorzystaniem palczatki. Rury do słupa mocować za pomocą odpowiednich uchwytów do rur osłonowych, a uchwyty mocować z wykorzystaniem taśmy stalowej. Szafki do słupa mocować za pomocą odpowiednich uchwytów z płaskownikami przeznaczonych do montażu szafek.

10. Zasilanie obwodów:

10.1. Sposób zasilania obwodów napowietrznych:

Obwody napowietrzne oświetleniowe zasilić przewodem AsXSn 25 mm² poprowadzonym w rurze ochronnej wykonanej z HDPE o średnicy 50 mm i wyprowadzonym od dołu szafki poprzez dławnice o odpowiednim stopniu IP. Rura ochronna musi być bezwzględnie odporna na promieniowanie UV i jej certyfikat musi być elementem dokumentacji powykonawczej. Końce rur osłonowych zabezpieczyć przed wnikaniem wody poprzez zastosowanie kolanek lub poprzez obkurczenie rury termokurczliwej z wykorzystaniem palczatki. Rury do żerdzi stacji transformatorowej lub do słupa mocować za pomocą odpowiednich uchwytów do rur osłonowych, a uchwyty mocować z wykorzystaniem taśmy stalowej.

10.2. Sposób zasilania obwodów kablowych:

Istniejące kable obwodów oświetleniowych wyprowadzić ze stacji transformatorowych i wprowadzić poprzez fundament prefabrykowany do szafki i poszczególne obwody oświetleniowe zasilić z rozłączników bezpiecznikowych kasetowych.

10.3. Budowa oraz wyposażenie szafek pomiarowo-sterujących:

Obudowy wykonane jako dwukomorowe z niezależnymi drzwiczkami z tworzywa termoutwardzalnego, lakierowane, odporne na promieniowanie UV, II klasa ochronności przeciwporażeniowej, IK 10, IP 44.

a) część pomiarowa:

- tablica licznikowa 3-faz.,
- rozłącznik bezpiecznikowy kasetowy przystosowany do plombowania.

b) część sterująca:

- rozłącznik modułowy 3f umożliwiający odłączenie napięcia w części sterowniczej,
- zabezpieczenie zegara sterującego wyłącznikiem nadprądowym 6A o charakterystyce B,
- zegar sterujący z synchronizacją GPS i modemem,
- stycznik,
- przełącznik pracy: sterowanie ręczne/sterowanie automatyczne,
- zabezpieczenie przedlicznikowe wyłącznik o charakterystyce C
- obwody oświetleniowe zabezpieczone wyłącznikami charakterystyce C
- układ ograniczający prąd rozruchu (soft start)
- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe o charakterystyce B+C
- listwa zaciskowa.

c) część kompensacyjna

- układ kompensacji mocy biernej pojemnościowej.

Obwody prądowe, zgodnie z obowiązującą instrukcją w PGE., wykonać przewodem LgY o przekroju 10 mm², obwody sterujące wykonać przewodem LgY o przekroju 2,5 mm².

Drzwiczki części pomiarowej muszą być przystosowane do zamknięcia kłódką energetyczną

stosowaną na terenie PGE Dystrybucja S.A Rejon Energetyczny Lublin - Teren. Drzwiczki części pomiarowej muszą być przystosowane do zamknięcia kłódką energetyczną bądź w sposób inny wskazany przez zamawiającego na etapie budowy.

10.4. Uziemienie.

Projektować szafki oświetleniowe napowietrzne w II klasie ochrony przeciwporażeniowej

Dla szafek kablowych na fundamentach prefabrykowanych należy wykonać uziemienie o wartości rezystancji $R \leq 10 \Omega$ i połączyć z listwą szafki. Po wykonaniu pomiarów sprawdzających uzyskanie wymaganej wartości uziemienia, uziemienie to połączyć z uziemieniem roboczym stacji transformatorowej.

10.5. Ochrona od porażeń.

Na linii napowietrznej zachować istniejącą ochronę przeciwprzebiegową. W szafach oświetleniowych należy zastosować ograniczniki przepięć typu B + C zabezpieczające obwody oświetleniowe.

Ochronę przy dotyku pośrednim należy stosować w elektroenergetycznych liniach napowietrznych i kablowych niskiego napięcia wtedy, gdy na częściach przewodzących dostępnych i częściach obcych można spodziewać się pojawienia, w wyniku uszkodzenia izolacji doziemnej, utrzymujących się długostrwale napięć dotykowych większych od 50V.

Nie wymaga się stosowania ochrony przy dotyku pośrednim następujących części przewodzących dostępnych i połączonych z nimi części obcych:

- a) Dostępnych odcinków rur metalowych lub innych osłon przewodzących o długości do 2,5 m chroniących przewody od uszkodzeń mechanicznych,
- b) Dostępnych odcinków rur metalowych lub innych osłon przewodzących chroniących kable wprowadzone na słupy albo inne konstrukcje linii, jeżeli te słupy albo konstrukcje nie podlegają ochronie przed dotykiem pośrednim,
- c) Ochroną przy dotyku pośrednim należy w liniach napowietrznych i kablowych niskiego napięcia realizować przez samoczynne wyłączanie zasilania.
- d) dla urządzeń elektrycznych zainstalowanych na konstrukcjach wsporczych elektroenergetycznych linii niskiego napięcia i zasilanych z tych linii stosować ochronę przez separację elektryczną, zastosowanie urządzeń II klasy ochronności lub izolacją równoważną oraz ochronę przez zastosowanie obwodów SELV lub PELV.
- e) Projektant ma wiedzę, uprawnienia oraz pełną swobodę przyjmowania rozwiązań, które są zgodne z systemem prawnym, t.j. Ustawami, Rozporządzeniami, Polskimi Normami przenoszącymi normy europejskie oraz uznanymi zasadami wiedzy technicznej.

10.6. Kompensacja energii biernej.

Oprawy LED użyte do modernizacji oraz rozbudowy oświetlenia drogowego powinny być wyposażone w zasilacze o parametrach PF określonych w tabeli nr 5 dla całego zakresu mocy biernej w całym zakresie pracy, tzn. również w czasie redukcji mocy oprawy. Kompensacja energii biernej musi zostać dokonana bezwzględnie, (niezależnie od kompensacji mocy biernej w oprawach) do poziomu określonego przez warunki przyłączeniowe, tj. dla mocy biernej indukcyjnej maksymalnie $0,2 < \text{tg} \phi \leq 0,4$ oraz bez mocy biernej pojemnościowej bez żadnej tolerancji ($\text{PF} = 1,00$).

Warunkiem odbioru robót jest wykonanie pomiarów i dostarczenie wyników w formie papierowej potwierdzających, że energia bierna pojemnościowa została całkowicie skompensowana, a energia bierna indukcyjna nie przekracza dopuszczalnej wartości ($\text{tg} \phi \leq 0,4$)

Pomiary należy wykonać w czasie 15 minut w sytuacji, gdy oprawy świecą mocą maksymalną, czyli 100%. Urządzenia kompensacji grupowej zamontować w części sterującej szafki bądź, o ile takiej możliwości nie będzie, wykonać jako dodatkowy człon kompensacyjny.

10.7. Zakres uzgodnień przed wykonaniem przebudowy.

Przebudowę układów pomiarowych oraz sterujących związanych z wewnętrznymi stacjami transformatorowymi należy uzgodnić z Rejonem Energetycznym odpowiednim dla położenia instalacji, w zakresie miejsca posadowienia szafki na fundamencie prefabrykowanym w obrębie stacji lub na słupie dystrybucyjnym oraz sposobu jej zasilenia, a także w zakresie podanych warunków technicznych modernizacji oświetlenia drogowego wydanych przez OSD. Uzgodnienie to może wymagać uzyskanie aktualnych map działek z uzbrojeniem terenu. Na mapach należy zaznaczyć miejsce posadowienia szafki kablowej oraz określić sposób zasilania.

11. Dokumentacja powykonawcza

Na każdy przebudowany układ pomiarowy oraz sterujący należy wykonać dokumentację powykonawczą. Dokumentacja powykonawcza będzie zawierała:

- schemat jednokreskowy obwodów oświetleniowych w zakresie stacji transformatorowej z zaznaczonymi opravami oświetleniowymi. Należy na schemacie określić typ i moc opraw;
- obliczenia mocy opraw obwodów oświetleniowych;
- obliczenia w zakresie doboru zabezpieczeń obwodów oświetleniowych;
- schemat ideowy powykonawczy szafki oświetleniowej;
- protokoły z przeprowadzonych pomiarów rezystancji przewodów i kabli, rezystancji uzemień;
- protokoły z pomiarów mocy zainstalowanej modernizowanych obwodów wraz oraz pomiarami współczynnika mocy $\cos \varphi$;
- protokoły pomiarów parametrów fotometrycznych dla zmodernizowanych wybranych odcinków dróg;
- deklaracje zgodności z obowiązującymi normami zastosowanych materiałów;
- uprawnienia budowlane kierownika budowy wraz z potwierdzeniem członkostwa we właściwej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa.

12. Odbiory.

Po wykonaniu modernizacji układów pomiarowych i sterujących, całość robót należy zgłosić do odbioru końcowego we właściwym dla miejsca instalacji Rejonie Energetycznym. Wraz ze zgłoszeniem do odbioru należy dostarczyć kompletną dokumentację powykonawczą.

13. Uwagi końcowe.

- Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, przepisami BHP, a nade wszystko, zgodnie z obowiązującą ustawą Prawo budowlane.
- Materiały i oprawy oświetleniowe, z demontażu których własnością jest PGE Dystrybucja przekazać do właściwego Rejonu Energetycznego. Wyniesienie układów pomiarowych i sterujących ze stacji transformatorowych dokonywać w uzgodnieniu z właściwym Rejonem Energetycznym, na warunkach określonych przez ten Rejon Energetyczny.
- Teren budowy przed odbiorem końcowym należy doprowadzić do należytego stanu i porządku.
- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań realizowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Prace na sieciach istniejących wykonywać pod stałym nadzorem użytkownika z zachowaniem obowiązujących przepisów. Należy dbać o dobre zabezpieczenie i oznakowanie miejsc prowadzonych robót.
- Teren budowy po zakończeniu robót należy uporządkować oraz przekazać protokolarnie zarządzającemu.
- Zdemontowane elementy oświetlenia drogowego których właścicielem jest PGE Dystrybucja

należy (po uprzednim zgłoszeniu) protokolarnie przekazać do Magazynu PGE Dystrybucja Oddział Lublin – Teren, ul. Elektryczna 2. Pozostałe elementy należy przekazać do utylizacji i przedstawić dokument potwierdzający utylizację.

14. Podstawa opracowania

- umowa i uzgodnienia z inwestorem
- warunki techniczne i dane techniczne
- inwentaryzacja z natury istniejącego oświetlenia ulicznego (oprawy i pkt. zapalania)

15. Regulacje prawne, specyficzne dla oświetlenia drogowego

W zakresie zagadnień specyficznych dla oświetlenia drogowego za podstawę opracowania niniejszej dokumentacji służyły następujące akty prawne, rozporządzenia oraz Polskie Normy:

Ustawy:

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60, tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 470)
- Ustawa z 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2019, poz. 1186)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r.- Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. 2019 poz. 1843)

Rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1643 z późn. zmianami) § 109. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 27 lipca 2016 r.,

Normy:

- PN-EN 13201:2016- 2, 3 i 4 Oświetlenie Dróg lub równoważny system odniesienia
- PN-EN 60598-1:2015-4 (EN 60598-1:2015) Oprawy oświetleniowe. Część 1: Wymagania ogólne i badania” lub równoważny system odniesienia
- PN-EN 60598-2-3:2006/A1:2012 - Oprawy oświetleniowe -- Część 2-3: Wymagania szczegółowe -- Oprawy oświetleniowe drogowe i uliczne lub równoważny system odniesienia
- PN-EN 61547:2009 - Sprzęt do ogólnych celów oświetleniowych - Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej lub równoważny system odniesienia
- PN-EN 55015:2013-10 + A1:2015-08 - Poziomy dopuszczalne i metody pomiaru zaburzeń radioelektrycznych wytwarzanych przez elektryczne urządzenia oświetleniowe i urządzenia podobne lub równoważny system odniesienia
- PN-EN 62031:2010+ A1:2013-06 + A2:2015-04 Moduły LED do ogólnych celów oświetleniowych - Wymagania bezpieczeństwa lub równoważny system odniesienia
- PN-EN 62471:2010 Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych lub równoważny system odniesienia

16. Załączniki

- Specyfikacja materiałów i dostaw,
- Mapa wektorowa zakresu inwestycji,
- Zestawienia inwentaryzacyjne i projektowe,
- Obliczenia fotometryczne

SPECYFIKACJA MATERIAŁÓW I DOSTAW

MODERNIZACJI OŚWIETLENIA ULICZNEGO W GMINIE MEŁGIEW

Inwestor:
Gmina Mełgiew
ul. Partyzancka 2
21-007 Mełgiew
Województwo lubelskie

D-00.00.00

WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji materiałów i dostaw (ST) są wymagania ogólne dotyczące dostawy i instalacji urządzeń oświetlenia drogowego w Gminie Mełgiew.

1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja materiałów i dostaw (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji dostawy i instalacji urządzeń oświetlenia drogowego przy drogach krajowych, wojewódzkich, miejskich i gminnych.

1.3. Zakres instalacji objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia dostawy i instalacji urządzeń oświetlenia drogowego przy drogach publicznych istniejących, wspólnie dla instalacji objętych niżej wymienionymi specyfikacjami:

D-07.07.01 Oświetlenie dróg

1.4. Kody CPV

W robotach modernizacji oświetlenia ulicznego objętych opracowaniem występują kody CPV: słownictwo główne

CPV 31520000-7 Lampy i oprawy oświetleniowe

CPV 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego,

CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych,

CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego,

CPV 71355200-3 Wykonywanie badań.

1.5. Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco

1.5.1. Chodnik – wyznaczony pas terenu przyjezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych i odpowiednio utwardzony

1.5.2. Droga – wyznaczony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz ze wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

1.5.3. Dziennik instalacji – dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu instalacji oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania prac.

1.5.4. Jezdnia – część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów

1.5.5. Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.5.6. Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania prac, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru

1.5.7. Projektant – uprawniona osoba fizyczna lub prawna będąca autorem dokumentacji projektowej

1.5.8. Przedsięwzięcie budowlane – kompleksowa realizacja inwestycji budowlanej

1.5.9. Zadanie budowlane – część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych.

1.5.10. Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa

- ochrona części przewodzących dostępnych w wypadku pojawienia się na nich napięcia

1.5.11. Odpowiednia (bliska) zgodność

- zgodność wykonywanych prac z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju prac budowlanych w warunkach zakłóceń.

1.5.12. Aprobata techniczna - dokument stwierdzający przydatność danego wyrobu do określonego obszaru zastosowania. Zawiera ustalenia techniczne co do wymagań podstawowych wyrobu oraz metodyki badań dla potwierdzenia tych wymagań.

1.5.13. Deklaracja zgodności - dokument w formie oświadczenia wydany przez producenta, stwierdzający zgodność z kryteriami określonymi odpowiednimi aktami prawnymi, normami, przepisami, wymogami lub specyfikacją techniczną dla danego materiału lub wyrobu.

1.5.14. Certyfikat zgodności - dokument wydany przez upoważnioną jednostkę badającą (certyfikującą), stwierdzający zgodność z kryteriami określonymi odpowiednimi aktami prawnymi, normami, przepisami, wymogami lub specyfikacją techniczną dla badanego materiału lub wyrobu.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące instalacji

Wykonawca instalacji jest odpowiedzialny za jakość jej wykonania oraz za zgodność z projektem, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.6.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren instalacji wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz egzemplarz "Opisu wymagań dotyczących wydajności i funkcjonalności modernizowanego systemu oświetlenia drogowego na terenie Gminy Mełgiew" i ST.

1.6.2. Dokumentacja instalacji.

Dokumentację instalacji stanowią:

- dziennik instalacji,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881), karty techniczne wyrobów lub zalecenia producentów dotyczące stosowania wyrobów, protokoły odbiorów częściowych, końcowych oraz instalacji zanikających i ulegających zakryciu z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,
- dokumentacja powykonawcza (zgodnie z art. 3, pkt. 14 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. . Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

1.6.3. Zgodność instalacji z dokumentacją projektową i ST

"Opis wymagań dotyczących wydajności i funkcjonalności modernizowanego systemu oświetlenia drogowego na terenie Gminy Mełgiew", ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całym projekcie.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Wykonana instalacja i dostarczone materiały będą zgodne z "Opisem wymagań dotyczących wy-

dajności i funkcjonalności modernizowanego systemu oświetlenia drogowego na terenie Gminy Mełgiew", wymogami przetargowymi i ST.

W przypadku, gdy materiały lub instalacja nie będą w pełni zgodne z "Opisem wymagań dotyczących wydajności i funkcjonalności modernizowanego systemu oświetlenia drogowego na terenie Gminy Mełgiew", wymogami przetargowymi lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a instalacja wykonana ponownie na koszt Wykonawcy,

1.6.4. Zabezpieczenie terenu instalacji

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie wykonywania prac, w sposób określony w D-00.00.00., w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego instalacji.

Przed przystąpieniem do instalacji Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia instalacji w okresie trwania prac.

W czasie wykonywania prac Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, znaki drogowe itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Koszt zabezpieczenia terenu prac nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.6.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania prac instalacyjnych

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego,

W okresie trwania budowy i wykańczania prac Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren prac i wykopy w stanie bez wody stojącej.
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu prac oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych,
- 2) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a. Zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b. Zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c. Możliwości powstania pożaru.

1.6.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji prac albo przez personel Wykonawcy.

1.6.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie natężeniu więk-

szym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do prac będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie prac, a po zakończeniu ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie dla środowiska naturalnego, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.6.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania prac.

1.6.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji instalacji Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. 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.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.6.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z instalacją i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas jej wykonywania.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

W dniu wprowadzenia na teren instalacji Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zamawiania tych materiałów i odpowiednie świadectwa do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru, projektanta i nadzór autorski.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie postępu instalacji.

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni aby tymczasowo składowane materiały do czasu gdy będą one potrzebne do instalacji były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu instalacji w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem instalacji w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych instalacji. Sprzęt używany do instalacji powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie instalacji, zgodnie z zasadami określonymi w projekcie, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania instalacji ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych instalacji i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie instalacji zgodnie z zasadami określonymi w projekcie, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu instalacji.

5. WYKONANIE INSTALACJI

5.1. Ogólne zasady wykonania instalacji

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie instalacji zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych instalacji, za ich zgodność z "Opisem wymagań dotyczących wydajności i funkcjonalności modernizowanego systemu oświetlenia drogowego na terenie Gminy Mełgiew" i wymaganiami ST.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów instalacji będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, projekcie i w ST, a także w normach i wytycznych.

Prace na liniach napowietrznych OSD należy prowadzić w technologii PPN, przy udziale przeszkolonych załóg posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Koszty dopuszczeń do pracy należy uwzględnić w ofercie.

Jeżeli w trakcie wykonywania modernizacji znajdzie się element, który nie nosi znamion zużycia wymagającego modernizacji lub wymiany a został do takich prac zakwalifikowany w projekcie, należy każdorazowo uzgodnić z Inspektorem nadzoru, jakie zabiegi należy wykonać na danym elemencie instalacji.

Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania instalacji. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI INSTALACJI

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości instalacji

Celem kontroli instalacji będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość. Inspektor nadzoru pod kontrolą projektanta może dopuścić do użycia tylko te materiały, które wcześniej zostały zatwierdzone oraz posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do instalacji będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej Cechy. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Obowiązkiem inspektora nadzoru jest bieżąca kontrola dostarczonych materiałów pod kątem zgodności z deklaracjami Wykonawcy i złożonymi przez niego dokumentami. W szczególności należy kontrolować tabliczkę znamionową opraw oraz typ i rodzaj komponentów wewnątrz oprawy. Należy wrywkowo wykonywać dokumentację fotograficzną opisanych elementów. W razie niezgodności z deklaracjami Wykonawcy inspektor nadzoru powinien zarządzić kontrolę wszystkich dostarczonych na teren instalacji materiałów na koszt Wykonawcy.

6.2. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. Deklarację zgodności z:
 - a. Polską Normą przenoszącą normę europejską
 - b. Polską Normą
 - c. Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do prac będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru.

Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi elementami instalacji

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach ST zostaną przez Inspektora nadzoru odrzucone.

Wszystkie elementy instalacji, które wykazują odstępstwa od postanowień ST zostaną ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

6.4. Dokumenty instalacji

Dziennik instalacji jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu instalacji do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy będą w dzienniku będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu instalacji, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone data i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu instalacji,
- datę przekazania przez Zamawiającego załączników dokumentacji przetargowej
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia, jakości i harmonogramów prac
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów instalacji
- przebieg instalacji, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru
- daty zarządzenia wstrzymania instalacji, z podaniem ich powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów częściowych i ostatecznych,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania instalacji podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- Dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania instalacji,
- Dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia instalacji, oraz inne istotne informacje o przebiegu prac,

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy.

Dokumenty instalacji będą przechowywane w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów instalacji spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty instalacji będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR

7.1 Ogólne zasady obmiaru

Obmiar będzie określać faktyczny zakres wykonywanych prac zgodnie z projektem w jednostkach

ustalonych w preliminarzu materiałów i dostaw.

Obmiaru dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych instalacji i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w preliminarzu materiałów i dostaw lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich instalacji. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie.

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarowa dla latarni, opraw i szaf oświetleniowych jest sztuka a dla linii jest metr.

7.3 Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed ostatecznym odbiorem instalacji, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w instalacji.

8. ODBIÓR INSTALACJI

8.1. Ogólne zasady odbioru instalacji

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór rozpocznie się w terminie określonym w umowie, nie później jednak niż w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru,

Instalacje uznaje się za wykonane zgodnie z projektem, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Rodzaje odbiorów

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, instalacje podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi instalacji ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi końcowemu,
- c) odbiorowi pogwarancyjnemu,

8.3. Odbiór instalacji ulegających zakryciu

Odbiór instalacji ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych instalacji, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór instalacji ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu prac.

Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części instalacji do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż 1 dnia od daty zgłoszenia wpisem do dziennika i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość instalacji ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentacji projektowej, ST i uprzednich ustaleń.

8.4. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania instalacji w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie prac oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia

nia przez Inspektora nadzoru zakończenia prac i przyjęcia dokumentów o których mowa w pkt. 8.5. Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca instalacje dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania instalacji z projektem i ST.

W toku odbioru końcowego komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów instalacji ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie instalacji uzupełniających i poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych instalacji poprawkowych i uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

8.5. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego jest protokół odbioru końcowego, sporządzony wg Wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
2. Dziennik instalacji,
3. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań, zgodnie z ST w szczególności:
 - 3.1. Pomiary zainstalowanej mocy czynnej, biernej oraz $\cos \varphi$ dla modernizowanych obwodów oświetleniowych
 - 3.2. Pomiary kontroli parametrów fotometrycznych dla wybranych odcinków dróg wykonanych po instalacji opraw
4. Rysunki (dokumentacje) wykonanych instalacji oraz protokoły odbioru przekazania tych instalacji właścicielom urządzeń,
5. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą sieci uzbrojenia terenu, jeśli mieściła się w zakresie instalacji.
6. Potwierdzenie odbioru prac dokonane przez PGE Dystrybucja.

8.6 Kontrola i odbiór inwentaryzacji powykonawczej:

Wszelkie dane będące przedmiotem odbiorów podlegają procesowi kontroli danych. Kontrola danych dotyczy zarówno poprawności technologicznej tj. sposobu zapisu danych, parametrów technicznych (np. topologia dróg), zgodności ze standardami wymiany danych jak i poprawności merytorycznej tj. kompletności danych, spełnienia wymogów dokładnościowych i zgodności danych z rzeczywistą sytuacją terenową.

Do odbioru przedstawić następujące dokumenty:

- a. Sprawozdanie techniczne z wykonanych prac.
- b. Protokół wewnętrznej kontroli technicznej.
- c. Wykaz materiałów źródłowych.
- d. Materiały powstałe w trakcie wyniku opracowania terenowego w formie pisemnej oraz cyfrowej.
- e. Nośnik CD lub DVD z danymi zapisanymi zgodnie z opisanym schematem aplikacyjnym.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego.

Wszystkie zarządzane przez komisję prace poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania instalacji poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja.

8.7. Gwarancja i odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych instalacji związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4 „Odbiór końcowy”.

Wykonawca winien również w okresie gwarancji przygotować raporty

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji preliminarza materiałów i dostaw.

Należy uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone w ST i w projekcie.

Ceny jednostkowe instalacji będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami, wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy.
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9.2 Warunki umowy i wymagania ogólne D-00.00.00

Koszty dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w D-00.00.00 obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w preliminarzu.

9.3 Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszty wprowadzenia organizacji ruchu na czas instalacji obejmuje:

- a. opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorem nadzoru i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania instalacji, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzeniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu prac,
- b. ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu
- c. przygotowanie terenu

Koszt utrzymania organizacji ruchu na czas budowy obejmuje:

- a. oczyszczanie, przestawianie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- b. utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji organizacji ruchu na czas instalacji obejmuje:

- a. usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- b. doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

1. PN-EN 13032-1:2016 (U) – Światło i oświetlenie lub równoważny system odniesienia
2. PN-EN 13201-4-2-3:2016 (U) – Oświetlenie dróg lub równoważny system odniesienia
3. PN-EN 60598-1:2005 (U) – Oprawy oświetleniowe lub równoważny system odniesienia
4. PN-CEN/TR 13201-1:2005 (U) – Oświetlenie dróg lub równoważny system odniesienia
5. PN-EN 12665:2011 – Światło i oświetlenie -- Podstawowe terminy oraz kryteria określania wymagań dotyczących oświetlenia lub równoważny system odniesienia
6. PN-EN 40-5:2004 – Słupy oświetleniowe lub równoważny system odniesienia
7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2019, poz. 1186).
8. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60, t.j. Dz. U. 2018 poz. 2068).
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401)

10.2 Inne dokumenty

1. Przepisy budowy urządzeń elektrycznych. PBUE. Wyd. 1980 r.
2. Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 26.11.1990 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej. (Dz. U. Nr 81 z dn. 26,11. 1990 r.)

D-07.07.01

OŚWIETLENIE DROGOWE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji materiałów i dostaw (ST) są wymagania ogólne dotyczące dostawy i instalacji urządzeń oświetlenia drogowego w Gminie Mełgiew.

1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy dostawie i instalacji urządzeń oświetlenia drogowego na drogach krajowych, wojewódzkich, miejskich i gminnych.

1.3. Zakres instalacji objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia instalacji obejmujących wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i podłączenie pod napięcie oświetlenia zewnętrznego na drogach Gminy Mełgiew, zgodnie zestawieniem inwentaryzacyjnym i projektowym. Instalacje należy wykonywać po dotychczasowej trasie przy zachowaniu ciągłości oświetlenia. O przystąpieniu do wykonywania prac należy na bieżąco informować właściwego dla terenu konserwatora oświetlenia. Instalacje wykonywać zgodnie z harmonogramem przedłożonym i zatwierdzonym przez właściciela sieci energetycznej i oświetleniowej.

