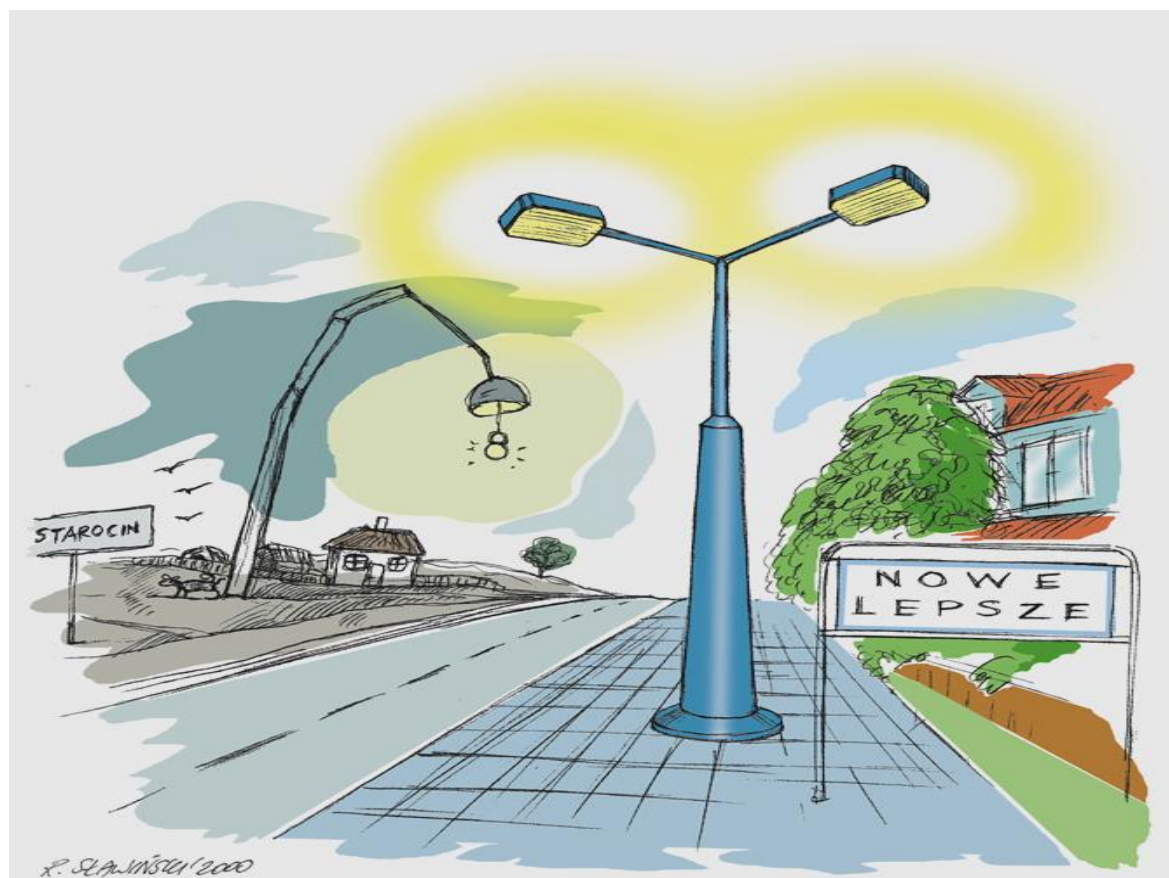


**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA REMONTU
OŚWIETLENIA ULICZNEGO DLA GMINY
DUBICZE CERKIEWNE**



Inwestor

**Urząd Gminy Dubicze Cerkiewne
ul. Główna 65
17-204 Dubicze Cerkiewne**

Opracował

**Roman Dębowski
ESCO PROJEKT**

Czerwiec 2008

Dokumentacja projektowa remontu oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Dubicze Cerkiewne

Nazwa zamówienia:

Remont oświetlenia na terenie Gminy Dubicze Cerkiewne

Adres obiektu:

Teren Gminy Dubicze Cerkiewne

Klasyfikacja robót:

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV)

Instalowanie drogowego sprzętu oświetleniowego: **45.31.61.10-9**

Nazwa Zamawiającego:

Urząd Gminy Dubicze Cerkiewne

ul. Główna 65

17-204 Dubicze Cerkiewne

Nazwa wykonawcy:

ESCO PROJEKT Roman Dębowski

Ul. M. Małachowskiego 1/107

05-270 Marki

Projektant:

Stanisław Kowalewski

Nr. upr. Łom. 6/82

Zawartość dokumentacji

1	Uprawnienia projektanta	
2	Opis projektu	4 - 11
3	Zestawienie miejscowości objętych projektem Tabela nr 1	12
4	Inwentaryzacja oświetlenia ulicznego Tabela nr 2	13 - 18
5	Projekt oświetlenia ulicznego Tabela nr 3	19 - 24
6	Projekt + dowieszenie opraw oświetlenia ulicznego Tabela nr 3a	25 – 30
7	Zestawienie montażowe remontu oświetlenia ulicznego Tabela nr 4	31 - 36
8	Schemat ideowy szafki	
9	Schematy jednokreskowe obwodów oświetlenia ulicznego	
10	Karty katalogowe	

CEL INWESTYCJI REMONTU OSWIETLENIA

Celem remontu oświetlenia ulic w Gminie Dubicze Cerkiewne jest obniżenie mocy zainstalowanych urządzeń oświetleniowych i podniesienie jakości oświetlenia dróg. Istotnym efektem przeprowadzenia remontu zgodnie z niniejszym opracowaniem, będzie znaczne obniżenie energochłonności systemu poprzez wdrożenie energooszczędnego sprzętu oświetleniowego, o najwyższych parametrach użytkowych. Osiągnięcie powyższego celu pozwoli na uzyskanie znaczących efektów ekologicznych, związanych ze zmniejszeniem zużycia energii oraz efektów ekonomicznych związanych z obniżeniem kosztów eksploatacji systemu oświetlenia ulicznego.

PODSTAWA PRAWNA DOTYCZĄCA WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH REMONTU OSWIETLENIA ULICZNEGO NA ISTNIEJĄCYCH PODPORACH.

Na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z późn. zm.) Tekst ujednolicony po zmianach z 27 marca 2003 roku. Stan prawny na 11 lipca 2003 roku, zwanej dalej Ustawą, roboty budowlane w rozumieniu Ustawy Art.3 ust.7 polegające na instalowaniu urządzeń, jakimi są oprawy oświetleniowe wraz z osprzętem elektrycznym (złącza bezpiecznikowe i zaciski przyłączeniowe) oraz mechanicznym (wysięgniki), na obiektach budowlanych jakimi są istniejące słupy sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia, nie wymagają Pozwolenia na Budowę według przepisów Ustawy Art. 29 ust. 2 pkt 15 oraz nie wymagają Zgłoszenia właściwemu organowi według przepisów Art. 30 ust. 1 pkt 2

ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowaniem zostały objęte miejscowości według zestawienia Tabela nr 1 z obszaru Gminy Dubicze Cerkiewne.

Opracowanie obejmuje:

- 1 Inwentaryzacja stanu istniejącego
- 2 Projekt remontu oświetlenia ulicznego Gminy Dubicze Cerkiewne.

INWENTARYZACJA STANU ISTNIEJĄCEGO OŚWIETLENIA ULICZNEGO NA TERENIE GMINY DUBICZE CERKIEWNE.

W ramach opracowania kompleksowego remontu oświetlenia drogowego Gminy Dubicze Cerkiewne 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,
- inwentaryzacja opraw oświetleniowych zainstalowanych na słupach linii nn.

W załączonym zestawieniu (Tabela nr 2) podano uzyskane w wyniku inwentaryzacji, dane istniejącej instalacji oświetlenia ulicznego zawierające zestawienie mocy i ilości opraw oświetlenia ulicznego zainstalowanych obecnie na poszczególnych obwodach.

CHARAKTERYSTYKA I OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO OŚWIETLENIA

Istniejące oświetlenie drogowe na terenie Gminy wykonane jest w przeważającej większości w oparciu o otwarte oprawy rtęciowe i żarowe:

27 szt. opraw żarowych o mocy 160 W

192 szt. opraw rtęciowych o mocy 125 W

160 szt. opraw rtęciowych o mocy 250 W

Oprawy te w dość dużym stopniu są już wyeksploatowane.

Na terenie Gminy są również zainstalowane oprawy ze źródłami sodowymi:

12 szt. opraw sodowych o mocy 70 W

7 szt. opraw sodowych o mocy 100 W

Oprawy z sodowymi źródłami światła są w dobrym stanie i nie wymagają wymiany.

Istniejąca siatka konstrukcji wsporczych jest całkowicie przypadkowa, wynikająca z potrzeb zasilania abonentów, a nie normatywnego oświetlenia ulic. Sieć oświetleniowa na analizowanym obszarze jest siecią napowietrzną skojarzoną z siecią abonencką nn., poprowadzona na słupach typu ŻN. Z faktu tego wynikają ograniczenia i niedoskonałości obecnego systemu oświetleniowego.

Zastosowane oprawy w chwili obecnej nie spełniają wymagania norm co do luminancji i natężenia oświetlenia oraz jego równomierności, są przestarzałe technicznie, posiadają zardzewiałe odbłyśniki oraz małą szczelność komory układu optycznego co powoduje ograniczenie strumienia świetlnego wysyłanego z oprawy oraz znaczne straty pobieranej energii elektrycznej.

OGÓLNE ZAŁOŻENIA DO WYKONANIA PROJEKTU OSWIETLENIOWEGO

Dla poszczególnych rodzajów dróg zróżnicowano poziomy wymagań oświetleniowych, dostosowując je do klasyfikacji technicznej i funkcjonalnej drogi oraz zaobserwowanego ruchu. Przyporządkowane poszczególnym rodzajom dróg (klasom ulic) odpowiednich kategorii oświetlenia ustalono na podstawie wskazań normy PN-EN-13201 „Oświetlenie dróg”. Na terenie Gminy występują drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i drogi gminne.

