



PRO-OVER Jarosław Zarębski

Projektowanie i Nadzory Elektroenergetyczne

42-218 Częstochowa ul. Szajnowicza-Iwanowa 77B lok.10
tel.695 893 402 e-mail:pro-over@wp.pl NIP:772 187 77 48

SPECYFIKACJA TECHNICZA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

TYTUŁ PROJEKTU:	Wymiana oświetlenia ulicznego na terenie gminy Kodrąb w ramach zadania pn. Wymiana oświetlenia ulicznego na terenie gminy Kodrąb z Programu Inwestycji Strategicznych „Rozświetlamy Polskę”	
ADRES INWESTYCJI:	Teren gminy Kodrąb	
INWESTOR:	Gmina Kodrąb ul. Niepodległości 7 97-512 Kodrąb	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Jarosław Zarębski upr.LOD/0940/POOE/08	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
CZĘSTOCHOWA MARZEC 2024		

SPIIS TREŚCI

- 1. WSTĘP**
 - 2. MATERIAŁY**
 - 3. SPRZĘT**
 - 4. TRANSPORT**
 - 5. WYKONANIE ROBÓT**
 - 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**
 - 7. OBMIAR ROBÓT**
 - 8. ODBIÓR ROBÓT**
 - 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**
 - 10. PRZEPISY ZWIĄZANE**
-

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STOIWR

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru - wymiana oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Kodrąb.

2) Wymiana:

1. **drogi gminne - 457szt.** istniejących wyeksploatowanych opraw na oprawy typu LED o mocy nie większej niż 39W celem zwiększenia efektywności energetycznej i ekonomicznej oraz uzyskania właściwych parametrów oświetlenia zgodnie z normą PN-EN13201

2. **drogi powiatowe - 306 szt.** istniejących wyeksploatowanych opraw na oprawy typu LED o mocy nie większej niż 55W celem zwiększenia efektywności energetycznej i ekonomicznej oraz uzyskania właściwych parametrów oświetlenia zgodnie z normą PN-EN13201

3. **drogi krajowe- 161 szt.** istniejących wyeksploatowanych opraw na oprawy typu LED o mocy nie większej niż 68W celem zwiększenia efektywności energetycznej i ekonomicznej oraz uzyskania właściwych parametrów oświetlenia zgodnie z normą PN-EN13201

4) **wymiana** osprzętu elektrycznego tj. wysięgników, przewodów w wysięgnikach do zasilania oprawy, zabezpieczeń opraw i zacisków prądowych, obejmująca demontaż oraz dostawę wraz z montażem nowego osprzętu elektrycznego w tym w zakresie wysięgników wg załączonych rysunków:

4.1. długość wysięgnika 0,5m – 33 szt. – oznaczenie „K”- krótki

4.2. długość wysięgnika 1m – 428 szt. – oznaczenie „S” – standard

4.3. długość wysięgnika 1,5m – 431 szt. – oznaczenie „D” – długi

Oprawy zdemontowane będące na majątku PGE Dystrybucja S.A należy przekazać protokolarnie do magazynu RE Piotrków Trybunalski ul. Narutowicza 35.

2. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót powinien przedstawić do aprobaty inżyniera program zapewnienia jakości (PZJ).