W ramach wykonania przebudowy oświetlenia Wykonawca winien:

1. Wykonać projekt wykonawczy oraz uzgodnić Operatorem Systemu Dystrybucyjnego – PGE Dystrybucja SA Rejon Lublin Teren, zawrzeć z OSD umowę o współpracy przy modernizacji oświetlenia drogowego i ulicznego oraz uzyskać wszelkie niezbędne pozwolenia na prowadzenie prac.
2. Zdemontować istniejące oprawy, wysięgniki oraz przewody elektryczne zgodnie ze schematami dokumentacji programowej
3. Zamontować wysięgniki, oprawy zgodne z projektem lub równoważne zachowując istniejący system ochronny.
4. Oprawy linii oświetleniowej kablowej zasilić przewodem YDY 2x2,5 mm² prowadzonym wewnątrz słupa i wysięgnika,
5. Oprawy linii oświetleniowej napowietrznej zasilić przewodem YDY 2x2,5 mm² prowadzonym wewnątrz wysięgnika, przewód poza wysięgnikiem należy obrać z powłoki ochronnej i pozostawiając zapas (zawinięty w spiralę) podłączyć do zacisków linii.
6. Złącza bezpiecznikowe użyć stosowne do typu linii (kablowa, napowietrzna goła, napowietrzna oświetleniowa), na której zostaną zastosowane.
7. Dla linii napowietrznych zainstalować zaciski odgałęźne AICu
8. Zainstalować oprawy oświetlenia ulicznego w ilości 609 szt.
9. Przebudować szafy oświetleniowe wraz z wyniesieniem układów sterujących poza obszar stacji transformatorowych (47 szt.)
10. Zainstalować 47 szt. układów kompensacji mocy biernej.
11. Uruchomić system sterowania oświetleniem
12. Wykonać pomiary elektryczne i fotometryczne.
13. Zgłosić wykonane prace do odbioru w OSD i uzyskać dokument odbiorowy.

14. Wybudować 7252 m nowych linii oświetleniowych i zainstalować 156 szt. opraw oświetleniowych.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Słup oświetleniowy

- konstrukcja wsporcza osadzona bezpośrednio w gruncie, służąca do zamocowania oprawy oświetleniowej na wysokości nie większej niż 14 m.

1.4.2. Wysięgnik

- element rurowy łączący słup oświetleniowy z oprawą.

1.4.3. Oprawa oświetleniowa

- urządzenie służące do rozdziału, filtracji i przekształcania strumienia świetlnego wysyłanego przez źródło światła, zawierające wszystkie niezbędne detale do przymocowania i połączenia z instalacją elektryczną,

1.4.4. Szafa oświetleniowa

- urządzenie rozdzielczo-sterownicze bezpośrednio zasilające instalacje oświetleniowe.

1.4.5. Aprobata techniczna - dokument stwierdzający przydatność danego wyrobu do określonego obszaru zastosowania. Zawiera ustalenia techniczne co do wymagań podstawowych wyrobu oraz metodyki badań dla potwierdzenia tych wymagań.

1.4.6. Deklaracja zgodności - dokument w formie oświadczenia wydany przez producenta, stwierdzający zgodność z kryteriami określonymi odpowiednimi aktami prawnymi, normami, przepisami, wymogami lub specyfikacją techniczną dla danego materiału lub wyrobu.

1.4.7. Certyfikat zgodności - dokument wydany przez upoważnioną jednostkę badającą (certyfikującą), stwierdzający zgodność z kryteriami określonymi odpowiednimi aktami prawnymi, normami, przepisami, wymogami lub specyfikacją techniczną dla badanego materiału lub wyrobu.

1.4.8. Część czynna - przewód lub inny element przewodzący, wchodzący w skład instalacji elektrycznej lub urządzenia, który w warunkach normalnej pracy instalacji elektrycznej może być pod napięciem a nie spełnia funkcji przewodu ochronnego (przewody ochronne PE i PEN nie są częścią czynną).

1.4.9. Urządzenia elektryczne - wszelkie urządzenia i elementy instalacji elektrycznej przeznaczone do wytwarzania, przekształcania, przesyłania, rozdziału lub wykorzystania energii elektrycznej.

1.8.10. Odbiorniki energii elektrycznej - urządzenia przeznaczone do przetwarzania energii elektrycznej w inną formę energii (światło, ciepło, energię mechaniczną itp.).

1.4.11. Klasa ochronności - umowne oznaczenie, określające możliwości ochronne urządzenia, ze względu na jego cechy budowy, przy bezpośrednim dotyku.

1.4.12. Stopień ochrony IP - określona w PN-EN 60529:2003 lub równoważnym systemie odniesienia, umowna miara ochrony przed dotykiem elementów instalacji elektrycznej oraz przed przedostaniem się ciał stałych, wnikaniem cieczy (szczególnie wody) i gazów, a którą zapewnia odpowiednia obudowa.

1.4.13. Uziemienie - zespół środków i urządzeń służących połączeniu przewodzącej części z ziemią poprzez odpowiednią instalację. Może występować jako uziemienie:

- ochronne (nie należące do obwodu elektrycznego podczas normalnej pracy) lub
- robocze (należące do obwodu elektrycznego, zapewniające normalną pracę).

1.4.14. Kabel - przewód wielożyłowy izolowany, przystosowany do przewodzenia prądu elektrycznego, mogący pracować pod i nad ziemią.

1.4.15. Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa - ochrona części przewodzących dostępnych w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceń.

1.4.16. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w OST D-M-00.00.00 "Wymagania ogólne"

1.4.17. Ogólne wymagania dotyczące instalacji

Ogólne wymagania dotyczące instalacji podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów - Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

2.2. Kable

Kable używane do oświetlenia dróg powinny spełniać wymagania PN-93/E-90401 lub równoważnego systemu odniesienia. Zaleca się stosowanie kabli o napięciu znamionowym 0,6/1kV, czterożyłowych aluminiowych. Przekrój żył powinien być dobrany w zależności od dopuszczalnego spadku napięcia, dopuszczalnej temperatury nagrzania kabla przez prądy robocze i zwarciowe oraz skuteczności zastosowanej ochrony przeciwporażeniowej.

Bębny z kablami należy przechowywać w miejscach pokrytych dachem, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

Składowanie kabli powinno być zgodne z warunkami:

- kable w czasie składowania powinny znajdować się na bębnach, dopuszcza się składowanie krótkich odcinków kabli w kręgach,
- bębny z kablami powinny być ustawione na utwardzonym terenie na krawędziach tarcz, a kręgi ułożone poziomo,
- końce kabli powinny być zabezpieczone przed wilgocią.

2.3. Przewód

Przewód do zasilania opraw i konwerterów przesyłu danych składa się z żyły, izolacji i powłoki ochronnej. Żyły powinny być wykonane z miedzi o przekroju 2,5 mm² dla zasilania opraw. Izolacja przewodu oraz powłoki ochronne powinny być z tworzywa sztucznego. Należy stosować przewód YDY 3x2,5 mm² 750V, YDY 2x2,5 mm² 750V.

Przewody użyte do połączenia aparatów w szafach sterowniczych składają się z żyły i powłoki ochronnej. Żyły powinny być wykonane z miedzi o przekroju 16 mm², 1,5 mm² i 2,5 mm². Izolacja przewodu oraz powłoki ochronne powinny być z tworzywa sztucznego. Należy stosować przewód LGY 1x16 mm², LGY 1x2,5 mm² oraz LGY1x1,5mm²

Miejsce składowania przewodu powinno być suche oraz chronione przed opadami atmosferycznymi i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Należy unikać przechowywania przewodów w izolacji z tworzyw sztucznych w temperaturze niższej niż -5°C.

2.4 Źródła światła i oprawy

2.4.1 Źródła światła

Jeżeli dokumentacja projektowa nie przewiduje inaczej, to należy dla oświetlenia drogowego stosować oprawy spełniające wymagania PN-83/E-06305 lub równoważnego systemu odniesienia.

Ze względu na wysoką skuteczność świetlną, trwałość i stałość strumienia świetlnego w czasie oraz oddawanie barw, zaleca się stosowanie lamp LED.

2.4.2. Oprawy oświetleniowe.

Należy stosować oprawy o parametrach zgodnych z projektem.

Oprawy powinny być przechowywane w pomieszczeniach o temperaturze nie niższej niż -5°C i wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 80% i w opakowaniach zgodnych z PN-86/O-79100 lub równoważnym systemem odniesienia.

Szczegółowa specyfikacja parametrów opraw oświetleniowych znajduje się w dokumencie: „**Opis wymagań dotyczących wydajności i funkcjonalności modernizowanego systemu oświetlenia drogowego na terenie Gminy Melgiew**” w pozycji 5.4 tabela nr 5 i 6 – Specyfikacja opraw oświetlenia ulicznego.

2.4.3 Słupy i wysięgniki

wysięgniki opraw

- a. rura stalowa ocynkowana (dla opraw drogowych)
- b. średnica 6/4 cala
- c. grubość ścianki do 5 mm
- d. długość wysięgu i kąt rozwarcia wg obliczeń fotometrycznych

gniazda bezpiecznikowe kompletne

gniazda bezpiecznikowe wyposażone w zabezpieczenie topikowe instalacyjne szybkie 6A służące do zabezpieczenia opraw oświetleniowych mocowanych do zacisku prądowego izolowanego

Parametry techniczne i użytkowe:

- Nowe wysięgniki montowane na słupach ŻN należy wykonać z ocynkowanej metodą ogniową rury o średnicy zewnętrznej nie mniejszej niż 50 mm giętej o promieniu r- 300 mm, długość wysięgu 1,0 m lub jak w projekcie.
- Do montażu wysięgników należy stosować ocynkowane uchwyty wysięgnika o długościach dostosowanych do szerokości słupa
- Wysięgniki należy montować w taki sposób, aby oprawa oświetleniowa zamontowana była nad abonencką linią n/n w normatywnej odległości od przewodów energetycznych.
- Dopuszcza się montaż opraw pod linią energetyczną w przypadkach gdzie ze względów technicznych występują trudnienia w montażu wysięgnika lub późniejszej konserwacji oprawy.
- Wysięgniki na słupy OŻ powinny być wykonane z ocynkowanej rury o śr. zew. nie mniejszej niż 50 mm i grubości mniejszej niż 3,5 mm giętej o promieniu r- 300 mm ,długość wysięgu 1,5m zakończonym kapturem z blachy ocynkowanej.

2.4.4 Farby nawierzchniowe

- Należy stosować farby przystosowane do nanoszenia pędzlem bezpośrednio na rdzę.
- Farby muszą gwarantować należyte zabezpieczenie powłoki przed czynnikami atmosferycznymi.

3. Sprzęt do wykonania oświetlenia drogowego

3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu - Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

3.2 Sprzęt do wykonania oświetlenia drogowego-Wykonawca przystępujący do wykonania oświetlenia drogowego winien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i

sprzętu gwarantujących właściwą jakość prac: żurawia samochodowego, samochodu specjalnego linowego z platformą i balkonem, - wiertnicy na podwoziu samochodowym ze świdrem 0,70 cm,

4. Transport materiałów i elementów oświetleniowych

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu - Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

4.2 Transport materiałów i elementów oświetleniowych

Wykonawca przystępujący do wykonania oświetlenia winien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu:

- samochodu dostawczego
- samochodów skrzyniowych
- ciągników (samochodów) z przyczepami dźwycowymi do przewożenia słupów o dł. do 12m
- samochodu specjalnego z platformą i balkonem,

Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów.

5. Wykonanie instalacji

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania instalacji - Ogólne wymagania dotyczące wykonania instalacji podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.2. Montaż wysięgników

5.2.1. Dla słupów typu ŻN - Wysięgniki montować nad linią na słupach stojących za pomocą dźwigu i samochodu z balkonem. Zastosować haki mocujące wysięgnik, obejmę dystansową lub jarzmo montowane na wierzchołku słupa.

5.2.2. Słupów typu EP – wysięgniki montować za pomocą obejm mocujących.

Zaleca się ustawianie pionu wysięgnika po obciążeniu go oprawą bądź ciężarem równym ciężarowi oprawy.

Wysięgniki powinny być ustawione pod kątem 90° z tolerancją $\pm 2^\circ$ do osi jezdni lub stycznej osi w przypadku gdy jezdnia jest w łuku.

Należy dążyć aby części ukośne wysięgników znajdowały się w jednej płaszczyźnie równoległej do płaszczyzny oświetlanej jezdni.

Oprawy powinny znajdować w jednej linii do osi drogi.

5.3. Montaż opraw

Montaż opraw na wysięgnikach należy wykonywać za pomocą samochodu z balkonem.

Każdą oprawę przed zamontowaniem należy podłączyć do sieci i sprawdzić jej działanie. (dokonanie zapłonu źródła światła)

Oprawy należy montować po uprzednim wciągnięciu przewodów do słupów i wysięgników.

Oprawy należy mocować na wysięgnikach w sposób wskazany przez producenta opraw po uprzednim wprowadzeniu do nich przewodów zasilających.

Oprawy powinny być mocowane w sposób trwały aby nie zmieniały swojego położenia pod wpływem warunków atmosferycznych i ciśnienia wiatru dla II i III strefy wiatrowej.

5.4. Montaż elementów instalacyjnych: przewody, gniazda bezpiecznika, zaciski AICu .

5.4.1. Przewody zasilania opraw wciągnąć z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik na słupie.

5.4.2. Montaż gniazda bezpiecznika na liniach napowietrznych należy wykonywać za pomocą

samochodu z balkonem .

5.4.3. Po zainstalowaniu gniazda zamontować wkładkę topikową 4 A

5.4.4. Montażu zacisków Al./Cu 25/4 mm² wykonać przy użyciu samochodu z platformą i balkonem.

5.4.5. W szafce oświetleniowej zainstalować system sterownia opisany projektem

5.4.6. Do wykonania podłączeń elektrycznych opraw oraz pozostałych elementów należy pomierzyć rezystancję izolacji poszczególnych odcinków induktorem o napięciu nie mniejszym niż 1 kV przy czym rezystancja nie może być mniejsza niż 20 MΩ

5.5. Wykonanie dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej

5.5.1. Po wykonaniu instalacji oświetleniowej należy pomierzyć impedancję pętli zwarciovych dla stwierdzenia skuteczności zastosowanej ochrony przeciwporażeniowej.

5.5.2. Wszystkie wyniki pomiarów należy zamieścić w protokole pomiarowym ochrony przeciwporażeniowej

5.6. Demontaż elementów instalacji oświetleniowej

5.6.1. Demontaż instalacji oświetleniowej (oprawy, wysięgniki) należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz zaleceniami użytkownika linii. Wykonawca ma obowiązek wykonać tak demontaż elementów instalacji oświetleniowej aby elementy te nie zostały uszkodzone lub zniszczone.

5.6.2. Koszty dopuszczenia do prac przez ZE ponosi Wykonawca.

W przypadku niemożności zdemontowania elementów linii bez ich uszkodzenia Wykonawca powinien powiadomić o tym Inspektora nadzoru i uzyskać od niego zgodę na jej uszkodzenie bądź zniszczenie.

5.7 Utylizacja źródeł światła i opraw

Utylizacji zdemontowanych źródeł światła dokonuje na własny koszt Wykonawca. Materiały zdemontowane należy poddać utylizacji zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami.

6. Kontrola jakości

6.1. Ogólne wymagania dotyczące jakości instalacji - Ogólne wymagania dotyczące jakości instalacji podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

6.2 Pomiar luminacji lub natężenia oraz pozostałych parametrów oświetlenia drogi

Pomiary należy wykonywać zgodnie z normą PN-EN 13201/4 lub równoważnym systemem odniesienia po upływie co najmniej 0,5 godz. od włączenia lamp. Lampy przed pomiarem powinny być wyświecone minimum przez 100 godzin. Pomiary należy wykonywać przy suchej i czystej nawierzchni, wolnej od pojazdów, pieszych i jakichkolwiek obiektów obcych, mogących zniekształcić przebieg pomiaru. Pomiarów nie należy przeprowadzać podczas nocy księżycowych oraz w złych warunkach atmosferycznych (mgła, śnieżyca, unoszący się kurz itp.). Do pomiarów należy używać przyrządów pomiarowych o zakresach zapewniających przy każdym pomiarze odchylenia nie mniejsze od 30% całej skali na danym zakresie.

6.3 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi elementami instalacji

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach ST zostaną przez Inspektora nadzoru odrzucone.

Wszystkie elementy instalacji, które wykazują odstępstwa od postanowień ST zostaną ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. Obmiar

7.1 Ogólne wymagania dotyczące obmiaru - Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową dla linii kablowej, linii napowietrznej, pograżania uziemień jest- m (metr) a dla słupów oświetleniowych, montażu osprzętu kablowego, wysięgników i opraw, malowania napi-sów i cyfr jest – szt. (sztuka). Dla wykopów i zasyпки związanych z robotami kablowymi i funda-mentowymi- m³ (metr sześcienny), kanalizacji kablowej w tym przepustów- m (metr), zabezpieczeń fundamentów - m² (metr kwadratowy), montażu przewodów zasilających oprawy – kpl. Przew. (komplet przewodu), badań i pomiarów – odc. lub szt. (odcinek lub sztuka), transport zdemonto-wanych materiałów – t (tona). Przy demontażach oświetlenia przyjąć j.w.

8. Odbiór

8.1 Ogólne wymagania dotyczące odbioru - Ogólne wymagania dotyczące odbioru instalacji podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”. Instalacje uznaje się za wykonane zgodnie z projektem, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowa-niem tolerancji odpowiedniej bliskości dały wyniki pozytywne.

8.2 Odbiór instalacji zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi instalacji podlegających zakryciu podlegają:

- wykopy pod fundamenty i kable
- montaż fundamentów,
- ułożenie kabla
- montaż uziomów szpilekowych

8.3 Dokumentu odbioru końcowego

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować, oprócz dokumentów wymie-nionych w punkcie 8.5 OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”:

- protokoły z dokonanych pomiarów mocy zainstalowanej na modernizowanych obwodach;
- protokoły z pomiarów parametrów fotometrycznych dla wskazanych odcinków dróg.

9. Podstawa płatności

9.1 Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności - Ogólne wymagania dotyczące płatno-ści podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania instalacji systemu oświetlenia obejmuje odpowiednio:

9.2.1. Demontaż opraw oświetleniowych

- 9.2.1.1. Otworzenie osłony statecznika oprawy wraz z odłączeniem przewodów zasilających z kostki
- 9.2.1.2. Otworzenie klosza i wykręcenie źródła światła
- 9.2.1.3. Zamknięcie osłony i klosza
- 9.2.1.4. Demontaż oprawy z wysięgnika
- 9.2.1.5. Opuszczenie oprawy

9.2.2. Demontaż wysięgników rurowych

- 9.2.2.1. Odkręcenie śrub mocujących wysięgnik do trzpienia słupa
- 9.2.2.2. Demontaż wysięgnika
- 9.2.2.3. Wyciągnięcie przewodów z wysięgnika i pionów słupa
- 9.2.2.4. Opuszczenie wysięgnika

9.2.3. Transport materiałów zdemontowanych

- 9.2.3.1. Wywóz opraw, wysięgników

9.2.4. Montaż skrzynek podziału sieci

9.2.4.1. Mocowanie skrzynki do słupa

9.2.4.2. Wykonanie portek kablowych

9.2.4.3. Wpięcie kabla do skrzynki

9.2.4.4 Montaż zegara sterującego

9.2.5. Malowanie znaków na oprawach

9.2.5.1. Nakleić lub namalować znak na oprawie UG według wzoru

9.2.6. Montaż wysięgników oświetleniowych

9.2.6.1. Zamocowanie w trzpieniu słupa wysięgnika

9.2.6.2. Przykręcenie śrub mocujących

9.2.7. Montaż opraw oświetleniowych

9.2.7.1. Zamocowanie oprawy

9.2.7.2. Wprowadzenie przewodów i ich podłączenie

9.2.7.3. Zamknięcie i skręcenie obudowy oprawy

9.2.8. Montaż przewodów do opraw oświetleniowych

9.2.8.1. Wciągnięcie przewodu w słupy i wysięgniki

9.2.8.2. Podłączenie przewodu pod zaciski tabliczki słupowej lub linii oświetleniowej za pomocą odgałęźników AICu szt. 2

9.2.8.3. Podłączenie bezpiecznikowego złącza oświetleniowego na linię napowietrzną za pomocą podnośnika dla linii kablowej we wnęce słupowej.

9.2.9. Badania i pomiary

9.2.9.1. Wykonanie pomiarów zgodnie z PN-IEC 60364 lub równoważnym systemem odniesienia

9.2.9.2. Wykonanie pomiarów zgodnie z PN-EN 13201/4 lub równoważnym systemem odniesienia zgodnie ze specyfikacją

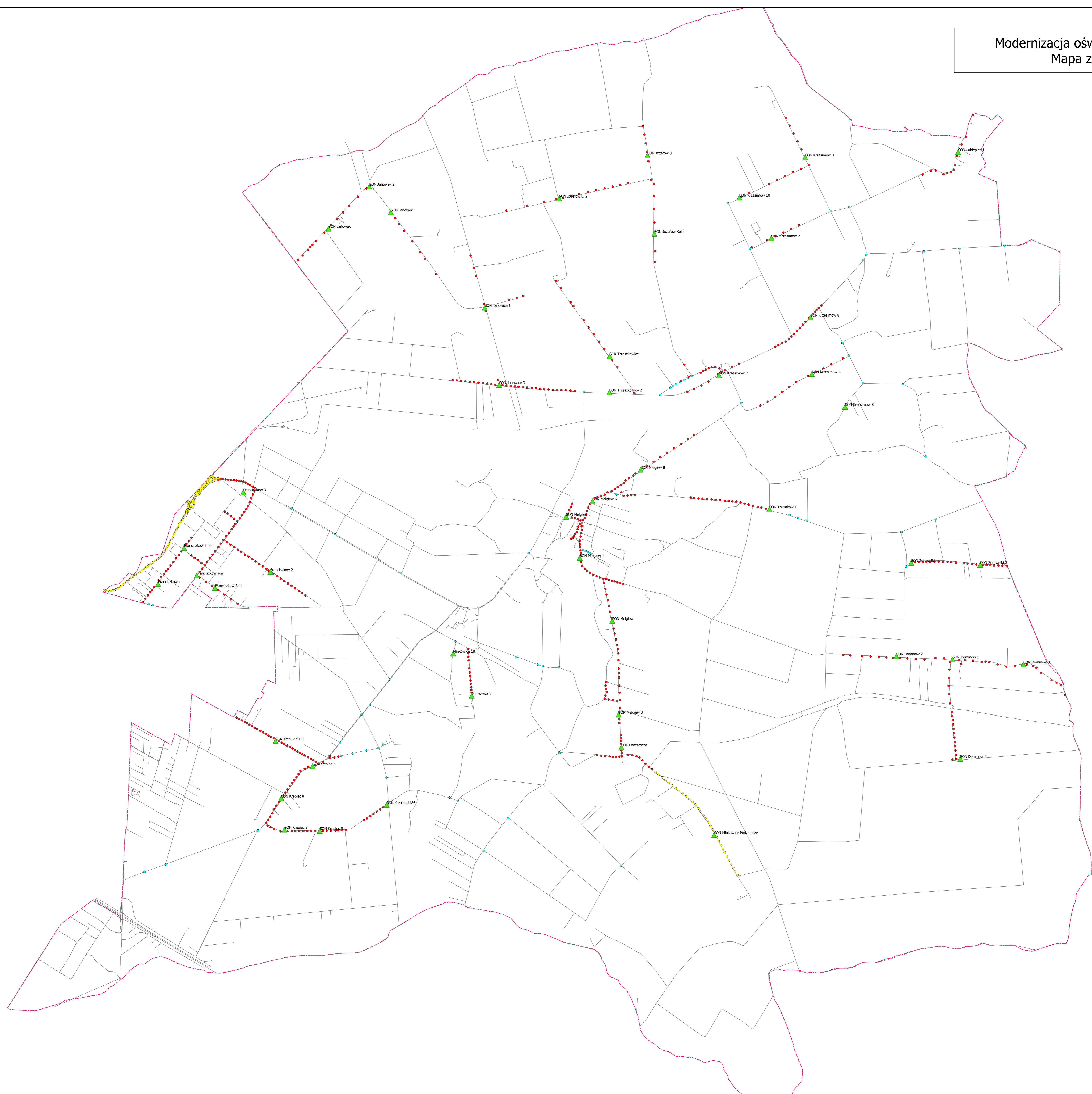
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-EN 13032-1:2010 (U) – Światło i oświetlenie lub równoważny system odniesienia
2. PN-EN 13201-1-5:2016 (U) – Oświetlenie dróg lub równoważny system odniesienia
3. PN-EN 60598-1:2005 (U) – Oprawy oświetleniowe lub równoważny system odniesienia
4. PN-EN 13201-1:2016 (U) – Oświetlenie dróg lub równoważny system odniesienia
5. PN-EN 12665:2011 – Światło i oświetlenie -- Podstawowe terminy oraz kryteria określania wymagań dotyczących oświetlenia lub równoważny system odniesienia
6. PN-EN 40-5:2004 – Słupy oświetleniowe lub równoważny system odniesienia
7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2019, poz. 1186).
8. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60, t.j. Dz. U. 2018 poz. 2068).
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401)

10.2 Inne dokumenty

1. Przepisy budowy urządzeń elektrycznych. PBUE. Wyd. 1980 r.
2. Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 26.11.1990 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciw porażeniowej. (Dz. U. Nr 81 z dn. 26,11. 1990 r.)

