

SKRÓCONY PROJEKT
BUDOWLANO – WYKONAWCZY
ZAGOSPODAROWANIA TERENU

dla przełożenia energetycznej linii kablowej
niskiego napięcia na terenie
Gimnazjum Publicznego nr.3 w
Czechowicach – Dziedzicach przy ul. Łukasiewicza 37.

INWESTOR: Urząd Miejski w Czechowicach – Dziedzicach
43-502 Czechowice – Dziedzice Pl. Jana Pawła II 1

OPRACOWAŁ: mgr inż. Paweł Pacut

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Antoni Śliwiński

Projektujący oświadcza, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Czechowice – Dziedzice, Grudzień 2007

Spis treści:

1. Opis techniczny
 - 1.1. Podstawa opracowania
 - 1.2. Zakres projektu
 - 1.3. Normy i przepisy
 - 1.4. Trasa projektowanej linii kablowej
2. Ochrona przeciwporażeniowa
3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
4. Zestawienie podstawowych materiałów
5. Uwagi końcowe
6. Załączniki
7. Rysunki

1. Opis techniczny

1.1. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt został opracowany w oparciu o:

- zlecenie inwestora,
- pomiary i ustalenia w terenie,
- projekt budowlany sali gimnastycznej z zapleczem szatniowym jako rozbudowa GP3 w Czechowicach – Dziedzicach wykonany przez Inwest Bud,
- warunki przebudowy sieci elektroenergetycznej nr. BE/RD-1/PE/JL/5734/2007 wydane przez ENION 23.11.2007,
- opinię nr. 183/07 dotyczącą uzgodnienia szczegółowej lokalizacji sieci uzbrojenia terenu wydaną przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji w Czechowicach – Dziedzicach z dnia 5.12.2007

1.2. Zakres projektu

Projekt obejmuje przebudowę kolidującej z budową sali gimnastycznej linii kablowej nn AKSFtA 4*50 mm² relacji korytarz Gimnazjum (ZK-1974) – Dom Nauczyciela (ZK-1975).

1.3. Normy i przepisy

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o niżej wymienione akty prawne:

- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne linie kablowe,
- PN-IEC 60364-5-523 obciążalność prądowa długotrwała przewodów
- PN-IEC 60364-4-43 Ochrona przed prądem przetężeniowym
- PN-IEC 60364-4-41 Ochrona przeciwporażeniowa

1.4. Trasa projektowanej linii kablowej

W związku z projektowaną budową sali gimnastycznej należy przebudować kolidującą linię kablową niskiego napięcia zgodnie z przedstawioną na rysunku 1 trasą. Zgodnie z dokumentami zawartymi w punkcie 1.1. dobiera się w tym celu kabel typu YAKY 4*70mm² o długotrwałej obciążalności dla tych warunków pracy $I_d = 138A$. Do mufowania należy użyć dwóch sztuk muf kablowych termokurczliwych typu ZRM-2. Podczas montażu muf kablowych postępować zgodnie z załączoną instrukcją montażu muf. Kabel układać w uprzednio przygotowanym wykopie o głębokości 0,8m na podsypce piaskowej o wysokości 0,1m. Na kabel założyć opaski adresowe, których treść (typ kabla, przekrój, adres) wykonawca ustali na bieżąco z Pogotowiem Energetycznym Posterunku Czechowice – Dziedzice. Następnie kabel należy przysypać warstwą 0,1m piasku, 0,15 m rodzimego gruntu, ułożyć na całej trasie folię polietylenową koloru niebieskiego i zasypać do wyrównania rowu kablowego. Podczas prac stosować się do przepisów BHP przy tego rodzaju pracach oraz załączonej tu „Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

2. Ochrona przeciwporażeniowa

Przebudowywana sieć o napięciu znamionowym 230/400V zasilana jest ze stacji transformatorowej nr. 441 „Czechowice Szkoła nr. 6” i pracuje w układzie sieci TT.

