

Zawartość opracowania:

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
2. Decyzja o stwierdż. przygotow. zawodowego projektanta i sprawdzającego
3. Zaświadczenie projektanta i sprawdzającego z KPOIIB
4. Uzgodnienie
 - nr 779/10/2008 w zakresie kolizji z siecią wodociągowej GZK
5. Postanowienie
 - nr 5548 /543/08 Gminny Zakład Komunalny Zarząd Dróg Gminnych
7. Uzgodnienie Wójta Gminy Osielsko z 15.10.2008
8. Opinia Zespołu Uzg. Dokumen. Projektowej nr GKN.7334-992/2008
9. Uzgodnienie projektu – Enea Operator nr ZM/RH/U-70/2008 z 19.11.2008
10. Warunki przebud. sieci energ. Enea Operator nr OD/ZM/43276/2008/W-73
11. Wypis uproszczony z rejestru gruntów
12. Oświadczenie właściciela dz. nr 129/1 w Niemczu ul. Reymonta
13. Oświadczenie właściciela dz. nr 133/3 w Niemczu ul. Reymonta
11. Opis techniczny
12. Zestawienie demontażowe i zestawienie materiałów podstawowych
13. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
14. Rysunki
 - E-1
Plan sytuac.-wysokościowy w skali 1:500 z przebudową linii nn-0,4kV
 - E-2
Schemat przebudowy linii napowietrznej nn-0,4kV
 - E-3
Mapa ewidencyjna

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy istniejącej linii napowietrznej nn-0,4kV w ul. Reymonta w Niemczu

1. Podstawa opracowania:

- 1.1. Zlecenie inwestora
- 1.2. Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- 1.3. Warunki przebudowy sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia Enea
- 1.4. Operator nr OD/ZM/43276/2008/W-73 z dnia 05.08.2008
- 1.5. Uzgodnienia branżowe i lokalizacyjne
- 1.6. Inwentaryzacja i wizja lokalna w terenie
- 1.7. Obowiązujące przepisy i normy

2. Dane elektroenergetyczne:

- 2.1. Napięcie sieci zasilającej 400/230V
- 2.2. Linie napowietrzne i przyłącza nn-0,4kV
- 2.3. Ochrona dodatkowa od porażeń prądem elektrycznym – szybkie wyłączenie napięcia w układzie sieci TN-C dla istniejącej ST „Niemcz VII” nr 1372.

3. Zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest przebudowa 3-ch przęseł istniejącej linii napowietrznej nn-0,4kV i 2-ch przyłączy napowietrznych w ul. Reymonta w Niemczu gmina Osielsko.

4. Stan istniejący:

Obecnie 2 słupy nr 1 i 2 istniejącej linii napowietrznej nn-0,4kV kolidują z istniejącym układem drogowym ul. Reymonta w Niemczu i zachodzi konieczność ich przestawienia.

5. Przebudowa istniejącej linii napowietrznej nn-0,4kV:

Zgodnie z warunkami przebudowy sieci elektroenergetycznej wydanymi przez ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Bydgoszcz należy

Stanowisko nr 1

- zdemontować istniejący słup typu RK-10 (1-szy od stacji transformatorowej „Niemcz VII”)
- zdemontować istniejące przyłącze napowietrzne typu ASXSN4×25² do budynku mieszkalnego ul. Reymonta 24

- w miejsce zdemontowanego słupa RK-10 zabudować w miejscu pokazanym na planie sytuacyjnym nowy słup wirowany typu K-10,5/10 z poprzecznikiem PK-2 dla linii głównej gołej i uchwytem hakowym do mocowania taśmą dla przyłącza izolowanego
- w miejsce zdemontowanego przyłącza napowietrznego zabudować nowe przyłącze typu ASXSn4×25² od nowego słupa K-10,5/10 do istniejącego SPD budynku ul. Reymonta 24
- od przestawionego słupa do istn. stacji transformatorowej „Niemcz VII” linię główną wykonać istniejącymi linkami typu 4×Al.50²