Mimo zastosowania opraw sodowych o mocach mniejszych niż źródła obecnie zainstalowane w oprawach na terenie Gminy - uzyskano wartości mieszczące się w przedziałach wyznaczonych przez Polska Normę. Dla ulic o nawierzchni nieutwardzonej można nie stosować norm poziomu oświetlenia. Jeżeli jednak ulice nieutwardzone przebiegają na terenie zabudowanym lub przenoszą ruch pieszy, ze względów bezpieczeństwa publicznego powinny być oświetlone.

Dokumentacja projektowa uwzględnia montaż nowych opraw oświetleniowych na każdym stopie o mocach 70 W, 100W, 150W. W zakresie remontu oświetlenia ulicznego należy wymienić istniejące oprawy na nowe zgodnie z zestawieniem projektowym oraz uzupełnić oprawy oświetleniowe w miejscach brakujących na każdy słup w ciągu świetlnym. Jednak ze względów ekonomicznych nie ma możliwości budowy nowej sieci oświetleniowej, ani montażu opraw na każdym słupie. W dalszej analizie przyjęto poniższą wersję remontu do zrealizowania.

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego wymiany elementów oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Dubicze Cerkiewne.

Zakres projektu.

W chwili obecnej linie oświetlenia drogowego podwieszane są na liniach abonenckich Zakładu Energetycznego Białystok S.A.. W związku z powyższym w uzgodnieniu z Inwestorem na tym etapie w celu zmniejszenia kosztów eksploatacji i konserwacji oświetlenia drogowego przewiduje się:

- a) Wymianę przestarzałych, energochłonnych opraw oświetleniowych na energooszczędne oprawy z lampami sodowymi wraz z przewodami zasilającymi. Prace należy wykonać zgodnie ze wskazaniem zawartymi w STWiOR i na schematach obwodów oświetleniowych dla Gminy Dubicze Cerkiewne.
- b) Wymianę starych skorodowanych wysięgników na ocynkowane nowe stalowe wraz z elementami montażowymi.
- c) Wymianę starych zabezpieczeń bezpiecznikowych na nowe izolowane wraz z wkładkami topikowymi. Szczegółowy wykaz prac znajduje się w zestawieniu montażowym.
- d) Montaż (dowieszenie) energooszczędnych opraw oświetleniowych w miejscach wskazanych na schematach.
- e) Montaż w istniejących rozdzielnicach cyfrowego programatora astronomicznego wraz z układem stycznik (wymiana), przełącznik i zabezpieczenie na szynie TH-35.

Oprawy oświetleniowe.

a) Parametry użytkowe :

- korpus (obudowa) oprawy musi być wykonany z odlewu aluminium w wersji jedno lub dwu komorowej;
- klosz ochraniający źródło światła musi być wykonany z materiału odpornego na uderzenia - poliwęglan lub szyba – współczynnik IK – 08 lub wyższy;

- oprawy oświetlenia ulicznego muszą posiadać regulację rozsyłu układu optycznego poprzez regulację źródła światła względem odbłyśnika, lub odbłyśnika względem źródła światła dające możliwość regulacji w co najmniej 4 oznaczonych pozycjach lub poprzez ruchomy przegub mocujący oprawę do wysięgnika dający możliwość płynnej regulacji kąta nachylenia oprawy w zakresie co najmniej 25 stopni;
 - średnia trwałość źródeł światła opraw ulicznych powinna być na poziomie minimum 23000 godzin świecenia;
 - zastosować w oprawach źródła światła o strumieniu świetlnym, tzn. :
 - źródło 70 W – co najmniej 6800 Lm,
 - źródło 100 W – co najmniej 10700 Lm,
 - źródło 150 W – co najmniej 17500 Lm,
- Źródła światła wszystkich zastosowanych mocy muszą być tego samego producenta

b) Parametry techniczne :

- stopień szczelności dla opraw dwukomorowych min. IP 65 dla komory optycznej i min. IP 65 dla komory osprzętu, a dla opraw jednokomorowych min. IP 65 dla całej oprawy oświetlenia ulicznego;
- oprawy oświetlenia ulicznego muszą być wykonane i dostarczone w II klasie ochrony w zakresie ochrony przeciw porażeniowej;
- oprawy oświetlenia ulicznego muszą być przystosowane do zasilania napięciem 230 V, 50 Hz.

c) Parametry techniczne dla opraw parkowych:

- stopień szczelności IP 55 lub wyższy
- klasa ochronności II (druga)
- klosz oprawy wykonany z poliwęglanu o odporności IK 10 lub wyższy
- strumień światła wypromieniowywany z oprawy musi być ograniczony do góry poprzez zastosowanie odbłyśnika w kształcie tzw. „kapelusza” o średnicy nie mniejszej niż 700 mm lub zbliżonym do tego kształtu oraz zastosowanie rastrów wewnętrznych

- oprawa musi być przystosowana do montażu na wierzchołku słupa o średnicy 60 mm.

Sodowe źródła światła

Powinny charakteryzować się następującymi minimalnymi wartościami strumienia świetlnego:

- 70W - 6800 lm
- 100W - 10700 lm
- 150W - 17500 lm

oraz posiadać trwałość użytkową min. 23000 godzin świecenia.

Wysięgniki

Nowe wysięgniki montowane na słupach należy wykonać z ocynkowanej metodą ogniową rury o średnicy zewnętrznej 48 mm grubość ścianki 2,9mm ,długość wysięgu 1,5m. Do montowania wysięgników na słupy typu ŻN, należy stosować ocynkowane uchwyty hakowe o długościach dostosowanych do szerokości słupa. Wysięgniki powinny posiadać zaciski PEN. Należy przewidzieć zerowanie wysięgników.

Tabliczki bezpiecznikowe

Słupy oświetleniowe na liniach wydzielonych kablowych należy wyposażyć w złącze kablowe wraz z zabezpieczeniem - tabliczki bezpiecznikowe np. TB-1 z wkładką topikową Bi-Wts-6A.

Dla każdej oprawy na liniach napowietrznych nie izolowanych należy zainstalować oddzielne izolowane gniazdo bezpiecznikowe z wkładką topikową Bi-Wts-6A np. typu BZO-01 lub równoważne

Dla każdej oprawy na liniach napowietrznych izolowanych należy zainstalować oddzielne izolowane gniazdo bezpiecznikowe z wkładką topikową Bi-Wts-6A np. typu SV lub równoważne

Przewody oświetleniowe.

Oprawy należy przyłączyć do tabliczek bezpiecznikowych przewodem o izolacji polinitowej typu YDYp 2x2,5; mm² 750V.

Obwody oświetleniowe.

Przedłużane obwody oświetleniowe należy wykonać przewodem AsXSn 2x25 mm².

Sterowanie.

Nowo projektowane oświetlenie sterowane będzie za pomocą cyfrowego programatora astronomicznego CPA 4.0 firmy Rabbit. Załączenie i wyłączenie obwodu oświetleniowego nastąpi na podstawie tablicy zachodu i wschodu słońca oraz poprawek wprowadzonych przez użytkownika.

Uwagi końcowe.

Całość Instalacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań realizowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywa 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. Po zakończeniu robót instalacyjno-montażowych, przed włączeniem do eksploatacji Wykonawca jest zobowiązany:

- wykonać pomiary rezystancji uziemienia i izolacji przewodów i kabli,
- sprawdzić ciągłość żył kabli zasilających,
- wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- sporządzić protokoły z powyższych pomiarów.

Teren budowy po zakończeniu robót należy uporządkować oraz przekazać protokolarnie zarządzającemu.

ZAKRES RZECZOWY REMONTU OŚWIETLENIA NA TERENIE GMINY DUBICZE CERKIEWNE:

1. Zakup i dostawa następujących nowych opraw i źródeł światła:

O mocy 70 W	-	233 szt.
O mocy 100W	-	143 szt.
O mocy 150W	-	39 szt.

Oprawy parkowe 100W	-	4 szt.
Razem	-	419 szt.

2. Wymiana starych opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgnikach i słupach na nowe oprawy ze źródłem światła (373 szt) – Tabela nr 3
3. Montaż (dowieszenie) nowych opraw oświetleniowych na wysięgniku (42 szt.) – Tabela nr 3a, w miejscach wskazanych na schematach.
4. Wymiana/montaż przewodów zasilających (oprawa – tabliczka bezp.) typ YDYp 2x2,5 mm² – 5m na komplet przy słupie ŻN oraz 12m na komplet przy słupie WZ zgodnie z przedmiarem załączonym w Tabeli nr 4
5. Wymiana/montaż zabezpieczeń wszystkich opraw na zabezpieczenie typu BZO-01 w ilości 375 szt., zabezpieczenie typu SV19.25 w ilości 24 szt. oraz zabezpieczenie TB-1 w ilości 21 szt..
6. Wymiana/montaż zacisków prądowych Al/Cu dla wszystkich opraw, przy złączu typu BZO-01 zacisk typu SL 21.12, przy złączu typu SV 29.25 2 sztuki zacisków SL 11.118.
7. Wymiana wysięgników jednoramiennych na linii napowietrznej w ilości 412 szt. długości 1,5/1,0 m, i kącie nachylenia 15 stopni
8. Wykonanie zerowanie wszystkich wysięgników - 412 szt.
9. Wymiana ograniczników przepięć – 56 szt.
10. Montaż (przedłużenie) obwodu oświetleniowego przewodem AsXSn 2x25 mm² o długości ok. 700 m
11. Montaż w istniejących rozdzielnicach cyfrowego programatora astronomicznego CPA 4.0 (31szt.) wraz z zabezpieczeniem S301 B-6, przełącznikiem FR321 20A i stycznikiem typu SM na szynie TH-35 – Tabela nr 4.
12. Wykonanie pomiarów obciążeń dla wszystkich szaf oświetleniowych oraz pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
13. Wykonanie dokumentacji powykonawczej: schematy jednokreskowe obwodów oświetlenia ulicznego z wyszczególnieniem numerów słupów na których zostały zamontowane oprawy

