



TYTUŁ PROJEKTU	LINIA ENERGETYCZNA OŚWIETLENIA ULICY
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY Kategoria obiektu : XXVI

OBIEKT :	Kablowa linia oświetlenia - YKY 5 x 4 mm² długości 166 mb
ADRES INWESTYCJI :	MAŁA NIESZAWKA ul. Krańcowa dz. nr 496, 487
INWESTOR :	URZĄD GMINY WIELKA NIESZAWKA ul. Toruńska 12 87 – 165 Cierpice

OPRACOWAŁ :	Jacek Lipiński
PROJEKTOWAŁ:	Tadeusz Lipiński Upr. UAN IV/8346/119/TO/88 W specjalności instalacyjno inżynierskiej W zakresie instalacji elektrycznych
SPRAWDZIŁ :	inż. Jan Kaszubski Upr. proj. 629 /66 W specjalności instalacyjno – inżynierskiej W zakresie instalacji elektrycznych
DATA OPRACOWANIA :	Październik 2020 r.

Projekt zawiera ponumerowanych stron.

Pracownia projektowa „Energo - Lipex”
ul. Wodniacka 4 87 – 124 ŻŁOTORIA
tel/fax (056) 648 98 82 kom. 0 601 597 861
e-mail: energo_lipex@o2.pl

1. Opis techniczny

1.1. Założenia projektowe.

Projekt opracowano na podstawie następujących danych :

- zlecenia inwestora
- przyłączenia do sieci elektroenergetycznej zalicznikowej
- aktualnego podkładu geodezyjnego terenu objętego projektem w skali 1: 500
- obowiązujących norm i przepisów
- wizji lokalnej w terenie .

1.2. Projekt zagospodarowania terenu - zasilanie elektryczne.

Opracowanie niniejsze obejmuje budowę linii oświetlenia ulicy Krańcowej w m. Mała Nieszawka gm. Wielka Nieszawka .

Projektowane linie oświetlenia typu kablowego będą przebiegać od projektowanej szafki oświetlenia zlokalizowanej na dz. nr 496 .

Następnie linię kablową oświetlenia ułożyć w gruncie ulicy Krańcowej dz. nr 487 .

Projektowany kabel będzie zasilał projektowane słupy z oprawami oświetleniowymi .

Słupy , oraz oprawy oświetleniowe są projektowane typowe powszechnie stosowane .

1.3. Stan projektowany

Zasilanie energetyczne projektowanej szafki oświetleniowej , oraz linii kablowej oświetlenia nastąpi z istniejącego złącza kablowego z pomiarem energii dla przepompowni ścieków .

W w/w szafce przepompowni należy zainstalować natynkową rozdzielnicę typu S - 3 w której zainstalować zabezpieczenie typu 3 x S 301 10 A .

Od projektowanego zabezpieczenia wyprowadzić wewnętrzną linię zasilającą kablem typu YKY 5 x 6 mm² długości 13 mb zasilając projektowaną szafkę oświetlenia ulic .

Szafkę sterującą oświetlenia ulicznego zlokalizować w gruncie działki 496 w /g projektu zagospodarowania rys. E – 01.

Projektowana szafka typu jest jednodzielną dwu obwodową w obudowie z termoutwardzalnych tworzyw osadzona na cokole fundamentowym .

Szafka jest wyposażona w aparaturę sterującą z zegarem astronomicznym z możliwością współpracy z przekaźnikiem zmierzchowym – producent

Z-d Usług Elektrycznych Bydgoszcz ul. Fordońska 181 .

Z projektowanej szafki wyprowadzić obwód kablem typu YKY 5 x 4 mm² o łącznej długości kabla 166 mb , zasilić kaskadowo 3 słupów typu SO 6 /N oc .

Słupy wykonane z blachy stalowej , ocynkowanej profilowanej i osadzić na fundamentach typu B –120 .

Do w /w projektowanych żerdzi zastosować złącze izolacyjne IZK z zabezpieczeniem D02 B 4 A

Zastosować oprawy typu LED 36 W i mocować na wysięgnikach ocynkowanych typu W16/1/1/1,5 .

Prace montażowe wykonać zgodnie z stosowanym

* KATALOGEM OŚWIETLENIE ULICZNE * producenta kompleksowego wyposażenia słupów - *Elmonter – Oświetlenie * ul. Przemysłowa 1 62 – 410 Zagórz tel/fax 063 274 30 30 .

Od tabliczek bezpiecznikowych słupów do opraw oświetleniowych zastosować przewód YDY 3 x 1.5 mm² .