Stanowisko nr 2

- przestawić istniejący słup typu PP-10 w miejsce pokazane na planie sytuacyjnym

Stanowisko nr 3

- przestawić istniejący słup typu PP-10 w miejsce pokazane na planie sytuacyjnym (istniejąca linia napowietrzna nn-0,4kV kolidowała z działką nr 133/3
- zdemontować istniejące przyłącze napowietrzne typu 4×Al 25² do stojaka dachowego budynku mieszkalnego ul. Reymonta 9
- w miejsce zdemontowanego przyłącza napowietrznego zabudować nowe przyłącze typu ASXSn4×25² od przestawionego słupa PP-10 do istniejącego stojaka dachowego na budynku ul. Reymonta 9
- istniejący stojak dachowy na budynku ul. Reymonta 24 skrócić do wysokości 3,5m od powierzchni terenu (zabudować nowy hak na stojaku dachowym)

Linia główna

- po przestawieniu istniejących słupów nr 2 i 3 i zabudowaniu nowego słupa nr 1 linii głównej, pomiędzy słupem nr 1 i nr 2 należy przedłużyć linię główną nowymi linkami typu 4×Al 50² o 3m z zastosowaniem złączek karbowanych (ze względu na dłuższą trasę linii głównej po przestawieniu słupów)

8. *Ochrona dodatkowa od porażeń prądem elektrycznym:*

We wszystkich obwodach ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym obejmuje:

- ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim przez izolowanie części czynnych
- ochronę dodatkową od porażeń prądem elektrycznym zastosowano szybkie wyłączenie napięcia w układzie sieci „TN-C” - zgodnie z obowiązującym systemem dla istniejącej stacji transformatorowej „Niemcz VII” i linii napowietrznej nn-0,4kV.

Ochronę od porażeń wykonać zgodnie z PN-IEC 60364-4-41.

9. *Badania powykonawcze:*

Badania powykonawcze powinny obejmować:

- sprawdzenie ciągłości żył przewodów
- sprawdzenie rezystancji izolacji żył przewodów i kabli
- próbę napięciową izolacji żył przewodów i kabli
- pomiar rezystancji uziemień
- sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Uwagi końcowe:

1. **Przy montażu słupów linii napowietrznej nn-0,4kV w pobliżu istniejących linii napowietrznych zachować odległości od przewodu skrajnego:**
 - od linii nn-0,4kV izolowanej - 0,6m
 - od linii nn-0,4kV nieizolowanej – 1,2m
 - od linii SN-15kV nieizolowanej –2,1m
2. Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem, znajdującym się na mapie sytuacyjno-wysokościowej.
3. Przed rozpoczęciem robót uzyskać zgodę właściciela (zarządzającego) terenu na rozpoczęcie prac (uzgodnić termin).
4. Kable w rowach przed zasypaniem podlegają etapowemu odbiorowi przez użytkownika oraz służbę geodezyjną.
5. W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem wykonać próbne przekopy, prace prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkownika.
6. Prace na budowie wykonywać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE i PN-98/E-05100 oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz.V – Instalacje elektryczne.
7. Po zakończeniu robót wykonać dokumentację powykonawczą i zgłosić do odbioru.

Opracował: Krzysztof Kwiatek

Projektant: inż. Roman Kwiatek

Sprawdzający: inż. Tadeusz Ambroziak

Zestawienie demontażowe.

1. Słup żelbetowy typu RK-10	szt-1
2. Linka Al 25 ²	m-36
3. Przewód typu ASXSn4×25 ²	m-25

Zestawienie materiałów podstawowych.

1. Słup wirowany typu K-10,5/10	szt-1
2. Linka Al 50 ²	m-12
3. Przewód typu ASXSn4×25 ²	m-34
4. Hak na stojak dachowy na taśmę	szt-1
5. Hak na słup na taśmę	szt-1
6. Uchwyt krańcowy UP4×16/25	szt-4
7. Zacisk przekłuwający jednostronnie ZP1 16/95	szt-8
8. Zacisk przekłuwający dwustronnie ZP 16/95	szt-8
9. Złączka do karbowania przewodów Al. 35 ²	szt-4
10. Zacisk pętlicowy ZUP 50/70	szt-12
11. Zacisk prądowy AL. 16/95	szt-8

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia na przebudowie linii napowietrznej nn-0,4kV w ul. Reymonta w Niemczu.

