


Zamierzenie budowlane:	PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY TRAMWAJOWEJ OD GRANICY Z BĘDZINEM DO PĘTLI "BĘDZIŃSKA" W SOSNOWCU. PRZEBUDOWA PĘTLI "BĘDZIŃSKA" W SOSNOWCU WRAZ Z ROZJAZDAMI TRAMWAJOWYMI ORAZ PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY TRAMWAJOWEJ W CIĄGU UL. BĘDZIŃSKIEJ NA ODCINKU OD UL. ZAGŁĘBIA DĄBROWSKIEGO DO UL. STAROPOGOŃSKIEJ
Adres inwestycji:	Miasto: SOSNOWIEC Województwo: ŚLĄSKIE
Rodzaj projektu:	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
Przedmiot opracowania:	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
KOD CPV:	45 100 000 – 8, 45 200 000 - 9
Spis zawartości:	str. 2
Numer projektu:	352408

Inwestor:	 Tramwaje Śląskie S.A. ul. Inwalidzka 5 41-506 Chorzów
-----------	---

Jednostka projektowa:	 Sweco Consulting sp. z o.o. ul. Ziębicka 35, 60-164 Poznań Telefon +48 61 864 93 00 Fax +48 61 864 93 01	Sweco Consulting sp. z o.o. ul. Ziębicka 35, 60-164 Poznań Telefon +48 61 864 93 00 Fax +48 61 864 93 01
-----------------------	--	--

Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	inż. Jakub KIWIC	drogowa	SLK/1927/POOD/07	
Projektant:	mgr inż. Jakub ANTOSIAK	drogowa	SLK/6778/PWBD/16	
Sprawdzający:	mgr inż. Adam DOWIAT	drogowa	SLK/5296/POOD/14	
Opracował:	mgr inż. Łukasz ŻUCHOWSKI			

Katowice, grudzień 2017 r.

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI	2
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	3
1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW	3
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	3
3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.....	4
4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH. SKALA I RODZAJE ZAGROŻEŃ.....	5
5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH	6
6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM	6
7. PRZEPISY ZWIĄZANE	8

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Przedmiotem opracowania jest informacja o planie BIOZ w ramach projektu przebudowy infrastruktury tramwajowej od granicy z Będzinem do pętli „Będzińska” w Sosnowcu w ramach następujących zadań:

„Przebudowa pętli „Będzińska” w Sosnowcu wraz z rozjazdami tramwajowymi”

„Przebudowa infrastruktury tramwajowej w ciągu ul. Będzińskiej na odcinku od ul. Zagłębia Dąbrowskiego do ul. Staropogońskiej”

W skład opracowania wchodzi następujące roboty:

Tytuł opracowania projektowego
Projekt zagospodarowania terenu
Projekt budowlano-wykonawczy
Przebudowa układu tramwajowego
Przebudowa sieci trakcyjnej wraz ze sterowaniem rozjazdami
Przebudowa linii zasilających
Podłączenie drenażu z torowiska tramwajowego
Projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- a) zakres infrastruktury tramwajowej:
 - wymianę konstrukcji toru nr 1 wzdłuż ul. Będzińskiej,
 - wymianę konstrukcji nr 2 wzdłuż ul. Będzińskiej,
 - zabudowanie nowych rozjazdów
 - odtworzenie przejść dla pieszych (obrubie torowiska)
 - budowę odwodnienia torowiska w postaci drenu francuskiego

Ponadto inwestycja obejmuje:

- przebudowę sieci trakcyjnej wraz z liniami zasilającymi
- po zakończeniu robót doprowadzenie przyległego terenu do odpowiedniego stanu, po zakończeniu robót.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Wykaz istniejących sieci uzbrojenia terenu:

- kanalizacja deszczowa,
- sieć teletechniczna,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć oświetlenia ulicznego,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- sieć trakcyjna wraz z kablami zasilającymi i powrotnymi,
- sieć ciepłownicza.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- Roboty wykonywane w sąsiedztwie linii energetycznych,
- Roboty wykonywane w sąsiedztwie sieci trakcyjnej
- Roboty wykonywane przy komorach i studniach kanalizacyjnych;
- Montaż konstrukcji i pracę na wysokości,
- Ruch pojazdów i sprzętu poruszającego się po budowie i przylegającym układzie komunikacyjnym,
- Rowy kablowe, głębokie wykopy,
- Zabezpieczenie skarp i wykopów na czas budowy,
- Prace montażowe realizowane w promieniu działania dźwigów, podnośników lub innego specjalistycznego sprzętu.

