

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY:

IV. BRANŻA ELEKTRYCZNA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

CZĘŚĆ OPISOWA	36
1. Inwestor.	36
2. Podstawa opracowania.....	36
3. Zakres opracowania.....	36
4. Normy i przepisy.	36
5. Usunięcie kolizji.	37
6. Sposób układania kabli.	38
7. Uwagi końcowe.....	38

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Inwestor.

Inwestorem opracowania: "Rozbudowa drogi powiatowej nr 1913E w m. Zdzeszulice Górne na odc. od skrzyżowania z drogą wewnętrzną do skrzyżowania z drogą gminną w m. Kielchinów",
jest: Zarząd Powiatu Bełchatowskiego, ul. Pabianicka 17/19, 97-400 Bełchatów.

2. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora na wykonanie niezbędnych prac projektowych,
- warunków technicznych PGE Dystrybucja,
- 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 sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja w obszarze inwestycji, o której mowa w p.1.

4. Normy i przepisy.

1. Standardy w sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja.
2. N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. ochrona przeciwporażeniowa.
3. N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
4. N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
5. PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.
6. PN-HD 603 S1: 2006 Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV.
7. PN-EN 61386-24 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów - Część 24: Wymagania szczegółowe - Systemy rur instalacyjnych układanych w ziemi.
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
10. Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołymi AL 25-95mm² na żerdziach wirowanych. Lnn. Tom II. Poznań, czerwiec 1998r. ELPROJEKT Poznań.
11. Katalog linii napowietrznych średniego i niskiego napięcia z przewodami samonośnymi

izolowanymi na żerdziach wirowanych, ŻN i BSW. LSNi + Lnni - ENSTO

5. Usunięcie kolizji.

W kolizji znajdują się:

- linia napowietrzna nN typu AsXSn 4x120mm² + AsXSn 4x25mm² zasilana z ST 8-1083 "Zdzeszulice Górne 2" wraz z przyłączami napowietrznymi i kablowymi
- linia napowietrzna nN typu AsXSn 4x120mm² + AsXSn 4x25mm² zasilana z ST 8-0649 "Zdzeszulice Górne 4" wraz z przyłączami napowietrznymi i kablowymi
- linia napowietrzna SN typu EXCEL 3x10/10 pomiędzy ST 8-1083 "Zdzeszulice Górne 2" i ST 8-0649 "Zdzeszulice Górne 4" zainstalowana na wspólnych konstrukcjach z linią nN

Ww. urządzenia są w bardzo dobrym stanie technicznym (po modernizacji) i nadają się do ponownego wykorzystania.

Z uwagi na kolizję należy przestawić trasowo stanowiska słupowe zlokalizowane w km: 0+036m, 0+076m, 0+117m, 0+148m, 0+196m, 0+229m, 0+279m, 0+317m, 0+357m, 0+400m, 1+223m, 1+265m.

Stanowiska przestawić wraz z fundamentem oraz oprawami oświetleniowymi. Zastosować taką samą głębokość zakopania żerdzi jak obecnie.

Na stanowiska przełożyć istniejące przewody EXCEL 3x10/10 (SN), AsXSn 4x120mm² (nn), AsXSn 2x25mm² (ośw.) oraz przewody telekomunikacyjne.

Długość trasowa przestawianej linii napowietrznej nie ulegnie zmianie.

Przyłącza napowietrzne nn należy przełożyć na przestawiane stanowiska a w przypadku wydłużenia wymienić na tego samego typu, tj. AsXSn 4x25mm².

Przyłącza kablowe nn należy przełożyć na przestawiane stanowiska, a w przypadku niewystarczającej długości należy je wydłużyć przy zastosowaniu kabla typu YAKXS 4x35mm² oraz mufy kablowej POLJ01/4x16-35.

W przypadku wydłużania przyłączy kablowych nn na słupach należy zainstalować nowe ograniczniki przepięć BOP-R 0,5-10 (Ruz<10Ω).

Dodatkowo w km 0+439m, 1+310m, 1+440m, 1+780m należy przełożyć trasowo istniejące linie kablowe poza obszar jezdni i rowu odwadniającego.

Całość prac przedstawiono szczegółowo na schemacie - rys nr 3

Uwaga:

- Wszystkie linie kablowe zlokalizowane pod zjazdami i ulicami, niewymagające przebudowy należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi HDPEd110 koloru niebieskiego (w przypadku linii nn) oraz HDPEd160 koloru czerwonego (w przypadku linii SN)
- Całość prac wykonać pod nadzorem i w uzgodnieniu z właścicielem sieci PGE Dystrybucja.
- Materiały z demontażu zdać do PGE Dystrybucja.

6. Sposób układania kabli.

Projektowane (przekładane) 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, 10-cm warstwa ziemi 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 kablone 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 poziomymi 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.

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 budowy 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 Energa Operator 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.

Opracował:

Piotr Piskorek

Nr upr. ZAP/0219/POOE/11

upr. bud. do projektowania

bez ograniczeń w specjalności elektrycznej