

PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWY PRZYŁĄCZA
ELEKTROENERGETYCZNEGO

OBIEKT : Obiekt socjalny dla boiska sportowego

ADRESAT : Przeclaw ul Kasztanowa dz nr 34, 5/28
 Obręb Przeclaw

ZLECENIODAWCA: Gmina Kołbaskowo
 72-001 Kołbaskowo
 Kołbaskowo 106

INWESTOR Gmina Kołbaskowo
 72-001 Kołbaskowo
 Kołbaskowo 106

Oświadczamy , że niniejszy projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (zgodnie z art. 29 ustawy Prawo Budowlane).

PROJEKTOWAŁ : J. KUBLICKI nr upr 48/SZ/76

OPRACOWAŁ : M KUBLICKI

Szczecin grudzień 2010

Spis treści

- 1 Warunki techniczne
 - 2 Opis techniczny
 - 3 Obliczenia techniczne
 - 4 Rysunki
-
- nr 1 Przyłącze elektroenergetyczne 0,4KV
nr 2 Schemat ideowy

Opis techniczny

Do projektu budowlanego wykonania przebudowy przyłącza elektroenergetycznego na działce nr 34, 5/28 dla zasilania obiektu socjalnego w m. Przeclaw przy ul Kasztanowej

Podstawa opracowania

Projekt budowlany opracowano w ramach istniejących dróg i uzbrojenia podziemnego

Dane wyjściowe

- 1 Warunki WTP
- 2 Dane zebrane przez projektanta
- 3 Podkład geodezyjny

Zakres opracowania

Projekt budowlany obejmuje wykonanie przebudowy przyłącza elektroenergetycznego oraz wymianę istniejącego kabla zasilającego tablicę ze względu na stan techniczny .

Stan istniejący

Na terenie działki 5/28 przy istniejącym obiekcie socjalnym istnieje złącze kablowe ZK-1b zasilające tablicę rozdzielczą w obiekcie socjalnym. Istniejący kabel zasilający tablicę ze względu na stan techniczny należy wymienić na nowy

Przebudowa przyłącza elektroenergetycznego

Na terenie działki 5/28 projektowane jest złącze kablowe ZKP. Istniejący kabel biegnący do złącza kablowego ZK-1b na dz. nr 5/28 usytuowanego przy obiekcie socjalnym należy przeciąć i koniec kabla wprowadzić do złącza kablowego ZKP.

Instalacja przeciwporażeniowa

Jako ochronę przeciwporażeniową przewidziano samoczynne wyłączenie zasilania

Przewód ochronny oznaczyć kolorem żółtozielonym.

Przewód neutralny oznaczyć kolorem niebieskim

W złączu kablowym ZK-1b dodatkowo uziemić przewód neutralny.

Oporność uziomu nie może przekroczyć 10ohm.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie

Kierownik budowy przed dopuszczeniem pracowników powinien przeszkolić w zakresie wykonywanych prac na budowie .

Pracownicy wykonujący prace elektroenergetyczne powinni posiadać odpowiednie kwalifikacji i uprawnienia .

Teren budowy i wykopy dla kabli energetycznych powinny być odpowiednio zabezpieczone widocznymi elementami jak barierki i taśma w kolorze biało czerwonym .

Prace wykonywane muszą być zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wykonywania prac budowlanych.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (DZ U z 2003r nr 47 poz 401)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Polityki Socjalnej z dnia 26-09-1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (DZ U z 1997r nr 129 poz 844.)
- Rozporządzenie ministra Gospodarki z dnia 17-09-1999r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych DZ U z 1999r nr 80 poz 912)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28-05-1996r w sprawie rodzajów prac które powinny być wykonane przez dwie osoby (DZ U nr 62. poz 288)

Sposób prowadzenia kabla

Trasę kabli pokazano na rys 1

Kabel należy ułożyć falisto bezpośrednio w ziemi na dnie wykopu 0,25 x 0,8m na warstwie piasku o grubości 10cm, następnie kabel należy przykryć warstwą piasku o tej samej grubości.

Głębokość ułożenia kabla w rowie licząc od powierzchni ziemi do zewnętrznej powłoki kabla nie może być mniejsza od 70cm .

Promień zagięcia kabla nie może być mniejszy od 15-krotnej jego średnicy zewnętrznej.

W celu ochrony kabla od uszkodzeń mechanicznych należy zabezpieczyć go przykryciem wzdłuż całej trasy folią w celu informacji o leżącym kablu .

Przy skrzyżowaniu kabla z drogami publicznymi , innymi kablami oraz urządzeniami podziemnymi zaleca się zachowanie zasady skrzyżowania pod kątem prostym, w stosunku do krzyżowanego urządzenia .

Każdy z krzyżujących się kabli ułożony bezpośrednio w ziemi powinien być chroniony przed uszkodzeniem miejscu skrzyżowania i na odległość po 50 cm w obie strony od miejsca skrzyżowania

Kabel energetyczny należy prowadzić pod kablami teletechnicznymi.

Przy skrzyżowaniu i zbliżeniu kabla z innymi kablami oraz urządzeniami podziemnymi muszą być zachowane pewne najmniejsze dopuszczalne odległości 0,5m .

Kabel układany w pobliżu drzew należy układać w rurze PCV

Przy wprowadzaniu kabla na słup należy pozostawić zapas kabla w odległość wynoszącej 2,5 m .

Obliczenia techniczne

Dobór zabezpieczeń przewodów obliczenie spadku napięcia .
Dobór zabezpieczeń , przekrój przewodów

Zasilanie kablowe

Napięcie sieci 400V

Obliczenie mocy dla tablicy TG

$$P_o = 12KW$$

$$J_o = 18,2A$$

Przyjmuję zabezpieczenie przelicznikowe w złączu kablowym typu.
3xS311 C20A

Istniejący kabel zasilający typu YAKY 4 x 16mm²

Obliczanie spadku napięcia

$$\Delta U\% = 1,29\%$$

Punkt zwarcia

Transformator 630KVA		0,011ohm
YAKY 4 x 150mm ²	L=169m	0,064ohm
YAKY 4x16mm ²	L=32m	0,114ohm
YKY 4x10mm ²	L=7m	0,040ohm
	Razem	0,235ohm

$$J_{zw} = 0,8 \times 230 / 0,235 = 783A$$

$$J_b = 160A \times 4,6 = 736A$$

Szybkie samoczynne wyłączenie jest spełnione $J_{zw} > J_b$
zastosowano złącza kablowe izolowane ZKP