

Ul. Górna Droga 5 lok. 4
02-495 Warszawa

PROJEKT BUDOWLANY

Budowa ulic i ścieżek rowerowych w mieście Wysokie Mazowieckie wraz z infrastrukturą techniczną w celu poprawy bezpieczeństwa mieszkańców i płynności ruchu

BRANŻA ELEKTRYCZNA
Przebudowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia

OBIEKT BUDOWLANY (nazwa, adres, numery działek):

Ulica Przechodnia w Wysokiem Mazowieckiem, gm. Wysokie Mazowieckie, woj. podlaskie

Działka ewidencyjna nr: 1060, obręb 0001 Wysokie Mazowieckie

ZAMAWIAJĄCY (nazwa, adres):

MIASTO WYSOKIE MAZOWIECKIE
18-200 WYSOKIE MAZOWIECKIE, UL. LUDOWA 15

UMOWA (numer, data):

Umowa nr MK.272.04.2016 z dnia 25.01.2016 r.

PROJEKTANCI (specjalność, zakres opracowania, tytuł, imię, nazwisko, uprawnienia):

branża elektryczna (projekt elektryczny):

mgr inż. Paweł KOWALCZYK (LOD/1927POOE/12)

PROJEKT BUDOWLANY

Budowa ulic i ścieżek rowerowych w mieście Wysokie Mazowieckie wraz z infrastrukturą techniczną w celu poprawy bezpieczeństwa mieszkańców i płynności ruchu

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Przebudowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia

CZĘŚĆ OPISOWA, OBLICZENIOWA I GRAFICZNA

Lp	Nazwa dokumentu
1	CZĘŚĆ OPISOWA
1.1	<i>Podstawa opracowania</i>
1.2	<i>Przedmiot opracowania</i>
1.3	<i>Zakres opracowania</i>
1.4	<i>Opis stanu istniejącego</i>
1.5	<i>Opis projektowanych rozwiązań</i>
1.6	<i>Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym</i>
1.7	<i>Uwagi ogólne</i>
2	CZĘŚĆ OBLICZENIOWA
2.1	<i>Dobór stanowisk słupowych</i>
3	CZĘŚĆ RYSUNKOWA
3.1	<i>Plan zagospodarowania terenu (dz. 1060) – rys. 1</i>

• **1 CZĘŚĆ OPISOWA**

1.1 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania projektu stanowiły:

- wizja lokalna w terenie
- projekt przebudowy drogi
- uzgodnienia z Inwestorem
- mapa do celów projektowych
- aktualne przepisy i normy
- wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych rekomendowanych w GK PGE

• **1.2 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu przebudowy sieci elektroenergetycznej sieci elektroenergetycznej napowietrznej nN w miejscowości Wysokie Mazowieckie w celu usunięcia kolizji z projektowaną przebudową drogi.

1.3 Zakres opracowania

Projekt obejmuje:

- Przebudowę sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia poprzez:

- *Przestawienie 1 stanowiska słupowego w linii napowietrznej niskiego napięcia wraz z wymianą żerdzi na żerdź strunobetonową wirowaną*
- *Przepięcie istniejącej linii napowietrznej na projektowane stanowisko słupowe*
- *Przepięcie istniejącej linii oświetlenia ulicznego na projektowane stanowisko słupowe*
- *Przepięcie istniejącej linii kablowej na projektowane stanowisko słupowe wraz z częściową zmianą trasy kabla*
- *Przewieszenie oprawy oświetlenia ulicznego na nowe stanowisko słupowe*
- *Montaż uziemienia stanowiska słupowego*

• **1.4 Opis stanu istniejącego**

W rejonie objętym opracowaniem istnieje sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia wykonana przewodami gołymi w układzie naprzemianległym. Dodatkowo na słupie realizowany jest podział sieci pomiędzy dwoma różnymi obwodami. Na słupie mocowana jest również oprawa oświetlenia ulicznego zasilona z obwodu oświetlenia ulicznego. Ze słupa „schodzi” kabel elektroenergetyczny zabezpieczony poprzez rozłącznik słupowy typu RSA, montowany na przedmiotowym słupie.