Modernizacja oświetlenia w Gminie Melgiew
Mapa zakresu inwestycji



- Status oprawy
- Oprawa do wymiany
 - Oprawa pozostaje
 - Oprawa hybrydowa - pozostaje
 - ▲ Szafka oświetleniowa
 - ▭ Granica Gminy

ID	Miasto	Ulica	Nr_dzialki	Nr_slupa	Linia	Typ	Liczba_op	Nawierzchr	Kat_dr	Kat_osw	Szerokosc	Moc_Nom	Model	Typ_Opraw	Klosz	Status_opr	Wlasnosc	Wys_pkt	Krawedz	Kat_nachy	Mocowanie	Typ_slupa
33	Melgiew	Podzamcze	17-573/1		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	Gmina	9	2	15		Stalowy
34	Melgiew	Podzamcze	17-573/1		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	Gmina	9	2	15		Stalowy
35	Melgiew	Podzamcze	17-573/1	14/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	Gmina	9	2	15		Stalowy
36	Melgiew	Podzamcze	17-573/1	13/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	Gmina	9	2	15		Stalowy
37	Melgiew	Podzamcze	17-573/1	8/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	Gmina	9	2	15		Stalowy
38	Melgiew	Podzamcze	17-572	8/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	Gmina	9	2	15		Stalowy
39	Melgiew	Podzamcze	17-572	9/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	Gmina	9	2	15		Stalowy
40	Melgiew	Podzamcze	17-572	10/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	Gmina	9	2	15		Stalowy
41	Melgiew	Podzamcze	17-580	11/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	Gmina	9	2	15		Stalowy
42	Melgiew	Podzamcze	13-60/2		Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	70	SGS203	Sodowa	50%	Wymiana	PGE	9	4	10		ZN-10
43	Melgiew	Podzamcze	17-202/1		Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	4	10		ZN-10
44	Melgiew	Podzamcze	17-202/1		Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	4	10	Pod Linia	ZN-10
45	Melgiew	Podzamcze	17-202/2		Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	4	10	Pod Linia	ZN-10
46	Melgiew	Podzamcze	17-204		Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	4	10	Pod Linia	ZN-10
47	Melgiew	Podzamcze	17-617	10	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	3	10	Pod Linia	ZN-10
48	Melgiew	Podzamcze	17-617		Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	3	10	Pod Linia	ZN-10
49	Melgiew	Piasecka	17-19/11		Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	10	Nad Linia	ZN-10
50	Melgiew	Piasecka	17-19/11	6/0	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	10	Nad Linia	ZN-10
51	Melgiew	Piasecka	17-19/8	5	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	10	Nad Linia	ZN-10
52	Melgiew	Piasecka	17-18	5	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	10	Nad Linia	ZN-12
53	Melgiew	Piasecka	17-573/1		Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	10	Nad Linia	ZN-12
54	Melgiew	Piasecka	17-573/1		Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	10	Nad Linia	ZN-12
55	Melgiew	Piasecka	17-14		Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	10	Nad Linia	ZN-12
56	Melgiew	Piasecka	12-516/1	2	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	10	Pod Linia	ZN-10
57	Melgiew	Piasecka	12-513/2	4	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
58	Melgiew	Piasecka	12-192	6	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
59	Melgiew	Piasecka	12-192	8	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
60	Melgiew	Piasecka	12-444	10	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
61	Melgiew	Piasecka	12-439	11x	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
62	Melgiew	Piasecka	12-424	15x	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
63	Melgiew	Piasecka	12-192	13	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
64	Melgiew	Piasecka	12-387/1	11	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
65	Melgiew	Piasecka	12-375/2	10	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	15	Pod Linia	ZN-10
66	Melgiew	Piasecka	12-373	9	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
67	Melgiew	Piasecka	12-343	7	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	EPV
68	Melgiew	Piasecka	12-335/1	5	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
69	Melgiew	Piasecka	12-327	3	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	15	Pod Linia	ZN-10
70	Melgiew	Piasecka	12-311	1	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	15	Pod Linia	ZN-10
71	Melgiew	Piasecka	12-304	17	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	15	Pod Linia	ZN-10
72	Melgiew	Piasecka	12-286	19	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
73	Melgiew	Piasecka	12-272/1	21	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
74	Melgiew	Piasecka	12-270	23	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
75	Melgiew	Piasecka	12-533	25	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
76	Melgiew	Piasecka	12-203	27	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
77	Melgiew	Piasecka	12-197	29	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
78	Melgiew	Piasecka	12-194	29	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
79	Melgiew	Koscielna	11-604	13	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
80	Melgiew	Koscielna	11-605	14	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
81	Melgiew	Koscielna	11-605	15	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
82	Melgiew	Koscielna	11-608/1	16	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
83	Melgiew	Koscielna	11-608/1	17	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
84	Melgiew	Koscielna	11-586	18	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
85	Melgiew	Koscielna	11-586	19	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
86	Melgiew	Koscielna	11-586	20	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
87	Melgiew	Koscielna	11-621/2	21	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
88	Melgiew	Koscielna	11-622	22	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
89	Melgiew	Partyzancka	11-627/4	16	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
90	Melgiew	Partyzancka	11-630	15	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
91	Melgiew	Partyzancka	11-633/1	14	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
92	Melgiew	Partyzancka	11-638	3	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
93	Melgiew	Partyzancka	11-640	2	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
94	Melgiew	Partyzancka	11-648	1	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
95	Melgiew	Partyzancka	11-441	30	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
96	Melgiew	Partyzancka	11-441	29	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10

ID	Miasto	Ulica	Nr_dzialki	Nr_slupa	Linia	Typ	Liczba_op	Nawierzchr	Kat_dr	Kat_osw	Szerokosc	Moc_Nom	Model	Typ_Opraw	Klosz	Status_opr	Wlasnosc	Wys_pkt	Krawedz	Kat_nachy	Mocowanie	Typ_slupa
97	Melgiew	Partyzancka	11-441	28	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
98	Melgiew	Partyzancka	11-441	27	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS103	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
99	Melgiew	Partyzancka	11-441	26	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS103	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
100	Melgiew	Partyzancka	19-366	16	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
101	Melgiew	Partyzancka	19-364	14	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
102	Melgiew	Partyzancka	19-360/2	12	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
103	Melgiew	Partyzancka	19-358	10	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
104	Melgiew	Partyzancka	19-358	8	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
105	Melgiew	Partyzancka	19-357/1	6	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
106	Melgiew	Partyzancka	19-356/5	4	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
107	Melgiew	Partyzancka	19-382	2	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
108	Melgiew	Partyzancka	11-422/8	10	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
109	Melgiew	Partyzancka	11-423/2	18	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
110	Melgiew	Partyzancka	11-441	21	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
111	Melgiew	Partyzancka	11-428/4	23	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
112	Melgiew	Partyzancka	11-441	25	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
113	Melgiew	Partyzancka	11-438/2	13	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
114	Melgiew	Partyzancka	11-648	15	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
115	Melgiew	Partyzancka	11-442/6	11	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
116	Melgiew	Partyzancka	11-442/6	10	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
117	Melgiew	Partyzancka	11-442/6	9	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
118	Melgiew	Partyzancka	11-446/2	6/1	Napowietrzna	2AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
119	Melgiew	3 Maja	11-648	6/2	Napowietrzna	2AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
120	Melgiew	3 Maja	11-648	6/3	Napowietrzna	2AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
121	Melgiew	3 Maja	11-372	6/4	Napowietrzna	2AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
122	Melgiew	3 Maja	11-372	6/5	Napowietrzna	2AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
123	Melgiew	Nadleczna	11-345/2	1	Napowietrzna	5AL	1	G	DP	M4	4	70	SGS102	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
124	Melgiew	Nadleczna	11-345/2	22	Napowietrzna	5AL	1	G	DG	P3	4	70	SGS102	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
125	Melgiew	Nadleczna	11-627/4	26	Napowietrzna	5AL	1	G	DP	M4	4	70	SGS102	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
126	Melgiew	Nadleczna	11-361/1	25	Napowietrzna	5AL	1	G	DG	P3	4	70	SGS102	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
127	Melgiew	Nadleczna	11-361/2	24	Napowietrzna	5AL	1	G	DG	P3	4	125	OUR-W	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
128	Melgiew	Nadleczna	11-364	23	Napowietrzna	5AL	1	G	DG	P3	4	70	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
129	Melgiew	Trzeszkowice	19-18/7	16	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	4	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	8	15	Pod Linia	ZN-10
130	Melgiew	Trzeszkowice	19-42/3	10	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
131	Melgiew	Trzeszkowice	19-40/1	12	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
132	Melgiew	Trzeszkowice	19-36	10	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
133	Melgiew	Trzeszkowice	19-33	8	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
134	Melgiew	Trzeszkowice	19-30/1	6	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	150	SGS102	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
135	Melgiew	Trzeszkowice	19-27/1	4	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
136	Melgiew	Trzeszkowice	19-25	2	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
137	Melgiew	Trzeszkowice	19-22	32	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
138	Melgiew	Trzeszkowice	6-507/5	33	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
139	Melgiew	Trzeszkowice	6-506/3	37	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
140	Melgiew	Trzeszkowice	6-643	39	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	4	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
141	Melgiew	Jozefow	6-346/1	49	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
142	Melgiew	Jozefow	6-339/2	47	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
143	Melgiew	Jozefow	6-336/3	45	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
144	Melgiew	Jozefow	6-334/5	43	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
145	Melgiew	Jozefow	6-331/1	41	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
146	Melgiew	Jozefow	6-323/2	39	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
147	Melgiew	Jozefow	6-312/2	37	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
148	Melgiew	Jozefow	6-657/2	35	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
149	Melgiew	Jozefow	6-304/4	33	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
150	Melgiew	Jozefow	6-508/4	16	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	EPV
151	Melgiew	Jozefow	6-302/2	19	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	EPV
152	Melgiew	Jozefow	6-301/2	23	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
153	Melgiew	Jozefow	6-300/4	28	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
154	Melgiew	Janowek	5-30	14	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
155	Melgiew	Janowek	5-32/1	12	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
156	Melgiew	Janowek	5-34/1	10	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
157	Melgiew	Janowek	5-193	9	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
158	Melgiew	Janowek	5-193	8	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
159	Melgiew	Janowek	5-38	6	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
160	Melgiew	Janowek	5-42	2	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10

ID	Miasto	Ulica	Nr działki	Nr_slupa	Linia	Typ	Liczba_op	Nawierzchr	Kat_dr	Kat_osw	Szerokosc	Moc_Nom	Model	Typ_Opraw	Klosz	Status_opr	Wlasnosc	Wys_pkt	Krawedz	Kat_nachy	Mocowanie	Typ_slupa
161	Melgiew	Janówek	5-196	30	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
162	Melgiew	Janówek	5-77	32	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
163	Melgiew	Janówek	5-79/1	34	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
164	Melgiew	Janówek	5-84/1	36	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
165	Melgiew	Janówek	5-86/4	13	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
166	Melgiew	Janówek	5-89/6	43	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
167	Melgiew	Janówek	5-196		Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
168	Melgiew	Janówek	5-89/8	1	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
169	Melgiew	Janówek	5-89/8	3	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
170	Melgiew	Janówek	5-451/2	5	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	15	Pod Linia	ZN-10
171	Melgiew	Janówek	5-451/2	7	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	15	Pod Linia	EPV
172	Melgiew	Janówek	5-94/8	7	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	15	Pod Linia	EPV
173	Melgiew	Janówek	5-98/1	4	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	8	15	Pod Linia	ZN-10
174	Melgiew	Janówek	5-101/3	2	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	8	15	Pod Linia	ZN-10
175	Melgiew	Janówek	5-106/1		Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
176	Melgiew	Janowice	4-71		Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
177	Melgiew	Janowice	4-74	44	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
178	Melgiew	Janowice	4-75	42	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
179	Melgiew	Janowice	4-76	35	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
180	Melgiew	Janowice	4-90	62	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
181	Melgiew	Janowice	4-84	61	Napowietrzna	5AL	1	G	DG	P3	5	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
182	Melgiew	Janowice	4-84	59	Napowietrzna	5AL	1	G	DG	P3	5	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
183	Melgiew	Janowice	4-84	57	Napowietrzna	5AL	1	G	DG	P3	5	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
184	Melgiew	Koscielna	11-595	1	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
185	Melgiew	Koscielna	11-594	2	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
186	Melgiew	Koscielna	11-591	3	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
187	Melgiew	Koscielna	11-590	4	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
188	Melgiew	Koscielna	11-589	5	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
189	Melgiew	Koscielna	12-103	5/1/0	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	70	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
190	Melgiew	Koscielna	12-87	5/2/0	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	70	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
191	Melgiew	Koscielna	12-88	5/3/0	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	70	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
192	Melgiew	Piasecka	17-575		Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	70	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
193	Melgiew	Piasecka	17-575		Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	70	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	1	15	Nad Linia	ZN-10
194	Melgiew	Piasecka	17-575		Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	70	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	1	15	Nad Linia	ZN-10
195	Melgiew	Piasecka	17-575		Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	70	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	1	15	Nad Linia	ZN-10
196	Melgiew	Piasecka	12-176	41	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	70	Opalo	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	1	10	Nad Linia	ZN-10
197	Melgiew	Piasecka	12-175/2	41/2	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	70	Opalo	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	1	10	Nad Linia	ZN-10
198	Melgiew	Piasecka	12-175/1	41/1	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	70	Opalo	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	1	10	Nad Linia	ZN-10
199	Melgiew	Piasecka	12-175/1	41	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	70	Opalo	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	1	10	Nad Linia	ZN-10
200	Melgiew	Koscielna	11-598	5/5/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	70	WSL	Sodowa	80%	Wymiana	Gmina	7	1	10		Stalowy
201	Melgiew	Koscielna	11-598	5/6/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	70	WSL	Sodowa	80%	Wymiana	Gmina	7	1	10		Stalowy
202	Melgiew	Koscielna	11-598	5/7/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	70	WSL	Sodowa	80%	Wymiana	Gmina	7	1	10		Stalowy
203	Melgiew	Koscielna	11-598	5/8/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	70	WSL	Sodowa	80%	Wymiana	Gmina	7	1	10		Stalowy
204	Melgiew	Koscielna	11-598	5/8/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	70	WSL	Sodowa	80%	Wymiana	Gmina	7	1	10		Stalowy
205	Melgiew	Koscielna	11-598	5/10/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	70	WSL	Sodowa	80%	Wymiana	Gmina	7	1	10		Stalowy
206	Melgiew	Koscielna	11-598	5/11/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	70	WSL	Sodowa	80%	Wymiana	Gmina	7	1	10		Stalowy
212	Melgiew	Milejowska	11-648	33	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	5	70	SGS103	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	Stalowy
213	Melgiew	Milejowska	11-648	34	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	5	70	SGS103	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	Stalowy
214	Melgiew	Milejowska	11-648	35	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	5	70	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	Stalowy
215	Melgiew	Milejowska	11-668/1	36	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	5	70	SGS103	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	Stalowy
219	Melgiew	Zurawniki	20-614	1	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	250	OUR-W	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	Stalowy
220	Melgiew	Zurawniki	20-617	2	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	250	OUR-W	Rtęciowa	50%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	Stalowy
221	Melgiew	Zurawniki	20-619	3	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	250	OUR-W	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	Stalowy
222	Melgiew	Zurawniki	20-621	4	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	250	OUR-W	Rtęciowa	50%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	Stalowy
223	Melgiew	Zurawniki	20-623/2	5	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	250	OUR-W	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	Stalowy
224	Melgiew	Zurawniki	20-626	6	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	250	OUR-W	Rtęciowa	50%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	Stalowy
225	Melgiew	Zurawniki	20-630	7	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	250	OUR-W	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	Stalowy
226	Melgiew	Zurawniki	20-631	8	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	250	ORZ-7	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	Stalowy
227	Melgiew	Zurawniki	20-634	9	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	250	OUR-W	Rtęciowa	50%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
228	Melgiew	Zurawniki	20-636	10	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	250	OUR-W	Rtęciowa	rozbity	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
229	Melgiew	Zurawniki	20-637	11	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	250	OUR-W	Rtęciowa	50%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
230	Melgiew	Zurawniki	20-639	19x	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SL100	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
231	Melgiew	Zurawniki	20-641/1	18	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
232	Melgiew	Zurawniki	20-644	17	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR-W	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10

ID	Miasto	Ulica	Nr działki	Nr_slupa	Linia	Typ	Liczba_op	Nawierzchr	Kat_dr	Kat_osw	Szerokosc	Moc_Nom	Model	Typ_Opraw	Klosz	Status_opr	Wlasnosc	Wys_pkt	Krawedz	Kat_nachy	Mocowanie	Typ_slupa
233	Melgiew	Zurawniki	20-645	16	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR-W	Rzęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
234	Melgiew	Zurawniki	20-648	1	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR-W	Rzęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
235	Melgiew	Zurawniki	20-650	2	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR-W	Rzęciowa	50%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
236	Melgiew	Zurawniki	20-651	3	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR-W	Rzęciowa	50%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
237	Melgiew	Zurawniki	20-652	4	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR-W	Rzęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
238	Melgiew	Zurawniki	20-604	5	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR-W	Rzęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
239	Melgiew	Zurawniki	20-654	6	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR-W	Rzęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
240	Melgiew	Zurawniki	20-655	6	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR-W	Rzęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
241	Melgiew	Zurawniki	20-660	7	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR-W	Rzęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
242	Melgiew	Dominow	1-89	x	Napowietrzna	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	WSL	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	EPV
243	Melgiew	Dominow	1-89	22	Napowietrzna	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
244	Melgiew	Dominow	1-88	19	Napowietrzna	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	EPV
245	Melgiew	Dominow	1-88	17	Napowietrzna	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	EPV
246	Melgiew	Dominow	1-179	15	Napowietrzna	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	EPV
247	Melgiew	Dominow	1-88	13	Napowietrzna	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	EPV
248	Melgiew	Dominow	1-88	11	Napowietrzna	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	EPV
249	Melgiew	Dominow	1-88	2	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
250	Melgiew	Dominow	1-207	4	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
251	Melgiew	Dominow	1-213	6	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	15	Nad Linia	ZN-10
252	Melgiew	Dominow	1-88	8	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
253	Melgiew	Dominow	1-328	27x	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS306	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	EPV
254	Melgiew	Dominow	1-329/1	26	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
255	Melgiew	Dominow	1-334	25	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
256	Melgiew	Dominow	1-88	23	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
257	Melgiew	Dominow	1-344/2	21	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
258	Melgiew	Dominow	1-348	19	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
259	Melgiew	Dominow	1-351/1	17	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
260	Melgiew	Dominow	1-352	1	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
261	Melgiew	Dominow	1-357/2	3	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
262	Melgiew	Dominow	1-359/2	4	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
263	Melgiew	Dominow	1-364	6	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
264	Melgiew	Dominow	1-370	9	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
265	Melgiew	Dominow	1-371/2	10	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
266	Melgiew	Dominow	1-372	13	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
267	Melgiew	Dominow	1-460	16	Napowietrzna	5AL	1	G	DG	P3	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	EPV
268	Melgiew	Dominow	1-88	6	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
269	Melgiew	Dominow	1-88	4	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
270	Melgiew	Dominow	1-25/1	2	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
271	Melgiew	Dominow	1-16	23	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
272	Melgiew	Dominow	1-14	25	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
273	Melgiew	Dominow	1-237	9	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	EPV
274	Melgiew	Dominow	1-237	11	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
275	Melgiew	Dominow	1-304	13	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
276	Melgiew	Dominow	1-302/4	15	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	EPV
277	Melgiew	Dominow	1-302/3	17	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
278	Melgiew	Dominow	1-1250/2	19	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	EPV
279	Melgiew	Dominow	1-679/1	18x	Napowietrzna	5AL	1	G	DG	P3	5	150	SGS203	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	15	Nad Linia	ZN-10
280	Melgiew	Dominow	1-694	17	Napowietrzna	2AsXSn	1	G	DG	P3	5	150	SGS203	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	15	Nad Linia	EPV
281	Melgiew	Dominow	1-693	37	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	150	SGS203	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	10	Nad Linia	ZN-10
282	Melgiew	Dominow	1-692/2	36	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	150	SGS203	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	10	Nad Linia	ZN-10
283	Melgiew	Dominow	1-692/1	39	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	150	SGS203	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	10	Nad Linia	ZN-10
284	Melgiew	Dominow	1-689/1	40	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	150	SGS203	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	10	Nad Linia	ZN-10
285	Melgiew	Dominow	1-688	41	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	150	SGS203	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	10	Nad Linia	ZN-10
286	Melgiew	Dominow	1-688	42	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	150	SGS203	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	10	Nad Linia	ZN-10
287	Melgiew	Dominow	1-686	43	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	150	SGS203	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	10	Nad Linia	ZN-10
288	Melgiew	Dominow	1-685/1	44	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	150	SGS203	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	10	Nad Linia	ZN-10
289	Melgiew	Dominow	1-684	45	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	150	SGS203	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	10	Nad Linia	ZN-10
290	Melgiew	Dominow	1-683	46	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	150	SGS203	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	10	Nad Linia	ZN-10
291	Melgiew	Dominow	1-683	47	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	150	SGS203	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	10	Nad Linia	EPV
292	Melgiew	Dominow	1-321		Napowietrzna	5AL	1	G	DP	M4	3	125	ORZ-3kl	Rzęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	0,5	10	Nad Linia	ZN-10
297	Melgiew	Trzeciakow	18-106/14		Kablowa	YAKY	1	G	DP	M4	3	125	ORZ-3kl	Rzęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	0,5	10	Nad Linia	ZN-10
298	Melgiew	Trzeciakow	18-106/14	12	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
299	Melgiew	Trzeciakow	18-250	13	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	125	ORZ-3kl	Rzęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
300	Melgiew	Trzeciakow	18-106/13	14	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10

ID	Miasto	Ulica	Nr_dzialki	Nr_slupa	Linia	Typ	Liczba_op	Nawierzchr	Kat_dr	Kat_osw	Szerokosc	Moc_Nom	Model	Typ_Opraw	Klosz	Status_opr	Wlasnosc	Wys_pkt	Krawedz	Kat_nachy	Mocowanie	Typ_slupa
301	Melgiew	Trzeciakow	18-106/10	15	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	125	ORZ-3kl	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
302	Melgiew	Trzeciakow	18-106/2	16	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
303	Melgiew	Trzeciakow	18-154/4	18	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
304	Melgiew	Trzeciakow	18-152		Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
305	Melgiew	Trzeciakow	18-149		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
306	Melgiew	Trzeciakow	18-148/1		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
307	Melgiew	Trzeciakow	18-147		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
308	Melgiew	Trzeciakow	18-143		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
309	Melgiew	Trzeciakow	18-139		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
310	Melgiew	Trzeciakow	18-132	27	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
311	Melgiew	Trzeciakow	18-106/4		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	125	ORZ-3kl	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
312	Melgiew	Trzeciakow	18-140		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	125	ORZ-3kl	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
313	Melgiew	Trzeciakow	18-250		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	125	ORZ-3kl	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
314	Melgiew	Trzeciakow	18-127		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	125	ORZ-3kl	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
315	Melgiew	Trzeciakow	18-126		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	125	ORZ-3kl	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
316	Melgiew	Milejowska	11-1195	32	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	4	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
323	Melgiew	Krzesimow	8-759	28	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
324	Melgiew	Krzesimow	8-759		Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
325	Melgiew	Krzesimow	8-759	26	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
326	Melgiew	Krzesimow	8-759	25	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
327	Melgiew	Krzesimow	8-759	24	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
328	Melgiew	Krzesimow	8-759	23	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
329	Melgiew	Krzesimow	8-759	1	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
330	Melgiew	Krzesimow	8-759	2	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
331	Melgiew	Krzesimow	8-759	3	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	8	30	Pod Linia	ZN-10
332	Melgiew	Krzesimow	8-759	4	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	8	30	Pod Linia	ZN-10
333	Melgiew	Krzesimow	8-759	5	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	8	30	Pod Linia	ZN-10
334	Melgiew	Krzesimow	8-759	6	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS203	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	30	Pod Linia	ZN-10
335	Melgiew	Krzesimow	8-759	7	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	8	30	Pod Linia	ZN-10
336	Melgiew	Krzesimow	8-759	8	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	8	30	Pod Linia	ZN-10
337	Melgiew	Krzesimow	8-759	9	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	8	30	Pod Linia	ZN-10
338	Melgiew	Krzesimow	8-759	10	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	8	30	Pod Linia	ZN-10
339	Melgiew	Krzesimow	8-759	11	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	8	30	Pod Linia	ZN-10
340	Melgiew	Krzesimow	8-759	12	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	150	SGS203	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	8	30	Pod Linia	ZN-10
341	Melgiew	Trzeszkowice	19-243/1		Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	30	Pod Linia	ZN-10
342	Melgiew	Trzeszkowice	19-243/1	5	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	30	Pod Linia	ZN-10
343	Melgiew	Trzeszkowice	19-243/1	3	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	30	Pod Linia	ZN-10
344	Melgiew	Trzeszkowice	19-273/2	2	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	30	Pod Linia	ZN-10
345	Melgiew	Trzeszkowice	19-272/2	1	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	30	Pod Linia	ZN-10
354	Melgiew	Trzeszkowice	19-266	24	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	30	Pod Linia	ZN-10
355	Melgiew	Trzeszkowice	19-208	21	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	30	Pod Linia	ZN-10
356	Melgiew	Trzeszkowice	19-161/2	21/5x	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	30	Pod Linia	ZN-10
357	Melgiew	Trzeszkowice	19-243/3	21/4	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	30	Pod Linia	ZN-10
358	Melgiew	Trzeszkowice	19-243/3	21/3	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	30	Pod Linia	ZN-10
359	Melgiew	Trzeszkowice	19-243/3	21/2	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	30	Nad Linia	ZN-10
360	Melgiew	Trzeszkowice	19-243/3	21	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	30	Nad Linia	EPV
361	Melgiew	Trzeszkowice	19-140	21	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
362	Melgiew	Trzeszkowice	19-130/2		Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
363	Melgiew	Trzeszkowice	19-112/1	34	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
364	Melgiew	Jozefow	6-590/1	8	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	10	30	Pod Linia	ZN-10
365	Melgiew	Jozefow	6-587	5	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	10	30	Pod Linia	ZN-10
366	Melgiew	Jozefow	6-579	1	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	10	30	Pod Linia	EPV
367	Melgiew	Jozefow	6-578/1	9	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	10	30	Pod Linia	EPV
368	Melgiew	Jozefow	6-571	12	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	10	30	Pod Linia	ZN-10
369	Melgiew	Jozefow	6-569/1	15	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	10	30	Pod Linia	ZN-10
370	Melgiew	Jozefow	6-569/3	18	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	10	30	Pod Linia	ZN-10
371	Melgiew	Jozefow	6-558/2	35	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS203	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	10	30	Pod Linia	EPV
372	Melgiew	Jozefow	6-353	x	Napowietrzna	5AL	1	G	DG	P3	4	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	7	10	30	Pod Linia	ZN-10
373	Melgiew	Jozefow	6-356	5	Napowietrzna	5AL	1	G	DG	P3	4	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	7	4	30	Pod Linia	ZN-10
374	Melgiew	Jozefow	6-358/1	3	Napowietrzna	5AL	1	G	DG	P3	4	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	7	4	30	Pod Linia	ZN-10
375	Melgiew	Jozefow	6-360/2	1	Napowietrzna	5AL	1	G	DG	P3	4	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	7	4	30	Pod Linia	ZN-10
376	Melgiew	Jozefow	6-361/1	29	Napowietrzna	2AL	1	G	DG	P3	4	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	EPV
377	Melgiew	Trzeszkowice	19-277	36	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
378	Melgiew	Trzeszkowice	19-281/5	36	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10

ID	Miasto	Ulica	Nr_dzialki	Nr_slupa	Linia	Typ	Liczba_op	Nawierzchr	Kat_dr	Kat_osw	Szerokosc	Moc_Nom	Model	Typ_Opraw	Klosz	Status_opr	Wlasnosc	Wys_pkt	Krawedz	Kat_nachy	Mocowanie	Typ_slupa
379	Melgiew	Trzeszkowice	19-243/1		Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
380	Melgiew	Trzeszkowice	19-243/1	24	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
383	Melgiew	Krzesimow	8-342/2	20	Napowietrzna	5AsXSnn	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	8	8	30	Pod Linia	ZN-10
384	Melgiew	Krzesimow	8-345/2	15	Napowietrzna	5AsXSnn	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	8	8	30	Pod Linia	ZN-10
385	Melgiew	Krzesimow	8-350	1	Napowietrzna	5AsXSnn	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	8	8	30	Pod Linia	ZN-10
386	Melgiew	Krzesimow	6-353/2	3	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	8	8	30	Pod Linia	ZN-10
387	Melgiew	Krzesimow	8-355	5	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	8	8	30	Pod Linia	ZN-10
388	Melgiew	Krzesimow	8-359	7	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	8	8	30	Pod Linia	ZN-10
391	Melgiew	Lubieniec	10-178	40	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
392	Melgiew	Lubieniec	10-171	38	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
393	Melgiew	Lubieniec	10-171	37	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
394	Melgiew	Lubieniec	10-173	35	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
395	Melgiew	Lubieniec	10-106	32	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
396	Melgiew	Lubieniec	10-103	31	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
397	Melgiew	Lubieniec	10-95	29	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
398	Melgiew	Lubieniec	10-74	2	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
399	Melgiew	Lubieniec	10-13	4	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
400	Melgiew	Lubieniec	10-4	9	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
401	Melgiew	Lubieniec	10-66		Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
402	Melgiew	Lubieniec	10-73	34	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	1	30	Pod Linia	ZN-10
403	Melgiew	Krzesimow	8-486	24	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
404	Melgiew	Krzesimow	8-482	2	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
405	Melgiew	Krzesimow	8-471	4	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
406	Melgiew	Krzesimow	8-464	6	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	70	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
407	Melgiew	Krzesimow	8-461	6	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
408	Melgiew	Krzesimow	8-458	10	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
409	Melgiew	Krzesimow	8-333	26	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
410	Melgiew	Krzesimow	8-330/2	28	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
411	Melgiew	Krzesimow	8-329	30	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
412	Melgiew	Krzesimow	8-321	32	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
413	Melgiew	Krzesimow	8-318/3	9	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
414	Melgiew	Krzesimow	8-310	3	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
415	Melgiew	Krzesimow	8-304	1	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
418	Melgiew	Krzesimow	9-88	8	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
419	Melgiew	Krzesimow	9-84	5	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
420	Melgiew	Krzesimow	9-81	3	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
421	Melgiew	Krzesimow	9-77/1	1	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
422	Melgiew	Krzesimow	9-73		Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
423	Melgiew	Krzesimow	9-70	20	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
424	Melgiew	Krzesimow	9-69/1	22	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
425	Melgiew	Krzesimow	9-68/5	24	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
426	Melgiew	Krzesimow	9-65	26	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
427	Melgiew	Krzesimow	9-4/3	28	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
428	Melgiew	Krzesimow	9-1	18	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
433	Melgiew	Janowice	4-155	18	Napowietrzna	5AsXSnn	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	3	30	Nad Linia	EPV
434	Melgiew	Janowice	4-154		Napowietrzna	5AsXSnn	1	A	DP	M4	5	125	OUR-W	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
435	Melgiew	Janowice	4-151/2	16	Napowietrzna	5AsXSnn	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
436	Melgiew	Janowice	4-146/8	14	Napowietrzna	5AsXSnn	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
437	Melgiew	Janowice	4-138	12	Napowietrzna	5AsXSnn	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	EPV
438	Melgiew	Janowice	4-133	10	Napowietrzna	5AsXSnn	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
439	Melgiew	Janowice	4-129	8	Napowietrzna	5AsXSnn	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
440	Melgiew	Janowice	4-122	6	Napowietrzna	5AsXSnn	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
441	Melgiew	Janowice	4-112	4	Napowietrzna	5AsXSnn	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
442	Melgiew	Janowice	4-105	2	Napowietrzna	5AsXSnn	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
443	Melgiew	Janowice	4-101	2	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
444	Melgiew	Janowice	4-100	25	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
445	Melgiew	Janowice	4-99	26	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
446	Melgiew	Janowice	4-98/1	27	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
447	Melgiew	Janowice	4-226/6	28	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
448	Melgiew	Janowice	4-226/5	29	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
449	Melgiew	Janowice	4-226/4	30	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
450	Melgiew	Janowice	4-226/7	31	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
451	Melgiew	Janowice	4-226/7	32	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
452	Melgiew	Janowice	4-222/4	33	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10