2. MATERIAŁY

2.1. Materiały stosowane przy układaniu kabli

2.3.1. Piasek – nie dotyczy

2.3.2. Folia – nie dotyczy

2.4. Elementy gotowe

2.4.1. Fundamenty prefabrykowane
Nie dotyczy

2.4.2. Przepusty kablowe – nie dotyczy

2.4.3. Kable – nie dotyczy

2.4.4. Oprawy oświetleniowe – wymagania:

WYMAGANIA DOTYCZĄCE OPRAW OŚWIETLENIOWYCH LED

- Korpus oprawy oraz uchwyt stanowiący w pełni odlew z aluminium formowanego ciśnieniowo. Nie dopuszcza się opraw wykonanych z profili lub blach aluminiowych.
- Obudowa wraz z uchwytem, a także dociski oraz wszelkie inne metalowe elementy konstrukcyjne narażone na działanie czynników zewnętrznych, zabezpieczone powinny być w technice proszkowej, lakierowane na kolor szary RAL9006. Nie dopuszcza się surowego materiału oraz zabezpieczenia powłoki poprzez anodowanie.
- Śruby, sprężyny i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej austenitycznej o zawartości chromu min. 10,5% i maks. zawartości węgla 1,2% – próba o jakości minimum A4 lub AISI316.
- Górna część korpusu wykończona gładkimi powierzchniami, pozwalająca na swobodne odprowadzanie wody i brudu. Nie dopuszcza się opraw o budowie posiadającej w górnej części przestrzenie czy łączenia, które gromadzą wodę lub zabrudzenia - zwłaszcza w postaci zewnętrznych uźebrowań (tzw. radiatorów żeberkowych).
- Oprawa musi być odporna na warunki atmosferyczne oraz temperatury występujące na zewnątrz i charakteryzować się bardzo wysoką szczelnością – min. IP66 dla całej oprawy.
- Uszczelki wykonane z materiałów o wysokiej jakości i trwałości, odporne na procesy starzenia i temperatury pracy oprawy.
- Odporność na uderzenia mechaniczne całej oprawy min. IK08.
- Uchwyt montażowy zintegrowany z oprawą, pozwalający na skokową regulację kąta wychylenia z krokiem co 5°, w zakresie minimum $\pm 15^\circ$.
- Maksymalna powierzchnia boczna oporu wiatru 0,036m².
- Ze względu na wytrzymałość istniejących konstrukcji, wymaga się, aby maksymalna waga netto całej oprawy nie przekraczała 6,5kg.
- Oprawa przystosowana do temperatur pracy w zakresie minimum -40°C do +35°C.
- Źródło światła stanowi w pełni matryca wielosoczewkowa LED, w której każda dioda posiada dedykowaną soczewkę o identycznej optyce, przez co w przypadku przepalenia pojedynczej diody lub części płytki, nie zmieni się rozsył oprawy, a jedynie jej strumień. Nie dopuszcza się opraw wykonanych w technice odbłyśnikowej lub mieszanej.
- Oprawy wykonane w II klasie ochronności zgodnie z normą PN-EN 60529.
- Oprawy powinny być przystosowane do zasilania z sieci o prądzie przemiennym, napięciu zasilania w zakresie 220-240V i częstotliwości 50-60Hz.
- Zasilacz oprawy o wysokiej sprawności (min. 90%), pochodzący od renomowanego producenta, obsługujący w pełni protokół DALI w standardach 251, 252, 253 i DALI 2 z wyjściem 24V na złącze Zhaga, pozwalający na zaprogramowanie co najmniej 5-stopniowej redukcji mocy. Nie dopuszcza się zasilaczy zintegrowanych z panelem LED (DOB).
- Oprawa wyposażona w górnej części w standaryzowane złącze Zhaga, zabezpieczone zaślepką.
- Zasilacz powinien posiadać zabezpieczenie przeciwprzepięciowe min. 10kV.
- Oprawa powinna mieć możliwość zaprogramowania funkcji CLO.