- **1.5 Opis projektowanych rozwiązań**

- **1.5.1 Sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia – dz. 1060**

Projektuje się przebudowę sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia poprzez przestawienie w nową lokalizację jednego stanowiska słupowego. W nowym stanowisku słupowym zastosowana zostanie żerdź strunobetonowa wirowana. Zostanie zachowana funkcja słupa. W związku z powyższym nowy słup będzie oznaczony jako O-10,5/10. Jest to rozwiązanie katalogowe dla tego typu linii napowietrznej. Dobiera się również typowy ustój dla tego słupa. Dobrano został również typowy osprzęt dla tego typu stanowiska słupowego. Na nowym słupie należy zamontować rozłącznik słupowy typu RSA i podłączyć przebudowaną według nowej trasy linię kablową odłączoną z demontowanego stanowiska słupowego. Słup należy uziemić – rezystancję uziemienia słupa przyjąć tak jak dla dotychczasowego stanowiska słupowego. Linię kablową niskiego napięcia schodzącą ze starego stanowiska słupowego należy na odcinku oznaczonym (na rys. PZT) kolorem zielonym odkopać i zdemontować, a następnie odkopany odcinek kabla ułożyć według nowej trasy oznaczonej kolorem czerwonym do nowego słupa. Linię kablową należy wprowadzić na słup i podłączyć do zacisków rozłącznika słupowego.

Na przebudowywany słup zostaną przewieszone istniejące przyłącza napowietrzne. Montując przyłącza na słupie należy pamiętać o zachowaniu minimalnych odstępów 3,5 cm przy zbliżeniach przewodów linii napowietrznej nn z przewodami przyłączy, konstrukcjami oraz uchwytami do ich zamocowania. Nie należy dopuszczać do ocierania izolacji przewodów przyłączy o słup i zamontowane na nim konstrukcje. Ochronę przepięciową stanowią istniejące i projektowane ograniczniki przepięć na linii napowietrznej nN.

Temperatura otoczenia podczas montażu przewodu nie może być mniejsza od 5^o C.

Obwód oświetlenia ulicznego na przebudowywanym odcinku przepięć na projektowane słupy. Nie przewiduje się zwiększenia długości przewodów. Oprawy oświetleniowe zdjąć z demontowanych słupów, dokonać przeglądu i zamontować na nowych słupach na wysięgnikach odpowiednich dla danego typu słupa.

- **1.6 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym**

System ochrony od porażenia istniejący. Nie projektuje się żadnych zmian w tym zakresie. Ochronę przepięciową stanowią istniejące ograniczniki przepięć na linii napowietrznej nN.

- **1.7 Uwagi ogólne**

Wytyczenie zgodnie z projektem, wszystkich tras oraz inwentaryzację powykonawczą winna dokonać uprawniona jednostka geodezyjna. Realizacja prac przez Wykonawcę winna nastąpić po uzgodnieniu z Inwestorem szczegółowego harmonogramu prac. Całość robót powinna być wykonana przez Wykonawcę, który posiada odpowiednie uprawnienia do wykonywania prac objętych niniejszym opracowaniem pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie Uprawnienia Budowlane. Należy zwrócić szczególną uwagę na uwagi zgłoszone przez inne branże. Materiały użyte do realizacji inwestycji wynikającej z niniejszego opracowania powinny spełniać wymagania odpowiednich norm. Po wykonaniu pracy należy sprawdzić zgodność faz, dokonać pomiarów oporności izolacji, ciągłości żył kabla, rezystancji uziemienia, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Z przeprowadzonych pomiarów i prób sporządzić protokoły i przekazać je Inwestorowi. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Materiały z demontażu rozliczyć z RE Bielsk Podlaski. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Szczególne warunki realizacji robót

- Prace prowadzić zgodnie z uwagami zawartymi w projekcie przebudowy drogi gminnej
- O terminie realizacji należy powiadomić właścicieli terenów, przez które przebiega inwestycja minimum na 2 tygodnie przed terminem realizacji inwestycji.
- Pod istniejącymi liniami energetycznymi i w ich pobliżu prace prowadzić ręcznie i w porozumieniu z RE Bielsk Podlaski
- W zasięgu koron drzew wykop wykonywać ręcznie bez uszkodzenia systemu korzeniowego.
- Po wykonaniu prac teren uporządkować
- W trakcie realizacji prac należy dokonać niezbędnej przycinki gałęzi drzew na trasie inwestycji. Przycinkę

- realizować pod nadzorem właścicieli terenu na którym prowadzone będą prace.
- Przed rozpoczęciem robót budowlano – montażowych należy poinformować Inwestora o dokładnym terminie rozpoczęcia prac

2 CZĘŚĆ OBLICZENIOWA

2.1 Dobór stanowisk słupowych

NNr słupa	Proj. funkcja słupa	obciążenie obliczeniowe żerdzi	obciążenie znamionowe żerdzi	uziom	ogranicznik przebieg	Proj. Słup	Ustój
-[-]	-[-]	[daN]	[daN]	-[-]	-[-]	-[-]	-[-]
Sieć elektroenergetyczna nN							
13	O	1060	1200	$R < 10 \Omega$	Istn.BOP-R 0,5/10	O-10.5/12	Uos t=2,6m