

PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA ELEKTRYCZNA. KOLIZJE
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

CZĘŚĆ OPISOWA	2
1. Inwestor	2
2. Podstawa opracowania	2
3. Zakres opracowania	2
4. Normy i przepisy	2
5. Usunięcie kolizji	3
6. Sposób układania kabli	3
7. Uwagi końcowe	4
8. Zestawienie materiałów podstawowych	4
9. Zestawienie materiałów z demontażu	5
10. INFORMACJA BIOZ	6
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	8
1. Plan sytuacyjny rys. nr 01-1-01-2	8
2. Schemat przebudowy sieci rys. nr 02	8

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Inwestor

Inwestorem opracowania: "Rozbudowa drogi powiatowej nr 1931E (ul. Piotrkowska) odc. od ul. Zdieszulickiej do obwodnicy wschodniej", jest: Powiat Bełchatowski, ul. Pabianicka 17/19, 97-400 Bełchatów reprezentowany przez: Powiatowy Zarząd Dróg, ul. Lipowa 67A, 97-400 Bełchatów.

UWAGA:

Zgodnie z warunkami technicznymi (pkt 4) Inwestor pozyska decyzję na realizację inwestycji drogowej, który to tytuł prawny zostanie dostarczony spółce przed dokonaniem demontażu urządzeń.

Zgodnie z art. 11d ust. 1 ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych Inwestor nie ma obowiązku posiadania prawa do dysponowania nieruchomością w przypadku działek niestanowiących jego własności (zgód właścicieli nieruchomości), a uprawnienie w tym zakresie uzyskuje z chwilą wydania pozytywnej dla niego decyzji.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora na wykonanie niezbędnych prac projektowych,
- warunków technicznych PGE Dystrybucje,
- inwentaryzacji sieci i urządzeń elektroenergetycznych w terenie,
- zaktualizowanych map sytuacyjno-wysokościowych z uzbrojeniem w skali 1: 500,
- obowiązujących przepisów i norm oraz katalogów producentów,
- projektów branżowych.

3. Zakres opracowania

Przedmiotem projektu jest przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja w obszarze inwestycji, o której mowa w p.1.

4. Normy i przepisy

1. Standardy techniczne PGE Dystrybucja
2. N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. ochrona przeciwporażeniowa.
3. N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa,
4. PN-HD 603 S1: 2006 Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV.
5. PN-EN 61386-24 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów - Część 24: Wymagania szczegółowe - Systemy rur instalacyjnych układanych w ziemi.
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

5. Usunięcie kolizji

• km 1 +540

Z uwagi na kolizję należy odkopać i przełożyć trasowo kabel nn na odcinku 5m.

• km 1 +550

Z uwagi na kolizję należy przestawić trasowo do projektowanej granicy działki złącze kablowe ZP1A. Przy złączu wykonać (odtworzyć) uziom o wartości $R < 10\Omega$.

Kabel YAKXS 4x35mm² zasilający ww. złącze (sprowadzony z słupa nr 17) należy wydłużyć przy zastosowaniu kabla tego samego typu oraz mufy przelotowej POLJ-01/4x16-35.

• km 1 +770

Z uwagi na kolizję należy przebudować odcinek kabla YAKY 4x120mm² przy zastosowaniu kabla tego samego typu oraz muf przelotowych POLJ-01/4x70-120.

Uwaga:

Realizacja Inwestycji w maksymalny sposób powinna uwzględniać realizację zadania w technologii PPN (prac pod napięciem) oraz ograniczać do minimum czas wyłączeń urządzeń elektroenergetycznych.

6. Sposób układania kabli

Projektowane kable nn należy układać na głębokości 0,7m. Kable układać na 10-cio cm warstwie piasku linią falistą w celu skompensowania ewentualnych ruchów ziemi. Ułożony kabel przysypać 20-sto cm warstwą piasku, a następnie przykryć taśmą ostrzegawczą koloru niebieskiego (kable nn).