- Współczynnik mocy ($\cos \phi$) po zaprogramowaniu oprawy minimum 0,93 – zgodnie z regulacjami unijnymi. Oprawa nie powinna generować pozanormatywnej mocy biernej.
- Wszystkie elementy i komponenty oprawy powinny umożliwiać indywidualną, łatwą wymianę, przy użyciu standardowych narzędzi, bez konieczności wykonywania połączeń lutowanych.
- Diody pochodzące od renomowanych, światowych producentów, zapewniające wysoką efektywność energetyczną i trwałość oprawy min. 100000h dla L90B10, zgodnie z IES LM-80 - TM-21.
- Barwa światła ciepła lub neutralna z przedziału 3500-4200K.
- Strumień świetlny oprawy nie niższy niż podany w dokumentacji, rozumiany jako wyjściowy, wypadkowy strumień świetlny oprawy, uwzględniający wszelkie straty.
- Skuteczność świetlna oprawy na wyjściu, uwzględniająca wszystkie straty min. 130lm/W
- Wskaźnik oddawania barw $R_a > 70$.
- Chromatyczność barwy $SDCM \leq 5$ (elipsy McAdama).
- Udział światła wysyłanego ku górze przy zerowym wychyleniu (oprawa umieszczona poziomo) – ULOR=0%, zgodnie z Rozporządzeniem WE nr 245/2009.
- Oprawa wyposażona w jednostronny filtr antykondensacyjny usuwający zawilgocenia i wyrównujący ciśnienie w oprawie.
- Uchwyt przystosowany do montażu opraw na wysięgnikach lub słupach o średnicy minimum $\Phi 48-60\text{mm}$. Nie dopuszcza się stosowania adapterów regulacji wychylenia.
- Oprawy muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa fotobiologicznego lamp i systemów lampowych IEC 62471 – grupa ryzyka RG1 lub RG0.
- Jako potwierdzenie parametrów, jakości i bezpieczeństwa dla sieci, wszystkie oprawy muszą posiadać deklarację zgodności WE, certyfikat CE oraz ENEC i ENEC+, bądź równoważne. Jako równoważne uznaje się certyfikaty wystawione przez niezależne, akredytowane laboratoria, działające na terenie Unii Europejskiej, które potwierdzają zgodność z normami, trwałość i wiarygodność wszystkich deklarowanych parametrów elektrycznych, fotometrycznych i kolorymetrycznych.
- Wymagany certyfikat ZD4i dla zasilacza i oprawy, zgodnie z Zhaga Book 18, potwierdzony umieszczeniem producenta i oprawy na stronie konsorcjum Zhaga.
- Gwarancja producenta na kompletne oprawy i dostępność części zamiennych oprawy przez min. 10 lat.
- Oprawa wyposażona w tabliczkę znamionową z nazwą i numerem seryjnym oraz w etykietę z kodem QR z przynajmniej 2 dodatkowymi naklejkami do umieszczenia np. we wnęcie słupowej. Dostęp do aplikacji z poziomu komputera i urządzeń przenośnych, zabezpieczony loginem lub hasłem z odpowiednim przydziałem uprawnień dostępowych. Kod QR obsługiwany za pomocą dedykowanej aplikacji, umożliwiającej co najmniej poniższe funkcjonalności:
 - pełną identyfikację urządzenia,
 - uzyskanie kompletnej charakterystyki oprawy i danych katalogowych, obejmujących parametry fotometryczne, elektryczne, mechaniczne, kolorymetryczne, na dzień produkcji,
 - dostęp do instrukcji montażu i serwisu oraz certyfikatów,
 - wyeksportowanie danych lokalizacyjnych opraw do ogólnodostępnych map

- i przeglądanie oraz namierzanie lokalizacji oprawy z poziomu aplikacji,
- przypisywanie, zarządzanie i przeglądanie opraw pomiędzy inwestycjami, z podglądem indywidualnym i wspólnym wszystkich opraw na mapie
- wprowadzenie indywidualnych opisów czy informacji o instalacji – np. danych słupa, wysokości, wysięgników,
- funkcje obsługi wspomagające sprawne przeprowadzenie audytu oświetlenia.

W przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych, należy dostarczyć wszelkie środki dowodowe, potwierdzające zgodność z wszystkimi wymaganiami, w szczególności karty katalogowe, certyfikaty, aprobaty techniczne.

Wszystkie oprawy spełniające w pełni warunki dofinansowania, założenia i wymagania 9. edycji rządowego programu Polski Ład – „Rozświetlamy Polskę”.

Kompletne dane fotometryczne rodziny opraw, zawierające źródłowe pliki obliczeniowe zastosowanych opraw, umożliwiające wykonanie obliczeń w ogólnodostępnym, darmowym programie komputerowym dla sprawdzenia parametrów oświetleniowych na zgodność z normą PN-EN 13201:2016, umieszczone jako ogólnodostępne na stronie producenta, bez konieczności logowania.

Zamawiający nie uzna danych czy kart katalogowych opraw oraz plików fotometrycznych, w których brakuje istotnych danych (takich jak np. krzywa fotometryczna konkretnej oferowanej oprawy), bądź kart, w których znamionowe parametry, takie jak strumień świetlny, moc, skuteczność świetlna, barwa światła, są prezentowane w sposób nietransparentny, w postaci zakresu lub przedziału, bez wskazania precyzyjnej wartości. Na stronie producenta powinny występować przynajmniej przykładowe karty techniczne zawierające precyzyjne i szczegółowe parametry dla każdej z oferowanych mocy i rozwiązań.

Oprawy powinny być wyprodukowane na terenie Unii Europejskiej.

2.4.5. Słupy oświetleniowe

Nie dotyczy – elementy istniejące.