3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

dla przełożenia energetycznej linii kablowej na terenie Gimnazjum Publicznego nr.3 w Czechowicach - Dziedzicach ul. Łukasiewicza 37 w związku z budową sali gimnastycznej

1. Zakres i kolejność robót:
 - przygotowanie wykopu dla projektowanej trasy kabla
 - ułożenie nowego odcinka kabla w wykopie
 - wyłączenie i odłączenie obustronne linii kablowej
 - uziemienie obustronne linii kablowej
 - wykonanie wykopów w przewidywanych miejscach mufowania
 - identyfikacja kabla
 - cięcie kabla w miejscach mufowania
 - wykonanie muf kablowych
 - zasypianie rowu kablowego
 - zdjęcie uziemiaczy
 - pomiary rezystancji izolacji i ciągłości żył przebudowanej linii kablowej
 - przeprowadzenie fazowania przebudowanej linii kablowej
 - uruchomienie linii kablowej
2. Elementy mogące stwarzać zagrożenie:
 - linia kablowa
 - napięcie elektryczne
 - ewentualne nie wykazane w projekcie zagospodarowania instalacje podziemne
3. Przewidywane zagrożenia:
 - możliwość porażenia prądem elektrycznym
4. Sposób prowadzenia prac:
 - ze względu na to, że przebudowywana linia kablowa jest własnością i pozostaje w eksploatacji ENION wykonawca powinien zwrócić się do ENION z wnioskiem o dopuszczenie do prac na niskim napięciu, przeprowadzenie identyfikacji i cięcia kabla niskiego napięcia. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 17.09.1999 „w sprawie BHP przy urządzeniach energetycznych” prace te powinny być wykonywane na polecenie pisemne.
 - Przed przystąpieniem wykonawcy do prac kierujący zespołem przeprowadza instruktaż BHP wskazując miejsca zagrożenia oraz sposoby zabezpieczenia przed ewentualnym wypadkiem.
 - kierujący zespołem powinien posiadać aktualne zaświadczenie uprawniające do dozoru prac przy urządzeniach energetycznych, pracownicy powinni posiadać aktualne zaświadczenie uprawniające do eksploatacji urządzeń energetycznych.
5. Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom:
 - egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej,
 - egzekwować od pracowników stosowanie właściwej odzieży ochronnej
 - egzekwować od pracowników stosowanie właściwych narzędzi i sprzętu do pracy
 - odpowiednio oznaczyć i zabezpieczyć miejsce pracy
 - wywiesić niezbędne tablice ostrzegawcze.

projektant: mgr inż. Antoni Śliwiński

4. Zestawienie podstawowych materiałów

- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| – kabel YAKY 4*70mm ² | - 110mb, |
| – mufa kablowa ZMR-2 | - 2 szt, |
| – taśma polietylenowa niebieska | - 110 mb, |
| – piasek | - 9 m ³ |

5. Uwagi końcowe

- zgodnie z „Warunkami przebudowy” przed przystąpieniem do prac należy zawrzeć porozumienie z ENION,
- dopuszczenie do prac, identyfikację i cięcie kabla należy zlecić ENION,
- w trakcie wykonywania prac stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach,
- po ułożeniu kabla na dnie wykopu umożliwić ENION odbiór robót zanikowych,
- plany powykonawcze wykonane zostaną przez uprawnionego geodetę i przekazane jako dokumentacja powykonawcza do ENION,
- do dokumentacji powykonawczej wykonawca dołączy protokoły badań rezystancji izolacji, ciągłości żył i fazowania kabla
- po zakończeniu i odbiorze prac przebudowana linia kablowa na mocy spisanego porozumienia pozostaje własnością i w eksploatacji ENION

6. Załączniki

- Warunki przebudowy sieci elektroenergetycznej nr. BE/RD-1/PE/JL/5734/2007 wydane przez ENION 23.11.2007,
- opinia nr. 183/07 dotyczącą uzgodnienia szczegółowej lokalizacji sieci uzbrojenia terenu wydaną przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji w Czechowicach – Dziedzicach z dnia 5.12.2007,
- uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji projektanta,
- zaświadczenie o przynależności do Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów,

7. Rysunki

Rysunek 1. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500

Rysunek 2. Schemat elektryczny