Rów kablowy przysypywać ziemią rodzimą ubijaną warstwami co 20 cm. Na całej trasie kable zaopatrzyć w opaski kablowe układane w odstępach co 5 m oraz w miejscach charakterystycznych, np. skrzyżowaniach. Na opaskach należy umieścić typ, przekrój kabla, rok budowy oraz relację.

Pod nawierzchniami dróg, na odcinkach obejmujących zewnętrzne skarpy rowów odwadniających oraz w skrzyżowaniach z innymi urządzeniami poziomnymi i w zbliżeniach do tych urządzeń kable nn układać w rurach ochronnych HDPE110 (SRS110, odporność na ściskanie N750) koloru niebieskiego.

Minimalna odległość górnej krawędzi rury osłonowej od nawierzchni drogi wynosi 1m, a od dna rowu odwadniającego 0,5m.

W przypadku linii kablowych niewymagających przebudowy należy pod zjazdami i drogami zabezpieczyć je rurą dwudzielną HDPEd110 (PS, kolor niebieski) w przypadku kabli nn.

Po zakończeniu prac teren doprowadzić do stanu pierwotnej używalności.

Układanie linii kablowej nn wykonać zgodnie ze standardem obowiązującym w sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja oraz z postanowieniami normy N SEP-E-004.

7. Uwagi końcowe

- całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w oparciu o album opracowań typowych i niniejszą dokumentację techniczną,
- wszelkie zmiany w trakcie budowie uzgodnić z Inwestorem, inspektorem nadzoru i projektantem,
- przed rozpoczęciem prac realizacyjnych, lokalizacja projektowanych słupów i trasa odcinków kablowych, musi być wytyczony przez organ służby geodezyjnej oraz należy uzyskać wpis do dziennika budowy (Dz.U. Nr 89/1994 r prawa budowlanego Art. 43.1.),
- przed zasypaniem należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (Dz.U.Nr 89/1994 prawa budowlanego Art.43.3.),
- przed załączeniem urządzeń pod napięcie dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości kabla do eksploatacji,
- wykonane prace zgłosić do odbioru do PGE Dystrybucja,
- termin rozpoczęcia prac Wykonawca uzgodni z wyprzedzeniem co najmniej dwutygodniowym z Inwestorem i właścicielem terenu oraz wystąpi do PGE Dystrybucja w celu uzyskania nadzoru,
- obowiązkiem Wykonawcy jest zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy, zgodnie z Instrukcją o prowadzeniu robót w miejscach publicznych.
- przebieg istniejących urządzeń podziemnych opiera się na planie geodezyjnym, często nie znajdującym potwierdzenia w terenie, dlatego dokładną ich lokalizację potwierdzać na podstawie próbných przekopów, a prace ziemne przy bogatym uzbrojeniu prowadzić ręcznie.
- prace instalacyjno-montażowe wynikające z niniejszego opracowania należy wykonać pod nadzorem osoby o odpowiednich kwalifikacjach, zgodnie z Prawem Budowlanym – Ustawa z 07.07.1994r wraz z późniejszymi zmianami, z PBUE, PN, z wymaganiami BHP, i instrukcją opracowaną przez wykonawcę.
- instalowane urządzenia powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz deklarację zgodności z PN oraz spełniać warunki rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 08.11.2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania – Dz.U. nr 249 poz. 2497 z dnia 23.11.2004r.
- nazwy własne materiałów i urządzeń zamieszczone w dokumentacji projektowej podano jako rozwiązania przykładowe. Dopuszcza się stosowanie materiałów i urządzeń typowych i dostępnych w kraju, równoważnych pod względem parametrów technicznych do projektowanych.
- gdy niemożliwa będzie docelowa przebudowa urządzeń elektroenergetycznych, należy przewidzieć układ tymczasowy.