ID	Miasto	Ulica	Nr działki	Nr_slupa	Linia	Typ	Liczba_op	Nawierzchr	Kat_dr	Kat_osw	Szerokosc	Moc_Nom	Model	Typ_Opraw	Klosz	Status_opr	Wlasnosc	Wys_pkt	Krawedz	Kat_nachy	Mocowanie	Typ_slupa
453	Melgiew	Janowice	4-222/4	34	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
454	Melgiew	Melgiew	11-496	22/1	Napowietrzna	2AsXSn	4	A	DG	M5	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	1	30	Nad Linia	WZ-9
455	Melgiew	Melgiew	11-501		Kablowa	YAKY	1	K	DG	P2	3	70	Kula	Sodowa	75%	Wymiana	Gmina	5	1	0	Nad Linia	Stalowy
456	Melgiew	Melgiew	11-501		Kablowa	YAKY	1	K	DG	P2	3	70	Kula	Sodowa	75%	Wymiana	Gmina	5	1	0	Nad Linia	Stalowy
457	Melgiew	Melgiew	11-498		Kablowa	YAKY	1	K	DG	P2	3	70	Kula	Sodowa	75%	Wymiana	Gmina	5	1	0	Nad Linia	Stalowy
458	Melgiew	Melgiew	11-502		Kablowa	YAKY	1	K	DG	P2	3	70	Kula	Sodowa	75%	Wymiana	Gmina	5	1	0	Nad Linia	Stalowy
459	Melgiew	Melgiew	11-502		Kablowa	YAKY	1	K	DG	P2	3	70	Kula	Sodowa	75%	Wymiana	Gmina	5	1	0	Nad Linia	Stalowy
460	Melgiew	Melgiew	11-535		Kablowa	YAKY	1	K	DG	P2	3	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	Gmina	10	1	15	Nad Linia	Stalowy
461	Melgiew	Melgiew	11-535		Kablowa	YAKY	2	K	DG	P2	3	150	SGS102	Sodowa	75%	Wymiana	Gmina	10	1	15	Nad Linia	Stalowy
464	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-262/4	9	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
465	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-262/4	10	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
466	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-262/11	11	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
467	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-262/2	12x	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
468	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-262/2	11/II/9	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		ZN-10
469	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/3		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
470	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/3	25	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
471	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/3		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
472	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/3	23	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
473	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-252	22	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
474	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-252	21	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
475	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-250/2	20	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
476	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-248	19	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
477	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-248	18	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
478	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-247		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
479	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/3		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
480	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/3		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
481	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/3		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
482	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/3		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
483	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/2		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
484	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/2		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
485	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/2		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
486	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-27/3		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
487	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-23/3		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
488	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/2		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
489	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/2		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
490	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/2		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
491	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/2		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
492	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/2		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
493	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/2		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
494	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/2		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
495	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-242/2	14	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
496	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-244	14	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	EPV
497	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-245	11	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	EPV
498	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-246/2	7	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	EPV
499	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-246/3		Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	EPV
500	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-247	7	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
501	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-247	6	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
502	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-252	5	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
503	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-255/1	4	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
504	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-255/2	3	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
505	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-336	2	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
506	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-336	1	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
507	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-337/1	9	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
508	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-338	10	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
509	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-340	11	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
514	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-352/2	53	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	EPV
515	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-397/2		Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
516	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-397/4	5/4/2	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
517	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-352/2	5/4/3	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
518	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-352/2	1	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	50%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
519	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-358/2	2	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	50%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
520	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-356/1	3	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	50%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
521	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-354	4	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	150	SGS203	Sodowa	50%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
522	Melgiew	Krępiec Przemysłowa	15-550	6	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	150	SGS203	Sodowa	50%	Wymiana	PGE	9	1	15	Nad Linia	ZN-10

ID	Miasto	Ulica	Nr_dzialki	Nr_slupa	Linia	Typ	Liczba_op	Nawierzchr	Kat_dr	Kat_osc	Szerokosc	Moc_Nom	Model	Typ_Opraw	Klosz	Status_opr	Wlasnosc	Wys_pkt	KrawdZ	Kat_nachy	Mocowanie	Typ_slupa
523	Melgiew	Krepiec Przemysłowa	15-550	7	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	70	SGS203	Sodowa	50%	Wymiana	PGE	9	1	15	Nad Linia	ZN-10
524	Melgiew	Krepiec Przemysłowa	15-550	8	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	70	SGS203	Sodowa	50%	Wymiana	PGE	9	1	15	Nad Linia	ZN-10
530	Melgiew	Krepiec	15-306/1		Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DP	M5	4	70	SGS203	Sodowa	50%	Wymiana	PGE	9	1	15	Nad Linia	ZN-10
534	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-1006/1	5/3/1	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	70	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
535	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-1008	5/3/2	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	70	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
536	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-1017/1	5/3/3	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	70	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
537	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-1399	5/3/5	Napowietrzna	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	70	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
538	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-654	19	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	4	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
539	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-654	20	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	4	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
540	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-654	21	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	4	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
541	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-654	22	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	4	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
542	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-654	23	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	4	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
543	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-654	4	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	4	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
544	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-654	3	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	4	150	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
545	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-1051	2	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	4	70	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
546	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-1058	1	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	4	70	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
547	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-654	5	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	4	70	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
548	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-654	6	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	4	70	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
549	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-1063	7	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	4	70	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
550	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-1066	8	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	4	70	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
551	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-654	9	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	4	70	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
552	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-654	10	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	4	70	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
553	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-654	11x	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	4	70	SGS203	Sodowa	75%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	EPV
554	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-654	26	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
555	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-654	25	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
556	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-654	24	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
557	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-654	23	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
558	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-654	22	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
559	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-654	21	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
560	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-1215	20	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
561	Melgiew	Krepiec Szkolna	7-654	19	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	EPV
569	Franciszka	Lubelska	3-606/1		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	150	SGS103	Sodowa	90%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
570	Franciszka	Lubelska	3-606/1		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	150	SGS103	Sodowa	90%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
571	Franciszka	Lubelska	3-606/1		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	150	SGS103	Sodowa	90%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
572	Franciszka	Lubelska	3-606/1		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	150	SGS103	Sodowa	90%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
573	Franciszka	Lubelska	3-606/1		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	150	SGS103	Sodowa	90%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
574	Franciszka	Lubelska	3-606/1		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	150	SGS103	Sodowa	90%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
575	Franciszka	Lubelska	4-468/4		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	150	SGS103	Sodowa	90%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
576	Franciszka	Lubelska	4-468/4		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	150	SGS103	Sodowa	90%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
577	Franciszka	Lubelska	4-468/4		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	150	SGS103	Sodowa	90%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
578	Franciszka	Lubelska	4-468/4		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	150	SGS103	Sodowa	90%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
579	Franciszka	Lubelska	4-468/4		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	150	SGS103	Sodowa	90%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
580	Franciszka	Lubelska	4-468/4		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	150	SGS103	Sodowa	90%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
581	Franciszka	Lubelska	4-468/4		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	150	SGS103	Sodowa	90%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
582	Franciszka	Lubelska	4-468/3		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	150	SGS103	Sodowa	90%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
583	Franciszka	Lubelska	4-468/3		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	150	SGS103	Sodowa	90%	Wymiana	PGE	9	2	5		Aluminiowy
586	Franciszka	Lubelska	2-2/11		Kablowa	YAKY	2	A	DP	M4	7	150	SGS103	Sodowa	90%	Wymiana	PGE	9	2	5		Aluminiowy
688	Melgiew	Janowice	4-147/2		Napowietrzna	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	125	OUR-W	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
689	Melgiew	Janowice	4-143		Napowietrzna	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	125	OUR-W	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
690	Melgiew	Janowice	4-137/1		Napowietrzna	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	125	OUR-W	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
691	Melgiew	Janowice	4-133		Napowietrzna	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	125	OUR-W	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
692	Melgiew	Janowice	4-124		Napowietrzna	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	125	OUR-W	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
693	Melgiew	Janowice	4-120		Napowietrzna	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	125	OUR-W	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
694	Melgiew	Janowice	4-105		Napowietrzna	5AsXSn	1	A	DG	M5	5	125	OUR-W	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
695	Melgiew	Janowice	4-105	2	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
696	Melgiew	Janowice	4-111/3		Napowietrzna	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	125	OUR-W	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
701	Melgiew	Minkowice	12-173	42	Napowietrzna	5AL	1	G	DG	P3	4	70	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	8	1	15	Pod Linia	ZN-10
702	Melgiew	Minkowice	12-171/2	43	Napowietrzna	5AL	1	G	DG	P3	4	70	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	8	1	15	Pod Linia	ZN-10
703	Melgiew	Minkowice	12-168	44	Napowietrzna	5AL	1	G	DG	P3	4	70	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	ZN-10
704	Melgiew	Minkowice	12-168	45	Napowietrzna	5AL	1	G	DG	P3	4	70	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	ZN-10
705	Melgiew	Minkowice	12-159	46	Napowietrzna	5AL	1	G	DG	P3	4	70	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	ZN-10
708	Melgiew	Minkowice	13-657		Napowietrzna	5AL	1	G	DG	P3	4	70	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	ZN-10
709	Melgiew	Minkowice	13-658/1	3	Napowietrzna	2AsXSn	1	G	DG	P3	4	70	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	ZN-10
710	Melgiew	Minkowice	13-617	4	Napowietrzna	2AsXSn	1	G	DG	P3	4	70	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	EPV

ID	Miasto	Ulica	Nr działki	Nr_slupa	Linia	Typ	Liczba_op	Nawierzchr	Kat_dr	Kat_osw	Szerokosc	Moc_Nom	Model	Typ_Opraw	Klosz	Status_opr	Wlasnosc	Wys_pkt	Krawedz	Kat_nachy	Mocowanie	Typ_slupa
711	Melgiew	Minkowice	13-617	23	Napowietrzna	5AsXSn	1	G	DG	P3	4	70	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	EPV
712	Melgiew	Minkowice	13-660	25	Napowietrzna	5AsXSn	1	G	DG	P3	4	70	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	EPV
713	Melgiew	Minkowice	13-617	26	Napowietrzna	5AsXSn	1	G	DG	P3	4	70	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	EPV
714	Melgiew	Minkowice	13-617	26	Napowietrzna	5AsXSn	1	G	DG	P3	4	70	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	ZN-10
715	Melgiew	Minkowice	13-663	27	Napowietrzna	5AsXSn	1	G	DG	P3	4	70	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	ZN-10
716	Melgiew	Minkowice	13-664/1	10	Napowietrzna	5AsXSn	1	G	DG	P3	4	70	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	ZN-10
717	Melgiew	Minkowice	13-617	9	Napowietrzna	5AsXSn	1	G	DG	P3	4	70	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	ZN-10
718	Melgiew	Minkowice	13-617	8	Napowietrzna	5AsXSn	1	G	DG	P3	4	70	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	ZN-10
719	Melgiew	Minkowice	13-669/2	7	Napowietrzna	5AsXSn	1	G	DG	P3	4	70	SGS203	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	ZN-10
723	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	16	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
724	Melgiew	Franciszkow	2-210/3	17	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
725	Melgiew	Franciszkow	2-210/3	18	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
726	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	19	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
727	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	20	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
728	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	21	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
729	Melgiew	Franciszkow	2-13/7	22	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
730	Melgiew	Franciszkow	2-13/21	23	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	65%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
731	Melgiew	Franciszkow	2-13/24	24	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
732	Melgiew	Franciszkow	2-24/8	25	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
733	Melgiew	Franciszkow	2-24/9	26	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
734	Melgiew	Franciszkow	2-24/12	27	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
735	Melgiew	Franciszkow	2-24/12	28	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
736	Melgiew	Franciszkow	2-24/13	6	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
737	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	5	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
738	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	4	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
739	Melgiew	Franciszkow	2-26/3	3	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
740	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	2	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
741	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	1	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
742	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	1/1	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
743	Melgiew	Franciszkow	2-37/9		Napowietrzna	2AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
744	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	1/3	Napowietrzna	2AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
745	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	17	Napowietrzna	2AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
746	Melgiew	Franciszkow	2-110/1		Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
747	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	15	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
748	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	14	Napowietrzna	5AL	1	A	DP	M4	6	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	EPV
749	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-153/49	17	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
750	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-153/55	16	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
751	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-156/7	15	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	85%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
752	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-158/9	14	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR-W	Rtęciowa	50%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
753	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-161/10	13	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
754	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-165/5	11	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
755	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-169/6	8	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
756	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-171/7	6	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	EPV
757	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-172/5	4	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
758	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-175/6	2	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
759	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-176/3	1	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	EPV
760	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-179/4	18	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	EPV
761	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-180/9	20	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	EPV
762	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-183/1	22	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	EPV
763	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-184/3	24	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	EPV
764	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-263/3	26	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	150	SGS102	Sodowa	80%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	EPV
765	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-263/3	27	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR-W	Rtęciowa	50%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
766	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-184/7	25	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR-W	Rtęciowa	50%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
767	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-270/1	23	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR-W	Rtęciowa	50%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
768	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-181/3	21	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR-W	Rtęciowa	50%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
769	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-180/5	19	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR-W	Rtęciowa	50%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
770	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-167/12	10	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR-W	Rtęciowa	50%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
771	Melgiew	Franciszkow Spokojna	2-163/11	12	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR-W	Rtęciowa	50%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
772	Melgiew	Franciszkow Zaciszna	2-21/2	28	Napowietrzna	5AL	1	A	DG	M5	5	125	OUR-W	Rtęciowa	50%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
773	Melgiew	Franciszkow Zaciszna	2-21/2	29	Napowietrzna	5AsXSn	1	A	DG	M5	4	125	OUR-W	Rtęciowa	50%	Wymiana	PGE	9	0,5	15	Pod Linia	ZN-10
774	Melgiew	Franciszkow Zaciszna	2-21/2	30	Napowietrzna	5AsXSn	1	A	DG	M5	4	125	OUR-W	Rtęciowa	50%	Wymiana	PGE	9	0,5	15	Pod Linia	ZN-10
775	Melgiew	Franciszkow Zaciszna	2-13/8	31	Napowietrzna	5AsXSn	1	A	DG	M5	4	125	OUR-W	Rtęciowa	50%	Wymiana	PGE	9	0,5	15	Pod Linia	ZN-10
776	Melgiew	Franciszkow Zaciszna	2-39	18	Napowietrzna	5AL	1	G	DG	P3	4	125	OUR-W	Rtęciowa	50%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
777	Melgiew	Franciszkow Zaciszna	2-269/3	19	Napowietrzna	5AL	1	G	DG	P3	4	125	OUR-W	Rtęciowa	brak	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10

ID	Miasto	Ulica	Nr_dzialki	Nr_slupa	Linia	Typ	Liczba_opr	Awierzch	Kat_dr	Kat_osw	Szerokosc	Moc_Nom	Model	Typ_Opra	Klosz	Status_opr	Wlasnosd	Wys_pkt	Krawedz	Kat_nachy	Mocowanie	Typ_slupa
33	Melgiew	Podzamcze	17-573/1		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	15		Stalowy
34	Melgiew	Podzamcze	17-573/1		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	15		Stalowy
35	Melgiew	Podzamcze	17-573/1	14/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	15		Stalowy
36	Melgiew	Podzamcze	17-573/1	13/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	15		Stalowy
37	Melgiew	Podzamcze	17-573/1	8/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	15		Stalowy
38	Melgiew	Podzamcze	17-572	8/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	15		Stalowy
39	Melgiew	Podzamcze	17-572	9/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	15		Stalowy
40	Melgiew	Podzamcze	17-572	10/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	15		Stalowy
41	Melgiew	Podzamcze	17-580	11/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	15		Stalowy
42	Melgiew	Podzamcze	13-60/2		Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	10	Pod Linia	ZN-10
43	Melgiew	Podzamcze	17-202/1		Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	10	Pod Linia	ZN-10
44	Melgiew	Podzamcze	17-202/1		Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	10	Pod Linia	ZN-10
45	Melgiew	Podzamcze	17-202/2		Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	10	Pod Linia	ZN-10
46	Melgiew	Podzamcze	17-204		Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	10	Pod Linia	ZN-10
47	Melgiew	Podzamcze	17-617	10	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	10	Pod Linia	ZN-10
48	Melgiew	Podzamcze	17-617		Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	10	Pod Linia	ZN-10
49	Melgiew	Piasecka	17-19/11		Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	10	Nad Linia	ZN-10
50	Melgiew	Piasecka	17-19/11	6/0	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	10	Nad Linia	ZN-10
51	Melgiew	Piasecka	17-19/8	5	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	10	Nad Linia	ZN-10
52	Melgiew	Piasecka	17-18	5	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	10	Nad Linia	ZN-12
53	Melgiew	Piasecka	17-573/1		Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	10	Nad Linia	ZN-12
54	Melgiew	Piasecka	17-573/1		Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	10	Nad Linia	ZN-12
55	Melgiew	Piasecka	17-14		Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	10	Nad Linia	ZN-12
56	Melgiew	Piasecka	12-516/1	2	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	10	Pod Linia	ZN-10
57	Melgiew	Piasecka	12-513/2	4	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
58	Melgiew	Piasecka	12-192	6	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
59	Melgiew	Piasecka	12-192	8	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
60	Melgiew	Piasecka	12-444	10	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
61	Melgiew	Piasecka	12-439	11x	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
62	Melgiew	Piasecka	12-424	15x	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
63	Melgiew	Piasecka	12-192	13	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
64	Melgiew	Piasecka	12-387/1	11	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
65	Melgiew	Piasecka	12-375/2	10	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	15	Pod Linia	ZN-10
66	Melgiew	Piasecka	12-373	9	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
67	Melgiew	Piasecka	12-343	7	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	EPV
68	Melgiew	Piasecka	12-335/1	5	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
69	Melgiew	Piasecka	12-327	3	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	15	Pod Linia	ZN-10
70	Melgiew	Piasecka	12-311	1	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	15	Pod Linia	ZN-10
71	Melgiew	Piasecka	12-304	17	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	15	Pod Linia	ZN-10
72	Melgiew	Piasecka	12-286	19	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
73	Melgiew	Piasecka	12-272/1	21	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
74	Melgiew	Piasecka	12-270	23	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
75	Melgiew	Piasecka	12-533	25	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
76	Melgiew	Piasecka	12-203	27	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
77	Melgiew	Piasecka	12-197	29	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
78	Melgiew	Piasecka	12-194	29	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
79	Melgiew	Koscielna	11-604	13	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
80	Melgiew	Koscielna	11-605	14	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
81	Melgiew	Koscielna	11-605	15	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
82	Melgiew	Koscielna	11-608/1	16	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
83	Melgiew	Koscielna	11-608/1	17	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
84	Melgiew	Koscielna	11-586	18	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
85	Melgiew	Koscielna	11-586	19	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
86	Melgiew	Koscielna	11-586	20	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
87	Melgiew	Koscielna	11-621/2	21	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
88	Melgiew	Koscielna	11-622	22	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
89	Melgiew	Partyzancka	11-627/4	16	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
90	Melgiew	Partyzancka	11-630	15	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
91	Melgiew	Partyzancka	11-633/1	14	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
92	Melgiew	Partyzancka	11-638	3	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
93	Melgiew	Partyzancka	11-640	2	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
94	Melgiew	Partyzancka	11-648	1	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
95	Melgiew	Partyzancka	11-441	30	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
96	Melgiew	Partyzancka	11-441	29	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
97	Melgiew	Partyzancka	11-441	28	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10

ID	Miasto	Ulica	Nr_dzialki	Nr_slupa	Linia	Typ	Liczba_opr	Jawierzch	Kat_dr	Kat_osw	Szerokosc	Moc_Nom	Model	Typ_Opra	Klosz	Status_opr	Wlasnosd	Wys_pkt	Krawedz	Kat_nachy	Mocowanie	Typ_slupa
98	Melgiew	Partyzancka	11-441	27	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
99	Melgiew	Partyzancka	11-441	26	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
100	Melgiew	Partyzancka	19-366	16	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
101	Melgiew	Partyzancka	19-364	14	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
102	Melgiew	Partyzancka	19-360/2	12	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
103	Melgiew	Partyzancka	19-358	10	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
104	Melgiew	Partyzancka	19-358	8	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
105	Melgiew	Partyzancka	19-357/1	6	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
106	Melgiew	Partyzancka	19-356/5	4	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
107	Melgiew	Partyzancka	19-382	2	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
108	Melgiew	Partyzancka	11-422/8	10	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
109	Melgiew	Partyzancka	11-423/2	18	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
110	Melgiew	Partyzancka	11-441	21	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
111	Melgiew	Partyzancka	11-428/4	23	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
112	Melgiew	Partyzancka	11-441	25	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
113	Melgiew	Partyzancka	11-438/2	13	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
114	Melgiew	Partyzancka	11-648	15	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
115	Melgiew	Partyzancka	11-442/6	11	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
116	Melgiew	Partyzancka	11-442/6	10	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
117	Melgiew	Partyzancka	11-442/6	9	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
118	Melgiew	Partyzancka	11-446/2	6/1	Napowietrzn	2AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
119	Melgiew	3 Maja	11-648	6/2	Napowietrzn	2AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
120	Melgiew	3 Maja	11-648	6/3	Napowietrzn	2AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
121	Melgiew	3 Maja	11-372	6/4	Napowietrzn	2AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
122	Melgiew	3 Maja	11-372	6/5	Napowietrzn	2AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
123	Melgiew	Nadleczna	11-345/2	1	Napowietrzn	5AL	1	G	DP	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
124	Melgiew	Nadleczna	11-345/2	22	Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
125	Melgiew	Nadleczna	11-627/4	26	Napowietrzn	5AL	1	G	DP	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
126	Melgiew	Nadleczna	11-361/1	25	Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
127	Melgiew	Nadleczna	11-361/2	24	Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
128	Melgiew	Nadleczna	11-364	23	Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
129	Melgiew	Trzeszkowice	19-18/7	16	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	15	Pod Linia	ZN-10
130	Melgiew	Trzeszkowice	19-42/3	10	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
131	Melgiew	Trzeszkowice	19-40/1	12	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
132	Melgiew	Trzeszkowice	19-36	10	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
133	Melgiew	Trzeszkowice	19-33	8	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
134	Melgiew	Trzeszkowice	19-30/1	6	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
135	Melgiew	Trzeszkowice	19-27/1	4	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
136	Melgiew	Trzeszkowice	19-25	2	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
137	Melgiew	Trzeszkowice	19-22	32	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
138	Melgiew	Trzeszkowice	6-507/5	33	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
139	Melgiew	Trzeszkowice	6-506/3	37	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
140	Melgiew	Trzeszkowice	6-643	39	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
141	Melgiew	Jozefow	6-346/1	49	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
142	Melgiew	Jozefow	6-339/2	47	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
143	Melgiew	Jozefow	6-336/3	45	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
144	Melgiew	Jozefow	6-334/5	43	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
145	Melgiew	Jozefow	6-331/1	41	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
146	Melgiew	Jozefow	6-323/2	39	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
147	Melgiew	Jozefow	6-312/2	37	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
148	Melgiew	Jozefow	6-657/2	35	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
149	Melgiew	Jozefow	6-304/4	33	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
150	Melgiew	Jozefow	6-508/4	16	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	EPV
151	Melgiew	Jozefow	6-302/2	19	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	EPV
152	Melgiew	Jozefow	6-301/2	23	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
153	Melgiew	Jozefow	6-300/4	28	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
154	Melgiew	Janowek	5-30	14	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
155	Melgiew	Janowek	5-32/1	12	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
156	Melgiew	Janowek	5-34/1	10	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
157	Melgiew	Janowek	5-193	9	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
158	Melgiew	Janowek	5-193	8	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
159	Melgiew	Janowek	5-38	6	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
160	Melgiew	Janowek	5-42	2	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
161	Melgiew	Janowek	5-196	30	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
162	Melgiew	Janowek	5-77	32	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10

ID	Miasto	Ulica	Nr działki	Nr_slupa	Linia	Typ	Liczba_opr	lawierzch	Kat_dr	Kat_osw	Szerokosc	Moc_Nom	Model	Typ_Opra	Klosz	Status_opr	Wlasnosc	Wys_pkt	Krawedz	Kat_nachy	Mocowanie	Typ_slupa
163	Melgiew	Janówek	5-79/1	34	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
164	Melgiew	Janówek	5-84/1	36	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
165	Melgiew	Janówek	5-86/4	13	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
166	Melgiew	Janówek	5-89/6	43	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
167	Melgiew	Janówek	5-196		Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Pod Linia	ZN-10
168	Melgiew	Janówek	5-89/8	1	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
169	Melgiew	Janówek	5-89/8	3	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
170	Melgiew	Janówek	5-451/2	5	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	15	Pod Linia	ZN-10
171	Melgiew	Janówek	5-451/2	7	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	15	Pod Linia	EPV
172	Melgiew	Janówek	5-94/8	7	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	15	Pod Linia	EPV
173	Melgiew	Janówek	5-98/1	4	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	15	Pod Linia	ZN-10
174	Melgiew	Janówek	5-101/3	2	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	15	Pod Linia	ZN-10
175	Melgiew	Janówek	5-106/1		Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
176	Melgiew	Janowice	4-71		Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
177	Melgiew	Janowice	4-74	44	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
178	Melgiew	Janowice	4-75	42	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
179	Melgiew	Janowice	4-76	35	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
180	Melgiew	Janowice	4-90	62	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
181	Melgiew	Janowice	4-84	61	Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
182	Melgiew	Janowice	4-84	59	Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
183	Melgiew	Janowice	4-84	57	Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
184	Melgiew	Koscielna	11-595	1	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
185	Melgiew	Koscielna	11-594	2	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
186	Melgiew	Koscielna	11-591	3	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
187	Melgiew	Koscielna	11-590	4	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
188	Melgiew	Koscielna	11-589	5	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
189	Melgiew	Koscielna	12-103	5/1/0	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
190	Melgiew	Koscielna	12-87	5/2/0	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
191	Melgiew	Koscielna	12-88	5/3/0	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
192	Melgiew	Piasecka	17-575		Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
193	Melgiew	Piasecka	17-575		Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Nad Linia	ZN-10
194	Melgiew	Piasecka	17-575		Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Nad Linia	ZN-10
195	Melgiew	Piasecka	17-575		Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Nad Linia	ZN-10
196	Melgiew	Piasecka	12-176	41	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	10	Nad Linia	ZN-10
197	Melgiew	Piasecka	12-175/2	41/2	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	10	Nad Linia	ZN-10
198	Melgiew	Piasecka	12-175/1	41/1	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	10	Nad Linia	ZN-10
199	Melgiew	Piasecka	12-175/1	41	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	10	Nad Linia	ZN-10
200	Melgiew	Koscielna	11-598	5/5/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	7	1	10		Stalowy
201	Melgiew	Koscielna	11-598	5/6/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	7	1	10		Stalowy
202	Melgiew	Koscielna	11-598	5/7/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	7	1	10		Stalowy
203	Melgiew	Koscielna	11-598	5/8/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	7	1	10		Stalowy
204	Melgiew	Koscielna	11-598	5/8/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	7	1	10		Stalowy
205	Melgiew	Koscielna	11-598	5/10/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	7	1	10		Stalowy
206	Melgiew	Koscielna	11-598	5/11/0	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	7	1	10		Stalowy
212	Melgiew	Milejowska	11-648	33	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	Stalowy
213	Melgiew	Milejowska	11-648	34	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	Stalowy
214	Melgiew	Milejowska	11-648	35	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	Stalowy
215	Melgiew	Milejowska	11-668/1	36	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	Stalowy
219	Melgiew	Zurawniki	20-614	1	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	Stalowy
220	Melgiew	Zurawniki	20-617	2	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	Stalowy
221	Melgiew	Zurawniki	20-619	3	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	Stalowy
222	Melgiew	Zurawniki	20-621	4	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	Stalowy
223	Melgiew	Zurawniki	20-623/2	5	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	Stalowy
224	Melgiew	Zurawniki	20-626	6	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	Stalowy
225	Melgiew	Zurawniki	20-630	7	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	Stalowy
226	Melgiew	Zurawniki	20-631	8	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	Stalowy
227	Melgiew	Zurawniki	20-634	9	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
228	Melgiew	Zurawniki	20-636	10	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
229	Melgiew	Zurawniki	20-637	11	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
230	Melgiew	Zurawniki	20-639	19x	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
231	Melgiew	Zurawniki	20-641/1	18	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
232	Melgiew	Zurawniki	20-644	17	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
233	Melgiew	Zurawniki	20-645	16	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
234	Melgiew	Zurawniki	20-648	1	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
235	Melgiew	Zurawniki	20-650	2	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10