2.4.6. Wysięgniki

Wysięgniki opraw zastosować jako rurowe o długości min. 0,5m, 1m, 1,5m i kącie nachylenia 15° i grubość min. 50mm. Wysięgniki powinny zabezpieczyć antykorozyjnie powłokami przez ocynkowanie obustronne na gorąco.

2.4.7. Tabliczka bezpiecznikowo-zaciskowa

Nie dotyczy

2.4.10. Szafa oświetleniowa

Nie dotyczy – elementy istniejące.

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt do wykonania oświetlenia ulicznego

Wykonawca przystępujący do wykonania oświetlenia drogowego winien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą jakość robót:

- żurawia samochodowego,
- samochodu specjalnego linowego z platformą i balkonem,

4. TRANSPORT

4.1. Transport materiałów i elementów oświetleniowych

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

- samochodu skrzyniowego,
- samochodu specjalnego linowego z platformą i balkonem,
- samochodu dostawczego,

5. wykonanie robót

5.1. Wykopy pod fundamenty i kable

Nie dotyczy.

5.2. Montaż fundamentów prefabrykowanych

Nie dotyczy.

5.3. Montaż słupów

Nie dotyczy.

5.4. Montaż wysięgników

Wysięgniki należy montować na słupach stojących przy pomocy dźwigu i samochodu z balkonem.

Część pionową wysięgnika należy nasunąć na wierzchołek słupa oświetleniowego i po ustawieniu go w pionie należy unieruchomić go śrubami, znajdującymi się w nagwintowanych otworach.

Zaleca się ustawianie pionu wysięgnika przy obciążeniu go oprawą lub ciężarem równym ciężarowi oprawy.

Połączenia wysięgnika ze słupem należy zabezpieczyć przed korozją wazeliną techniczną.

Wysięgniki powinny być ustawione pod kątem 90 stopni z dokładnością ± 2 stopnie do osi jezdni lub stycznej do osi w przypadku, gdy jezdnia jest w łuku.

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

5.5. Montaż opraw

Montaż opraw na wysięgnikach należy wykonywać przy pomocy samochodu z balkonem. Każdą oprawę przed zamontowaniem należy podłączyć do sieci i sprawdzić jej działanie (sprawdzenie zaświecenia się lampy). Oprawy należy montować po uprzednim wciągnięciu przewodów zasilających do słupów i wysięgników.

Należy stosować przewody kabelkowe YKY 2x1,5mm².

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

5.6. Układanie kabli

Nie dotyczy.

5.8. Wykonanie dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej

Zastosowany system dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej dla instalacji oświetleniowej – szybkie wyłączenie poprzez przepalenie wkładki bezpiecznikowej (zerowanie ochronne)

Jest to uzależnione od istniejącego systemu zastosowanego w konkretnej sieci zasilającej szafę oświetleniową, oraz od warunków technicznych przyłączenia wydanych przez zakład energetyczny. Aby zastosowana ochrona przeciwporażeniowa była skuteczna musi być spełniony warunek: $I_{zw} > I_w$

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wykopy pod fundamenty i kable

Nie dotyczy.

6.2. Fundamenty

Nie dotyczy.

6.3. Latarnie

Nie dotyczy.

6.4. Linia kablowa

Nie dotyczy.

6.5. Szafa oświetleniowa

Nie dotyczy.

6.6. ZASADY POSTĘPOWANIA Z WADLIWIE WYKONANYMI ELEMENTAMI ROBÓT

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

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową dla opraw oświetleniowych jest sztuka.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznać za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Nie dotyczy.

8.3. Dokumenty do odbioru końcowego robót

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany również przygotować,

- dokumentację techniczną
- protokoły powykonawcze.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 szt. oprawy oświetleniowej z osprzętem obejmuje odpowiednio:

1. montaż wysięgników oraz opraw,
2. podłączenie zasilania,
3. sprawdzenie działania oświetlenia z pomiarem natężenia oświetlenia,
4. sporządzenie dokumentacji powykonawczej,
5. konserwacja urządzeń do chwili przekazania oświetlenia Zamawiającemu.

Zał. Nr 1

Wykaz aktualnych norm związanych z opracowaniem STOiWR:

PN-EN 13201 – Oświetlenie dróg.

PN-EN 13201-2:2007 „Oświetlenie dróg. Część 2: Wymagania oświetleniowe”,

PN-EN 13201-3:2007 „Oświetlenie dróg. Część 3: Obliczenia oświetleniowe”,

PN-EN 13201-4:2007 „Oświetlenie dróg. Część 4: Metody pomiarów parametrów oświetlenia”.