8. Zestawienie materiałów podstawowych

Lp.	Materiał	jednostka	ilość
1	kabel YAKXS 4x35mm ² 0,6/1 kV	m	10
2	kabel YAKXS 4x120mm ² 0,6/1 kV	m	20

*Rozbudowa drogi powiatowej nr 1931E (ul. Piotrkowska)
odc. od ul. Zdzeszulickiej do obwodnicy wschodniej*

3	mufa POLJ-01/4x16-35	kpl.	1
4	mufa POLJ-01/4x70-150	kpl.	2
5	rura osłonowa HDPEd110 (A110PS)	m	6
6	płatownik ocynkowany 30x4mm	m	20
7	pręt stalowy ocynkowany $\phi=18\text{mm}$	m	20
8	folia kalandrowana koloru niebieskiego	m	30
9	piasek	m ³	2,08

9. Zestawienie materiałów z demontażu

Lp.	Materiał	jednostka	ilość
1	kabel YAKXS 4x120mm ² 0,6/1 kV	m	5

Uwaga: Materiały z demontażu zdać właścicielowi

Opracował:

Piotr Piskorek
Nr upr. ZAP/0219/POOE/11
*upr. bud. do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
elektrycznej*

10. INFORMACJA BIOZ.

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Rozbudowa drogi powiatowej nr 1931E (ul. Piotrkowska) odc. od ul. Zdzeszulickiej do obwodnicy wschodniej.

Nazwa inwestora oraz jego adres:

Powiat Bełchatowski, ul. Pabianicka 17/19, 97-400 Bełchatów reprezentowany przez: Powiatowy Zarząd Dróg, ul. Lipowa 67A, 97-400 Bełchatów.

Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację:

Piotr Piskorek - ZAP\0219\POOE\11.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów :

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano przebudowę sieci elektroenergetycznej.

Zakres rzeczowy projektu obejmuje:

- budowę nowych odcinków linii kablowych nn.
- przestawienie złącza kablowego,
- zabezpieczenie istniejących kabli nn pod jezdniami rurami osłonowymi,
- wymaganych, koniecznych demontaży.

Budowę należy realizować w następującej kolejności :

- wyłączenie istniejących linii wchodzących w zakres przebudowy spod napięcia (harmonogram wyłączeń i prac na liniach uzgodniony z Energa Operator),
- wykonanie przewiertów i wykopów ręcznych,
- montaż - ułożenie nowych odcinków kabli z mufami,
- przestawienie złącza kablowego,
- pomiary i badania,
- zasypanie wykopów,
- włączenie przebudowanej linii elektroenergetycznej do systemu.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren wokół obszaru przebudowy jest otoczony w swoim krajobrazie zabudową jednorodzinną oraz działkami przeznaczonymi pod zabudowę.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki-terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia

Nie przewiduje się.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejscem i czasem występowania

- zdjęcie warstwy roślinnej koparko-spycharką,
- wykonanie wykopów ręcznie,

- montaż urządzeń i materiałów elektroenergetycznych,
- pomiary i badania linii.

Przy wykonywaniu w/w prac występują zagrożenia zaliczane do robót niebezpiecznych.

Czas występowania zagrożenia określono na 20 dni.

Wskazania sposobu instruktażu pracowników

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych szczególnie prowadzonych w pobliżu urządzeń energetycznych pod napięciem oraz na wysokościach winni podlegać szczegółowemu nadzorowi technicznemu. Pracownicy ci powinni być zapoznani z warunkami podanymi w zarządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. Dz.U. Nr 47 poz. 401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych, oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach na wysokościach winni być zapoznani z przepisami podanymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.05.1996 r. Dz. U. Nr 67 poz. 285 w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Teren budowy i plac zaplecza należy wyгородzić w sposób uniemożliwiający wejście osobom nieupoważnionym. Granice budowy oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Teren budowy powinien być utrzymany w porządku i czystości przez cały czas realizacji obiektu. Drogi ewakuacyjne powinny być oznakowane tablicami informacyjnymi i wolne od przeszkód. Należy zapewnić łatwy i szybki dostęp do środków udzielenia pierwszej pomocy medycznej i sprzętu przeciwpożarowego.

Sprzęt mechaniczny i narzędzia należy utrzymywać w sprawności technicznej oraz użytkować zgodnie z ich przeznaczeniem. Podczas wykonywania wszystkich prac należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej.

CZEŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan sytuacyjny.....rys. nr 01-1-01-2
2. Schemat przebudowy sieci rys. nr 02