ID	Miasto	Ulica	Nr_dzialki	Nr_slupa	Linia	Typ	Liczba_opr	Jawierzch	Kat_dr	Kat_ospw	Szerokosc	Moc_Nom	Model	Typ_Opra	Klosz	Status_opr	Wlasnosc	Wys_pkt	Krawedz	Kat_nachy	Mocowanie	Typ_slupa
236	Melgiew	Zurawniki	20-651	3	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
237	Melgiew	Zurawniki	20-652	4	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
238	Melgiew	Zurawniki	20-604	5	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
239	Melgiew	Zurawniki	20-654	6	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
240	Melgiew	Zurawniki	20-655	6	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
241	Melgiew	Zurawniki	20-660	7	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
242	Melgiew	Dominow	1-89	x	Napowietrzn	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	EPV
243	Melgiew	Dominow	1-89	22	Napowietrzn	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
244	Melgiew	Dominow	1-88	19	Napowietrzn	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	EPV
245	Melgiew	Dominow	1-88	17	Napowietrzn	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	EPV
246	Melgiew	Dominow	1-179	15	Napowietrzn	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	EPV
247	Melgiew	Dominow	1-88	13	Napowietrzn	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	EPV
248	Melgiew	Dominow	1-88	11	Napowietrzn	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	EPV
249	Melgiew	Dominow	1-88	2	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
250	Melgiew	Dominow	1-207	4	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
251	Melgiew	Dominow	1-213	6	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	15	Nad Linia	ZN-10
252	Melgiew	Dominow	1-88	8	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
253	Melgiew	Dominow	1-328	27x	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	EPV
254	Melgiew	Dominow	1-329/1	26	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
255	Melgiew	Dominow	1-334	25	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
256	Melgiew	Dominow	1-88	23	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
257	Melgiew	Dominow	1-344/2	21	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
258	Melgiew	Dominow	1-348	19	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
259	Melgiew	Dominow	1-351/1	17	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
260	Melgiew	Dominow	1-352	1	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
261	Melgiew	Dominow	1-357/2	3	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
262	Melgiew	Dominow	1-359/2	4	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
263	Melgiew	Dominow	1-364	6	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
264	Melgiew	Dominow	1-370	9	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Pod Linia	ZN-10
265	Melgiew	Dominow	1-371/2	10	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
266	Melgiew	Dominow	1-372	13	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
267	Melgiew	Dominow	1-460	16	Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	EPV
268	Melgiew	Dominow	1-88	6	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
269	Melgiew	Dominow	1-88	4	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
270	Melgiew	Dominow	1-25/1	2	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
271	Melgiew	Dominow	1-16	23	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
272	Melgiew	Dominow	1-14	25	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
273	Melgiew	Dominow	1-237	9	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	EPV
274	Melgiew	Dominow	1-237	11	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
275	Melgiew	Dominow	1-304	13	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	ZN-10
276	Melgiew	Dominow	1-302/4	15	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Pod Linia	EPV
277	Melgiew	Dominow	1-302/3	17	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
278	Melgiew	Dominow	1-1250/2	19	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	EPV
279	Melgiew	Dominow	1-679/1	18x	Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	15	Nad Linia	ZN-10
280	Melgiew	Dominow	1-694	17	Napowietrzn	2AsXSn	1	G	DG	P3	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	15	Nad Linia	EPV
281	Melgiew	Dominow	1-693	37	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	10	Nad Linia	ZN-10
282	Melgiew	Dominow	1-692/2	36	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	10	Nad Linia	ZN-10
283	Melgiew	Dominow	1-692/1	39	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	10	Nad Linia	ZN-10
284	Melgiew	Dominow	1-689/1	40	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	10	Nad Linia	ZN-10
285	Melgiew	Dominow	1-688	41	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	10	Nad Linia	ZN-10
286	Melgiew	Dominow	1-688	42	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	10	Nad Linia	ZN-10
287	Melgiew	Dominow	1-686	43	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	10	Nad Linia	ZN-10
288	Melgiew	Dominow	1-685/1	44	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	10	Nad Linia	ZN-10
289	Melgiew	Dominow	1-684	45	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	10	Nad Linia	ZN-10
290	Melgiew	Dominow	1-683	46	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	10	Nad Linia	ZN-10
291	Melgiew	Dominow	1-683	47	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	10	Nad Linia	EPV
292	Melgiew	Dominow	1-321		Napowietrzn	5AL	1	G	DP	P3	3	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	0,5	10	Nad Linia	ZN-10
297	Melgiew	Trzeciakow	18-106/14		Kablowa	YAKY	1	G	DP	P3	3	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	0,5	10	Nad Linia	ZN-10
298	Melgiew	Trzeciakow	18-106/14	12	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
299	Melgiew	Trzeciakow	18-250	13	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
300	Melgiew	Trzeciakow	18-106/13	14	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
301	Melgiew	Trzeciakow	18-106/10	15	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
302	Melgiew	Trzeciakow	18-106/2	16	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
303	Melgiew	Trzeciakow	18-154/4	18	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
304	Melgiew	Trzeciakow	18-152		Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10

ID	Miasto	Ulica	Nr_dzialki	Nr_slupa	Linia	Typ	Liczba_opr	Jawierzch	Kat_dr	Kat_osw	Szerokosc	Moc_Nom	Model	Typ_Opra	Klosz	Status_opr	Wlasnosc	Wys_pkt	Krawedz	Kat_nachy	Mocowanie	Typ_slupa
305	Melgiew	Trzeciakow	18-149		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
306	Melgiew	Trzeciakow	18-148/1		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
307	Melgiew	Trzeciakow	18-147		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
308	Melgiew	Trzeciakow	18-143		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
309	Melgiew	Trzeciakow	18-139		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
310	Melgiew	Trzeciakow	18-132	27	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
311	Melgiew	Trzeciakow	18-106/4		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
312	Melgiew	Trzeciakow	18-140		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
313	Melgiew	Trzeciakow	18-250		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
314	Melgiew	Trzeciakow	18-127		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
315	Melgiew	Trzeciakow	18-126		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	6	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
316	Melgiew	Milejowska	11-1195	32	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	4	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
323	Melgiew	Krzesimow	8-759	28	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
324	Melgiew	Krzesimow	8-759		Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
325	Melgiew	Krzesimow	8-759	26	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
326	Melgiew	Krzesimow	8-759	25	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
327	Melgiew	Krzesimow	8-759	24	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
328	Melgiew	Krzesimow	8-759	23	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
329	Melgiew	Krzesimow	8-759	1	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
330	Melgiew	Krzesimow	8-759	2	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
331	Melgiew	Krzesimow	8-759	3	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	30	Pod Linia	ZN-10
332	Melgiew	Krzesimow	8-759	4	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	30	Pod Linia	ZN-10
333	Melgiew	Krzesimow	8-759	5	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	30	Pod Linia	ZN-10
334	Melgiew	Krzesimow	8-759	6	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	30	Pod Linia	ZN-10
335	Melgiew	Krzesimow	8-759	7	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	30	Pod Linia	ZN-10
336	Melgiew	Krzesimow	8-759	8	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	30	Pod Linia	ZN-10
337	Melgiew	Krzesimow	8-759	9	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	30	Pod Linia	ZN-10
338	Melgiew	Krzesimow	8-759	10	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	30	Pod Linia	ZN-10
339	Melgiew	Krzesimow	8-759	11	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	30	Pod Linia	ZN-10
340	Melgiew	Krzesimow	8-759	12	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	8	30	Pod Linia	ZN-10
341	Melgiew	Trzeszkowice	19-243/1		Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	30	Pod Linia	ZN-10
342	Melgiew	Trzeszkowice	19-243/1	5	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	30	Pod Linia	ZN-10
343	Melgiew	Trzeszkowice	19-243/1	3	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	30	Pod Linia	ZN-10
344	Melgiew	Trzeszkowice	19-273/2	2	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	30	Pod Linia	ZN-10
345	Melgiew	Trzeszkowice	19-272/2	1	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	30	Pod Linia	ZN-10
354	Melgiew	Trzeszkowice	19-266	24	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	30	Pod Linia	ZN-10
355	Melgiew	Trzeszkowice	19-208	21	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	30	Pod Linia	ZN-10
356	Melgiew	Trzeszkowice	19-161/2	21/5x	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	30	Pod Linia	ZN-10
357	Melgiew	Trzeszkowice	19-243/3	21/4	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	30	Pod Linia	ZN-10
358	Melgiew	Trzeszkowice	19-243/3	21/3	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	30	Pod Linia	ZN-10
359	Melgiew	Trzeszkowice	19-243/3	21/2	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	30	Nad Linia	ZN-10
360	Melgiew	Trzeszkowice	19-243/3	21	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	30	Nad Linia	EPV
361	Melgiew	Trzeszkowice	19-140	21	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
362	Melgiew	Trzeszkowice	19-130/2		Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
363	Melgiew	Trzeszkowice	19-112/1	34	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
364	Melgiew	Jozefow	6-590/1	8	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	10	30	Pod Linia	ZN-10
365	Melgiew	Jozefow	6-587	5	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	10	30	Pod Linia	ZN-10
366	Melgiew	Jozefow	6-579	1	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	10	30	Pod Linia	EPV
367	Melgiew	Jozefow	6-578/1	9	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	10	30	Pod Linia	EPV
368	Melgiew	Jozefow	6-571	12	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	10	30	Pod Linia	ZN-10
369	Melgiew	Jozefow	6-569/1	15	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	10	30	Pod Linia	ZN-10
370	Melgiew	Jozefow	6-569/3	18	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	10	30	Pod Linia	ZN-10
371	Melgiew	Jozefow	6-558/2	35	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	10	30	Pod Linia	EPV
372	Melgiew	Jozefow	6-353	x	Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	7	10	30	Pod Linia	ZN-10
373	Melgiew	Jozefow	6-356	5	Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	7	4	30	Pod Linia	ZN-10
374	Melgiew	Jozefow	6-358/1	3	Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	7	4	30	Pod Linia	ZN-10
375	Melgiew	Jozefow	6-360/2	1	Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	7	4	30	Pod Linia	ZN-10
376	Melgiew	Jozefow	6-361/1	29	Napowietrzn	2AL	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	EPV
377	Melgiew	Trzeszkowice	19-277	36	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
378	Melgiew	Trzeszkowice	19-281/5	36	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
379	Melgiew	Trzeszkowice	19-243/1		Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
380	Melgiew	Trzeszkowice	19-243/1	24	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
383	Melgiew	Krzesimow	8-342/2	20	Napowietrzn	5AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	8	30	Pod Linia	ZN-10
384	Melgiew	Krzesimow	8-345/2	15	Napowietrzn	5AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	8	30	Pod Linia	ZN-10
385	Melgiew	Krzesimow	8-350	1	Napowietrzn	5AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	8	30	Pod Linia	ZN-10

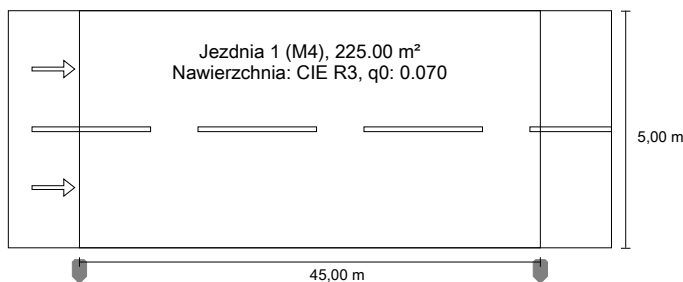
ID	Miasto	Ulica	Nr_dzialki	Nr_slupa	Linia	Typ	Liczba_opr	Jawierzch	Kat_dr	Kat_osw	Szerokosc	Moc_Nom	Model	Typ_Opra	Klosz	Status_opr	Wlasnosc	Wys_pkt	Krawedz	Kat_nachy	Mocowanie	Typ_slupa
386	Melgiew	Krzesimow	6-353/2	3	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	8	30	Pod Linia	ZN-10
387	Melgiew	Krzesimow	8-355	5	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	8	30	Pod Linia	ZN-10
388	Melgiew	Krzesimow	8-359	7	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	8	30	Pod Linia	ZN-10
391	Melgiew	Lubieniec	10-178	40	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
392	Melgiew	Lubieniec	10-171	38	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
393	Melgiew	Lubieniec	10-171	37	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
394	Melgiew	Lubieniec	10-173	35	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
395	Melgiew	Lubieniec	10-106	32	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
396	Melgiew	Lubieniec	10-103	31	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
397	Melgiew	Lubieniec	10-95	29	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
398	Melgiew	Lubieniec	10-74	2	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
399	Melgiew	Lubieniec	10-13	4	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
400	Melgiew	Lubieniec	10-4	9	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
401	Melgiew	Lubieniec	10-66		Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
402	Melgiew	Lubieniec	10-73	34	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	1	30	Pod Linia	ZN-10
403	Melgiew	Krzesimow	8-486	24	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
404	Melgiew	Krzesimow	8-482	2	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
405	Melgiew	Krzesimow	8-471	4	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
406	Melgiew	Krzesimow	8-464	6	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
407	Melgiew	Krzesimow	8-461	6	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
408	Melgiew	Krzesimow	8-458	10	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
409	Melgiew	Krzesimow	8-333	26	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
410	Melgiew	Krzesimow	8-330/2	28	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
411	Melgiew	Krzesimow	8-329	30	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
412	Melgiew	Krzesimow	8-321	32	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
413	Melgiew	Krzesimow	8-318/3	9	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
414	Melgiew	Krzesimow	8-310	3	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
415	Melgiew	Krzesimow	8-304	1	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
418	Melgiew	Krzesimow	9-88	8	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	4	30	Pod Linia	ZN-10
419	Melgiew	Krzesimow	9-84	5	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
420	Melgiew	Krzesimow	9-81	3	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
421	Melgiew	Krzesimow	9-77/1	1	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
422	Melgiew	Krzesimow	9-73		Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
423	Melgiew	Krzesimow	9-70	20	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
424	Melgiew	Krzesimow	9-69/1	22	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
425	Melgiew	Krzesimow	9-68/5	24	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
426	Melgiew	Krzesimow	9-65	26	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
427	Melgiew	Krzesimow	9-4/3	28	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
428	Melgiew	Krzesimow	9-1	18	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	30	Pod Linia	ZN-10
433	Melgiew	Janowice	4-155	18	Napowietrzn	5AsXSsn	1	A	DP	M4	5	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	30	Nad Linia	EPV
434	Melgiew	Janowice	4-154		Napowietrzn	5AsXSsn	1	A	DP	M4	5	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
435	Melgiew	Janowice	4-151/2	16	Napowietrzn	5AsXSsn	1	A	DP	M4	5	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
436	Melgiew	Janowice	4-146/8	14	Napowietrzn	5AsXSsn	1	A	DP	M4	5	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
437	Melgiew	Janowice	4-138	12	Napowietrzn	5AsXSsn	1	A	DP	M4	5	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	EPV
438	Melgiew	Janowice	4-133	10	Napowietrzn	5AsXSsn	1	A	DP	M4	5	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
439	Melgiew	Janowice	4-129	8	Napowietrzn	5AsXSsn	1	A	DP	M4	5	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
440	Melgiew	Janowice	4-122	6	Napowietrzn	5AsXSsn	1	A	DP	M4	5	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
441	Melgiew	Janowice	4-112	4	Napowietrzn	5AsXSsn	1	A	DP	M4	5	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
442	Melgiew	Janowice	4-105	2	Napowietrzn	5AsXSsn	1	A	DP	M4	5	58	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
443	Melgiew	Janowice	4-101	2	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
444	Melgiew	Janowice	4-100	25	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
445	Melgiew	Janowice	4-99	26	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
446	Melgiew	Janowice	4-98/1	27	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
447	Melgiew	Janowice	4-226/6	28	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
448	Melgiew	Janowice	4-226/5	29	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
449	Melgiew	Janowice	4-226/4	30	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
450	Melgiew	Janowice	4-226/7	31	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
451	Melgiew	Janowice	4-226/7	32	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
452	Melgiew	Janowice	4-222/4	33	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
453	Melgiew	Janowice	4-222/4	34	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	43	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	30	Pod Linia	ZN-10
454	Melgiew	Melgiew	11-496	22/1	Napowietrzn	2AsXSsn	4	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	30	Nad Linia	WZ-9
455	Melgiew	Melgiew	11-501		Kablowa	YAKY	1	K	DG	P2	3	35	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	5	1	0	Nad Linia	Stalowy
456	Melgiew	Melgiew	11-501		Kablowa	YAKY	1	K	DG	P2	3	35	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	5	1	0	Nad Linia	Stalowy
457	Melgiew	Melgiew	11-498		Kablowa	YAKY	1	K	DG	P2	3	35	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	5	1	0	Nad Linia	Stalowy
458	Melgiew	Melgiew	11-502		Kablowa	YAKY	1	K	DG	P2	3	35	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	5	1	0	Nad Linia	Stalowy

ID	Miasto	Ulica	Nr działki	Nr_slupa	Linia	Typ	Liczba_opr	Jawierzch	Kat_dr	Kat_osw	Szerokosc	Moc_Nom	Model	Typ_Opra	Klosz	Status_opr	Wlasnosd	Wys_pkt	Krawiedz	Kat_nachy	Mocowanie	Typ_slupa
459	Melgiew	Melgiew	11-502		Kablowa	YAKY	1	K	DG	P2	3	35	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	5	1	0	Nad Linia	Stalowy
460	Melgiew	Melgiew	11-535		Kablowa	YAKY	1	K	DG	P2	3	43	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	10	1	15	Nad Linia	Stalowy
461	Melgiew	Melgiew	11-535		Kablowa	YAKY	2	K	DG	P2	3	43	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	10	1	15	Nad Linia	Stalowy
464	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-262/4	9	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
465	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-262/4	10	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
466	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-262/11	11	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
467	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-262/2	12x	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
468	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-262/2	11/II/9	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		ZN-10
469	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/3		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
470	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/3	25	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
471	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/3		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
472	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/3	23	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
473	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-252	22	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
474	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-252	21	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
475	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-250/2	20	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
476	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-248	19	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
477	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-248	18	Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
478	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-247		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
479	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/3		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
480	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/3		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
481	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/3		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
482	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/3		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
483	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/2		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
484	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/2		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
485	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/2		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
486	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-27/3		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
487	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-23/3		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
488	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/2		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
489	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/2		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
490	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/2		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
491	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/2		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
492	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/2		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
493	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/2		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
494	Melgiew	Krępiec Krępiecka	15-249/2		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15		OZ-9
495	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-242/2	14	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
496	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-244	14	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	EPV
497	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-245	11	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	EPV
498	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-246/2	7	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	EPV
499	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-246/3		Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	EPV
500	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-247	7	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
501	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-247	6	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
502	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-252	5	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
503	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-255/1	4	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
504	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-255/2	3	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
505	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-336	2	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
506	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-336	1	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
507	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-337/1	9	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
508	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-338	10	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
509	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-340	11	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Pod Linia	ZN-10
514	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-352/2	53	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	EPV
515	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-397/2		Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
516	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-397/4	5/4/2	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
517	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-352/2	5/4/3	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
518	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-352/2	1	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
519	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-358/2	2	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
520	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-356/1	3	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
521	Melgiew	Krępiec Jarzębinowa	7-354	4	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
522	Melgiew	Krępiec Przemysłów	15-550	6	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Nad Linia	ZN-10
523	Melgiew	Krępiec Przemysłów	15-550	7	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Nad Linia	ZN-10
524	Melgiew	Krępiec Przemysłów	15-550	8	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Nad Linia	ZN-10
530	Melgiew	Krępiec	15-306/1		Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DP	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	1	15	Nad Linia	ZN-10
534	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-1006/1	5/3/1	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
535	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-1008	5/3/2	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
536	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-1017/1	5/3/3	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
537	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-1399	5/3/5	Napowietrzn	2AsXSn	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10

ID	Miasto	Ulica	Nr_dzialki	Nr_slupa	Linia	Typ	Liczba_opr	lawierzch	Kat_dr	Kat_osw	Szerokosc	Moc_Nom	Model	Typ_Opra	Klosz	Status_opr	Wlasnosc	Wys_pkt	Krawedz	Kat_nachy	Mocowanie	Typ_slupa
538	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-654	19	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
539	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-654	20	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
540	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-654	21	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
541	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-654	22	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
542	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-654	23	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
543	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-654	4	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
544	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-654	3	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
545	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-1051	2	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
546	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-1058	1	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
547	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-654	5	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
548	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-654	6	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
549	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-1063	7	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	3	15	Nad Linia	ZN-10
550	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-1066	8	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
551	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-654	9	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
552	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-654	10	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	ZN-10
553	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-654	11x	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	5	15	Nad Linia	EPV
554	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-654	26	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
555	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-654	25	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
556	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-654	24	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
557	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-654	23	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
558	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-654	22	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
559	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-654	21	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
560	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-1215	20	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	ZN-10
561	Melgiew	Krępiec Szkolna	7-654	19	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Nad Linia	EPV
569	Franciszków	Lubelska	3-606/1		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	83	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
570	Franciszków	Lubelska	3-606/1		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	83	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
571	Franciszków	Lubelska	3-606/1		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	83	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
572	Franciszków	Lubelska	3-606/1		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	83	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
573	Franciszków	Lubelska	3-606/1		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	83	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
574	Franciszków	Lubelska	3-606/1		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	83	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
575	Franciszków	Lubelska	4-468/4		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	83	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
576	Franciszków	Lubelska	4-468/4		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	83	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
577	Franciszków	Lubelska	4-468/4		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	83	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
578	Franciszków	Lubelska	4-468/4		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	83	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
579	Franciszków	Lubelska	4-468/4		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	83	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
580	Franciszków	Lubelska	4-468/4		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	83	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
581	Franciszków	Lubelska	4-468/4		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	83	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
582	Franciszków	Lubelska	4-468/3		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	83	LED	LED	95%	Wymiana	Gmina	9	2	5		Aluminiowy
583	Franciszków	Lubelska	4-468/3		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	5		Aluminiowy
586	Franciszków	Lubelska	2-2/11		Kablowa	YAKY	1	A	DP	M4	7	83	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	5		Aluminiowy
688	Melgiew	Janowice	4-147/2		Napowietrzn	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
689	Melgiew	Janowice	4-143		Napowietrzn	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
690	Melgiew	Janowice	4-137/1		Napowietrzn	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
691	Melgiew	Janowice	4-133		Napowietrzn	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
692	Melgiew	Janowice	4-124		Napowietrzn	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
693	Melgiew	Janowice	4-120		Napowietrzn	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
694	Melgiew	Janowice	4-105		Napowietrzn	5AsXSn	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
695	Melgiew	Janowice	4-105	2	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
696	Melgiew	Janowice	4-111/3		Napowietrzn	5AsXSn	1	A	DP	M4	5	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	30	Pod Linia	ZN-10
701	Melgiew	Minkowice	12-173	42	Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	1	15	Pod Linia	ZN-10
702	Melgiew	Minkowice	12-171/2	43	Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	1	15	Pod Linia	ZN-10
703	Melgiew	Minkowice	12-168	44	Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	ZN-10
704	Melgiew	Minkowice	12-168	45	Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	ZN-10
705	Melgiew	Minkowice	12-159	46	Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	ZN-10
708	Melgiew	Minkowice	13-657		Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	ZN-10
709	Melgiew	Minkowice	13-658/1	3	Napowietrzn	2AsXSn	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	ZN-10
710	Melgiew	Minkowice	13-617	4	Napowietrzn	2AsXSn	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	EPV
711	Melgiew	Minkowice	13-617	23	Napowietrzn	5AsXSn	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	EPV
712	Melgiew	Minkowice	13-660	25	Napowietrzn	5AsXSn	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	EPV
713	Melgiew	Minkowice	13-617	26	Napowietrzn	5AsXSn	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	EPV
714	Melgiew	Minkowice	13-617	26	Napowietrzn	5AsXSn	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	ZN-10
715	Melgiew	Minkowice	13-663	27	Napowietrzn	5AsXSn	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	ZN-10
716	Melgiew	Minkowice	13-664/1	10	Napowietrzn	5AsXSn	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	ZN-10
717	Melgiew	Minkowice	13-617	9	Napowietrzn	5AsXSn	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	ZN-10
718	Melgiew	Minkowice	13-617	8	Napowietrzn	5AsXSn	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	ZN-10

ID	Miasto	Ulica	Nr działki	Nr_slupa	Linia	Typ	Liczba_opr	lawierzch	Kat_dr	Kat_osw	Szerokosc	Moc_Nom	Model	Typ_Opra	Klosz	Status_opr	Wlasnosd	Wys_pkt	Krawedz	Kat_nachy	Mocowanie	Typ_slupa
719	Melgiew	Minkowice	13-669/2	7	Napowietrzn	5AsXSsn	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	8	3	15	Pod Linia	ZN-10
723	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	16	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
724	Melgiew	Franciszkow	2-210/3	17	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
725	Melgiew	Franciszkow	2-210/3	18	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
726	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	19	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
727	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	20	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
728	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	21	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
729	Melgiew	Franciszkow	2-13/7	22	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
730	Melgiew	Franciszkow	2-13/21	23	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
731	Melgiew	Franciszkow	2-13/24	24	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
732	Melgiew	Franciszkow	2-24/8	25	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
733	Melgiew	Franciszkow	2-24/9	26	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
734	Melgiew	Franciszkow	2-24/12	27	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
735	Melgiew	Franciszkow	2-24/12	28	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
736	Melgiew	Franciszkow	2-24/13	6	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
737	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	5	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
738	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	4	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
739	Melgiew	Franciszkow	2-26/3	3	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
740	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	2	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
741	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	1	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
742	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	1/1	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
743	Melgiew	Franciszkow	2-37/9		Napowietrzn	2AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
744	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	1/3	Napowietrzn	2AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
745	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	17	Napowietrzn	2AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
746	Melgiew	Franciszkow	2-110/1		Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
747	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	15	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	ZN-10
748	Melgiew	Franciszkow	2-110/1	14	Napowietrzn	5AL	1	A	DP	M4	6	71	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	4	15	Nad Linia	EPV
749	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-153/49	17	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
750	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-153/55	16	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
751	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-156/7	15	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
752	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-158/9	14	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
753	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-161/10	13	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
754	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-165/5	11	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
755	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-169/6	8	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
756	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-171/7	6	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	EPV
757	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-172/5	4	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
758	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-175/6	2	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
759	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-176/3	1	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	EPV
760	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-179/4	18	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	EPV
761	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-180/9	20	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	EPV
762	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-183/1	22	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	EPV
763	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-184/3	24	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	EPV
764	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-263/3	26	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	EPV
765	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-263/3	27	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
766	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-184/7	25	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
767	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-270/1	23	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
768	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-181/3	21	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
769	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-180/5	19	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
770	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-167/12	10	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
771	Melgiew	Franciszkow Spokojr	2-163/11	12	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
772	Melgiew	Franciszkow Zaciszr	2-21/2	28	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	5	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
773	Melgiew	Franciszkow Zaciszr	2-21/2	29	Napowietrzn	5AsXSsn	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	0,5	15	Pod Linia	ZN-10
774	Melgiew	Franciszkow Zaciszr	2-21/2	30	Napowietrzn	5AsXSsn	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	0,5	15	Pod Linia	ZN-10
775	Melgiew	Franciszkow Zaciszr	2-13/8	31	Napowietrzn	5AsXSsn	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	0,5	15	Pod Linia	ZN-10
776	Melgiew	Franciszkow Zaciszr	2-39	18	Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
777	Melgiew	Franciszkow Zaciszr	2-269/3	19	Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
778	Melgiew	Franciszkow Zaciszr	2-39	20	Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
779	Melgiew	Franciszkow Zaciszr	2-39	21	Napowietrzn	5AL	1	G	DG	P3	4	32	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
780	Melgiew	Franciszkow	2-34/13	3	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
781	Melgiew	Franciszkow	2-34/16	2	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
782	Melgiew	Franciszkow	2-35/16	1	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
783	Melgiew	Franciszkow	2-35/13	4	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
784	Melgiew	Franciszkow	2-40/9	5	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
785	Melgiew	Franciszkow	2-40/5	20	Napowietrzn	5AL	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10
786	Melgiew	Franciszkow	2-43/4	19	Napowietrzn	5AsXSsn	1	A	DG	M5	4	50	LED	LED	95%	Wymiana	PGE	9	2	15	Pod Linia	ZN-10