Źródło światła w wszystkich stanowiskach słupów zastosować oprawy zintegrowane z źródłem światła typu LED 36 W .

1.4. Układanie kabli w gruncie

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normami PN-76/E-05125 oraz N SEP-E004.

W gruncie kable ułożyć na głębokości 0,8 m na podsypce z piasku .

Na całej długości kabli co 10 m założyć opaski kablowe informujące o typie kabla , jego przekroju i przeznaczeniu .

Skrzyżowanie kabla z urządzeniami innych sieci wykonać ręcznie metodą wykopu otwartego w osłonie rury typu AROT DVK ϕ 75 koloru niebieskiego .

Skrzyżowania z wjazdami gruntowymi wykonać metodą odkrywkową w osłonie rury typu AROT SRS ϕ 75.

Natomiast skrzyżowania z drogami asfaltowymi lub wyłożonymi polbrukiem należy wykonać metodą przecisku hydraulicznego stosując rury typu AROR SRS ϕ 75 w /g projektu zagospodarowania .

Następnie po przysypaniu 10 cm warstwy piasku i 15 cm warstwy rodzimego gruntu , nałożyć na kabel taśmę koloru niebieskiego i całość zasypać rodzimą ziemią .

W szafce oświetlenia i w złączach słupowych założyć na kablach metki podając typ , oraz kierunek zasilania kabli .

1.5. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

System ochrony od porażeń w linii oświetlenia ulicy w układzie TN – C – S .

Z przewodem PE połączyć konstrukcje stalowe słupów .

W przewodach PE nie stosować zabezpieczeń i nie przerywać ich łącznikami .

Dla zwiększenia skuteczności ochrony należy ostatnie słupy obwodu uziemić . Uziom połączyć z przewodem ochronnym PE , poprzez zacisk w wnęce słupa .

Uziom słupów wykonać o rezystancji $R \leq 10 \Omega$.

Uziom szafki wykonać o rezystancji $R \leq 30 \Omega$.

1.6. Uwagi końcowe.

- Na życzenie Inwestora zastosowano oprawy LED 36 W
- Wykonać namiar geodezyjny kabli przed zasypaniem przez uprawnionego geodetę
- Uwzględnić uwagi instytucji uzgadniających .
- Obudowy słupów i skrzynek przyłączeniowych trwale połączyć z przewodem ochronnym PE .
- Po wykonaniu prac instalacyjno – montażowych należy wykonać pomiary rezystancji izolacji i skuteczności ochrony przeciw porażeniowej .

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Planowana inwestycja obejmuje obszar oddziaływania ograniczony działkami nr

