

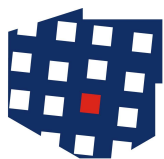
NAZWA ZADANIA

Budowa ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej z odcinkiem ul. Słowackiego od torów PKP do posesji przy ul. Słowackiego 23 wraz z przebudową sieci kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi i przyłączami, przebudową sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przebudową sieci wodociągowej z przebudową przyłączy i wymianą zasuw i hydrantów, przebudową i rozbudową oświetlenia oraz usunięcia ewentualnych kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną w ramach zadania pn. „TRAKT WIELU KULTUR”

TYTUŁ OPRACOWANIA

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA LINII ZASILAJĄCYCH I OŚWIETLENIOWYCH NN WRAZ Z USUNIĘCIEM KOLIZJI Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

INWESTOR



PIOTRKÓW TRYBUNALSKI

**MIASTO
PIOTRKÓW TRYBUNALSKI**

97-300 Piotrków Tryb.
Pasaż Rudowskiego 10

GENERALNY PROJEKTANT

P.P.W. „BIOPROJEKT”



Grzegorz Jaśki
ul. Fabryczna 26
97-310 Moszczenica

ADRES DO KORESPONDENCJI:

97-310 Piotrków Tryb.
Ul. Armii Krajowej 22b/9
(0-44) 737-09-10
bioprojekt@interia.pl
bioprojekt@bioprojekt.com.pl

NR KONTRAKTU:	
NR UMOWY:	502/RIM/I/P/09
DATA UMOWY:	24.04.2009r.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



*Przedsiębiorstwo „WEGA”
Usługi i Serwis Urządzeń i
Instalacji Energetycznych*
ul. 11-go Listopada 41a
95-040 Koluszki

NR KONTRAKTU:	
DATA:	30-10-2009

0-602 48-10-85
wegakoluszki@wp.pl

IMIE I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEN	PODPIS:
PROJEKTANT:	Andrzej WASZCZYK	UAN.V.8388/72/88
SPRAWDZAJĄCY:	Andrzej PRZYBYŁ	162/02/WŁ

FAZA	OZNACZENIE FAZY
Projekt Wykonawczy	PW
BRANŻA	OZNACZENIE BRANŻY
ELEKTRYCZNA	E

PROJEKT	DATA:
LINIE ZASILAJĄCE I OŚWIETLENIOWE ULICY P.O.W. – Etap I (uszczegółowienie dla skrzyżowania P.O.W. i Słowackiego)	01.2010r. 01.2011r.

do plombowania. Wielkość obciążenia prądowego należy dobrać na etapie realizacji zgodnie z mocą umowną w uzgodnieniu z PGE Dystrybucja Łódź-Teren S.A. Rejon Energetyczny Piotrków Tryb.

Prowadzone i wykonane roboty kablowe wymagają bieżącej i stałej obsługi geodezyjnej w zakresie ewidencjonowania geodezyjnego robót zanikających.

Materiały i urządzenia z demontażu linii zasilających i rozdzielczych należy zdać do operatora sieci PGE Dystrybucja Łódź – Teren S.A. Rejon Energetyczny Piotrków Tryb.

Materiały i urządzenia z demontażu linii oświetlenia ulicznego należy zdać do Miejskiego Zakładu Dróg i Komunikacji w Piotrkowie Tryb.

Dopuszcza się zastosowanie zamiennych materiałów i urządzeń o standardach jakościowych nie gorszych niż projektowane. W przypadku latarni oświetleniowych zastosowanie zamienników jest możliwe pod warunkiem, że wygląd zewnętrzny będzie odpowiadał przyjętym rozwiązaniom określonym w „Studium Urbanistycznym Zagospodarowania Ulic Śródmieścia – Trakt Wielu Kultur” oraz będą harmonizować z latarniami już zamontowanymi na ulicach sąsiednich i dochodzących. W przypadku opraw związanych z iluminacją obiektów budowlanych zastosowanie zamienników jest możliwe pod warunkiem osiągnięcia efektu wizualnego nie gorszego niż przyjęty w projektowanych rozwiązaniach.

Wykonanie robót montażowych i instalacyjnych winno być zgodne z „Wytycznymi do budowy systemów elektroenergetycznych rekomendowanych w GK PGE”

- | | | | | |
|---------|---|--|---|----------------|
| - tom 5 | - | Stacje transformatorowe SN/nN | - | wersja 02/2009 |
| - tom 6 | - | Linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia | - | wersja 02/2009 |
| - tom 7 | - | Układy pomiarowe energii elektrycznej | - | wersja 02/2009 |