1. Mełgiew Podzamcze 1 do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

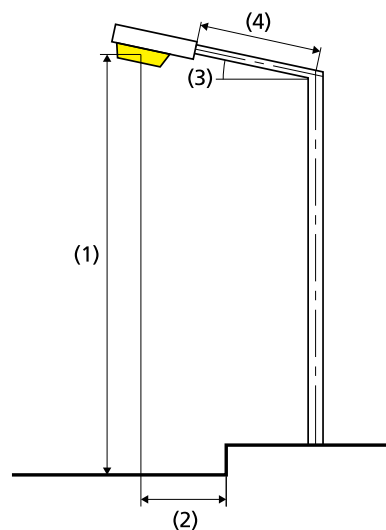
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M4)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.84	✓ 0.57	✓ 0.63	✓ 11	✓ 0.84

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.026 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (284.0 kWh/rok)	1.3 kWh/m ² rok



Lampa:

Strumień świetlny (oprawa):	10629.47 lm
Strumień świetlny (lampa):	12000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 71.0 W
W/km:	1562.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.500 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 621 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 108 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

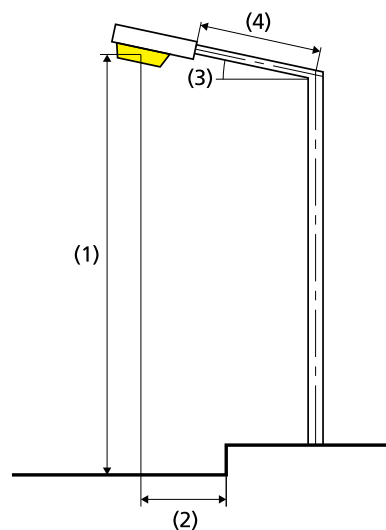
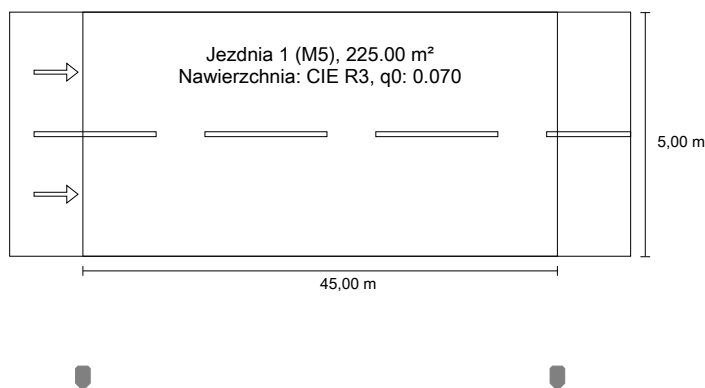
Klasa natężenia oświetlenia: G*2

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

2. Mełgiew Podzamcze 2 do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	U1 ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.51	✓ 0.63	✓ 0.68	✓ 15	✓ 0.81

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.027 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (200.0 kWh/rok)	0.9 kWh/m ² rok

Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	7052.89 lm
Strumień świetlny (lampa):	8000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 50.0 W
W/km:	1100.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-2.500 m

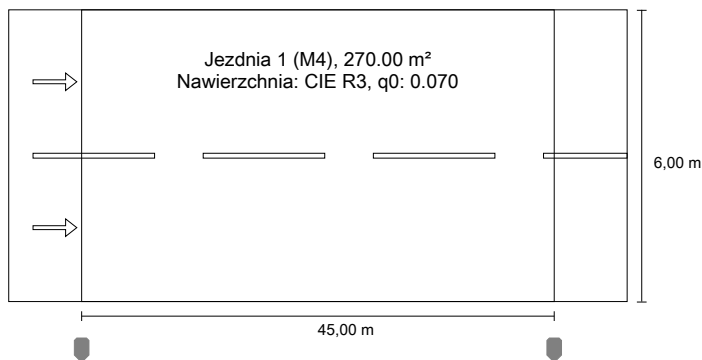
ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70° i powyżej:	832 cd/klm *
przy 80° i powyżej:	100 cd/klm *
przy 90° i powyżej:	3.14 cd/klm *
Klasa natężenia oświetlenia:	G*2

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.4

3. Mełgiew Piasecka do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

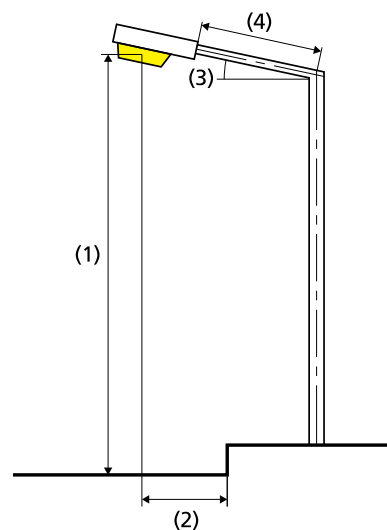
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M4)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	Ui ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.80	✓ 0.55	✓ 0.61	✓ 12	✓ 0.72

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.025 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (328.0 kWh/rok)	1.2 kWh/m ² rok



Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	11166.32 lm
Strumień świetlny (lampa):	13000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 82.0 W
W/km:	1804.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-1.000 m

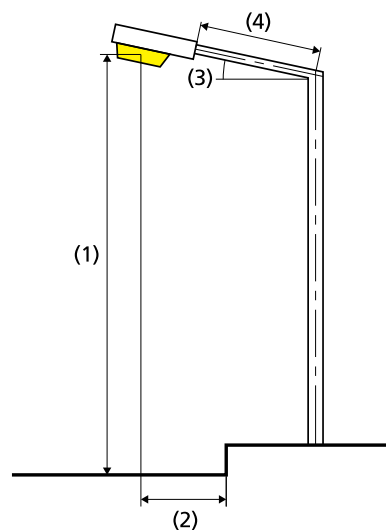
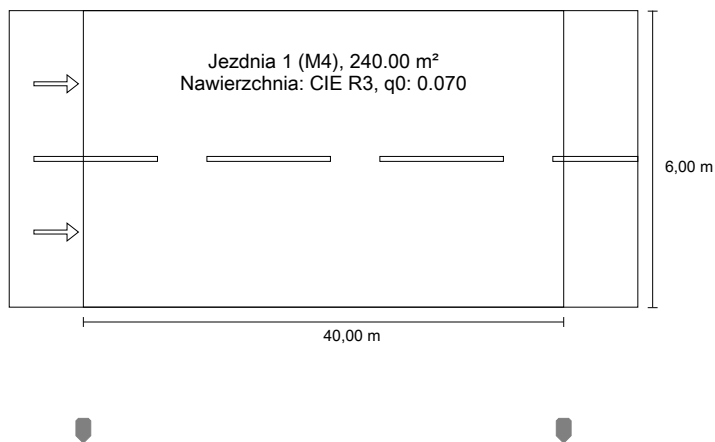
ULR:	-1.00
ULOR:	0.00
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70° i powyżej:	621 cd/klm *
przy 80° i powyżej:	108 cd/klm *
przy 90° i powyżej:	0.00 cd/klm *
Klasa natężenia oświetlenia:	G*2

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

4. Mełgiew Kościelna do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M4)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.76	✓ 0.54	✓ 0.70	✓ 13	✓ 0.62

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.027 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (328.0 kWh/rok)	1.4 kWh/m ² rok

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa):	11166.32 lm
Strumień świetlny (lampa):	13000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 82.0 W
W/km:	2050.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	40.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-2.500 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 621 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 108 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

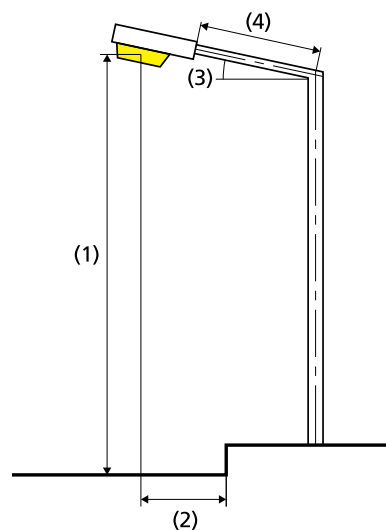
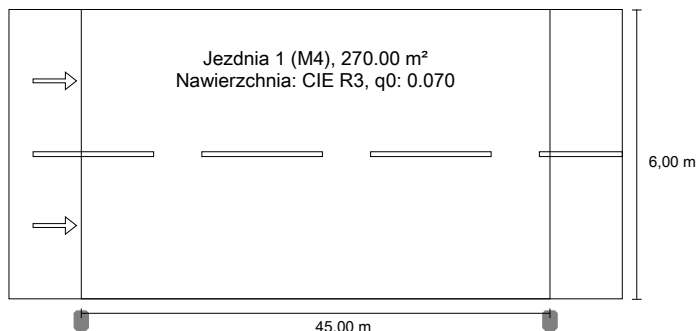
Klasa natężenia oświetlenia: G*2

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

5. Mełgiew Partyzancka do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M4)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.83	✓ 0.55	✓ 0.62	✓ 12	✓ 0.75

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.025 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (328.0 kWh/rok)	1.2 kWh/m ² rok

Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	11166.32 lm
Strumień świetlny (lampa):	13000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 82.0 W
W/km:	1804.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.500 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 621 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 108 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

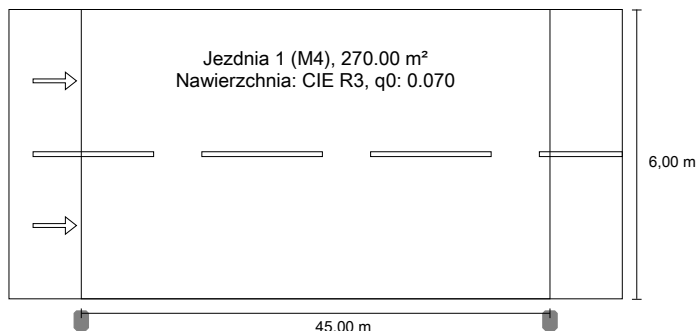
Klasa natężenia oświetlenia: G*2

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

6. Mełgiew 3 Maja do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	Ui ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.92	✓ 0.61	✓ 0.60	✓ 14	✓ 0.75

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

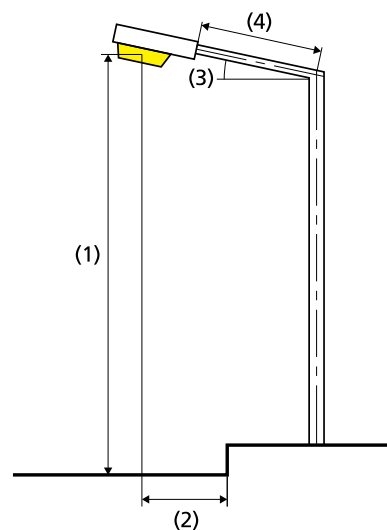
Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.021 W/lxm²

Gęstość zużycia energii

Rozmieszczenie:
(300.0 kWh/rok)

1.1 kWh/m² rok



Lampa:

Strumień świetlny (oprawa): 10471.38 lm

Strumień świetlny (lampa): 12000.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 75.0 W

W/km: 1650.0

Rozmieszczenie:

z jednej strony na dole

Odstęp słupa: 45.000 m

Nachylenie wysięgnika (3): 0.0°

Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wysokość punktu świetlnego (1): 9.000 m

Nawis punktu świetlnego (2): -0.500 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 825 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 50.5 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

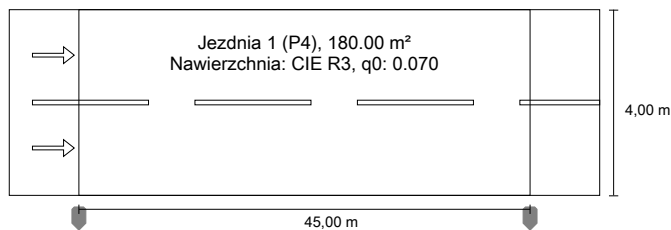
Klasa natężenia oświetlenia: G*3

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.5

7. Mełgiew Nadłączna do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

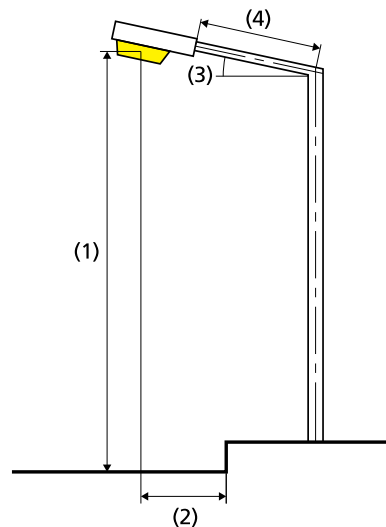
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (P4)

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 1.00
≤ 7.50	
✓ 6.43	✓ 2.33

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.028 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (128.0 kWh/rok)	0.7 kWh/m ² rok



Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	4443.63 lm
Strumień świetlny (lampa):	5000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 32.0 W
W/km:	704.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.500 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 624 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 136 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

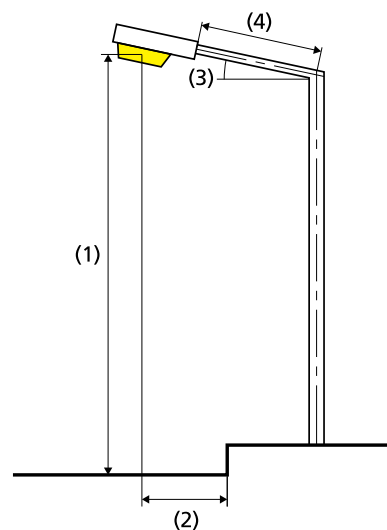
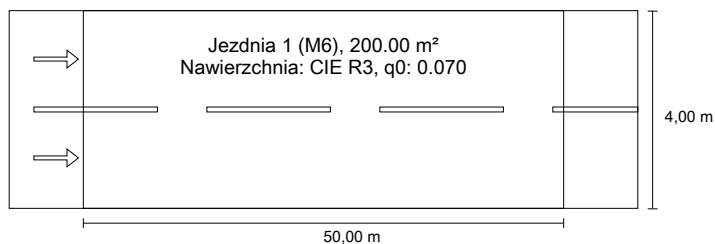
Klasa natężenia oświetlenia: G*2

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

8. Trzszkowice do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M6)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 0.41	✓ 0.63	✓ 0.61	✓ 17	✓ 0.75

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.034 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (200.0 kWh/rok)	1.0 kWh/m ² rok

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa):	7052.89 lm
Strumień świetlny (lampa):	8000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 50.0 W
W/km:	1000.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	50.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-4.500 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 832 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 100 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 3.14 cd/klm *

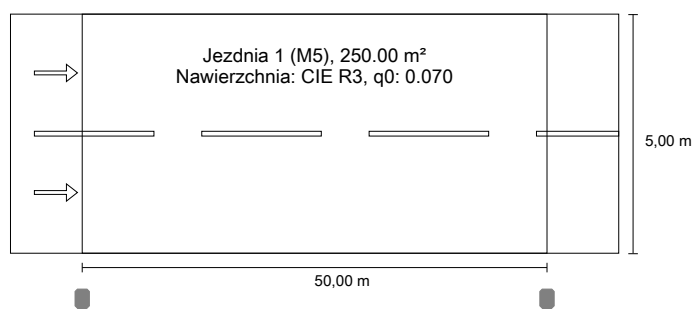
Klasa natężenia oświetlenia: G*2

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.4

9. Józefów do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

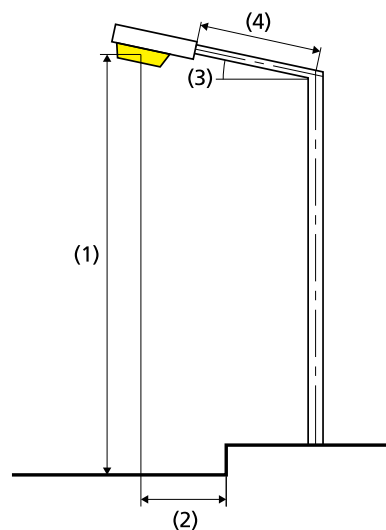
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.56	✓ 0.60	✓ 0.47	✓ 14	✓ 0.86

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.025 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (200.0 kWh/rok)	0.8 kWh/m ² rok



Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	7052.89 lm
Strumień świetlny (lampa):	8000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 50.0 W
W/km:	1000.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	50.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-1.000 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 825 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 50.5 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

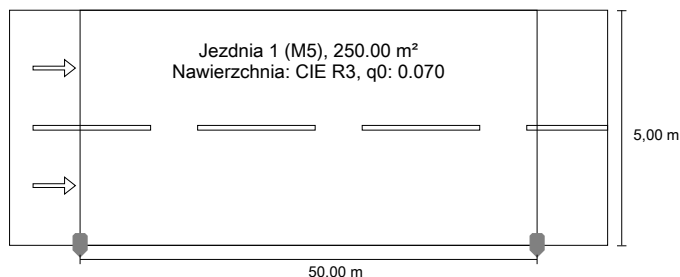
Klasa natężenia oświetlenia: G*3

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

10. Janówek do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

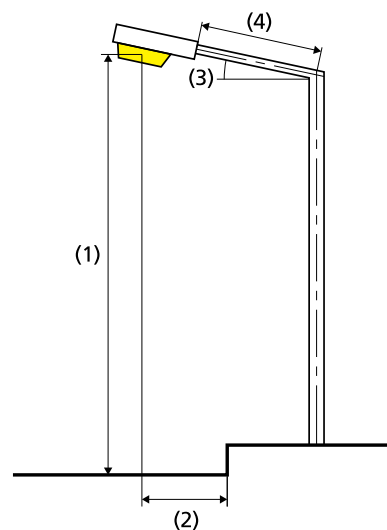
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	Ui ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.59	✓ 0.55	✓ 0.44	✓ 14	✓ 0.85

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.025 W/lxm²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (200.0 kWh/rok)	0.8 kWh/m² rok



Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	7052.89 lm
Strumień świetlny (lampa):	8000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 50.0 W
W/km:	1000.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	50.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	0.000 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 825 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 50.5 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

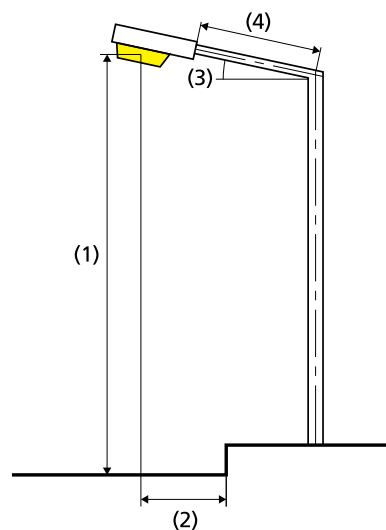
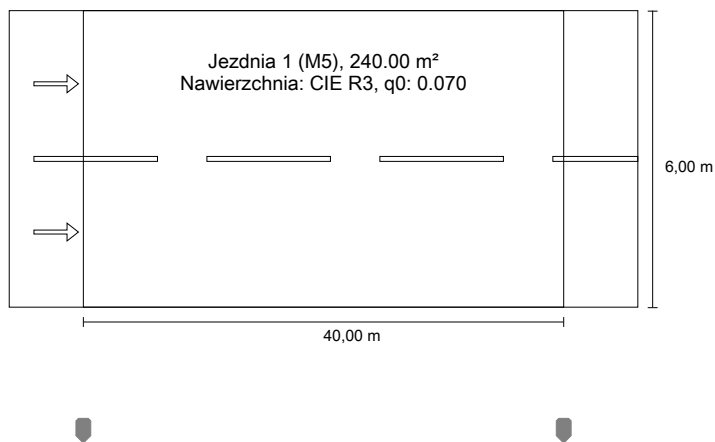
Klasa natężenia oświetlenia: G*3

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

11. Mełgiew Kościelna 2 do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	U _o ≥ 0.35	U _i ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.59	✓ 0.47	✓ 0.62	✓ 15	✓ 0.45

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.022 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (200.0 kWh/rok)	0.8 kWh/m ² rok

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa):	7052.89 lm
Strumień świetlny (lampa):	8000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 50.0 W
W/km:	1250.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	40.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-2.500 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 825 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 50.5 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

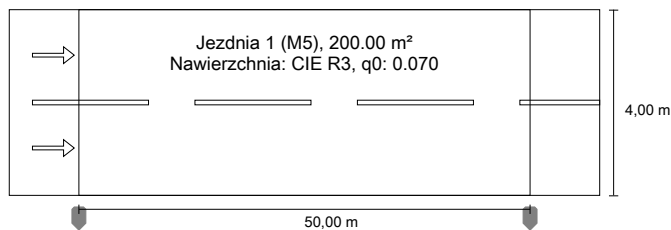
Klasa natężenia oświetlenia: G*3

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

12. Mełgiew Piasecka 2 do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

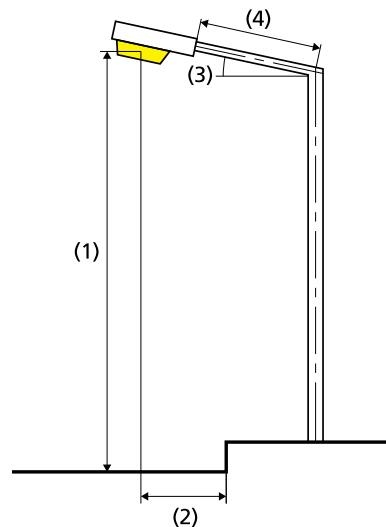
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	U1 ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.53	✓ 0.56	✓ 0.45	✓ 14	✓ 0.93

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.031 W/lxm²
Gęstość zużycia energii	0.9 kWh/m² rok
Rozmieszczenie: (172.0 kWh/rok)	



Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	6234.25 lm
Strumień świetlny (lampa):	7000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 43.0 W
W/km:	860.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	50.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.500 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 825 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 50.5 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

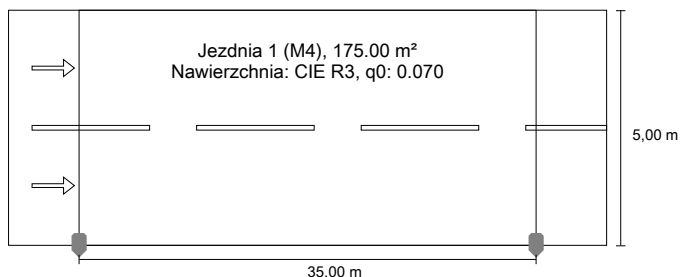
Klasa natężenia oświetlenia: G*3

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

13. Mełgiew Kościelna 3 do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

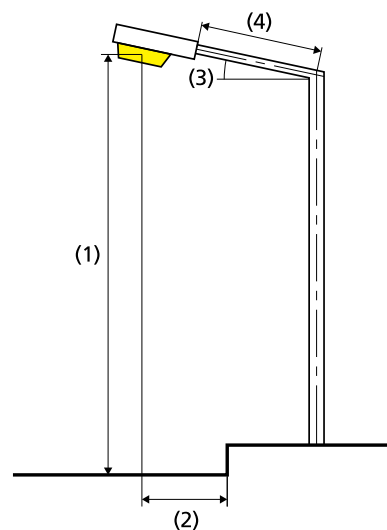
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	Ui ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.34	✓ 0.56	✓ 0.63	✓ 14	✓ 0.74

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.021 W/lxm²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (284.0 kWh/rok)	1.6 kWh/m² rok



Lampa:

Strumień świetlny (oprawa):	10629.47 lm
Strumień świetlny (lampa):	12000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 71.0 W
W/km:	2059.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	35.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	7.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	0.000 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 621 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 108 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

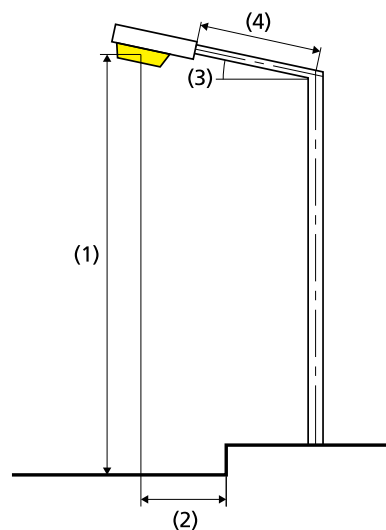
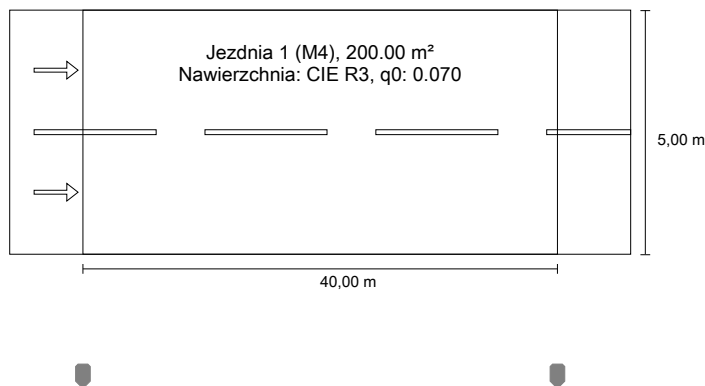
Klasa natężenia oświetlenia: G*2

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

14. Mełgiew Milejowska do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M4)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	U1 ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.76	✓ 0.59	✓ 0.70	✓ 13	✓ 0.73

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.028 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (284.0 kWh/rok)	1.4 kWh/m ² rok

Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	10629.47 lm
Strumień świetlny (lampa):	12000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 71.0 W
W/km:	1775.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	40.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-2.500 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 621 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 108 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

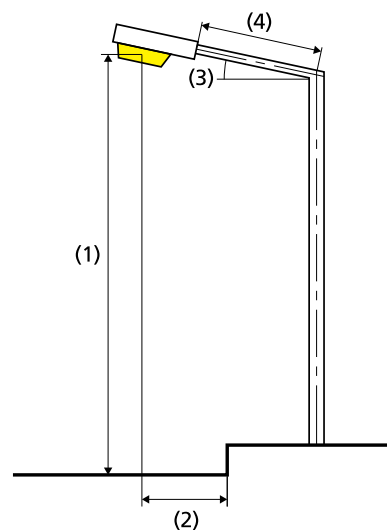
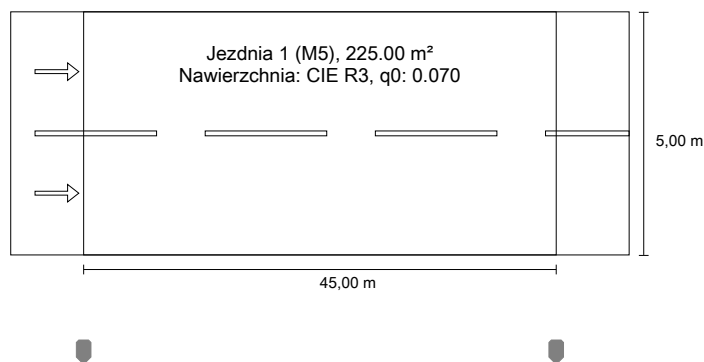
Klasa natężenia oświetlenia: G*2