Zestawienie miejscowości Gminy Dubicze Cerkiewne

- Tabela nr 1

L.p.	Miejscowość
1	Czechy Orlańskie
2	Długi Bród
3	Dubicze Cerkiewne
4	Górny Gród
5	Grabowiec
6	Istok
7	Jagodniki
8	Jagodniki Skrzyżowanie
9	Jakubowo
10	Jelonka
11	Koryciska
12	Kraskowszczyzna
13	Pasieczniki Małe
14	Piaski
15	Rutka
16	Stary Kornin
17	Starzyna
18	Tofiłowce
19	Werstok
20	Wiluki
21	Witowo
22	Wojnówka
23	Zabagonie

Gmina Dubicze Cerkiewne Inwentaryzacja oświetlenia - Tabela nr 2

L.p.	Miejscowość	Nr rys	Odcinek ulicy	Nr stacji trafo	Nr obwodu	Stan przed remontem										Parametry geometryczne															
						Parkowe 100 W	rtęciowe 125 W	rtęciowe 250 W	sodowe 70W	sodowe 100W	sodowe 400 W	żarowa (mix)160W	halogen 500W	halogen 1000W	Moc [kW]	Nawierzchnia	Szerokość jezdni	Rodzaj drogi Kraj. Pow. Woj. Gm	Moduł	Odległość słupa od jezdni	Wysokość słupa	Roszdaj słupa Z-zielbeton B-beton S-stal W-wirowy D-drewno	mocowanie wysięgnika nad linią	mocowanie wysięgnika pod linią	mocow. wysięg na wierzchoku	NLI, niez izolowana-NLN, kablowa-K	stan wysięgnika	stan oprawy	wolne słupy	liczba opraw	
1	Czechy Orlańskie	1	1	3-171 Czechy Or.	1			7								1,960	Br	5	P	35	1	8	Z	X		X	NLN	2	2	9	7
2	Czechy Orlańskie	1	2	3-171 Czechy Or.	2			7								1,960	Br	5	P	35	3	8	Z	X		X	NLN	2	2	9	7
3	Długi Bród	2	1	3-585 Długi Bród	1							2				0,358	Br	4,5	G	40	2	8	Z		X	NLN	2	2	2	2	
4	Długi Bród	2	2	3-585 Długi Bród	1							3				0,538	Br	4,5	P	40	1	8	Z		X	NLN	2	2	2	3	
5	Długi Bród	2	3	3-585 Długi Bród	1					1		2				0,470	A	4	P	40	2	8	Z	X	X	NLN	2	2	1	3	
6	Dubicze Cerkiewne	3	1	3-151	1		9	1								1,540	A	6	P	30	1	8	Z	X		3X	NLN	2	2	0	10
7	Dubicze Cerkiewne	3	2 Plac	3-151	1		2		2							0,437	Bet			25		8	Z	X			K	2	2	0	4
8	Dubicze Cerkiewne	3	3	3-151	2			10								2,800	A	7	P	40	1	8	Z	X		X	NLN	2	2	0	10
9	Dubicze Cerkiewne	3	4	3-852	1			6								1,680	A	7	P	40	1	8	Z	X		X	NLN	2	2	1	6
10	Dubicze Cerkiewne	3	5	3-852	2			14								3,920	A	6	P	40	1-2	8	Z	X		X	NLN	2	2	1	14
11	Dubicze Cerkiewne	3	6	3-1295	1			5								1,400	NU	4,5	1	G	40	0,5	Z	X			NLN	2	2	3	5
12	Dubicze Cerkiewne	3	7	3-1295	1			15								4,200	A	5,5	P	40	1	8	Z	X		X	NLN	2	2	1	15

Gmina Dubicze Cerkiewne Inwentaryzacja oświetlenia - Tabela nr 2

L.p.	Miejscowość	Nr rys	Odcinek ulicy	Nr stacji trafo	Nr obwodu	Stan przed remontem										Parametry geometryczne															
						Parkowe 100 W	rtęciowe 125 W	rtęciowe 250 W	sodowe 70W	sodowe 100W	sodowe 400 W	żarowa (mix)160W	halogen 500W	halogen 1000W	Moc [kW]	Nawierzchnia	Szerokość jezdni	Rodzaj drogi Kraj. Pow. Woj. Gm	Moduł	Odległość słupa od jezdni	Wysokość słupa	Roszdaj słupa Z-zielbeton B-beton S-stal W-wirowy D-drewno	mocowanie wysięgnika nad linią	mocowanie wysięgnika pod linią	mocow. wysięg na wierzchoku	NLI, niez izolowana-NLN, kablowa-K	stan wysięgnika	stan oprawy	wolne słupy	liczba opraw	
13	Dubicze Cerkiewne	3	8 Osiedlowa	3-1573	1		3		3							0,655	Nu	4,5	G	40	2	8	ZW	X		X	NLI	3	2/5	5	6
14	Dubicze Cerkiewne	3	9 Brzozowa	3-1573	1		3									0,420	NU	3	G	40	2	8	Z	X		X	NLN	2	2	2	3
15	Dubicze Cerkiewne	3	10 bud. szkoły					1			1					0,728	bet											2	2	0	2
16	Dubicze Cerkiewne	3	11 Polna + ośrodek	3-1405	1			16					1	1	6,160	Nu	5	G	40	4	8	ZB	X		X	NLNK	2	2	8	18	
17	Dubicze Cerkiewne	3	11 Ośrodek	3-1405	2		2		2						0,437	Nu				40			B			X	K	2/5	2/5	0	4
18	Dubicze Cerkiewne	3	11 Ośrodek	3-1405	3			4							1,120	Nu				40			B			X	K	2	2	0	4
19	Górny Gród	4	1	3-926 Górny G	1							6			1,075	Nu	4	P	40	5	8	Z		X			NLN	2	2	6	6
20	Grabowiec	5	1	3-141	2		7								0,980	Nu	2,5	G	40	2	8	Z	X				NLN	2	2	1	7
21	Grabowiec	5	2	3-1230	1		1	8							2,380	A	4,5	P	35	1,5	8	Z	X				NLN	2	2	0	9
22	Grabowiec	5	3	3-1230	1		9								1,260	A	4,5	G	35	1,5	8	Z	X				NLN	2	2	0	9
23	Grabowiec	5	4	3-1230	2		9								1,260	A	4,5	G	35	2,5	8	Z	X				NLN	2	2	0	9
24	Grabowiec	5	5	3-1231	1		12								1,680	A	4,5	G	35	2	8	Z	X				NLN	2	2	0	12

Gmina Dubicze Cerkiewne Inwentaryzacja oświetlenia - Tabela nr 2

L.p.	Miejscowość	Nr rys	Odcinek ulicy	Nr stacji trafo	Nr obwodu	Stan przed remontem										Parametry geometryczne															
						Parkowe 100 W	rtęciowe 125 W	rtęciowe 250 W	sodowe 70W	sodowe 100W	sodowe 400 W	żarowa (mix)160W	halogen 500W	halogen 1000W	Moc [kW]	Nawierzchnia	Szerokość jezdni	Rodzaj drogi Kraj. Pow. Woj. Gm	Moduł	Odległość słupa od jezdni	Wysokość słupa	Roszdaj słupa Z-zielbeton B-beton S-stal W-wirowy D-drewno	mocowanie wysięgnika nad linią	mocowanie wysięgnika pod linią	mocow. wysięg na wierzchoku	NLI, niez izolowana-NLN, kablowa-K	stan wysięgnika	stan oprawy	wolne słupy	liczba opraw	
37	Jelonka	10	2	RE-3 Jelonka 620	2			4				1				1,299	A	8	W	30	2	8	Z	X		X	NLN	2	2	2	5
38	Jelonka	10	3	RE-3 Jelonka 620	2			2								0,560	Nu	6	G	40	5	8	Z	X		X	NLN	2	2	3	2
39	Koryciska	11	1	3-146	1		5									0,700	A	6,5	P	35	1	8	Z	X		X	NLN	2	2	5	5
40	Koryciska	11	2	3-146	2		7									0,980	A	6,5	P	35	1	8	Z	X		X	NLN	2	2	11	7
41	Kraskowszczyzna	12	1	x-128 (PKP)	1				2							0,157	Nu	2	G		1,5	8	Z	X		X	NLN	5	5	0	2
42	Pasieczniki Małe	13	1	3-587	1							4				0,717	Nu	2,5	G	35	2	6/8	Z	X		X	NLN	2	2	2	4
43	Piaski	14	1	3-586	1		2					3				0,818	Br	5	P	35	3	8	Z	X	3X	X	NLN	2	2	2	5
44	Rutka	15	1	3-613	1							5				0,896	Br	4,5	P	40	3	8	Z	X			NLN	2	2	4	5
45	Stary Kornin	16	1	3-144	1			18								5,040	A	5	P	35	3	8	Z	X		X	NLN	2	2	1	18
46	Stary Kornin	16	2	3-144	2	4		14								4,368	A	5,5	P	35	3	8	Z	X		X	NLI/ K	2	2	1	18
47	Starzyna	17	1	3-168 Starzyna	1		5									0,700	A	4,5	P	30	1	8	Z	X		X	NLN	2	2	8	5
48	Starzyna	17	2	3-168 Starzyna	2		3									0,420	A	4,5	P	35	1	8	Z	X		X	NLN	2	2	6	3