Obręb Mała Nieszawka dz. nr 496, 487

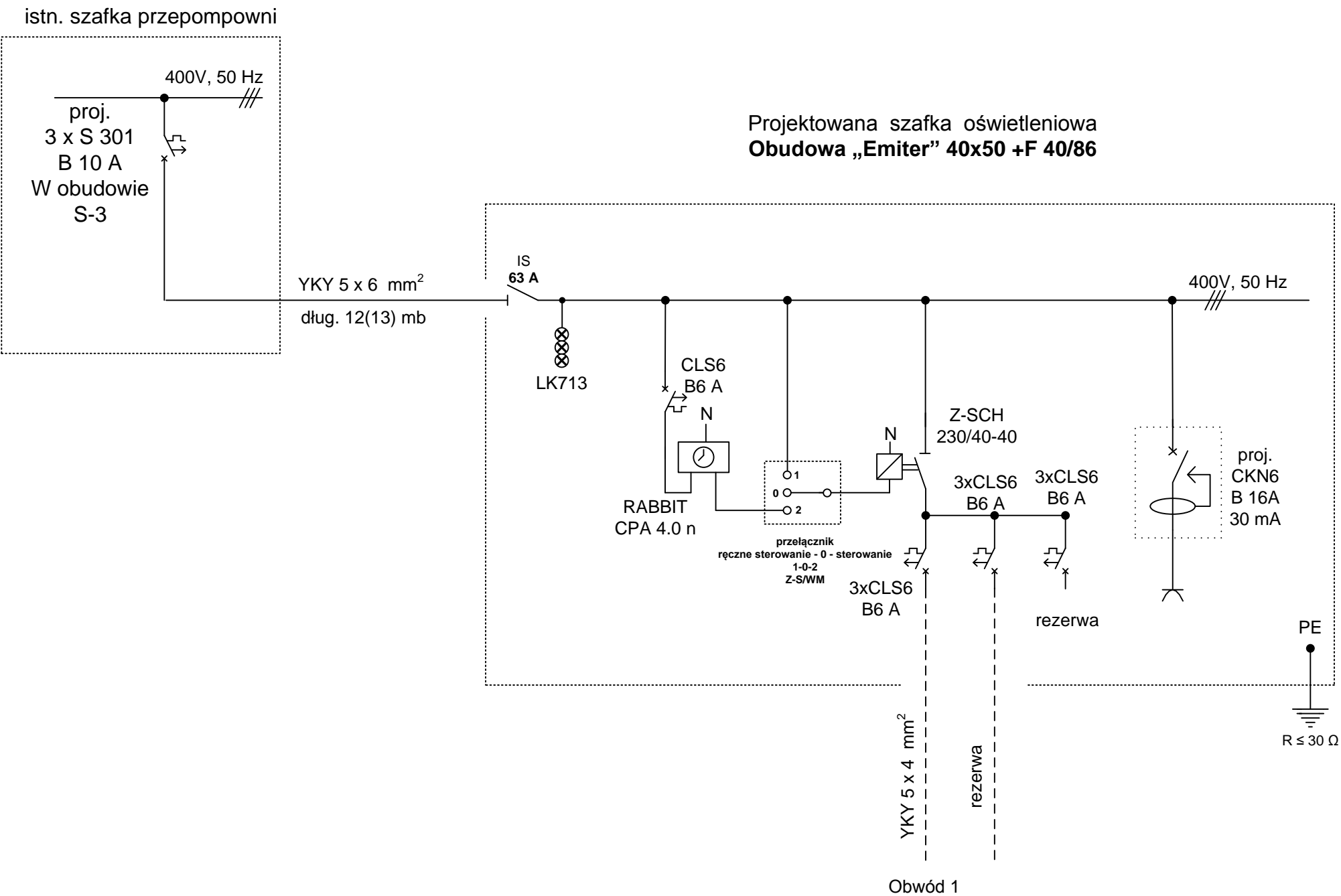
w m. **Mała Nieszawka** Obszar oddziaływania wyznaczono w oparciu o:

- Wytyczne od Inwestora
- Uzgodnienia z właścicielami gruntów i Inwestorem.
- Odpis protokołu z narady koordynacyjnej w Starostwie Toruń.
- Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane Dz. U. nr 89 poz. 414 wraz ze zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3.11.1998r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 1998 r. nr 140, poz. 906).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. nr 75 poz. 690.
- Obowiązujące normy i przepisy.

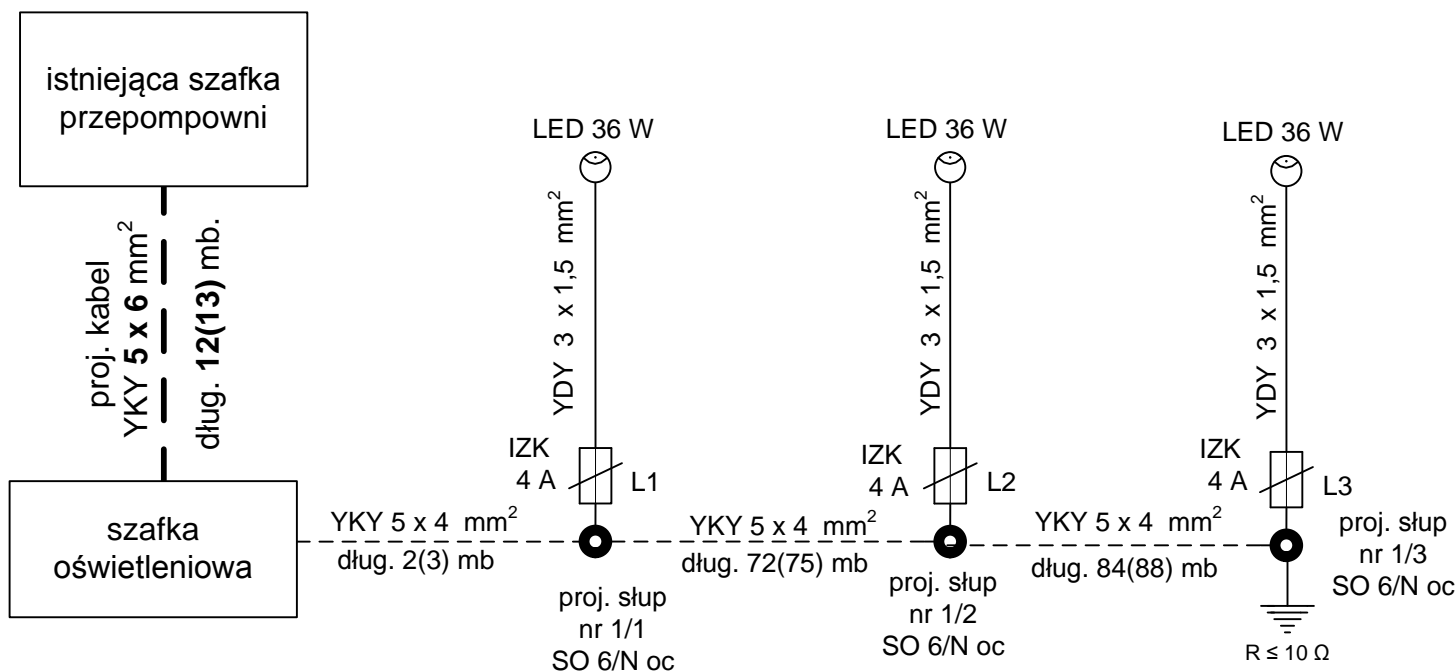
ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Mała Nieszawka ul. Krańcowa