PN-IEC 60364-4-482 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa, dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych.

PN-EN 61140 – Podstawowe zasady ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

PN-E-SEP-E-004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.

Projektowanie i budowa.

WYKAZ OPRAW DO MODERNIZACJI

Lp	Nr stacji	Nazwa stacji / Miejscowość (punkt zapłonu)	Czy skrzynka oświetlenia ulicznego jest wyniesiona na zewnątrz rozdzielnicy nN? (T/N)	Stan istniejący						Stan projektowany						Przystanek autobusowy	
				Ilość OPRAW:						Ilość OPRAW LED:			WYSIĘGNIKI (długość w metrach):				
				łącznie na stacji	sodowych	rtęciowych	LED	latarni	wyłącznie do demontażu	39W	55W	68W	0,5 Krótki	1 Standard	1,5 Długi		
1	5-0717	Antopol-Bugaj	TAK	31	19	3	9	0	0	0	0	31	0	2	29	TAK (4)	✓
2	5-0732	Bugaj	NIE	33	20	13	0	0	0	17	16	0	0	33	0	TAK (1)	✓
3	5-0542	Chaba Brzezinki	brak ośw. ul.														-
4	5-0625	Dąbrowa A	brak ośw. ul.														-
5	5-0624	Dąbrowa B	brak ośw. ul.														-
6	5-0626	Dąbrowa-Zakrzew	NIE	15	8	6	1	0	0	0	0	15	0	0	15	TAK (1)	✓
7	5-0733	Dmenin	TAK	17	10	7	0	0	0	0	17	0	0	17	0	TAK (1)	✓
8	5-1325	Dmenin 2	TAK	17	4	13	0	0	0	0	17	0	0	17	0	TAK (1)	✓
9	5-0445	Dmenin Hydrofornia	NIE	18	12	6	0	0	0	4	14	0	0	15	3	TAK (1)	✓
10	5-0337	Dmenin ZOZ	NIE	14	6	8	0	0	0	0	14	0	0	14	0	TAK (2)	✓
11	5-0588	Dmenin-Władysławów	NIE	11	5	1	5	0	0	9	2	0	0	4	7	TAK (1)	✓
12	5-0251	Feliksów	TAK	21	10	2	9	0	0	21	0	0	0	0	21	NIE	✓
13	5-0598	Florentynów 1 (część)	SOU na sł.16	4	3	1	0	0	0	1	0	3	0	1	3	TAK (1)	✓
14	5-0599	Florentynów 2	TAK	15	1	14	0	0	0	14	1	0	1	12	2	NIE	✓
15	5-0266	Frachowiec	NIE	8	6	2	0	0	0	0	8	0	0	3	5	TAK (1)	✓
16	5-0234	Gembartówka	TAK	8	8	0	0	0	0	8	0	0	0	8	0	Przy DK-42	✓
17	5-0805	Gosławice 1	NIE	9	8	1	0	0	0	9	0	0	0	6	3	NIE	✓
18	5-0701	Gosławice 2	NIE	12	8	4	0	0	0	0	12	0	0	8	4	TAK (1)	✓
19	5-0618	Hamborowa-Olszowiec	brak ośw. ul.														-
20	5-0236	Józefów 1	TAK	17	12	5	0	0	0	16	1	0	3	12	2	Przy DK-42	✓
21	5-0237	Józefów 2	SOU na sł. 4 i 7	8	8	0	0	0	0	0	0	8	0	0	8	TAK (1)	✓
22	5-0238	Józefów 3	TAK	9	0	1	8	0	0	9	0	0	4	1	4	NIE	✓
23	5-1000	Kietlin 4 (część)	SOU na sł.15	3	2	1	0	0	0	3	0	0	0	3	0	NIE	✓
24	5-0545	Klizin 1	NIE	6	5	1	0	0	0	4	2	0	0	0	6	NIE	✓
25	5-0541	Klizin 2	brak ośw. ul.														-
26	5-0422	Klizin Hydrofornia 1	brak ośw. ul.														-
27	5-0530	Klizin Hydrofornia 2	brak ośw. ul.														-
28	5-0603	Kodrąb 2	TAK	52	15	27	0	10	3	19	11	22	2	11	29	TAK (1)	✓
29	5-0604	Kodrąb 3	TAK	48	18	12	0	18	3	34	13	1	0	24	6	NIE	✓
30	5-0605	Kodrąb 4	brak ośw. ul.														-
31	5-0947	Kodrąb Osiedle	TAK	25	5	20	0	0	0	23	2	0	0	0	25	TAK (1)	✓
32	5-0602	Kodrąb Szkoła	TAK	22	8	10	0	4	0	4	3	15	0	3	15	NIE	✓
33	5-1292	Kodrąb ul.Piotrkowska	NIE	6	6	0	0	0	0	3	3	0	0	1	5	NIE	✓
34	5-0795	Konradów 1	TAK	7	7	0	0	0	0	7	0	0	0	7	0	NIE	✓
35	5-1061	Konradów 2	TAK	8	8	0	0	0	0	6	2	0	0	7	1	TAK (1)	✓
36	5-0543	Kopaliny	brak ośw. ul.														-