Gmina Dubicze Cerkiewne Inwentaryzacja oświetlenia - Tabela nr 2

L.p.	Miejscowość	Nr rys	Odcinek ulicy	Nr stacji trafo	Nr obwodu	Stan przed remontem										Parametry geometryczne																	
						Parkowe 100 W	rtęciowe 125 W	rtęciowe 250 W	sodowe 70W	sodowe 100W	sodowe 400 W	żarowa (mix)160W	halogen 500W	halogen 1000W	Moc [kW]	Nawierzchnia	Szerokość jezdni	Rodzaj drogi Kraj. Pow. Woj. Gm	Moduł	Odległość słupa od jezdni	Wysokość słupa	Roszdaj słupa Z-zielbeton B-beton S-stal W-wirowy D-drewno	mocowanie wysięgnika nad linią	mocowanie wysięgnika pod linią	mocow. wysięg na wierzchoku	NLI, niez izolowana-NLN, kablowa-K	stan wysięgnika	stan oprawy	wolne słupy	liczba opraw			
49	Tofiłowce	18	1	3-0611	1			4										1,120	A	5,5	P	35	1	8	Z/W	X		1X	NLN	2	2	2	4
50	Tofiłowce	18	2	3-0611	2			4										1,120	A	5	P	35	1	8	Z	X		1X	NLN	2	2	2	4
51	Tofiłowce	18	3	3-1542	1			6										1,680	A	5	P	35	1,5	8	Z	X			NLN	2	2	5	6
52	Tofiłowce	18	4	3-1542	2			4										1,120	A	5	G	35	3	6	Z	X			NLN	2	2	4	4
53	Tofiłowce	18	5	3-612	1			1										0,280	Nu	3,5	G	40	2	8	Z	X			NLN	2	2	1	1
54	Tofiłowce	18	6	3-612	2			5										1,400	Br	3,5	G	40	2	8	Z	X			NLN	2	2	4	5
55	Werstok	19	1	3-145 Werstok	1		3											0,420	A/Br	3,5	G	40	3	8	Z	X		X	NLN	2	2	3	3
56	Werstok	19	2	3-145 Werstok	2		6											0,840	Br/Nu	4,5	G	40	3	8	Z	X		X	NLN	2	2	4	6
57	Wiluki	20	1	3-187 Wiluki	1		10											1,400	A	4,5	P	35	1	8	Z	X			NLN	2	2	0	10
58	Witowo	21	1	3-148	1		6											0,840	Br	4,5	P	35	1,5	8	Z	X		X	NLN	2	2	3	6
59	Witowo	21	2	3-148	2		13											1,820	Br	4,5	P	35	1,5	8	Z	X		X	NLN	2	2	6	13
60	Wojnowka	22	1	3-149 Wojnowka	1		3											0,420	A	5	P	40	2	8	Z	X		X	NLN	2	2	4	3

Gmina Dubicze Cerkiewne Inwentaryzacja oświetlenia - Tabela nr 2

L.p.	Miejscowość	Nr rys		Odcinek ulicy	Nr stacji trafo	Nr obwodu	Stan przed remontem										Parametry geometryczne																	
							Parkowe 100 W	rtęciowe 125 W	rtęciowe 250 W	sodowe 70W	sodowe 100W	sodowe 400 W	żarowa (mix)160W	halogen 500W	halogen 1000W	Moc [kW]	Nawierzchnia	Szerokość jezdni	Rodzaj drogi Kraj. Pow. Woj. Gm	Moduł	Odległość słupa od jezdni	Wysokość słupa	Rosdzaj słupa Z-zielbeton B-beton S-stal W-wirowy D-drewno	mocowanie wysięgnika nad linią	mocowanie wysięgnika pod linią	mocow. wysięg na wierzchołku	NLI, niez izolowana-NLN, kablowa-K	stan wysięgnika	stan oprawy	wolne słupy	liczba opraw			
61	Wojnówka	22	2		3-149 Wojnówka	2		7											0,980	A	5	P	40	2	8	Z	X		X	NLN	2	2	7	7
62	Zabagonie	23	1		3-187 Wiluki	SO				3									0,235	A	5	P	35	3	8	Z	X		X	NLI	5	5	0	3
							4	192	160	12	7	1	27	1	1	80,819											170	405						
							405																											

Gmina Dubicze Cerkiewne Projekt oświetlenia - Tabela nr 3

L.p.	Miejscowość	Nr rys	Odcinek ulicy	Nr stacji trafo	Nr obwodu	Stan przed remontem										Stan po remoncie																		
						Parkowe 100 W	rtęciowe 125 W	rtęciowe 250 W	sodowe 70W	sodowe 100W	sodowe 400 W	żarowa (mix)160W	halogen 500W	halogen 1000W	Moc [kW]	wymiana				70W bez zmian	100W bez zmian	150W bez zmian	demontaż oprawy	Moc [kW]	Oszczędności									
																Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Oprawy Park. o mocy 100W															
1	Czechy Orlańskie	1	1	3-171 Czechy Or.	1			7															1,960	7									0,549	72%
2	Czechy Orlańskie	1	2	3-171 Czechy Or.	2			7																1,960	7								0,549	72%
3	Długi Bród	2	1	3-585 Długi Bród	1																			0,358	2								0,157	56%
4	Długi Bród	2	2	3-585 Długi Bród	1																			0,538	3								0,235	56%
5	Długi Bród	2	3	3-585 Długi Bród	1						1													0,470	3								0,235	50%
6	Dubicze Cerkiewne	3	1	3-151	1			9	1															1,540		10							1,120	27%
7	Dubicze Cerkiewne	3	2 Plac	3-151	1			2		2														0,437		2			2				0,381	13%
8	Dubicze Cerkiewne	3	3	3-151	2				10															2,800			10						1,680	40%
9	Dubicze Cerkiewne	3	4	3-852	1				6															1,680			6						1,008	40%
10	Dubicze Cerkiewne	3	5	3-852	2				14															3,920			14						2,352	40%
11	Dubicze Cerkiewne	3	6	3-1295	1				5															1,400	5								0,392	72%
12	Dubicze Cerkiewne	3	7	3-1295	1				15															4,200		13				2		1,456	65%	

Gmina Dubicze Cerkiewne Projekt oświetlenia - Tabela nr 3

L.p.	Miejscowość	Nr rys	Odcinek ulicy	Nr stacji trafo	Nr obwodu	Stan przed remontem										Stan po remoncie																	
						Parkowe 100 W	rtęciowe 125 W	rtęciowe 250 W	sodowe 70W	sodowe 100W	sodowe 400 W	żarowa (mix)160W	halogen 500W	halogen 1000W	Moc [kW]	wymiana				70W bez zmian	100W bez zmian	150W bez zmian	demontaż oprawy	Moc [kW]	Oszczędności								
																Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Oprawy Park. o mocy 100W														
13	Dubicze Cerkiewne	3	8 Osiedlowa	3-1573	1		3		3												0,655	3					3					0,470	28%
14	Dubicze Cerkiewne	3	9 Brzozowa	3-1573	1		3														0,420	3										0,235	44%
15	Dubicze Cerkiewne	3	10 bud. szkoły					1			1										0,728	2										0,157	78%
16	Dubicze Cerkiewne	3	11 Polna + ośrodek	3-1405	1			16						1	1						6,160	13							5		1,019	83%	
17	Dubicze Cerkiewne	3	11 Ośrodek	3-1405	2		2		2												0,437	2				2					0,314	28%	
18	Dubicze Cerkiewne	3	11 Ośrodek	3-1405	3			4													1,120	4									0,314	72%	
19	Górny Gród	4	1	3-926 Górny G	1																1,075	6									0,470	56%	
20	Grabowiec	5	1	3-141	2		7														0,980	7									0,549	44%	
21	Grabowiec	5	2	3-1230	1		1	8													2,380	9									0,706	70%	
22	Grabowiec	5	3	3-1230	1		9														1,260	9									0,706	44%	
23	Grabowiec	5	4	3-1230	2		9														1,260	9									0,706	44%	
24	Grabowiec	5	5	3-1231	1		12														1,680	12									0,941	44%	

Gmina Dubicze Cerkiewne Projekt oświetlenia - Tabela nr 3

L.p.	Miejscowość	Nr rys		Odcinek ulicy	Nr stacji trafo	Nr obwodu	Stan przed remontem										Stan po remoncie																			
							Parkowe 100 W	rtęciowe 125 W	rtęciowe 250 W	sodowe 70W	sodowe 100W	sodowe 400 W	żarowa (mix)160W	halogen 500W	halogen 1000W	Moc [kW]	wymiana				70W bez zmian	100W bez zmian	150W bez zmian	demontaż oprawy	Moc [kW]	Oszczędności										
																	Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Oprawy Park. o mocy 100W																
25	Grabowiec	5	6		3-1231	2		9																1,260	9										0,706	44%
26	Grabowiec	5	7		3-141	1		14																	1,960	13						1	1,019	48%		
27	Grabowiec	5	8		3-141	2		2																	0,280		2							0,224	20%	
28	Grabowiec	5	9		3-141	2		5																	0,700	5								0,392	44%	
29	Istok	6	1		3-147	1		8																	1,120	6	2							0,694	38%	
30	Istok	6	2		3-147	2		11																	1,540	11								0,862	44%	
31	Jagodniki	7	1		3-150	1		4																	0,560		4							0,448	20%	
32	Jagodniki	7	2		3-150	2		9	1																1,540		10							1,120	27%	
33	Jagodniki Skrzyżowanie	8	1		3-938 kol Jagodniki	SO					4														0,448					4				0,448	0%	
34	Jagodniki Skrzyżowanie	8	2		3-938 kol Jagodniki	SO					2														0,224					2				0,224	0%	
35	Jakubowo	9	1		3-939	1		3							1										0,599	4								0,314	48%	
36	Jelonka	10	1		RE-3 Jelonka 620	1			3																0,840			3						0,504	40%	