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

15. Żurawniki do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	U _o ≥ 0.35	U _l ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.57	✓ 0.59	✓ 0.62	✓ 15	✓ 0.71

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.025 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (200.0 kWh/rok)	0.9 kWh/m ² rok

Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	7052.89 lm
Strumień świetlny (lampa):	8000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 50.0 W
W/km:	1100.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-2.000 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 825 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 50.5 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

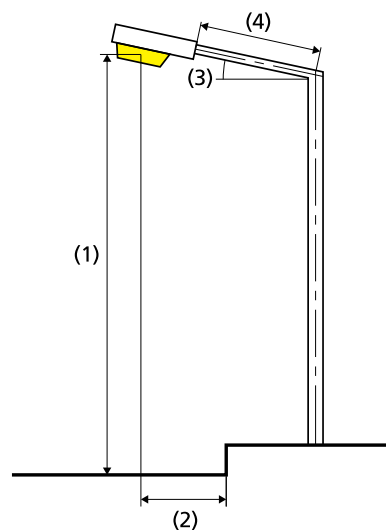
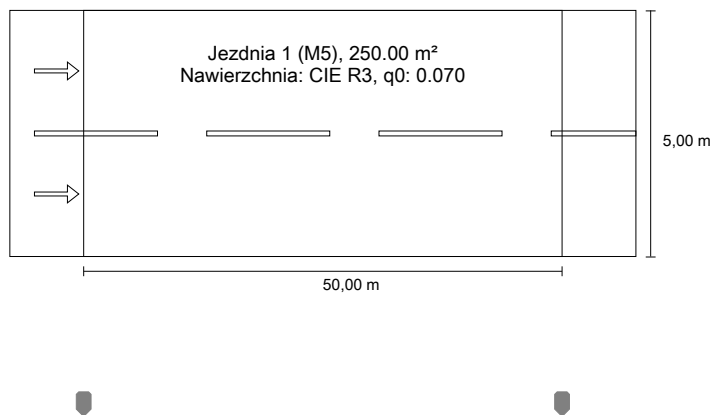
Klasa natężenia oświetlenia: G*3

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

16. Dominów do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	U _o ≥ 0.35	U _l ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.56	✓ 0.59	✓ 0.55	✓ 15	✓ 0.77

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.030 W/lxm²

Gęstość zużycia energii

1.1 kWh/m² rokRozmieszczenie:
(284.0 kWh/rok)

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa): 10629.47 lm

Strumień świetlny (lampa): 12000.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 71.0 W

W/km: 1420.0

Rozmieszczenie:

z jednej strony na dole

Odstęp słupa: 50.000 m

Nachylenie wysięgnika (3): 5.0°

Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wysokość punktu świetlnego (1): 9.000 m

Nawis punktu świetlnego (2): -3.000 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 620 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 201 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 1.02 cd/klm *

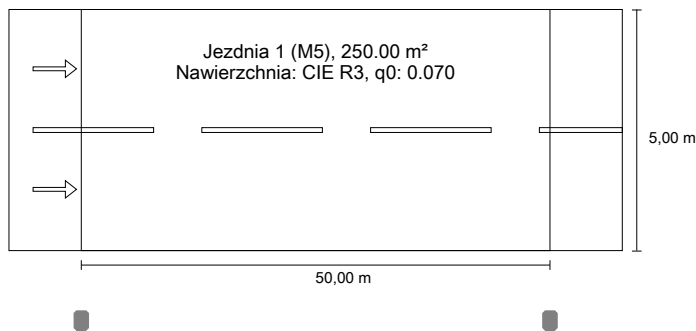
Klasa natężenia oświetlenia: /

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.2

17. Dominów do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

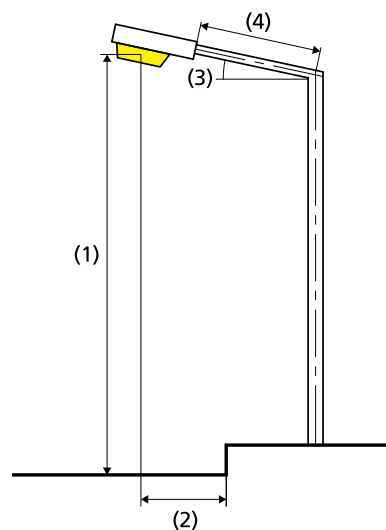
Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.54	✓ 0.61	✓ 0.48	✓ 15	✓ 0.79

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.025 W/lxm²

Gęstość zużycia energii

Rozmieszczenie:
(200.0 kWh/rok)0.8 kWh/m² rok

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa): 7052.89 lm

Strumień świetlny (lampa): 8000.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 50.0 W

W/km: 1000.0

Rozmieszczenie:

z jednej strony na dole

Odstęp słupa: 50.000 m

Nachylenie wysięgnika (3): 0.0°

Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wysokość punktu świetlnego (1): 9.000 m

Nawis punktu świetlnego (2): -1.500 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 825 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 50.5 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

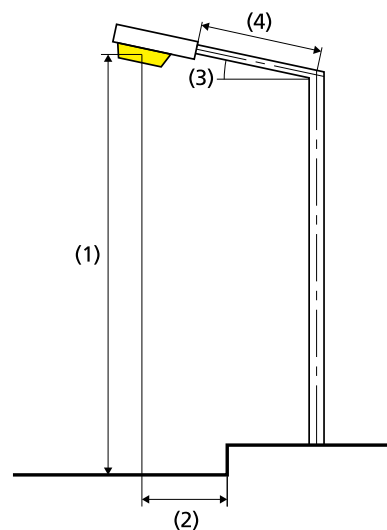
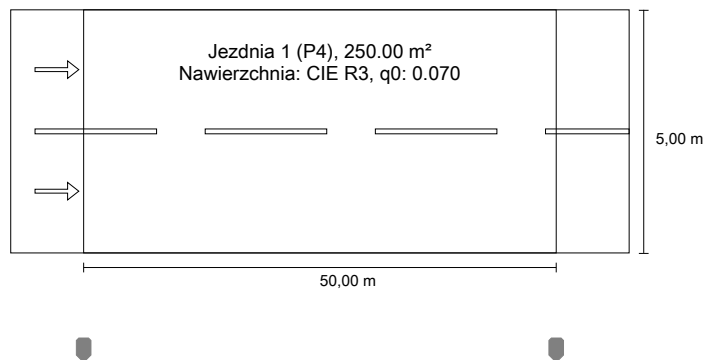
Klasa natężenia oświetlenia: G*3

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

18. Dominów do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (P4)

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 1.00
≤ 7.50	
✓ 7.15	✓ 2.53

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.024 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (172.0 kWh/rok)	0.7 kWh/m ² rok

Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	6234.25 lm
Strumień świetlny (lampa):	7000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 43.0 W
W/km:	860.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	50.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-2.000 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 825 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 50.5 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

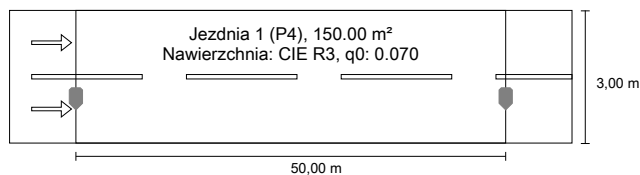
Klasa natężenia oświetlenia: G*3

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

19. Trzeciaków do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (P4)

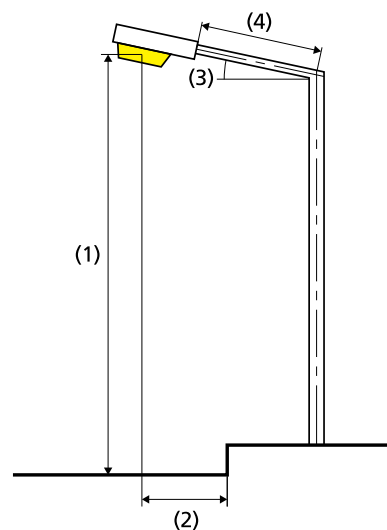
Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 1.00
≤ 7.50	
✓ 5.83	✓ 1.47

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.037 W/lxm²

Gęstość zużycia energii

Rozmieszczenie:
(128.0 kWh/rok)0.9 kWh/m² rok

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa): 4443.63 lm

Strumień świetlny (lampa): 5000.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 32.0 W

W/km: 640.0

Rozmieszczenie:

z jednej strony na dole

Odstęp słupa: 50.000 m

Nachylenie wysięgnika (3): 0.0°

Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wysokość punktu świetlnego (1): 9.000 m

Nawis punktu świetlnego (2): 1.000 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 624 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 136 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

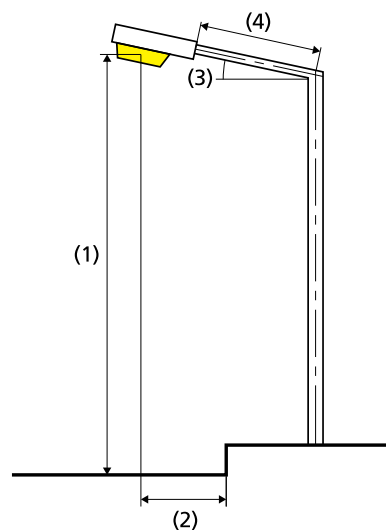
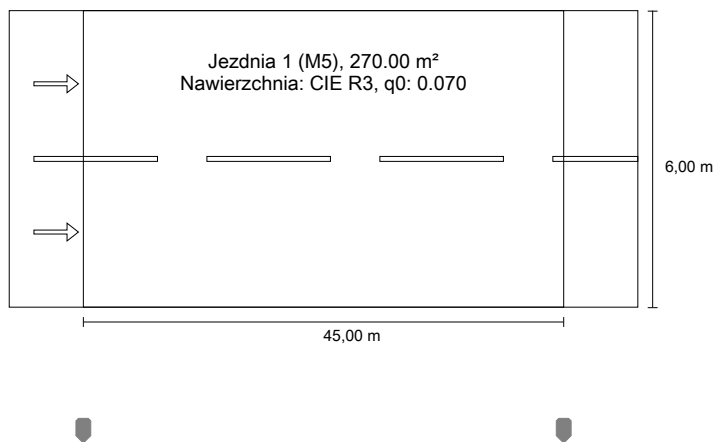
Klasa natężenia oświetlenia: G*2

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

20. Trzeciaków do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.53	✓ 0.54	✓ 0.62	✓ 14	✓ 0.62

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.024 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (232.0 kWh/rok)	0.9 kWh/m ² rok

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa):	8857.90 lm
Strumień świetlny (lampa):	10000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 58.0 W
W/km:	1276.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-2.500 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

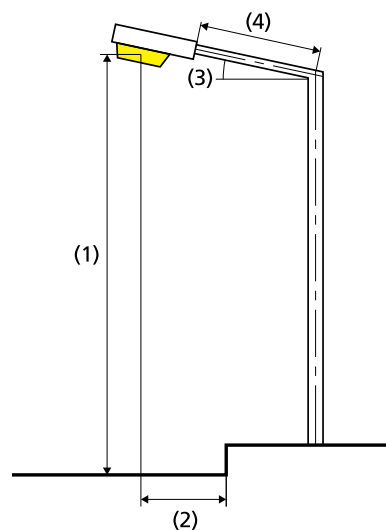
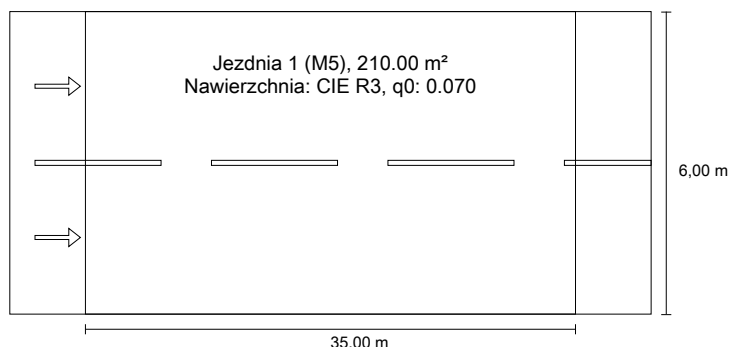
przy 70° i powyżej:	621 cd/klm *
przy 80° i powyżej:	108 cd/klm *
przy 90° i powyżej:	0.00 cd/klm *
Klasa natężenia oświetlenia:	G*2

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

21. Krzesimów do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.59	✓ 0.56	✓ 0.78	✓ 13	✓ 0.60

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.031 W/lxm²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (284.0 kWh/rok)	1.4 kWh/m² rok

Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	10629.47 lm
Strumień świetlny (lampa):	12000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 71.0 W
W/km:	2059.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	35.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-5.000 m

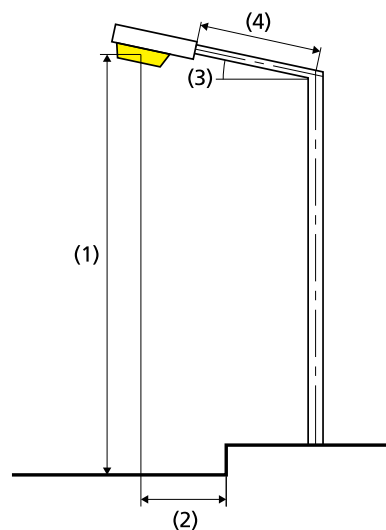
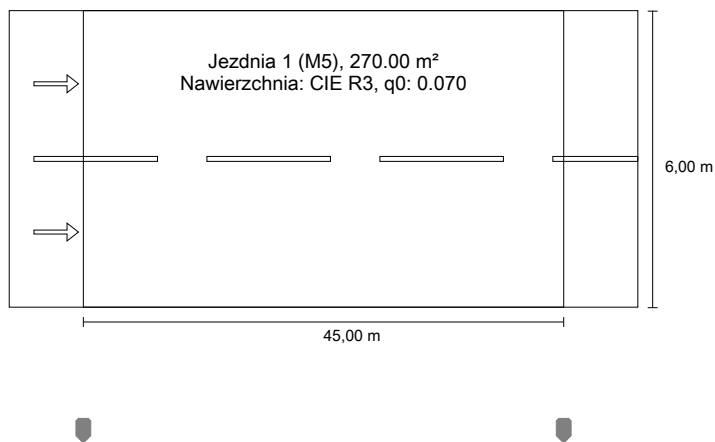
ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70° i powyżej:	620 cd/klm *
przy 80° i powyżej:	201 cd/klm *
przy 90° i powyżej:	1.02 cd/klm *
Klasa natężenia oświetlenia:	/

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.2

22. Trzeszkowice do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	U _o ≥ 0.35	U _l ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.64	✓ 0.54	✓ 0.62	✓ 14	✓ 0.62

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (D _p)	0.025 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (284.0 kWh/rok)	1.1 kWh/m ² rok

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa):	10629.47 lm
Strumień świetlny (lampa):	12000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 71.0 W
W/km:	1562.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-2.500 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

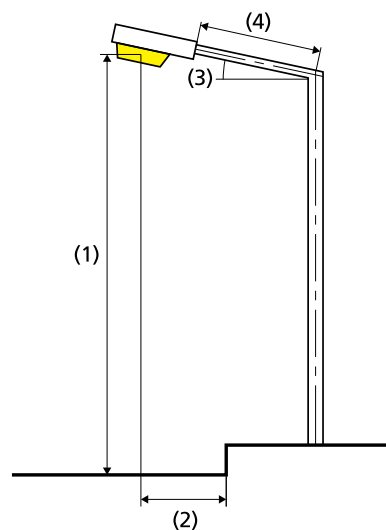
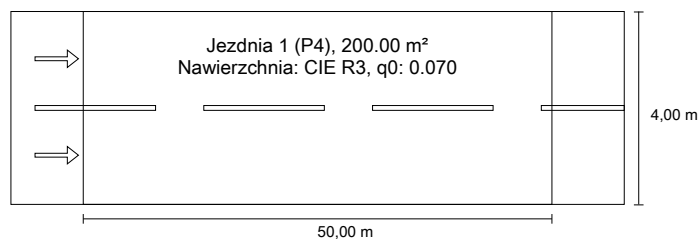
przy 70° i powyżej:	621 cd/klm *
przy 80° i powyżej:	108 cd/klm *
przy 90° i powyżej:	0.00 cd/klm *
Klasa natężenia oświetlenia:	G*2

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

23. Józefów do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (P4)

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 5.17	✓ 1.87

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.031 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (128.0 kWh/rok)	0.6 kWh/m ² rok

Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	4443.63 lm
Strumień świetlny (lampa):	5000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 32.0 W
W/km:	640.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	50.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-2.500 m

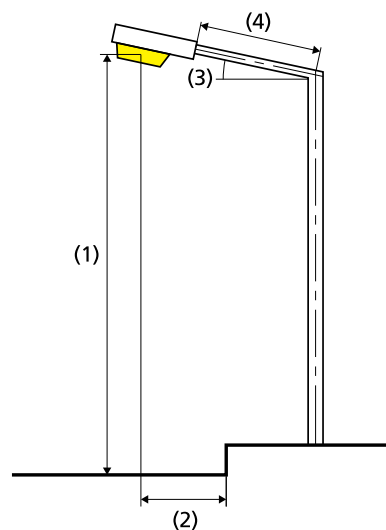
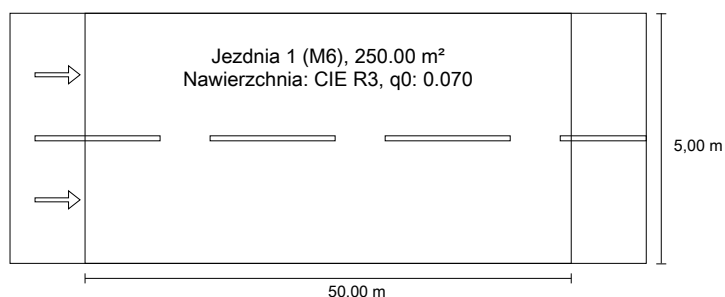
ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70° i powyżej:	625 cd/klm *
przy 80° i powyżej:	221 cd/klm *
przy 90° i powyżej:	1.54 cd/klm *
Klasa natężenia oświetlenia:	/

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.5

24. Krzesimów do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M6)

Lm [cd/m²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	Ui ≥ 0.40	EIR ≥ 0.30	TI [%]
✓ 0.31	✓ 0.60	✓ 0.62	✓ 0.72	* 17

* instruktywnie, poza oceną

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp) 0.030 W/lxm²

Gęstość zużycia energii

Rozmieszczenie: 0.7 kWh/m² rok
(172.0 kWh/rok)

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa): 6234.25 lm

Strumień świetlny (lampa): 7000.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 43.0 W

W/km: 860.0

Rozmieszczenie: z jednej strony na dole

Odstęp słupa: 50.000 m

Nachylenie wysięgnika (3): 10.0°

Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wysokość punktu świetlnego (1): 9.000 m

Nawis punktu świetlnego (2): -5.000 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 834 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 197 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 8.69 cd/klm *

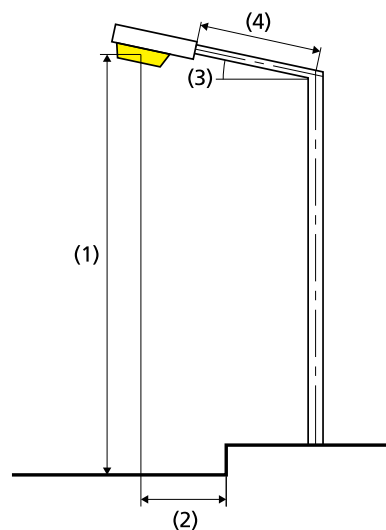
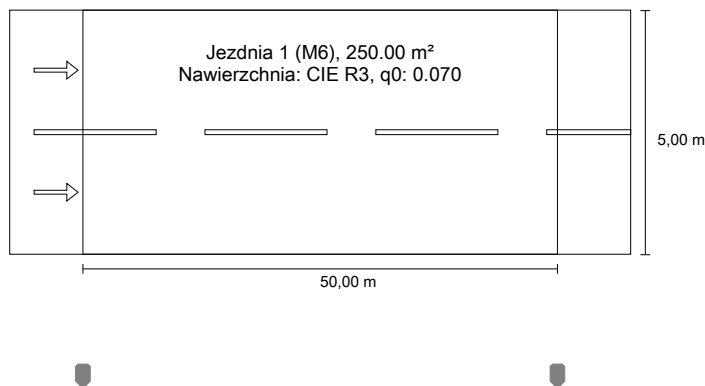
Klasa natężenia oświetlenia: G*1

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.3

25. Lubieniec do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M6)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	U1 ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 0.44	✓ 0.59	✓ 0.50	✓ 17	✓ 0.64

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.024 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (172.0 kWh/rok)	0.7 kWh/m ² rok

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa): 6234.25 lm
Strumień świetlny (lampa): 7000.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 43.0 W
W/km: 860.0

Rozmieszczenie:

z jednej strony na dole
Odstęp słupa: 50.000 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0°
Długość wysięgnika (4): 0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1): 9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2): -2.500 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

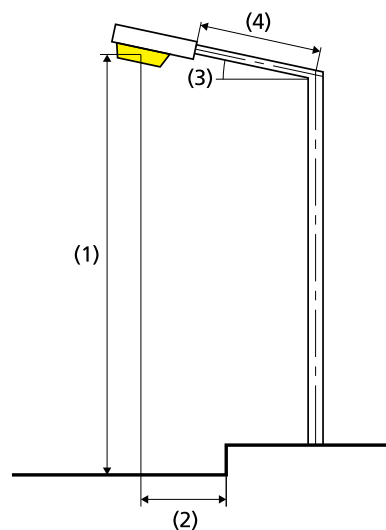
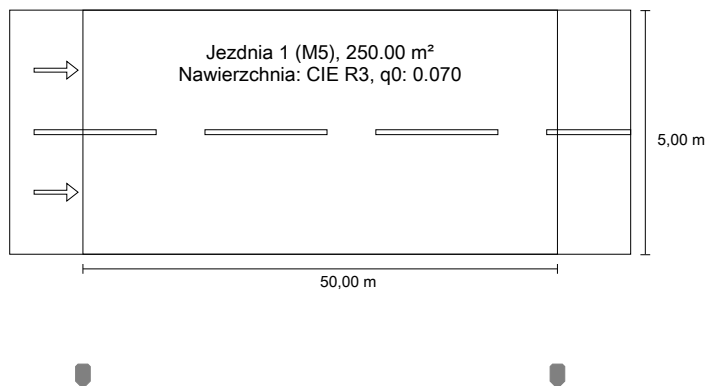
przy 70° i powyżej: 825 cd/klm *
przy 80° i powyżej: 50.5 cd/klm *
przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *
Klasa natężenia oświetlenia: G*3

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

26. Janowiec do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	U1 ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.51	✓ 0.56	✓ 0.52	✓ 14	✓ 0.73

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.028 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (232.0 kWh/rok)	0.9 kWh/m ² rok

Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	8857.90 lm
Strumień świetlny (lampa):	10000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 58.0 W
W/km:	1160.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	50.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-2.500 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 621 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 108 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

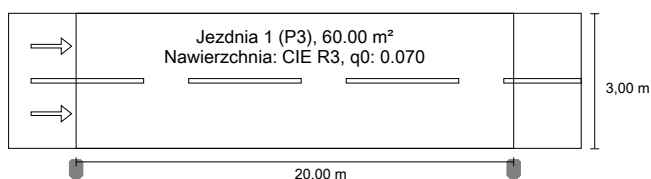
Klasa natężenia oświetlenia: G*2

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

27. Mełgiew do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

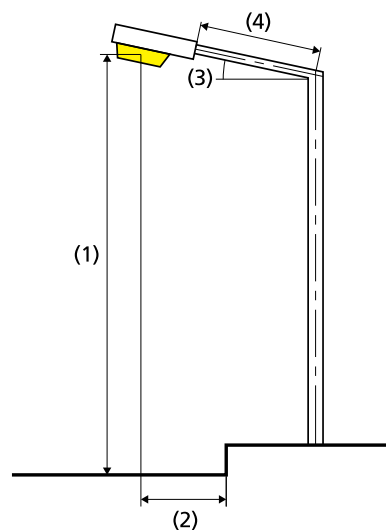
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (P3)

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 7.50	≥ 1.50
≤ 11.25	
✓ 8.22	✓ 1.83

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.072 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (142.0 kWh/rok)	2.4 kWh/m ² rok



Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	2526.22 lm
Strumień świetlny (lampa):	5000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 35.5 W
W/km:	1775.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	20.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	5.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.500 m

ULR: 0.03

ULOR: 0.02

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 106 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 46.7 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 14.7 cd/klm *

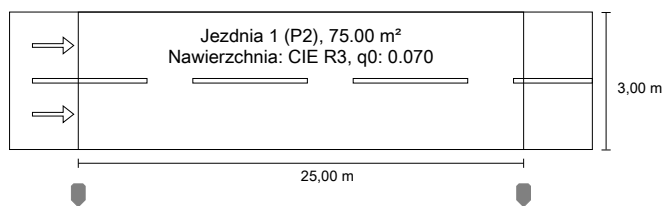
Klasa natężenia oświetlenia: G*3

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

28. Mełgiew do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (P2)

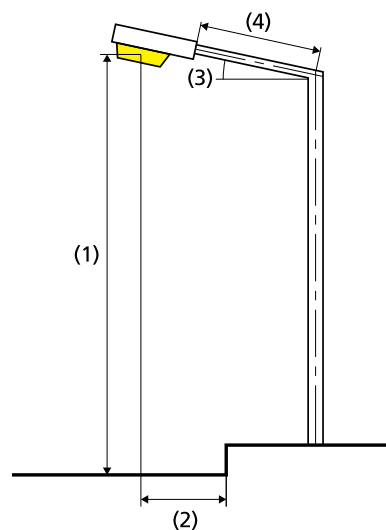
Em [lx]	Emin [lx]
≥ 10.00	≥ 2.00
≤ 15.00	
✓ 12.43	✓ 9.32

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.046 W/lxm²

Gęstość zużycia energii

2.3 kWh/m² rokRozmieszczenie:
(172.0 kWh/rok)

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa): 6234.25 lm

Strumień świetlny (lampa): 7000.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 43.0 W

W/km: 1720.0

Rozmieszczenie:

z jednej strony na dole

Odstęp słupa: 25.000 m

Nachylenie wysięgnika (3): 0.0°

Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wysokość punktu świetlnego (1): 10.000 m

Nawis punktu świetlnego (2): -1.000 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 825 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 50.5 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

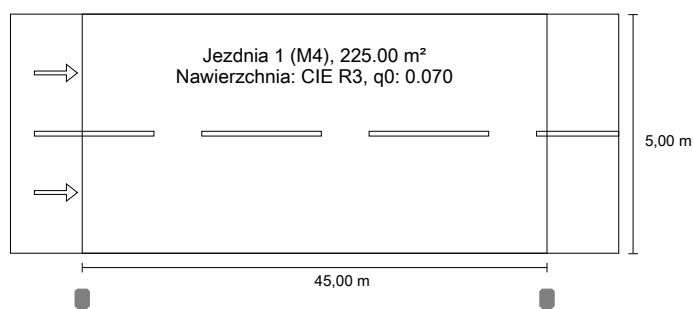
Klasa natężenia oświetlenia: G*3

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

29. Krępiec Krępiecka do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

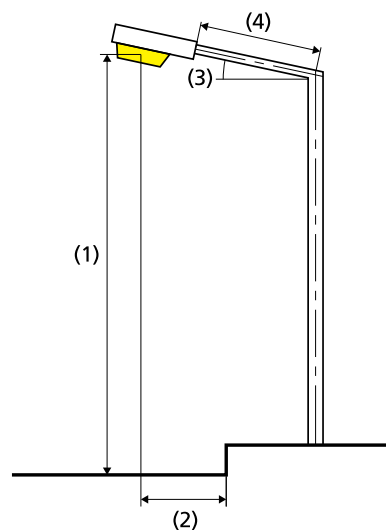
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.80	✓ 0.58	✓ 0.62	✓ 12	✓ 0.81