5.6. Zasilanie wieży ciśnień

Przed rozpoczęciem robót demontażowych słupa krańcowego z dwóch żerdzi ZN-10 zlokalizowanego na ulicy Słowackiego na wysokości wieży ciśnień należy upewnić się z którego obwodu zasilana jest wieża ciśnień. Jeżeli obwód zasilający wieżę ciśnień jest wyprowadzony ze słupa krańcowego linii napowietrznej w ulicy P.O.W. układ zasilania pozostawić bez zmian. Natomiast w przypadku przyłączenia wieży ciśnień do słupa w ulicy Słowackiego, to obwód ten ulegnie demontażowi i w tym przypadku należy wykonać nowe kablowe przyłącze ze złącza ZK/3/5. Przy wykonywaniu robót przełączeniowych zasilania wieży należy z wyprzedzeniem 2-ch tygodni powiadomić POLKOMTEL S.A. w Warszawie ul. Postępu 3. Roboty przełączeniowe należy tak przygotować i przeprowadzić, aby czas trwania przełączenia nie był dłuższy niż 30 min. W przypadku przewidywania dłuższej przerwy w zasilaniu urządzeń łączności należy przewidzieć zasilanie z agregatu (zapotrzebowanie mocy wynosi 33 kW).

6. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Instalacje wykonać w układzie TN-C. Jako ochronę dodatkową przed porażeniem elektrycznym zastosowano szybkie wyłączanie zwarć ($T_z < 5,0s$) realizowane przez bezpieczniki topikowe w złączach kablowych i tabliczkach zaciskowo-bezpiecznikowych oraz w rozdzielnicach NN stacji transformatorowych odpowiednio dla poszczególnych obwodów.

Przy wykonywaniu instalacji zasilającej należy przewidzieć zaciski „PEN”, które należy uziemić. Uziemienie należy wykonać z bednarki FeZn 25x4 ułożonej w rowie na głębokości minimum 0,6 m w ilości zapewniającej wymaganą oporność uziemienia $R_u < 10 \Omega$

Ochronę przeciwporażeniową należy wykonać zgodnie z normami PN-IEC-60364-1:2000 i PN-E-05100-1:1998.

Odpływy z rozdzielnic 0,4/0,231 kV należy zabezpieczyć tak, aby czas wyłączenia zwarć jednofazowych był nie dłuższy niż 5,0 sek.

Przed uruchomieniem i oddaniem do eksploatacji, należy dokonać pomiarów rezystancji izolacji poszczególnych obwodów i układów zasilania, uziemienia oraz skuteczności dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej (impedancji pętli zwarcia).

7. WYTYCZNE DLA MONTAŻU

Wykonawca robót branży elektrycznej jest zobowiązany opracować szczegółowy harmonogram organizacji robót z uwzględnieniem zastępczego zasilania istniejących i czynnych obiektów w porozumieniu z wykonawcami pozostałych branż.

Projekt organizacji robót winien określać warunki, które muszą być spełnione przed przystąpieniem do prac przy urządzeniach pod napięciem lub w ich pobliżu i wyłączonych spod napięcia.

Wykonawca robót jest zobowiązany opracować sposób zajęcia pasa drogowego w uzgodnieniu z wykonawcami robót drogowych i pozostałych branż.

Wszystkie prace związane z przebudową linii napowietrznych na kablowe należy z wyprzedzeniem minimum 2-ch tygodni uzgodnić z operatorem sieci PGE Dystrybucja Łódź – Teren S.A. Rejon Energetyczny Piotrków Tryb. i wykonywać pod ich nadzorem.

Zabezpieczenia główne poszczególnych odbiorów (zalicznikowe) wykonać w miejscu obecnie istniejącego licznika energii elektrycznej. Na elementy zabezpieczenia głównego zalicznikowego należy zastosować wyłączniki nadprądowe typu S-301 o charakterystyce czasowej „C” w ilości 1 szt lub 3 szt (w zależności od rodzaju przyłącza: jedno- lub trójfazowe) w obudowie typu S4 lub S6 przystosowanej

4.3. Oświetlenie uliczne

W ulicach objętych zakresem opracowania, oświetlenie jest zainstalowane na słupach ŻN i drewnianych napowietrznej sieci rozdzielczej NN i oświetleniowej, na wysięgnikach rurowych różnej długości. Zainstalowane są oprawy różnego typu i mocy. Na wysepkach rozdzielających pasy jezdni na odcinku od ul. Grota Roweckiego do ul. Słowackiego zainstalowane są dwie wieże oświetleniowe o konstrukcji z 6-ciu rur stalowych z 12-toma oprawami oświetleniowymi o mocy 400W. Na istniejących słupach energetycznych zainstalowane są oprawy do oświetlenia elewacji wieży ciśnień – reflektory żarowe o mocy 1000W.

4.4. Kamera monitoringu ulicznego

Na istniejącym słupie napowietrznej linii energetycznej NN na wysokości wyjścia z peronów dworca kolejowego po zachodniej stronie ulicy POW i działki nr ewidencyjny 60/4 po jej wschodniej stronie zamontowana jest kamera monitoringu ulicznego. Linia kablowa kamery wprowadzona jest do najbliższej studni kablowej na kanalizacji teletechnicznej zlokalizowanej w chodniku.