Gmina Dubicze Cerkiewne Projekt oświetlenia - Tabela nr 3

L.p.	Miejscowość	Nr rys	Odcinek ulicy	Nr stacji trafo	Nr obwodu	Stan przed remontem										Stan po remoncie																
						Parkowe 100 W	ręcione 125 W	ręcione 250 W	sodowe 70W	sodowe 100W	sodowe 400 W	żarowa (mix)160W	halogen 500W	halogen 1000W	Moc [kW]	wymiana				70W bez zmian	100W bez zmian	150W bez zmian	demontaż oprawy	Moc [kW]	Oszczędności							
																Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Oprawy Park. o mocy 100W													
37	Jelonka	10	2	RE-3 Jelonka 620	2			4								1					1,299			5							0,840	35%
38	Jelonka	10	3	RE-3 Jelonka 620	2			2													0,560	1								1	0,078	86%
39	Koryciska	11	1	3-146	1			5													0,700		5								0,560	20%
40	Koryciska	11	2	3-146	2			7													0,980		7								0,784	20%
41	Kraskowszczyzna	12	1	x-128 (PKP)	1				2												0,157				2						0,157	0%
42	Pasieczniki Małe	13	1	3-587	1											4					0,717	4									0,314	56%
43	Piaski	14	1	3-586	1			2													0,818		5								0,560	32%
44	Rutka	15	1	3-613	1											5					0,896	5									0,392	56%
45	Stary Kornin	16	1	3-144	1			18													5,040		18								2,016	60%
46	Stary Kornin	16	2	3-144	2	4		14													4,368		14		4						2,016	54%
47	Starzyna	17	1	3-168 Starzyna	1			5													0,700		5								0,560	20%
48	Starzyna	17	2	3-168 Starzyna	2			3													0,420		3								0,336	20%

Gmina Dubicze Cerkiewne Projekt oświetlenia - Tabela nr 3

L.p.	Miejscowość	Nr rys	Odcinek ulicy	Nr stacji trafo	Nr obwodu	Stan przed remontem										Stan po remoncie																
						Parkowe 100 W	rtęciowe 125 W	rtęciowe 250 W	sodowe 70W	sodowe 100W	sodowe 400 W	żarowa (mix)160W	halogen 500W	halogen 1000W	Moc [kW]	wymiana				70W bez zmian	100W bez zmian	150W bez zmian	demontaż oprawy	Moc [kW]	Oszczędności							
																Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Oprawy Park. o mocy 100W													
49	Tofiłowce	18	1	3-0611	1			4													1,120	4									0,448	60%
50	Tofiłowce	18	2	3-0611	2			4													1,120	4									0,448	60%
51	Tofiłowce	18	3	3-1542	1			6													1,680	6									0,672	60%
52	Tofiłowce	18	4	3-1542	2			4													1,120	4									0,314	72%
53	Tofiłowce	18	5	3-612	1			1													0,280	1									0,078	72%
54	Tofiłowce	18	6	3-612	2			5													1,400	5									0,392	72%
55	Werstok	19	1	3-145 Werstok	1			3													0,420	3									0,235	44%
56	Werstok	19	2	3-145 Werstok	2			6													0,840	6									0,470	44%
57	Wiluki	20	1	3-187 Wiluki	1			10													1,400	10									0,784	44%
58	Witowo	21	1	3-148	1			6													0,840	6									0,470	44%
59	Witowo	21	2	3-148	2			13													1,820	12				1					0,941	48%
60	Wojnówka	22	1	3-149 Wojnówka	1			3													0,420	3									0,336	20%

Gmina Dubicze Cerkiewne Projekt oświetlenia - Tabela nr 3

L.p.	Miejscowość	Nr rys		Odcinek ulicy	Nr stacji trafo	Nr obwodu	Stan przed remontem							Moc [kW]	Stan po remoncie														
							Parkowe 100 W	rtęciowe 125 W	rtęciowe 250 W	sodowe 70W	sodowe 100W	sodowe 400 W	żarowa (mix)160W		halogen 500W	halogen 1000W	wymiana				70W bez zmian	100W bez zmian	150W bez zmian	demontaż oprawy	Moc [kW]	Oszczędności			
61	Wojnówka	22	2		3-149 Wojnówka	2		7							0,980		7											0,784	20%
62	Zabagonie	23	1		3-187 Wiluki	SO				3					0,235							3						0,235	0%
							4	192	160	12	7	1	27	1	1	80,819	211	124	38	4	12	6	0	10	38,875	52%			
							405							373				4	18										
														395				10											

Gmina Dubicze Cerkiewne Projekt ośw. (+dowieszenie opraw) - Tabela nr 3a

L.p.	Miejscowość	Nr rys	Odcinek ulicy	Nr stacji trafo	Nr obwodu	Stan po remoncie										dowieszenie opraw							Moc [kW]	Moc remont+dowieszenia [kW]			
						wymiana				70W bez zmian	100W bez zmian	150W bez zmian	demontaż oprawy	Moc [kW]	w zakresie istniejącej sieci				poza zakres istniejącej sieci								
						Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Oprawy Park. o mocy 100W						dowiedzona oprawa 70W	dowiedzona oprawa 100W	dowiedzona oprawa 150W	dowiedzony naświetlacz 150W	dowiedzona oprawa 70W	dowiedzona oprawa 100W	dowiedzona oprawa 150W	dowiedzenie AsXSn 2x25					
1	Czechy Orłańskie	1	1	3-171 Czechy Or.	1	7									0,549	1									0,078	0,627	
2	Czechy Orłańskie	1	2	3-171 Czechy Or.	2	7									0,549											0,000	0,549
3	Długi Bród	2	1	3-585 Długi Bród	1	2									0,157	1										0,078	0,235
4	Długi Bród	2	2	3-585 Długi Bród	1	3									0,235	2										0,157	0,392
5	Długi Bród	2	3	3-585 Długi Bród	1	3									0,235											0,000	0,235
6	Dubicze Cerkiewne	3	1	3-151	1		10								1,120											0,000	1,120
7	Dubicze Cerkiewne	3	2 Plac	3-151	1		2			2					0,381											0,000	0,381
8	Dubicze Cerkiewne	3	3	3-151	2										1,680											0,000	1,680
9	Dubicze Cerkiewne	3	4	3-852	1										1,008			1								0,168	1,176
10	Dubicze Cerkiewne	3	5	3-852	2										2,352											0,000	2,352
11	Dubicze Cerkiewne	3	6	3-1295	1	5									0,392											0,000	0,392
12	Dubicze Cerkiewne	3	7	3-1295	1		13								1,456		1		1			3	200		0,448	1,904	

Gmina Dubicze Cerkiewne Projekt ośw. (+dowieszenie opraw) - Tabela nr 3a

L.p.	Miejscowość	Nr rys	Odcinek ulicy	Nr stacji trafo	Nr obwodu	Stan po remoncie										dowieszenie opraw							Moc [kW]	Moc remont+dowieszenia [kW]	
						wymiana				70W bez zmian	100W bez zmian	150W bez zmian	demontaż oprawy	Moc [kW]	w zakresie istniejącej sieci				poza zakres istniejącej sieci						
						Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Oprawy Park. o mocy 100W						dowieszona oprawa 70W	dowieszona oprawa 100W	dowieszona oprawa 150W	dowieszony naświetlacz 150W	dowieszona oprawa 70W	dowieszona oprawa 100W	dowieszona oprawa 150W	dowieszenie AsXSn 2x25			
13	Dubicze Cerkiewne	3	8 Osiedlowa	3-1573	1	3					3					0,470								0,000	0,470
14	Dubicze Cerkiewne	3	9 Brzozowa	3-1573	1	3										0,235								0,000	0,235
15	Dubicze Cerkiewne	3	10 bud. szkoły			2										0,157								0,000	0,157
16	Dubicze Cerkiewne	3	11 Polna + ośrodek	3-1405	1	13							5	1,019	2	2								0,381	1,400
17	Dubicze Cerkiewne	3	11 Ośrodek	3-1405	2	2				2						0,314	1							0,078	0,392
18	Dubicze Cerkiewne	3	11 Ośrodek	3-1405	3	4										0,314	2							0,157	0,470
19	Górny Gród	4	1	3-926 Górny G	1	6										0,470	3							0,235	0,706
20	Grabowiec	5	1	3-141	2	7										0,549								0,000	0,549
21	Grabowiec	5	2	3-1230	1	9										0,706								0,000	0,706
22	Grabowiec	5	3	3-1230	1	9										0,706								0,000	0,706
23	Grabowiec	5	4	3-1230	2	9										0,706								0,000	0,706
24	Grabowiec	5	5	3-1231	1	12										0,941								0,000	0,941

Gmina Dubicze Cerkiewne Projekt ośw. (+dowieszenie opraw) - Tabela nr 3a

L.p.	Miejscowość	Nr rys	Odcinek ulicy	Nr stacji trafo	Nr obwodu	Stan po remoncie										dowieszenie opraw							Moc [kW]	Moc remont+dowieszenia [kW]											
						wymiana				70W bez zmian	100W bez zmian	150W bez zmian	demontaż oprawy	Moc [kW]	w zakresie istniejącej sieci				poza zakres istniejącej sieci																
						Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Oprawy Park. o mocy 100W						dowieszona oprawa 70W	dowieszona oprawa 100W	dowieszona oprawa 150W	dowieszony naświetlacz 150W	dowieszona oprawa 70W	dowieszona oprawa 100W	dowieszona oprawa 150W	dowieszenie AsXSn 2x25													
25	Grabowiec	5	6	3-1231	2	9																	0,706											0,000	0,706
26	Grabowiec	5	7	3-141	1	13																												0,000	1,019
27	Grabowiec	5	8	3-141	2		2																											0,000	0,224
28	Grabowiec	5	9	3-141	2	5																												0,000	0,392
29	Istok	6	1	3-147	1	6	2																											0,000	0,694
30	Istok	6	2	3-147	2	11																												0,000	0,862
31	Jagodniki	7	1	3-150	1		4																											0,112	0,560
32	Jagodniki	7	2	3-150	2		10																											0,336	1,456
33	Jagodniki Skrzyżowanie	8	1	3-938 kol Jagodniki	SO																													0,000	0,448
34	Jagodniki Skrzyżowanie	8	2	3-938 kol Jagodniki	SO																													0,000	0,224
35	Jakubowo	9	1	3-939	1	4																												0,000	0,314
36	Jelonka	10	1	RE-3 Jelonka 620	1			3																										0,336	0,840