Prace związane z realizacją wszystkich projektowanych obiektów są bezpieczne dla zdrowia ludzi w czasie budowy i eksploatacji, pod warunkiem przestrzegania przez załogę i kierownictwo budowy ogólnych i szczegółowych przepisów BHP.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH. SKALA I RODZAJE ZAGROŻEŃ.

Roboty torowe będą prowadzone częściowo „pod ruchem”, dlatego szczególną uwagę należy zwrócić na właściwe zabezpieczenie robót według uprzednio opracowanych i zatwierdzonych projektów tymczasowych zmian istniejącej organizacji ruchu.

Należy również zwrócić uwagę na zabezpieczenie przed wstępem na teren budowy osób nieupoważnionych.

Podczas realizacji robót budowlanych zagrożenia mogą się pojawić podczas wykonywania następujących czynności i w następujących miejscach:

- wykonywanie wykopów pionowych bez rozparcia, przy przewidywanej w projekcie głębokości większej niż 1,5m oraz prace montażowe w wykopach - zagrożenie przysypania ziemią,
- roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,
- montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
- roboty wykonywane w pobliżu trakcji tramwajowej,
- roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi,
- roboty prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych- elementy, których masa przekracza 1,0 t,
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż 3,0m dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV oraz w odległości mniejszej niż 15 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,
- miejsca składowania prefabrykatów.

Przewidywane zagrożenia

- Zasypanie pracowników w wyniku zawalenia się ścian wykopów lub skarp w rejonie budowanych obiektów inżynierskich,
- Wpadnięcie do wykopu lub studzienki na skutek uderzenia ruchomą częścią maszyny budowlanej (np. łyżką koparki),
- Obsunięcie się ziemi z krawędzi wykopu lub poślizgnięcie się,
- Przygnięcie podczas robót montażowych i demontażowych,
- Porażenie prądem podczas prowadzenia robót w pobliżu przewodów energetycznych lub sieci trakcyjnej,
- Potrącenie robotników przez pojazdy samochodowe, sprzęt mechaniczny,
- Wybuch gazu,
- Potrącenie robotników przez pociąg poruszający się torem położonym w sąsiedztwie robót,
- Uderzenie pracowników podczas montażu stalowych elementów za pomocą dźwigu i wibromłotów,
- Porażenie prądem w wyniku używania niesprawnych urządzeń elektrycznych,
- Uderzenie pracowników przez przewód tłoczny pompy do betonu,
- Upadek pracowników z rusztowań podczas ich montażu i demontażu,
- Upadek pracowników z wysokości ponad 5m podczas betonowania elementów konstrukcyjnych obiektów inżynierskich,
- Wpadnięcie do otworu wykonywanego w związku z robotami palowymi,
- Podrażnienia, poparzenia i zatrucie podczas robót z wykorzystaniem substancji chemicznych,
- Omdlenia podczas prac wykonywanych w czynnych kanałach ściekowych,
- Spadanie na pracujących w wykopie bryły ziemi i kamieni,
- Skręcenie, zwichnięcie, upadek.

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Szkolenie należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27.07.2004r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Kadra inżyniersko-techniczna powinna ukończyć podstawowe i okresowe kursy w zakresie BHP dla osób kierujących pracownikami, uwzględniające czynniki i zagrożenia charakterystyczne dla tego typu prac. Pracownicy pracujący na stanowiskach robotniczych powinni zostać objęci szkoleniem okresowym w zakresie BHP. Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownictwo powinno przeprowadzić instruktaż wszystkich pracowników na placu budowy (własnych, pracujących na zlecenie, pracowników firm – podwykonawców, pracowników firm – partnerów konsorcjum) ze wskazaniem miejsc i robót szczególnie niebezpiecznych.

Szkolonym pracownikom należy wdrożyć następujące zasady postępowania:

- wykonywanie prac w warunkach zapewniających bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
- zakaz wykonywania czynności przez pracownika, który nie posiada odpowiednich kwalifikacji,
- umiejętne postępowanie na wypadek wystąpienia sytuacji awaryjnych czy stanu zagrożenia zdrowia,
- zapobieganie i wykrywanie zagrożeń wypadkowych i chorobowych oraz zgłaszanie ich przełożonym,
- prawidłowe czynności przed rozpoczęciem pracy: skontrolowanie sprawności urządzeń, narzędzi i środków ochrony indywidualnej w zależności od stanowiska pracy,
- zakaz pracy po stwierdzeniu zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika albo, gdy wykonywana przez niego praca grozi takim niebezpieczeństwem innym osobom,
- informowanie o stwierdzonym zagrożeniu współpracowników i przełożonych, niezwłoczne zgłaszanie przełożonym wypadków przy pracy oraz ewentualnych objawów chorobowych pracowników,
- wykonywanie pracy w pozycji najwłaściwszej z uwzględnieniem zasad ergonomii na stanowisku pracy oraz stosowanie przerw,
- obowiązek korzystania z obiektów zaplecza socjalnego (szatnie) oraz spożywania posiłków w miejscach do tego wyznaczonych.

