

**BPBK s.a.**Biuro Projektów
Budownictwa
Komunalnego
spółka akcyjna
w Gdańskuul. Jana Uphagena 27, 80-237 Gdańsk-Wrzeszcz
Tel. Centr.: (0-58) 341 40 11, Fax (0-58) 341 89 46; e-mail: dn@bpbk.com.pl**Umowa Nr KB/646/UP/173/W/2008/9732/Z1/II/9.3.**

Rodzaj opracowania:

PROJEKT WYKONAWCZY

Opracowanie branżowe:

ELEKTRYCZNA

Przedsięwzięcie:

**Przebudowa układu drogowego Węzła Św. Maksymiliana
wraz z budową tunelu drogowego
pod Drogą Gdyńską, torami SKM i PKP w Gdyni.**

Zadanie:

**Przebudowa ulic: Władysława IV, Piłsudskiego,
Świętojańskiej oraz Drogi Gdyńskiej**

Obiekt:

Usunięcie przeszkód elektroenergetycznych PKP – 15 kV

Zlecniodawca / Inwestor:

**Gmina Miasta Gdyni
81-382 Gdynia Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54**

Autor opracowania	inż. Tadeusz Kopiejć <i>upr. nr 949/Gd/82</i>	
Sprawdzający	inż. Jerzy Sokolnicki <i>upr. nr 255 Gd/72</i>	
Główny Projektant	inż. Wiesław Gadziński <i>upr. nr 2565/Gd/86; Izba POM/BD/1120/01</i>	
Inżynier Projektu	mgr inż. Jan Tadeusz Kosiedowski <i>upr. nr 2808/Gd/87; Izba POM/BD/2260/01</i>	
Stanowisko	Imię, nazwisko, numer uprawnień	Podpis

Gdańsk, styczeń 2009 r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.



PRZEDSIĘBIORSTWO PAŃSTWOWE
BIURO PROJEKTÓW
KOLEJOWYCH W GDAŃSKU



80-807 Gdańsk ul. Pohulanka 2 tel. 058 326-41-00 fax 058 326-41-04 tel. kolej. (958) 721-94-80 fax (958) 721-94-81
e-mail: bpk@bpk.gda.pl www.bpk.gda.pl nr identyfikacyjny VAT 584-025-43-72

Rodzaj opracowania:	PROJEKT WYKONAWCZY
Opracowanie branżowe:	BRANŻA ELEKTRYCZNA
Przedsięwzięcie:	Przebudowa układu drogowego, budowa tunelu i kładki dla pieszych dla obszaru ulic: Droga Gdyńska, Władysława IV, Świętojańska, Al. Marszałka Piłsudskiego
Zadanie:	Wiadukt kolejowy w rejonie przystanku SKM Gdynia Wzgórze Św. Maksymiliana
Obiekt:	Usunięcie przeszkód elektroenergetycznych
Inwestor:	Gmina Miasta Gdyni 81-382 Gdynia, Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54

Umowa Nr KB/180/UI/57/W/2006/9559/II/9.3 (06-017/TM)

Funkcja	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Projektant	inż. Tadeusz Kopiejć upr. bud. Nr 949/Gd/82 do projektowania instal. i urządzeń elektr. w zakresie bud. powszechnego	2006.09.	
Sprawdzający	inż. Jerzy Sokolnicki upr. bud. nr 255 Gd/72 do projektowania instal. i urządzeń elektr. w zakresie bud. powszechnego	2006.09.	

EGZ NR

Gdańsk, wrzesień 2006 r.

Zawartość teczki

1. OPIS TECHNICZNY

- 1.1. Techniczna podstawa opracowania
- 1.2. Zakres projektu
- 1.3. Stan istniejący sieci PKP
- 1.4. Usunięcie kolizji sieci energetycznej SN-PKP
- 1.5. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym
- 1.6. Informacja o planie „bioz”

2. ZAŁĄCZNIKI

- Warunki techniczne na usunięcie kolizji PKP wydane przez „PKP ENERGETYKA” Sp. z o.o. Zakład Północny Sopot nr EZ10-51511-208/06 z dnia 09.08.2006r.
- Uzgodnienie projektu budowlanego przez PKP ENERGETYKA Sp. z o.o. Zakład Północny Sopot nr EZ11-Ez10c-2203/538/08 z dnia 15.12.2008r.