Gmina Dubicze Cerkiewne Projekt ośw. (+dowieszenie opraw) - Tabela nr 3a

L.p.	Miejscowość	Nr rys	Odcinek ulicy	Nr stacji trafo	Nr obwodu	Stan po remoncie											dowieszenie opraw							Moc [kW]	Moc remont+dowieszenia [kW]	
						wymiana				70W bez zmian	100W bez zmian	150W bez zmian	demontaż oprawy	Moc [kW]	w zakresie istniejącej sieci				poza zakres istniejącej sieci							
						Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Oprawy Park. o mocy 100W						dowiedzona oprawa 70W	dowiedzona oprawa 100W	dowiedzona oprawa 150W	dowiedzony naświetlacz 150W	dowiedzona oprawa 70W	dowiedzona oprawa 100W	dowiedzona oprawa 150W	dowiedzenie AsXSn 2x25				
37	Jelonka	10 2		RE-3 Jelonka 620	2			5						0,840		2									0,224	1,064
38	Jelonka	10 3		RE-3 Jelonka 620	2	1								0,078	1					1				100	0,157	0,235
39	Koryciska	11 1		3-146	1			5						0,560											0,000	0,560
40	Koryciska	11 2		3-146	2			7						0,784											0,000	0,784
41	Kraskowszczyzna	12 1		x-128 (PKP)	1					2				0,157											0,000	0,157
42	Pasieczniki Małe	13 1		3-587	1	4								0,314											0,000	0,314
43	Piaski	14 1		3-586	1			5						0,560											0,000	0,560
44	Rutka	15 1		3-613	1	5								0,392						2			300	0,157	0,549	
45	Stary Kornin	16 1		3-144	1			18						2,016	1										0,078	2,094
46	Stary Kornin	16 2		3-144	2			14	4					2,016											0,000	2,016
47	Starzyna	17 1		3-168 Starzyna	1			5						0,560											0,000	0,560
48	Starzyna	17 2		3-168 Starzyna	2			3						0,336		1									0,112	0,448

Gmina Dubicze Cerkiewne Projekt ośw. (+dowieszenie opraw) - Tabela nr 3a

L.p.	Miejscowość	Nr rys	Odcinek ulicy	Nr stacji trafo	Nr obwodu	Stan po remoncie										dowieszenie opraw							Moc [kW]	Moc remont+dowieszenia [kW]													
						wymiana				70W bez zmian	100W bez zmian	150W bez zmian	demonтаж oprawy	Moc [kW]	w zakresie istniejącej sieci				poza zakres istniejącej sieci																		
						Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Oprawy Park. o mocy 100V						dowiedzona oprawa 70W	dowiedzona oprawa 100W	dowiedzona oprawa 150W	dowiedzony naświetlacz 150V	dowiedzona oprawa 70W	dowiedzona oprawa 100W	dowiedzona oprawa 150W	dowiedzenie AsXSn 2x25															
49	Tofiłowce	18	1	3-0611	1		4															0,448											0,000	0,448			
50	Tofiłowce	18	2	3-0611	2		4																										0,000	0,448			
51	Tofiłowce	18	3	3-1542	1		6												1													100	0,078	0,750			
52	Tofiłowce	18	4	3-1542	2	4																											0,000	0,314			
53	Tofiłowce	18	5	3-612	1	1																											0,000	0,078			
54	Tofiłowce	18	6	3-612	2	5																											0,000	0,392			
55	Werstok	19	1	3-145 Werstok	1	3																											0,235	1	0,078	0,314	
56	Werstok	19	2	3-145 Werstok	2	6																											0,470	1	0,078	0,549	
57	Wiluki	20	1	3-187 Wiluki	1	10																											0,784		0,000	0,784	
58	Witowo	21	1	3-148	1	6																											0,470		0,000	0,470	
59	Witowo	21	2	3-148	2	12																											1	0,941	2	0,157	1,098
60	Wojnówka	22	1	3-149 Wojnówka	1		3																										0,336	2	0,224	0,560	

Gmina Dubicze Cerkiewne Projekt ośw. (+dowieszenie opraw) - Tabela nr 3a

L.p.	Miejscowość	Nr rys	Odcinek ulicy	Nr stacji trafo	Nr obwodu	Stan po remoncie											dowieszenie opraw							Moc [kW]	Moc remont+dowieszenia [kW]		
						wymiana				70W bez zmian	100W bez zmian	150W bez zmian	demontaż oprawy	Moc [kW]	w zakresie istniejącej sieci				poza zakres istniejącej sieci								
						Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Oprawy Park. o mocy 100W						dowieszona oprawa 70W	dowieszona oprawa 100W	dowieszona oprawa 150W	dowieszony naświetlacz 150W	dowieszona oprawa 70W	dowieszona oprawa 100W	dowieszona oprawa 150W	dowieszenie AsXSn 2x25					
61	Wojnówka	22	2	3-149 Wojnówka	2		7								0,784		1									0,112	0,896
62	Zabagonie	23	1	3-187 Wiluki	SO					3					0,235											0,000	0,235
						211	124	38	4	12	6	0	10	38,875	18	16	1	1	4	3	0	700	4,021	42,896			
						373			4	18						35		1	7								
						395							10	43													

Gmina Dubicze Cerkiewne zestawienie materiałowe oświetlenia - Tabela nr 4

L.p.	Miejscowość	Nr rys	Odcinek ulicy	Nr stacji trafo	Nr obwodu	Stan po remoncie							Zestawienie montażowe dla opraw										dla sterowania					
						Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Oprawy Parkowe o mocy 150W	naświetlacz 150W	70W bez zmian	100W bez zmian	150W bez zmian	Wysięgnik 1,0mx1,5m ką 15st)	YDY 2x2,5 (5,0m na kaplet)	Zabezpieczenie Typu BZO-01	Zabezpieczenie Typu SV 19.25	Zabezpieczenie Typu TB1	Hak M16x180	zaczisk odgałęźny typu SL	Ogranicznik przepięć GXo-0,55/5 lub równoważny	AsXSn 1x25 (1,0m na kaplet)	dowieszenie AsXSn 2x25	Programator cyfrowy astronomiczny CPA 4.0	Zabezpieczenie sterowania S301 B-6	Stycznik typu SM 320 230-2z	Stycznik typu SM 320 230-4z	Przełącznik obrotowy z pkt. neutralnym FR321 20A
1	Czechy Orlańskie	1	1	3-171 Czechy Or.	1	8								8	40	8	0	0	16	8	1	8	0	1	1	1		1
2	Czechy Orlańskie	1	2	3-171 Czechy Or.	2	7								7	35	7	0	0	14	7	1	7	0					
3	Długi Bród	2	1	3-585 Długi Bród	1	3								3	15	3	0	0	6	3	1	3	0	1	1		1	1
4	Długi Bród	2	2	3-585 Długi Bród	1	5								5	25	5	0	0	10	5	1	5	0					
5	Długi Bród	2	3	3-585 Długi Bród	1	3								3	15	3	0	0	6	3	1	3	0					
6	Dubicze Cerkiewne	3	1	3-151	1		10							10	50	10	0	0	20	10	1	10	0	1	1	1		1
7	Dubicze Cerkiewne	3	2 Plac	3-151	1		2				2			2	24	0	0	2	0	0	0	2	0					
8	Dubicze Cerkiewne	3	3	3-151	2			10						10	50	10	0	0	20	10	1	10	0					
9	Dubicze Cerkiewne	3	4	3-852	1			7						7	35	7	0	0	14	7	1	7	0	1	1	1		1
10	Dubicze Cerkiewne	3	5	3-852	2			14						14	70	14	0	0	28	14	1	14	0					
11	Dubicze Cerkiewne	3	6	3-1295	1	5								5	25	5	0	0	10	5	1	5	0	1	1	1		1
12	Dubicze Cerkiewne	3	7	3-1295	1		17		1					17	90	14	4	0	34	22	1	17	200					

Gmina Dubicze Cerkiewne zestawienie materiałowe oświetlenia - Tabela nr 4

L.p.	Miejscowość	Nr rys	Odcinek ulicy	Nr stacji trafo	Nr obwodu	Stan po remoncie							Zestawienie montażowe dla opraw										dla sterowania			
						Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Oprawy Parkowe o mocy 150W	naświetlacz 150W	70W bez zmian	100W bez zmian	150W bez zmian	Wysięgnik 1,0mx1,5m ką 15st)	YDY 2x2,5 (5,0m na kaplet)	Zabezpieczenie Typu BZO-01	Zabezpieczenie Typu SV 19.25	Zabezpieczenie Typu TB1	Hak M16x180	zaczisk odgałęźny typu SL	Ogranicznik przepięć GXo-0,55/5 lub równoważny	AsXSn 1x25 (1,0m na kaplet)	dowieszenie AsXSn 2x25	Programator cyfrowy astronomiczny CPA 4.0	Zabezpieczenie sterowania S301 B-6	Stycznik typu SM 320 230-2z
13	Dubicze Cerkiewne	3	8 Osiedlowa	3-1573	1	3						3	15	0	3	0	6	6	1	3	0	1	1	1		1
14	Dubicze Cerkiewne	3	9 Brzozowa	3-1573	1	3						3	15	3	0	0	6	3	1	3	0					
15	Dubicze Cerkiewne	3	10 bud. szkoły			2						2	24	0	0	2	0	0	0	2	0					
16	Dubicze Cerkiewne	3	11 Polna + ośrodek	3-1405	1	15	2					17	113	13	0	4	26	13	1	17	0	1	1		1	1
17	Dubicze Cerkiewne	3	11 Ośrodek	3-1405	2	3						3	36	0	0	3	0	0	1	3	0					
18	Dubicze Cerkiewne	3	11 Ośrodek	3-1405	3	6						6	72	0	0	6	0	0	1	6	0					
19	Górny Gród	4	1	3-926 Górny G	1	9						9	45	9	0	0	18	9	1	9	0	1	1	1		1
20	Grabowiec	5	1	3-141	2	7						7	35	7	0	0	14	7	1	7	0					
21	Grabowiec	5	2	3-1230	1	9						9	45	9	0	0	18	9	1	9	0	1	1	1		1
22	Grabowiec	5	3	3-1230	1	9						9	45	9	0	0	18	9	1	9	0					
23	Grabowiec	5	4	3-1230	2	9						9	45	9	0	0	18	9	1	9	0					
24	Grabowiec	5	5	3-1231	1	12						12	60	12	0	0	24	12	1	12	0	1	1	1		1