37	5-0218	Kuchary	NIE	7	0	0	7	0	0	7	0	0	0	3	4	Przy DP-3925E
38	5-0851	Kuźnica	TAK	11	0	11	0	0	0	9	2	0	0	8	3	TAK (1)
39	5-0853	Lipowczyce 1	TAK	16	0	16	0	0	0	7	9	0	3	13	0	TAK (1)
40	5-0919	Lipowczyce 2	TAK	8	0	5	3	0	0	3	5	0	0	6	2	NIE
41	5-1023	Lipowczyce 3	NIE	6	0	6	0	0	0	6	0	0	0	5	1	NIE
42	5-0799	Lipowczyce Tuczarnia	brak ośw. ul.													
43	5-0233	Moczydła	NIE	19	5	7	7	0	0	18	1	0	2	11	6	TAK (1)
44	5-0631	Przydatki Babcz. (część)	brak ośw. ul.													
45	5-0716	Rzejowice 1	NIE	38	6	32	0	0	10	15	2	21	0	5	33	TAK (2)
46	5-0715	Rzejowice 2	TAK	60	14	45	1	0	10	34	20	6	3	31	26	TAK (1)
47	5-0729	Rzejowice Kol.	SOU na sł. 9	8	8	0	0	0	0	8	0	0	2	0	6	NIE
48	5-0720	Smotryszów	NIE	20	17	2	1	0	0	6	14	0	0	9	11	TAK (1)
49	5-0721	Teodorów Duży 1	TAK	13	5	1	7	0	0	11	2	0	0	6	7	TAK (1)
50	5-0690	Teodorów Duży 2	TAK	24	13	0	11	0	0	22	2	0	0	15	9	TAK (1)
51	5-0475	Teodorów Mały	TAK	17	11	6	0	0	0	17	0	0	0	4	13	NIE
52	5-0452	Widawka	TAK	15	5	5	5	0	0	3	12	0	2	7	6	TAK (3)
53	5-0719	Wola Malowana 1	NIE	14	8	6	0	0	0	0	14	0	0	1	13	TAK (1)
54	5-1025	Wola Malowana 2	NIE	17	12	5	0	0	0	4	13	0	0	4	13	TAK (1)
55	5-1024	Wola Malowana 3	NIE	13	5	8	0	0	0	0	13	0	0	0	13	TAK (1)
56	5-0235	Wólka Pytowska	TAK	13	8	5	0	0	0	0	13	0	0	2	11	TAK (2)
57	15-0731	Zakrzew 1	TAK	30	9	21	0	0	0	10	2	18	7	10	13	NIE
58	15-1335	Zakrzew 2	TAK	37	17	20	0	0	0	16	0	21	2	22	13	TAK (1)
59	5-0381	Zakrzew-Frachowiec	brak ośw. ul.													
60	5-0248	Zalesie k. Gosławic	TAK	12	7	1	4	0	0	1	11	0	1	2	9	NIE
61	5-0240	Zalesie Przerębskie	TAK	12	1	11	0	0	0	11	1	0	0	9	3	NIE
62	5-0612	Zapolice 1	TAK	32	11	20	1	0	0	0	32	0	1	17	14	TAK (1)
63	5-0718	Zapolice 2	NIE	28	9	19	0	0	0	28	0	0	0	22	6	NIE
64	5-0232	Żencin	TAK	10	0	10	0	0	0	10	0	0	0	7	3	NIE
				924												