Należy przeprowadzać szkolenia i instruktaże stanowiskowe przed każdym przystąpieniem do prac w rejonie zagrożenia oraz odnotowywać je w dzienniku szkoleń.

W przypadku wystąpienia zagrożenia pracownik ma obowiązek zgłoszenia bezpośrednio swojemu przełożonemu (brygadziście, majster, kierownik), a następnie powiadomienie odpowiednich służb ratunkowych (STRAŻ POŻARNA, POGOTOWIE RATUNKOWE, GAZOWE, ENERGETYCZNE).

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Wszystkie miejsca mogące stwarzać zagrożenia muszą zostać wygradzone oraz dodatkowo oznakowane tablicami informacyjnymi takimi jak: „GŁĘBOKIE WYKOPY”, „ROBOTY NA WYSOKOŚCIACH”, „WYCINKA DRZEW”. Oznakowanie będzie także dotyczyło miejsc wymagających zabezpieczenia przed wstępem osób trzecich. Prace szczególnie niebezpieczne powinny być prowadzone w obecności kierowników poszczególnych robót oraz pod nadzorem technicznym przedstawicieli właścicieli sieci.

Dla zapobieżenia zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- Oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych;
- Przekazać pracownikom do zapoznania dokumentację projektową oraz Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia sporządzony przez kierownika robót;
- Egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej - odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu,
- Zaktualizować i zatwierdzić do realizacji projekty tymczasowych zmian istniejącej organizacji ruchu – na czas prowadzonych robót;
- Zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy dotyczącą: dojeżdżania pracowników do stanowiska pracy, dostawy materiałów budowlanych, zejścia do budynków oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- W czasie przerw w pracy oraz po zakończeniu pracy maszyny robocze zabezpiecza się przed ich

przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione lub niezatrudnione przy tych pracach;

- Wykonać umocnienie konstrukcją rozporową ścian wykopów i zabezpieczającą skarpy. Typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów;
- Przy wykopach płytszych (do 1,0m) i gruncie spoistym wykonać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu;
- Ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu;
- Zachować bezpieczną odległość wykopów od innych budowli i obiektów (np. budynków, ogrodzeń, drzew, itp.);
- Przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp i umocnień;
- Prace przy skrzyżowaniach z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci;
- Prace gazoniebezpieczne powinny być nadzorowane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje w zakresie dozoru oraz wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje w zakresie eksploatacji urządzeń energetycznych, uzyskane na podstawie przepisów prawa energetycznego;
- Prace gazoniebezpieczne powinny być wykonywane przez co najmniej dwóch pracowników w celu zapewnienia asekuracji;
- Prace w pobliżu urządzeń elektrycznych prowadzić zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce;
- Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:
 - zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia,
 - wywiesić tablicę ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści: "Nie załączać",
 - sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie,
 - uziemić wyłączone urządzenia,
 - zabezpieczyć i oznaczyć miejsce pracy odpowiednimi znakami i tablicami ostrzegawczymi;
- W czasie wykonywania robót budowlanych pod liniami elektroenergetycznymi z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadowczo-wyładowczych zachować odległości, o których mowa w pkt. 4, mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem;
- Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem;
- Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, o których mowa w pkt 4, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia;
- Zabronione jest wykonywanie prac na napowietrznych liniach elektroenergetycznych, stacjach i rozdzielniach oraz na wysokich konstrukcjach w czasie wyładowań atmosferycznych;
- Ścisłe stosować się do zapisów z uzgodnień oraz postanowień z regulaminów;
- Kierownik budowy oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków, jest odpowiedzialny za sporządzenie dla inwestycji Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ). Szczegółowy zakres planu BIOZ powinien spełniać wymagania przedstawione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Rozporządzenie Ministra Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27.04.2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych.
- Rozporządzenie MGPIB z dnia 1.10.1993r. w sprawie bhp przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27.07.2004r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.