Gmina Dubicze Cerkiewne zestawienie materiałowe oświetlenia - Tabela nr 4

L.p.	Miejscowość	Nr rys		Odcinek ulicy	Nr stacji trafo	Nr obwodu	Stan po remoncie							Zestawienie montażowe dla opraw										dla sterowania														
							Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Oprawy Parkowe o mocy 150W	naświetlacz 150W	70W bez zmian	100W bez zmian	150W bez zmian	Wysięgnik 1,0mx1,5m ką 15st)	YDY 2x2,5 (5,0m na kaplet)	Zabezpieczenie Typu BZO-01	Zabezpieczenie Typu SV 19.25	Zabezpieczenie Typu TB1	Hak M16x180	zaczisk odgałęźny typu SL	Ogranicznik przepięć GXo-0,55/5 lub równoważny	AsXSn 1x25 (1,0m na kaplet)	dowieszenie AsXSn 2x25	Programator cyfrowy astronomiczny CPA 4.0	Zabezpieczenie sterowania S301 B-6	Stycznik typu SM 320 230-2z	Stycznik typu SM 320 230-4z	Przełącznik obrotowy z pkt. neutralnym FR321 20A									
25	Grabowiec	5	6		3-1231	2	9													9	45	9	0	0	18	9	1	9	0									
26	Grabowiec	5	7		3-141	1	13													13	65	13	0	0	26	13	1	13	0	1	1	1			1			
27	Grabowiec	5	8		3-141	2		2												2	10	2	0	0	4	2	1	2	0									
28	Grabowiec	5	9		3-141	2	5													5	25	5	0	0	10	5	1	5	0									
29	Istok	6	1		3-147	1	6	2												8	40	8	0	0	16	8	1	8	0	1	1	1				1		
30	Istok	6	2		3-147	2	11													11	55	11	0	0	22	11	1	11	0									
31	Jagodniki	7	1		3-150	1		5												5	25	5	0	0	10	5	1	5	0	1	1	1				1		
32	Jagodniki	7	2		3-150	2		13												13	65	13	0	0	26	13	1	13	0									
33	Jagodniki Skrzyżowanie	8	1		3-938 kol Jagodniki	SO														0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1				1	
34	Jagodniki Skrzyżowanie	8	2		3-938 kol Jagodniki	SO														0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
35	Jakubowo	9	1		3-939	1	4													4	20	4	0	0	8	4	1	4	0	1	1	1				1		
36	Jelonka	10	1		RE-3 Jelonka 620	1		3	3											6	30	6	0	0	12	6	1	6	0	1	1	1				1		

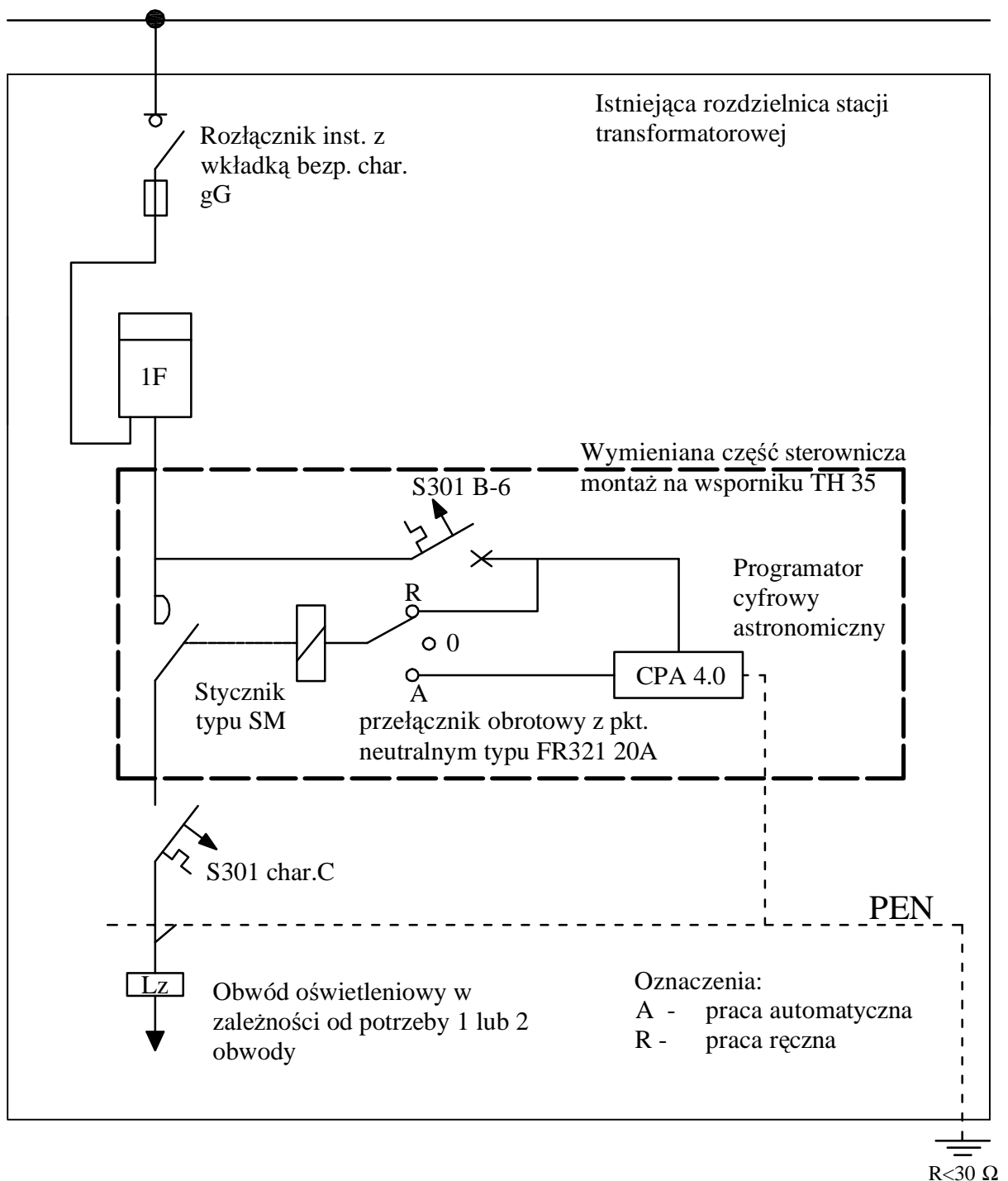
Gmina Dubicze Cerkiewne zestawienie materiałowe oświetlenia - Tabela nr 4

L.p.	Miejscowość	Nr rys	Odcinek ulicy	Nr stacji trafo	Nr obwodu	Stan po remoncie							Zestawienie montażowe dla opraw										dla sterowania					
						Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Oprawy Parkowe o mocy 150W	naświetlacz 150W	70W bez zmian	100W bez zmian	150W bez zmian	Wysięgnik 1,0mx1,5m ką 15st)	YDY 2x2,5 (5,0m na kaplet)	Zabezpieczenie Typu BZO-01	Zabezpieczenie Typu SV 19.25	Zabezpieczenie Typu TB1	Hak M16x180	zaczisk odgałęźny typu SL	Ogranicznik przepięć GXo-0,55/5 lub równoważny	AsXSn 1x25 (1,0m na kaplet)	dowieszenie AsXSn 2x25	Programator cyfrowy astronomiczny CPA 4.0	Zabezpieczenie sterowania S301 B-6	Stycznik typu SM 320 230-2z	Stycznik typu SM 320 230-4z	Przełącznik obrotowy z pkt. neutralnym FR321 20A
49	Tofiłowce	18	1	3-0611	1		4							4	20	4	0	0	8	4	1	4	0	1	1	1		1
50	Tofiłowce	18	2	3-0611	2		4							4	20	4	0	0	8	4	1	4	0					
51	Tofiłowce	18	3	3-1542	1	1	6							6	35	6	1	0	14	8	1	6	100	1	1	1		1
52	Tofiłowce	18	4	3-1542	2	4								4	20	4	0	0	8	4	1	4	0					
53	Tofiłowce	18	5	3-612	1	1								1	5	1	0	0	2	1	1	1	0	1	1	1		1
54	Tofiłowce	18	6	3-612	2	5								5	25	5	0	0	10	5	1	5	0					
55	Werstok	19	1	3-145 Werstok	1	4								4	20	4	0	0	8	4	1	4	0	1	1	1		1
56	Werstok	19	2	3-145 Werstok	2	7	0							7	35	7	0	0	14	7	1	7	0					
57	Wiluki	20	1	3-187 Wiluki	1	10								10	50	10	0	0	20	10	1	10	0	1	1	1		1
58	Witowo	21	1	3-148	1	6								6	30	6	0	0	12	6	1	6	0	1	1	1		1
59	Witowo	21	2	3-148	2	14								14	70	14	0	0	28	14	1	14	0					
60	Wojnówka	22	1	3-149 Wojnówka	1		5							5	25	5	0	0	10	5	1	5	0	1	1	1		1