5. STAN PROJEKTOWANY

5.1. Obwód stacji nr 1-0756 „Świerczewskiego”

Zgodnie z ustaleniami istniejąca linia napowietrzna zasilająca i oświetleniowa w ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej na odcinku od ulicy Grota Roweckiego do ulicy Wojska Polskiego pozostaje bez zmian.

W zakresie I-go etapu realizacji układ zasilania pozostaje bez zmian.

5.2. Obwód stacji nr 1-0758 „Ogrodowa”

W zakresie niniejszego opracowania układ zasilania pozostaje bez zmian w zakresie I etapu realizacji.

5.3. Oświetlenie uliczne

Z zakresu niniejszego opracowania w ramach I-go etapu należy zamontować w chodniku dla pieszych oprawy typu TURO MTH dla podświetlenia elewacji budynku przy ul. Słowackiego 32. Obwód tych opraw zasilic z tabliczki zaciskowo – bezpiecznikowej w słupie latarni nr S4/9 projektowanego w ramach innego opracowania.

Ponadto na projektowanej latarni nr S3/9 (w ramach odrębnego opracowania) w lokalizacji jak w niniejszym opracowaniu, należy zamontować oprawę reflektorową – projektor typu OSQ-500 dla potrzeb podświetlenia (iluminacji) elewacji wieży ciśnień od strony ulicy Słowackiego.

W miejscu lokalizacji projektowanej latarni nr LO-1/9 zamontować fundament prefabrykowany typu F-150 prod. Art.-Metal Łapino dla zamontowania latarni w ramach realizacji II etapu. Równocześnie od fundamentu tej latarni należy ułożyć przepust z rury typu AROT SRS-110 pod projektowaną jezdnią w kierunku latarni nr LO-1/10.

5.4. Kamera monitoringu ulicznego

W I etapie realizacji układ kamer monitoringu ulicznego pozostaje bez zmian.

5.5. Parkometr

W ramach realizacji I-go etapu robót należy istniejący parkometr zamontowany obecnie na pasie parkingów rozdzielających pasy jezdni (oznaczony literą „B” na planie sytuacyjnym) zdemontować i ponownie zamontować na okres tymczasowy w miejscu oznaczonym literą „E” przy tymczasowych miejscach postojowych (na okres przejściowy – do czasu przebudowy ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej).

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę do wykonania projektu przebudowy linii elektroenergetycznych napowietrznych na kablowe ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej w Piotrkowie Tryb. od ulicy Wojska Polskiego do ulicy Słowackiego wraz z przyległymi skrzyżowaniami stanowią:

zlecenie inwestora,
inwentaryzacja stanu istniejącego,
warunki techniczne przebudowy,
uzgodnienia z inwestorem,
wytyczne branżowe,
obowiązujące przepisy i normy,
studium urbanistyczne zagospodarowania ulic śródmiejskich,
zachowanie ciągłości zasilania i oświetlenia terenu.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest przebudowa i rozbudowa oświetlenia oraz usunięcie ewentualnych kolizji z infrastrukturą techniczną w związku z budową ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej z odcinkiem ulicy Słowackiego od torów PKP do posesji przy ul. Słowackiego 23 w niezbędnym zakresie realizacji **etapu I w rejonie skrzyżowania ulic Słowackiego i P.O.W.**

Projekt obejmuje:

- przebudowę istniejącego przyłącza kablowego do odbiorców energii zlokalizowanych w wieży ciśnień,
- przebudowę istniejącego układu oświetlenia ulicznego w rejonie skrzyżowania,
- iluminację (oświetlenie elewacji) budynku przy ul. Słowackiego 32 i wieży ciśnień od strony ul. Słowackiego,
- rozdzielnice przyłączeniowe – złącza kablowe i złącza kablowo-pomiarowe

3. OPIS OBIEKTU

Obiekty i instalacje będące przedmiotem opracowania stanowią układ zasilania elektrycznego zarówno dla potrzeb odbiorców indywidualnych jak również i oświetlenia terenu (oświetlenia ulicznego), na który składają się:

- obwody zasilane ze stacji transformatorowej nr 1-0756 „Świerczewskiego”
- obwody zasilane ze stacji transformatorowej nr 1-0758 „Ogrodowa”
- istniejące i projektowane przyłącza
- istniejące i projektowane obwody oświetlenia ulicznego
- projektowane rozdzielnice złączy kablowych i złączy kablowo – pomiarowych

4. STAN ISTNIEJĄCY

4.1. Obręb stacji nr 1-0756 „Świerczewskiego”

Stacja zasila odbiorców ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej na odcinku od ul. Wojska Polskiego do ul. Grota Roweckiego linią napowietrzną oraz po zachodniej stronie ulicy do ul. Słowackiego liniami kablowymi.

4.2. Obręb stacji nr 1-0758 „Ogrodowa”

Stacja zasila odbiorców ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej na odcinku od ul. Grota Roweckiego do ul. Słowackiego linią napowietrzną oraz liniami kablowymi po wschodniej stronie ulicy.