3. RYSUNKI

Nr 1 Plan sytuacyjny dla etapu I

Nr 2 Plan sytuacyjny dla etapu II

Nr 3 Przekrój trasy kabla SN-PKP w etapie I i II

Nr 4 Układanie kabli w ziemi

Nr 5 Układanie kabla do innych urządzeń podziemnych

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Techniczna podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- Umowy KB/180/UI/57/W/2006/9559 (06-017/TM) zawartej p-dzy Biurem Projektów Budownictwa Komunalnego w Gdańsku, a P.P. Biurem Projektów Kolejowych w Gdańsku.
- Mapy sytuacyjno-wysokościowej m.Gdynia sekcja 4516-4-b-4 nr dz. 17, 168, 18, 15, 14 opracowanie „AREKS” Sp. z o.o. z dnia 12.05.06r.
- PN-SEP-E-004 norma linii kablowych
- Przepisów Budowy Urządzeń Elektrycznych wydane przez Instytut Energetyki wyd. IV aktualizowane na dzień 05.05.1997r.
- Warunków na usunięcie kolizji z „PKP ENERGETYKA” nr EZ10-51511-208/06 z dnia 09 sierpnia 2006 r. (załącznik).
- Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 08.10.1990r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektr. o napięciu wyższym niż 1 kV w zakresie ochrony przeciwporażeniowej
- PN-IEC60364-4-41 norma ochrony od porażeń prądem elektr. do 1 kV
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Uzgodnienie projektu budowlanego przez PKP ENERGETYKA Sp. z o.o. Zakład Północny Sopot nr EZ11-Ez10c-2203/538/08 z dnia 15.12.2008r.

1.2. Zakres projektu

Niniejszy projekt zakresem swym obejmuje:

- Usunięcie kolizji z istniejącą linią kablową SN-PKP ENERGETYKA w rejonie przystanku SKM Wzgórze Św. Maksymiliana w Gdyni.

1.3. Stan istniejący sieci PKP

Przy torze nr 501 (SKM) w rejonie przystanku SKM Wzgórze Św. Maksymiliana w Gdyni przebiega kabel energetyczny SN-PKP typu 3xYHAKXS 1x120 mm². Stan istniejący trasy kabla SN pokazano na planie sytuacyjnym rys. nr 1.

1.4. Usunięcie kolizji sieci energetycznej SN-PKP

W związku z budową wiaduktu pod torami kolejowymi w etapie I na czas prowadzenia robót mostowych – etap I przewidziano na odcinku A-B projektowany odcinek kabla energetycznego SN typu 3 x YHAKXS 1x120/50/20 w miejsce demontowanego istniejącego odcinka kabla SN – PKP kolidującego z projektowanym wiaduktem. Łączenia proj. odcinka kabla SN (j.w.) z istniejącymi odcinkami kabli SN przy zastosowaniu muf przelotowych 20 kV. Projektowany odcinek kabla SN (j.w.) typu 3 x YHAKXS 1x120/50/20 ułożyć w rurze ochronnej BE 160 FP na konstrukcji odciążającej (ujętej w branży mostowej). Sposób ułożenia kabla SN w etapie I i II podano na rys. nr 3.

Po wykonaniu wiaduktu zaprojektowano docelowo w etapie II nową trasę kabla SN typu 3 x YHAKXS 1x120/50.20 w rurze BE 160 FP ułożoną na konstrukcji pod kable (ujętej w branży mostowej). Łączenia proj. odcinka kabla SN (j.w.) z istniejącymi odcinkami przy zastosowaniu muf 20 kv (jak w etapie I). Projektowane odcinki kabli SN dla etapu I i II układać zgodnie z PN-76/E-05125 i N-SEP-E-004 wg rys. nr 1 i 2. Ze względu na uzbrojenie podziemne urządzeń roboty kablowe wykonywać sprzętem ręcznym.

Roboty kablone energetyczne muszą być skoordynowane z pozostałymi robotami ziemnymi. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powiadomi „PKP ENERGETYKA” w Sopocie oraz służby PKP.

1.5. Ochrona od porażen prądem elektrycznym

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra przemysłu z dnia 08.10.1990r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektryczne o napięciu wyższym niż 1 kV w zakresie ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej uziemieniu podlegają wszystkie części metalowe, które w wyniku uszkodzenia izolacji, zwarcia doziemnego mogą znaleźć się pod napięciem.

1.6. Informacja o planie „bioz”

Instalacje elektryczne na terenie powinny być użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, konserwacją i naprawą instalacji oraz urządzeń mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk materiałów i urządzeń bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi.

W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadowniczo-wyładowczych zachować odległości zgodnie z PNE mierzone od najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych powinny być wyposażone w zbliżeniowe sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice prądu elektroenergetycznego znajdujące się na terenie budowy powinny być zabezpieczone przed dostępem nieupoważnionych osób.

Połączenia przewodów z urządzeniami mechanicznymi wykonać w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących urządzenia, przewody zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Zobowiązuje się Wykonawcę do ścisłego przestrzegania obowiązujących norm, rozporządzeń oraz przepisów BHP dotyczących wszystkich przewidzianych projektem rozwiązań jak również stosowania materiałów i urządzeń posiadających odpowiednie atesty i nie emitujących substancji szkodliwych dla zdrowia. Miejsca robót energetycznych powinny być zabezpieczone i stosownie oznakowane. Pracownicy wykonujący prace energetyczne powinny być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.