Gmina Dubicze Cerkiewne zestawienie materiałowe oświetlenia - Tabela nr 4

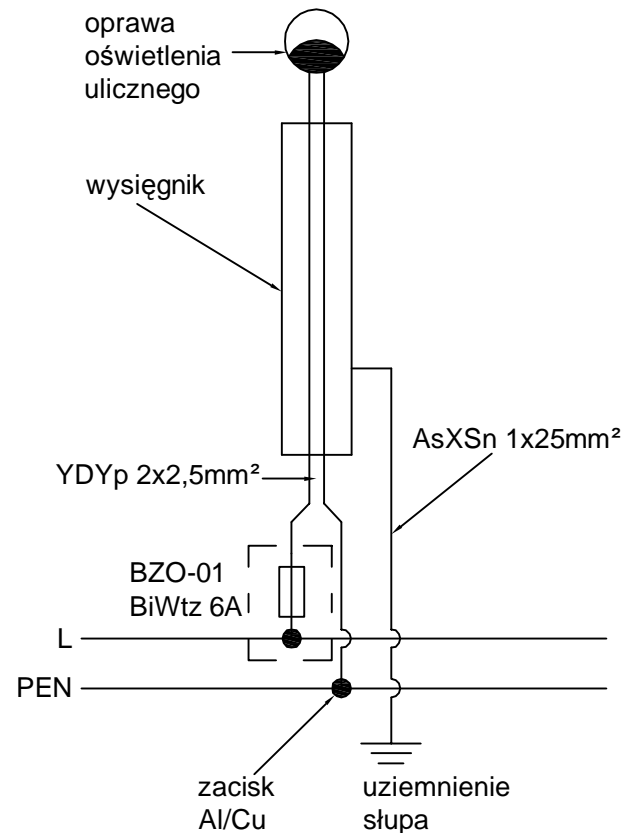
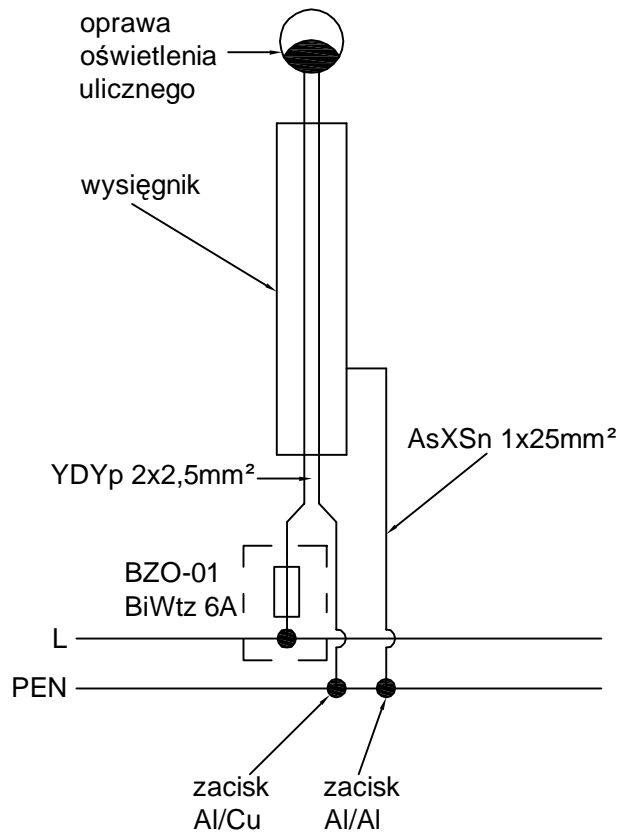
L.p.	Miejscowość	Nr rys	Odcinek ulicy	Nr stacji trafo	Nr obwodu	Stan po remoncie							Zestawienie montażowe dla opraw										dla sterowania							
						Oprawa o mocy 70W	Oprawa o mocy 100W	Oprawa o mocy 150W	Oprawy Parkowe o mocy 150W	naświetlacz 150W	70W bez zmian	100W bez zmian	150W bez zmian	Wysięgnik 1,0mx1,5m ką 15st)	YDY 2x2,5 (5,0m na kaplet)	Zabezpieczenie Typu BZO-01	Zabezpieczenie Typu SV 19.25	Zabezpieczenie Typu TB1	Hak M16x180	zacisk odgałęźny typu SL	Ogranicznik przepięć GXo-0,55/5 lub równoważny	AsXSn 1x25 (1,0m na kaplet)	dowieszenie AsXSn 2x25	Programator cyfrowy astronomiczny CPA 4.0	Zabezpieczenie sterowania S301 B-6	Stycznik typu SM 320 230-2z	Stycznik typu SM 320 230-4z	Przełącznik obrotowy z pkt. neutralnym FR321 20A		
61	Wojnowka	22	2	3-149 Wojnowka	2		8							8	40	8	0	0	16	8	1	8	0							
62	Zabagonie	23	1	3-187 Wiluki	SO						3			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1		1	
						233	143	39	4	1	12	6	0	412	2247	375	24	21	796	423	56	412	700	31	31	29	2	31		
						415		4	1	18																				
						438																								

Schemat ideowy szafki

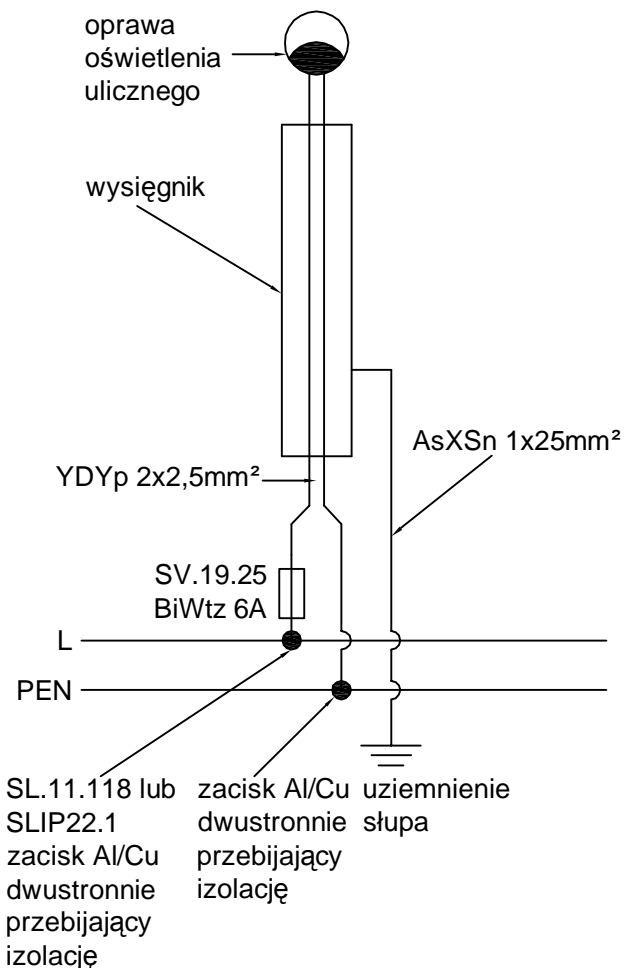
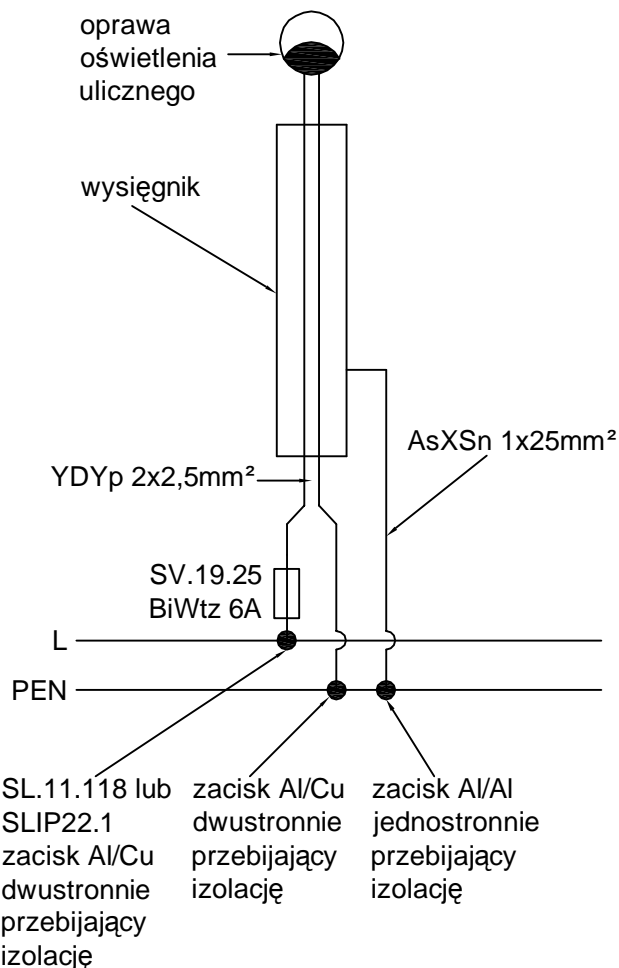


Schemat podłączenia oprawy oświetlenia ulicznego

- dla linii napowietrznej nie izolowanej



- dla linii napowietrznej izolowanej



SL.11.118 lub
SLIP22.1
zacisk Al/Cu
dwustronnie
przebijający
izolację

zacisk Al/Cu
dwustronnie
przebijający
izolację

zacisk Al/Al
jednostronnie
przebijający
izolację

SL.11.118 lub
SLIP22.1
zacisk Al/Cu
dwustronnie
przebijający
izolację

zacisk Al/Cu
dwustronnie
przebijający
izolację

uziemięcie
słupa