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.027 W/lxm²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (284.0 kWh/rok)	1.3 kWh/m² rok



Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	10629.47 lm
Strumień świetlny (lampa):	12000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 71.0 W
W/km:	1562.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-1.000 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 621 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 108 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

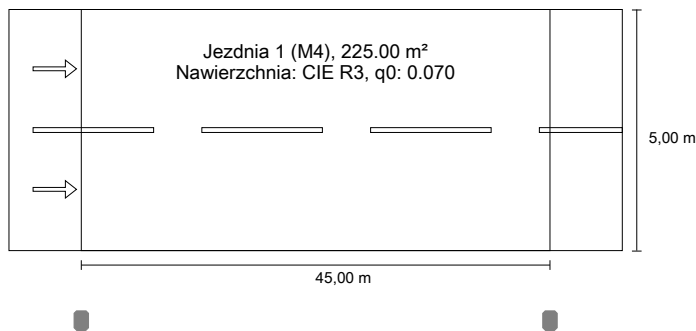
Klasa natężenia oświetlenia: G*2

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

30. Krępiec Jarzębinowa do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M4)

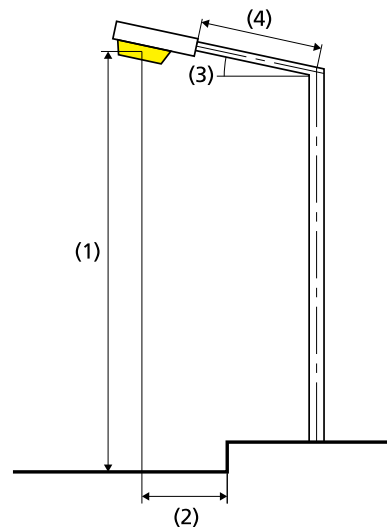
Lm [cd/m ²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.76	✓ 0.58	✓ 0.60	✓ 12	✓ 0.79

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.027 W/lxm²

Gęstość zużycia energii

Rozmieszczenie:
(284.0 kWh/rok)1.3 kWh/m² rok

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa): 10629.47 lm

Strumień świetlny (lampa): 12000.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 71.0 W

W/km: 1562.0

Rozmieszczenie:

z jednej strony na dole

Odstęp słupa: 45.000 m

Nachylenie wysięgnika (3): 0.0°

Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wysokość punktu świetlnego (1): 9.000 m

Nawis punktu świetlnego (2): -1.500 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 621 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 108 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

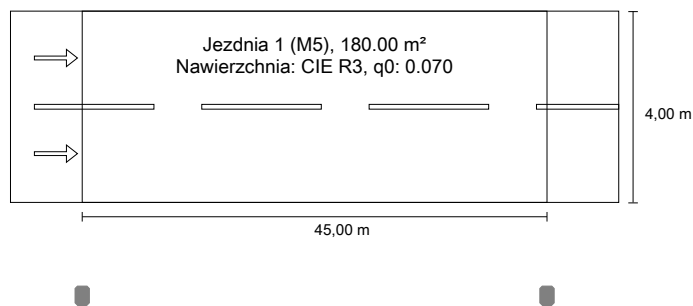
Klasa natężenia oświetlenia: G*2

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

31. Krępiec Szkolna do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

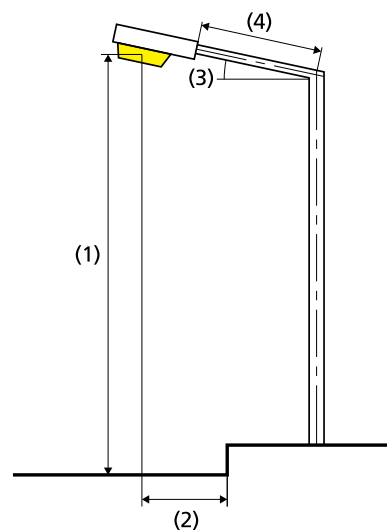
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.50	✓ 0.61	✓ 0.59	✓ 12	✓ 0.85

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.036 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (200.0 kWh/rok)	1.1 kWh/m ² rok



Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	7014.74 lm
Strumień świetlny (lampa):	8000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 50.0 W
W/km:	1100.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-2.000 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 621 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 108 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

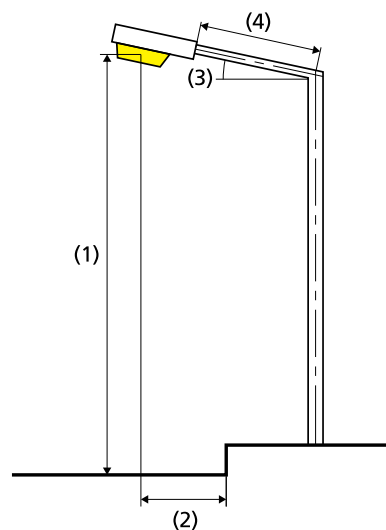
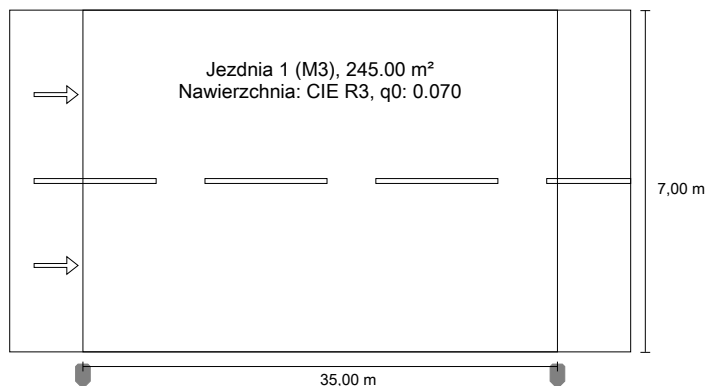
Klasa natężenia oświetlenia: G*2

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

32. Franciszków Lubelska do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M3)

Lm [cd/m ²] ≥ 1.00	Uo ≥ 0.40	Ul ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 1.02	✓ 0.56	✓ 0.79	✓ 10	✓ 0.64

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.022 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (328.0 kWh/rok)	1.3 kWh/m ² rok

Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	11166.32 lm
Strumień świetlny (lampa):	13000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 82.0 W
W/km:	2378.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	35.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.500 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 621 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 108 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

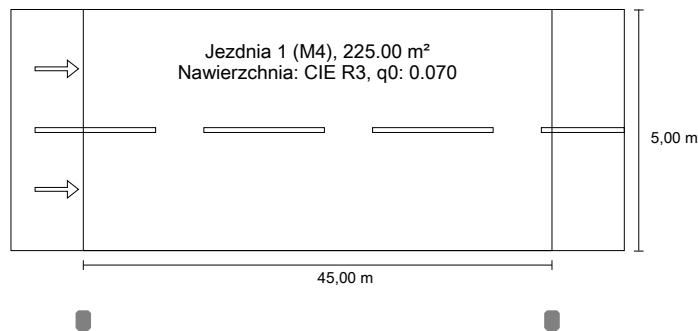
Klasa natężenia oświetlenia: G*2

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

33. Janowice do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M4)

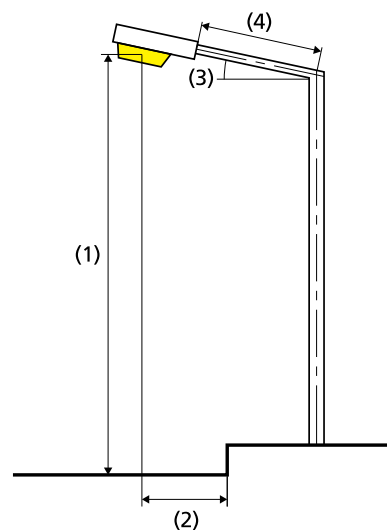
Lm [cd/m ²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	Ui ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.76	✓ 0.58	✓ 0.60	✓ 12	✓ 0.79

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.027 W/lx²

Gęstość zużycia energii

Rozmieszczenie:
(284.0 kWh/rok)1.3 kWh/m² rok

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa): 10629.47 lm

Strumień świetlny (lampa): 12000.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 71.0 W

W/km: 1562.0

Rozmieszczenie:

z jednej strony na dole

Odstęp słupa: 45.000 m

Nachylenie wysięgnika (3): 0.0°

Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wysokość punktu świetlnego (1): 9.000 m

Nawis punktu świetlnego (2): -1.500 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 621 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 108 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

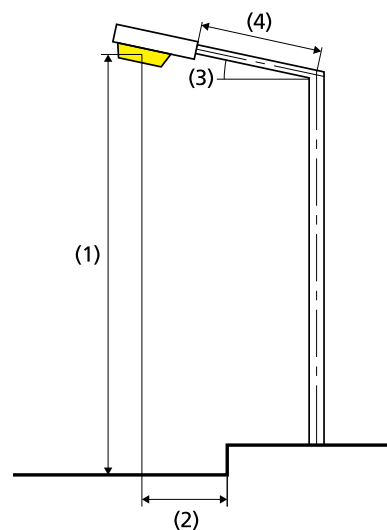
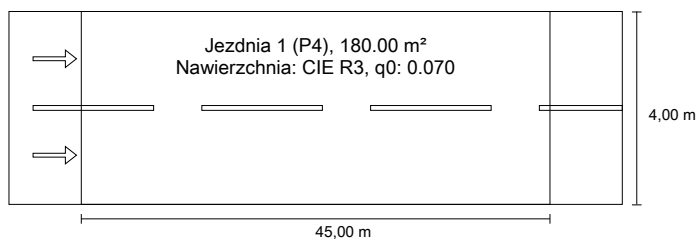
Klasa natężenia oświetlenia: G*2

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

34. Minkowice do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (P4)

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 1.00
≤ 7.50	
✓ 5.79	✓ 2.22

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.031 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (128.0 kWh/rok)	0.7 kWh/m ² rok

Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	4443.63 lm
Strumień świetlny (lampa):	5000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 32.0 W
W/km:	704.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-2.500 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 624 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 136 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

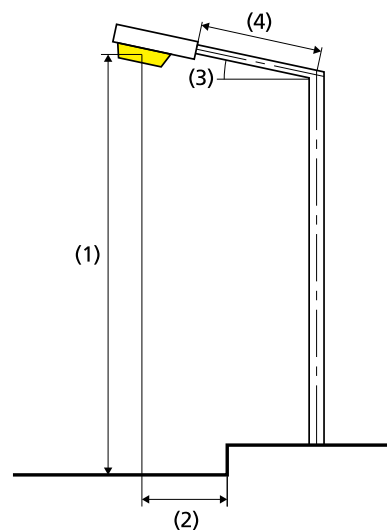
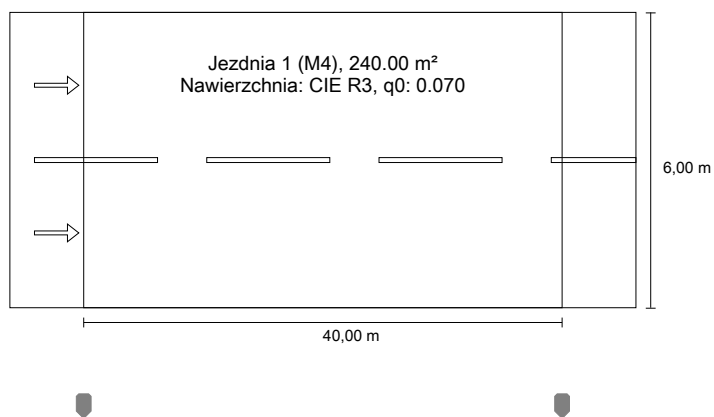
Klasa natężenia oświetlenia: G*2

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

35. Franciszków 1 do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M4)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.75	U _o ≥ 0.40	U _l ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.77	✓ 0.55	✓ 0.70	✓ 13	✓ 0.65

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.024 W/lxm²

Gęstość zużycia energii

Rozmieszczenie:
(284.0 kWh/rok)1.2 kWh/m² rok

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa): 10629.47 lm

Strumień świetlny (lampa): 12000.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 71.0 W

W/km: 1775.0

Rozmieszczenie:

z jednej strony na dole

Odstęp słupa: 40.000 m

Nachylenie wysięgnika (3): 0.0°

Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wysokość punktu świetlnego (1): 9.000 m

Nawis punktu świetlnego (2): -2.000 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 621 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 108 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

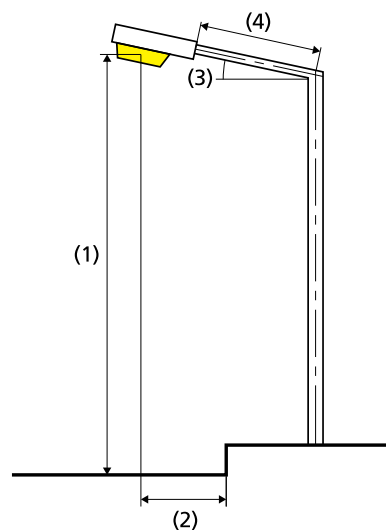
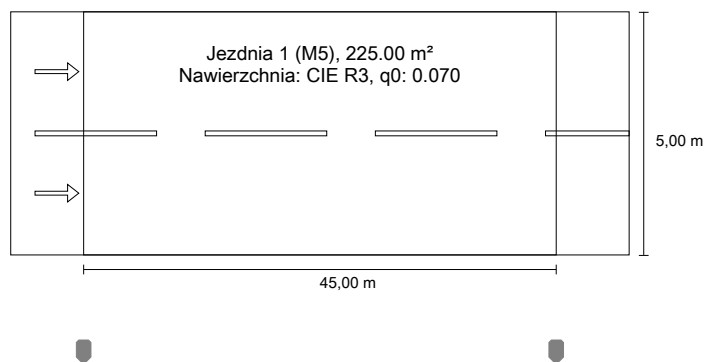
Klasa natężenia oświetlenia: G*2

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

36. Franciszków Spokojna do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	U ₀ ≥ 0.35	U _I ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.51	✓ 0.59	✓ 0.62	✓ 15	✓ 0.71

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.024 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (172.0 kWh/rok)	0.8 kWh/m ² rok

Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	6234.25 lm
Strumień świetlny (lampa):	7000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 43.0 W
W/km:	946.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	45.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-2.000 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 825 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 50.5 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

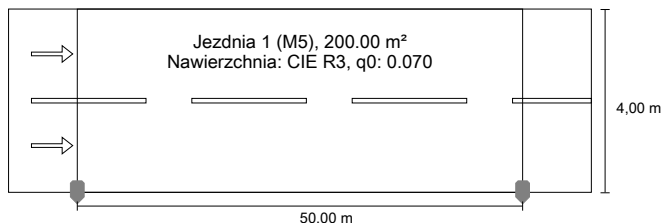
Klasa natężenia oświetlenia: G*3

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

37. Franciszków Zaciszna do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

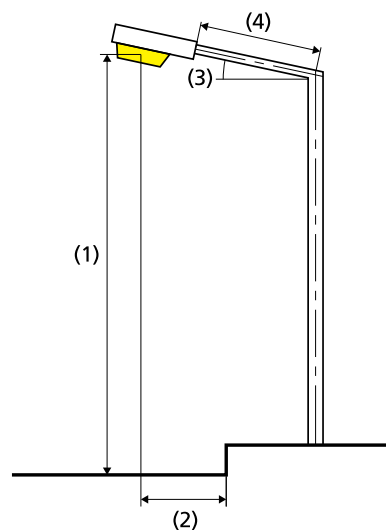
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	U _o ≥ 0.35	U _l ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.54	✓ 0.53	✓ 0.44	✓ 13	✓ 0.89

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.031 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	0.9 kWh/m ² rok
Rozmieszczenie: (172.0 kWh/rok)	



Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	6234.25 lm
Strumień świetlny (lampa):	7000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 43.0 W
W/km:	860.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	50.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	0.000 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 825 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 50.5 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

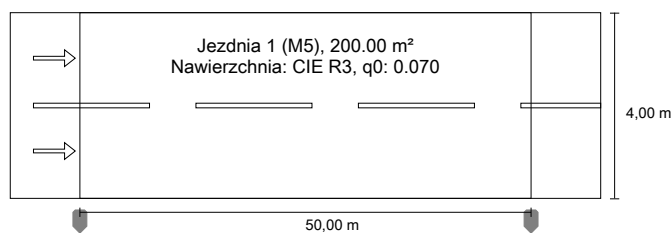
Klasa natężenia oświetlenia: G*3

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

38. Francyszków 2 do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

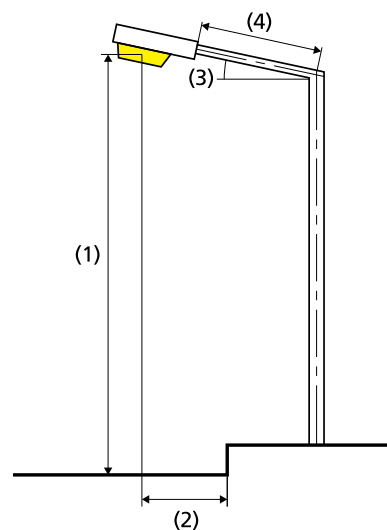
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	U1 ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.53	✓ 0.56	✓ 0.45	✓ 14	✓ 0.93

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.031 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (172.0 kWh/rok)	0.9 kWh/m ² rok



Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	6234.25 lm
Strumień świetlny (lampa):	7000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 43.0 W
W/km:	860.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	50.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.500 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 825 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 50.5 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

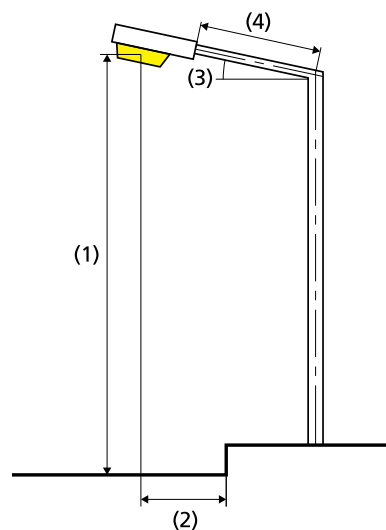
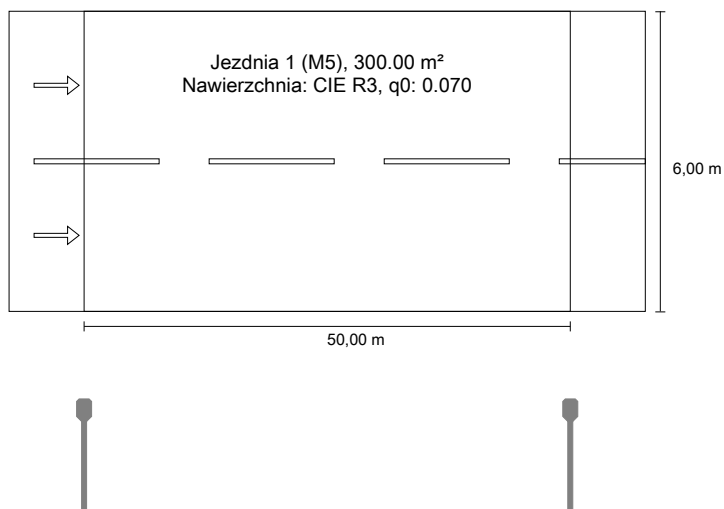
Klasa natężenia oświetlenia: G*3

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

38. Nowy Kępiec Kwiatowa - budowa do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	Ui ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.58	✓ 0.57	✓ 0.61	✓ 12	✓ 0.73

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp) 0.026 W/lxm²

Gęstość zużycia energii

Rozmieszczenie: 0.9 kWh/m² rok
(284.0 kWh/rok)

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa): 10629.47 lm

Strumień świetlny (lampa): 12000.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 76.0 W

W/km: 1420.0

Rozmieszczenie:

z jednej strony na dole

Odstęp słupa: 50.000 m

Nachylenie wysięgnika (3): 0.0°

Długość wysięgnika (4): 2.000 m

Wysokość punktu świetlnego (1): 10.000 m

Nawis punktu świetlnego (2): -2.000 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 621 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 108 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

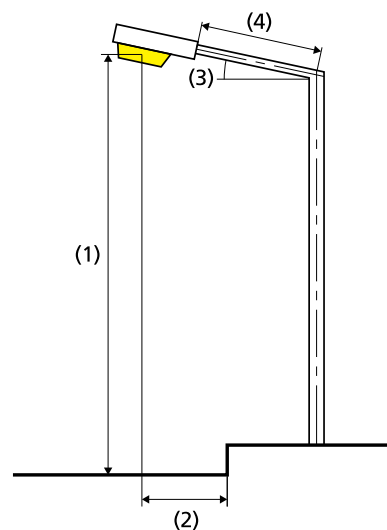
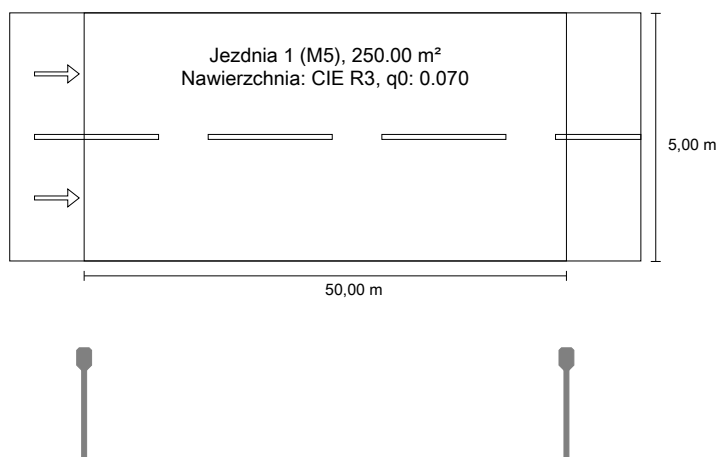
Klasa natężenia oświetlenia: G*2

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

39. Kępiec Spokojna- budowa do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	U ₀ ≥ 0.35	U _I ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.54	✓ 0.55	✓ 0.51	✓ 14	✓ 0.76

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.027 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (232.0 kWh/rok)	0.9 kWh/m ² rok

Lampa:	
Strumień świetlny (oprawa):	8857.90 lm
Strumień świetlny (lampa):	10000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 60.0 W
W/km:	1160.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	50.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	2.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-2.000 m

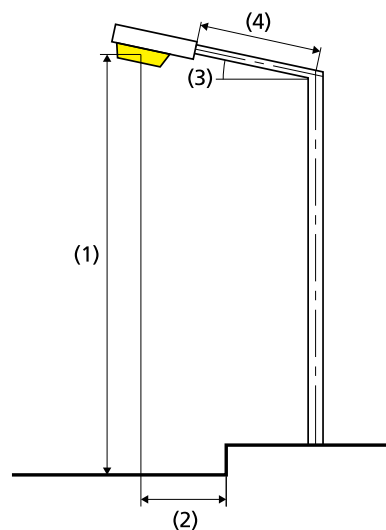
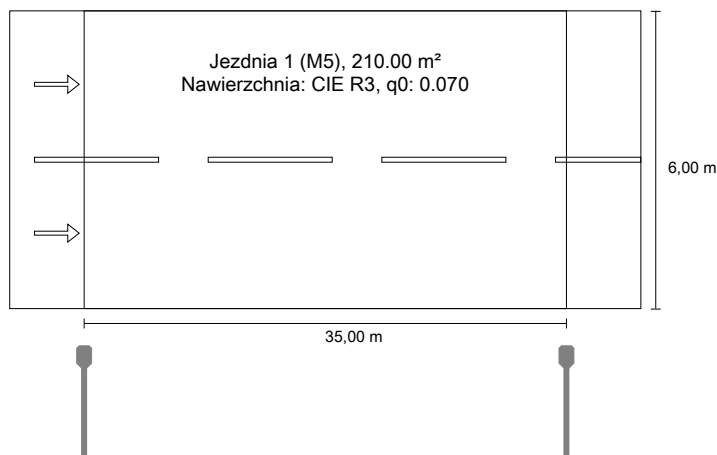
ULR:	-1.00
ULOR:	0.00
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70° i powyżej:	621 cd/klm *
przy 80° i powyżej:	108 cd/klm *
przy 90° i powyżej:	0.00 cd/klm *
Klasa natężenia oświetlenia:	G*2

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

40. Kępiec Św. Droga - budowa do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	U ₀ ≥ 0.35	U _I ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.53	✓ 0.67	✓ 0.83	✓ 9	✓ 0.80

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (D _p)	0.024 W/lxm ²
Gęstość zużycia energii	0.7 kWh/m ² rok
Rozmieszczenie: (156.0 kWh/rok)	

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa):	5289.66 lm
Strumień świetlny (lampa):	6000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 38.0 W
W/km:	1131.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	35.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	2.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	10.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-1.000 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 825 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 50.5 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 0.00 cd/klm *

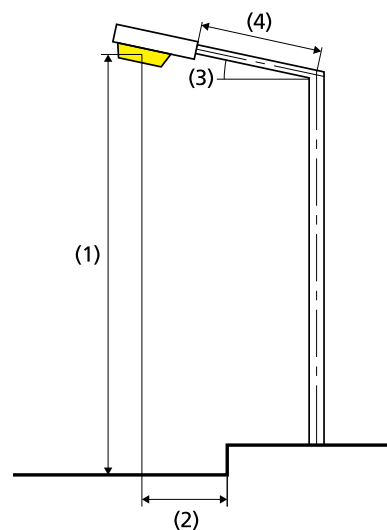
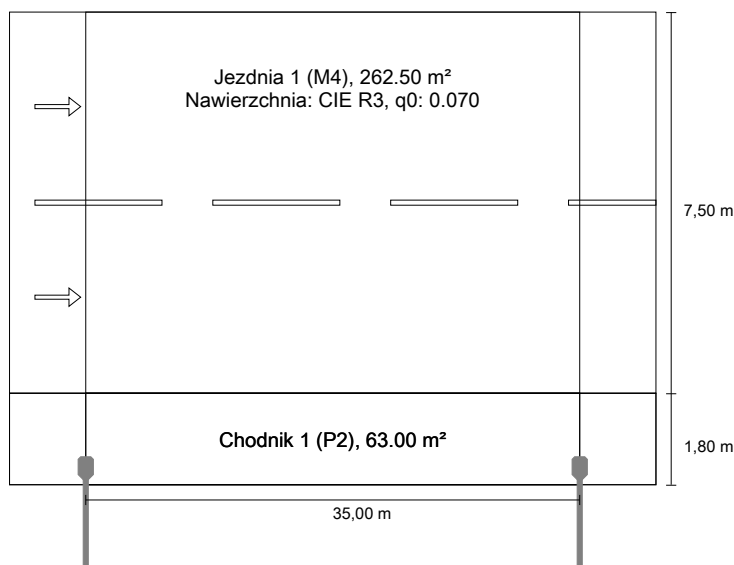
Klasa natężenia oświetlenia: G*3

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6

41. Mełgiew Lubelska - budowa do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M4)

Lm [cd/m²] ≥ 0.75	Uo ≥ 0.40	UI ≥ 0.60	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.77	✓ 0.42	✓ 0.65	✓ 14	✓ 0.34

Chodnik 1 (P2)

Em [lx] ≥ 10.00 ≤ 15.00	Emin [lx] ≥ 2.00
✓ 12.57	✓ 6.16

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.013 W/lxm²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: (208.0 kWh/rok)	0.6 kWh/m² rok

Lampa:

Strumień świetlny (oprawa):	8015.46 lm
Strumień świetlny (lampa):	9000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 66.0 W
W/km:	1508.0

Rozmieszczenie:

Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	35.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	2.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	9.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-1.500 m

ULR: -1.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej:	825 cd/klm *
przy 80° i powyżej:	50.5 cd/klm *
przy 90° i powyżej:	0.00 cd/klm *
Klasa natężenia oświetlenia:	G*3

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

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6