1. Słup oświetleniowy typu SO 6 /N oc	- 3 szt
2. Kabel typu YKY 5 x 6 mm ²	- 13 mb
3 Kabel typu YKY 5 x 4 mm ²	- 166 mb
4. Oprawa typu LED 36 W	- 3 szt
5. Przewód YDY 3 x 1.5 mm ²	- 27 mb
6. Wysięgniki ocynk. typu W16/1/1,5	- 3 szt
7. Izolacyjne złącze bezpiecznikowe IZK	- 3 kpl.
8. Zabezpieczenie DO2 4 A	- 3 szt
9. Folia PCV 300 x 0.05 kol. niebieski	- 118 mb
10. Rura typu AROT DVK ϕ 75	- 12 mb
11. Rura typu AROT SRS ϕ 75	- 10 mb
12. przecisk typu AROT SRS ϕ 75	- 26 mb
13. Uziom typu Galmar Fe/Zn ϕ 16	- 10 szt
14 Ustój dla słupa typu B – 120	- 3 szt
15. Płaskownik Fe/Zn 25 x 4 mm	- 6 mb
16. Opaski kablowe typu Oki	- 12 szt
17. Rozdzielnica typu S - 3	- 1 szt
18. Zabezpieczenie S 301 10 A	- 3 szt
19. Szafka oświetlenia w /g schematu	- 1 kpl
20. Materiały pomocnicze	



PRACOWNIA PROJEKTOWA * E N E R G O – L I P E X sp. z o.o. *			
ZŁOTORIA K/ TORUNIA			
ADRES OBIEKTU MAŁA NIESZAWKA ul. Krańcowa dz. nr 496, 487		INWESTOR Urząd Gminy Wielka Nieszawka ul. Toruńska 12 87-165 Cierpice	
OPRACOWAŁ Jacek Lipiński		PROJEKTOWAŁ Tadeusz Lipiński upr. UAN-IV/8346/119/TO/88 W spec. instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych	SPRAWDZIŁ inż. Jan Kaszubski nr. upr. 629/66 W spec. Instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych
RYSUNEK Schemat główny zasilania.			DATA 10.2020 NR. RYS. E – 02



OBWÓD I

YKY 5 x 6 mm²
Łączna długość 13 mb

YKY 5 x 4 mm²
Łączna długość 166 mb

UWAGA:

Słupy typu SO 6/N oc z
wysięgnikiem W16/1/1/1,5
mocować na fundamencie
B-120

PRACOWNIA PROJEKTOWA * ENERGO-LIPEX sp. z o.o. *			
ZŁOTORIA K/ TORUNIA			
ADRES OBIEKTU MAŁA NIESZAWKA ul. Krańcowa dz. nr 496, 487		INWESTOR Urząd Gminy Wielka Nieszawka ul. Toruńska 12 87-165 Cierpice	 SKALA
OPRACOWAŁ Jacek Lipiński	PROJEKTOWAŁ Tadeusz Lipiński upr. UAN-IV/8346/119/TO/88 W spec. instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych	SPRAWDZIŁ inż. Jan Kaszubski nr. upr. 629/66 W spec. Instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych	DATA 10.2020
RYSUNEK Schemat główny zasilania.			NR. RYS. E - 03