Powyższa inwestycja swoim zakresem obejmuje:

- Przebudowę istniejącej linii napowietrznej nn-0,4kV w ul. Reymonta
Przed rozpoczęciem budowy jej kierownik winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2 PODSTAWA OPRACOWANIA

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji w/w przedsięwzięcia opracowana została w oparciu o następujące akty prawne:

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994 r. znowelizowana 27.03.2003 r.
- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

3 ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Ulica Reymonta jest położona między ul. Jeździecką a ul. A. Mickiewicza w Niemczu gmina Osielsko. Obecnie 2 słupy istniejącej linii napowietrznej nn-0,4kV kolidują z jezdnią ulicy. Posiada nawierzchnię gruntową. W pasie drogowym ulicy Reymonta usytuowane są sieci uzbrojenia terenu takie jak: kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, sieć gazowa, kable telefoniczne w kanalizacji kablowej oraz kable energetyczne.

Wszystkie posesje od strony ul. Reymonta są wygradzone. Niemalże każda z nich posiada co najmniej jeden wjazd.

Obiektami mogącymi stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są kablowe linie energetyczne oraz sieć gazowa. Czynnikiem, który może powodować zagrożenie w trakcie wykonywania robót jest także niewielki w tym przypadku *ruch drogowy*.

4 REALIZACJA ROBÓT

a. Kolejność realizacji robót

Roboty budowlane należy rozpocząć od zabezpieczenia wskazanych urządzeń uzbrojenia terenu. Następnie można przystąpić do przebudowy linii napowietrznej

nn-0,4kV (zabudowa w uprzednio wykonanym wykopie słupów linii napowietrznej nn-0,4kV).

b. Zagrożenia:

Podczas wykonywania robot mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m przy montażu oświetlenia ulicznego.

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania w/w robót to:

1. środki techniczne

- kaski ochronne
- odzież ochronna
- bariery zabezpieczające
- osobiste (szelki, pasy, okulary ochronne)
- taśmy, tablice i znaki ostrzegawcze

2. środki organizacyjne

- kwalifikacje pracowników
- aktualne świadectwa zdrowia
- aktualne świadectwa przydatności do wykonywania robót
- nadzór nad pracownikami
- bezpośredni nadzór gestorów uzbrojenia lub zgłoszenie rozpoczęcia prac
- praca z asekuracją innego pracownika
- praca pod nadzorem

- ryzyko wynikające z pracy przy użyciu dźwigu przy montażu słupów oraz przy innych pracach wymagających użycia tego sprzętu.

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania w/w robót to:

1. środki techniczne

- kaski ochronne
- odzież ochronna
- bariery zabezpieczające
- taśmy, tablice i znaki ostrzegawcze

2. środki organizacyjne

- kwalifikacje pracowników
- aktualne świadectwa zdrowia
- aktualne świadectwa przydatności do wykonywania robót
- nadzór nad pracownikami
- bezpośredni nadzór gestorów uzbrojenia lub zgłoszenie rozpoczęcia prac
- praca pod nadzorem

- ryzyko wypadku przy robotach prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie czynnego pasa ruchu drogowego.

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania w/w robót to:

1. środki techniczne
 - kaski ochronne
 - odzież ochronna
 - bariery zabezpieczające
 - taśmy, tablice i znaki ostrzegawcze
2. środki organizacyjne
 - wdrożona organizacja ruchu
 - kwalifikacje pracowników
 - aktualne świadectwa zdrowia
 - aktualne świadectwa przydatności do wykonywania robót
 - nadzór nad pracownikami
 - praca pod nadzorem

5 INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych wyznaczona osoba posiadająca odpowiednie wymagane uprawnienia winna udzielić instruktażu osobie lub grupie osób wykonującej dane roboty.

Opracował: Krzysztof Kwiatek