

Inwestor: Miasto Katowice ul. Warszawska 4 40-006 Katowice fax. (032) 259 89 30 	
Nazwa projektu: Wykonanie usług projektowych pn. „Modernizacja torowiska tramwajowego wbudowanego w jezdnię ul. Obrońców Westerplatte w Katowicach”	
Stadium: PROJEKT BUDOWLANY Informacja BIOZ	
Jednostka projektowa/Lider konsorcjum:  Egis Poland Sp. z o.o. ul. Puławska 182 02-670 Warszawa tel. (022) 20 30 100, fax. (022) 20 30 101, e-mail: biuro@egispoland.pl	
Nr opracowania: PB - D	TOM II.14.2 – Informacja BIOZ dla przedsięwzięć finansowanych z budżetu miasta

Warszawa, 08.2010r.

Spis zawartości tomu:

1. Projekt drogowy - informacja BIOZ.....str. 3
2. Projekt odwodnienia- część drogowa - Informacja BIOZ.....str. 12
3. Projekt elektryczny sygnalizacji świetlnej-skrzyżowanie z ul. Bednorza –
informacja BIOZ.....str. 18

Inwestor:

Miasto Katowice

ul. Warszawska 4

40-006 Katowice

fax. (032) 259 89 30



Nazwa projektu:

Wykonanie usług projektowych pn.

**„Modernizacja torowiska tramwajowego wbudowanego w jezdnię ul. Obrońców
Westerplatte w Katowicach”**

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANY

Informacja BIOZ

Jednostka projektowa/Lider konsorcjum:



Egis Poland Sp. z o.o.

ul. Puławska 182

02-670 Warszawa

tel. (022) 20 30 100, fax. (022) 20 30 101, e-mail: biuro@egispoland.pl

Stanowisko	Branża	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
PROJEKTANT	drogowa	inż. Przemysław Wiącek	MAZ/0396/POOD/06	
SPRAWDZAJĄCY	drogowa	mgr inż. Witold Woźnica	AG.II.4/7342/3/2000	
PROJEKT OPRACOWALI	drogowa	inż. Krzysztof Kwieciński inż. Agnieszka Filipczak		

Branża:

DROGI

Nr opracowania:

PB - D

PROJEKT DROGOWY

Informacja BIOZ

Warszawa, 06.2010r.

Spis zawartości opracowania

- I. Dane ogólne
 - 1. Nazwa inwestora
 - 2. Nazwa i adres obiektu
- II. Zakres robót
- III. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- IV. Wskazania elementów zagospodarowania terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa, zdrowia ludzi.
- V. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.
- VI. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.
- VII. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych
- VIII. Informacja o bioz podczas prac rozbiórkowych
- IX. Informacja konserwatorska i archeologiczna

INFORMACJA BIOZ

I. DANE OGÓLNE

1. Nazwa inwestora

Inwestorem jest Miasto Katowice, w imieniu którego postępowanie prowadzi Wydział Inwestycji, z siedzibą w Katowicach przy ul. Warszawskiej 4.

2. Nazwa i adres obiektu:

„Modernizacja torowiska tramwajowego wbudowanego w jezdnię ul. Obrońców Westerplatte w Katowicach”.

II. ZAKRES ROBÓT

Dokumentacja projektowa obejmuje remont i przebudowę jednojezdniowej ulicy z wbudowanym torowiskiem tramwajowym, wraz z elementami układu odwodnienia jezdni i chodników.

W zakres robót podstawowych wchodzi:

- przebudowa drogi, chodników i infrastruktury towarzyszącej wraz z urządzeniami bezpieczeństwa ruchu
- przebudowa torowiska tramwajowego i infrastruktury towarzyszącej

W zakres robót towarzyszących wchodzi:

- przebudowa odwodnienia
- przebudowa oświetlenia ulicznego
- przebudowa kolidujących linii elektroenergetycznych
- przebudowa kolidujących linii teletechnicznych
- przebudowa kolidujących sieci wodociagowych

Kolejność robót:

- prace przygotowawcze i porządkowe,
- zabezpieczenie miejsca robót,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- przebudowę kolizji,
- budowa kanalizacji deszczowej,
- budowa sieci kablowych,
- budowa układu drogowego wraz z chodnikami,
- uprzątnięcie terenu i organizowanie zieleńców (obsianie trawy).

III. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- a) torowisko tramwajowe z siecią trakcyjną,
- b) jezdnie,
- c) chodniki,
- d) perony przystankowe,
- e) uzbrojenie terenu.

IV. WSKAZANIA ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STANOWIĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA, ZDROWIA LUDZI.

Podstawowym zagrożeniem jest konieczność wykonywania prac budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie drogi, po której odbywa się ruch kołowy i ruch pieszych. Dotyczy to ruchu tranzytowego jak i lokalnego (dojazdu do posesji).

Kolejnym ważnym elementem zagospodarowania terenu, który może stanowić zagrożenie podczas realizacji robót budowlanych, są sieć trakcyjna, oraz sieci uzbrojenia terenu, w tym sieci elektroenergetyczne i kanalizacyjne.

V. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ze względu na konieczność utrzymania istniejącego ruchu, wykonawca musi korzystać ze szczegółowego projektu czasowej organizacji ruchu na każdą fazę i grupę robót zatwierdzonego u zarządcy drogi.

W trakcie robót wykonawca musi utrzymać w należyтым porządku oznakowanie poziome i pionowe jako elementy stałej i czasowej organizacji ruchu, zwłaszcza na skrzyżowaniach z istniejącym układem drogowym. Ponadto musi zabezpieczyć dojścia do przystanków transportu publicznego i dojazdy do istniejących działek, jak również czasowych ciągów pieszych. W szczególności sposób muszą być zabezpieczone wykopy pod uzbrojenie ulicy i koryto nawierzchni tak, żeby nie stanowiły zagrożenia dla istniejącego ruchu pojazdów i pieszych.

Wykonawca musi zwrócić szczególną uwagę na moment przełączenia ruchu z jednej jezdni na drugą w trakcie etapowania robót. Dotyczy to zarówno odpowiedniej informacji, jak i oznakowania momentu i miejsca przełączenia ruchu.

W czasie realizacji robót budowlanych jako zagrożenie mogą wystąpić:

- Zagrożenie wypadkami komunikacyjnymi
- Zagrożenie wynikające z niewłaściwego posługiwania się narzędziami i urządzeniami, oraz nieprzestrzegania wymogów technologicznych,

- Zagrożenie wynikające z niewłaściwego transportu i składowania materiałów budowlanych,
- Zagrożenie zatruciem wynikające z nieprzestrzegania zasad bezpiecznego stosowania produktów chemicznych wykorzystywanych na budowie,
- Zagrożenie upadkiem z wysokości,
- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym,
- zagrożenie katastrofą budowlaną wywołaną prowadzeniem robót niezgodnie z projektem lub obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną,
- zagrożenie wywołane niezdolnością do pracy,
- wszystkie inne wyżej nie wymienione lub będące wynikiem nałożenia się powyższych zagrożeń na siebie.

VI. WSKAZANIA SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT.

Przed przystąpieniem do realizacji robót wykonawca musi posiadać projekt czasowej organizacji ruchu zatwierdzony u zarządcy drogi. Pracownicy muszą być poinstruowani o zasadach prowadzenia ruchu podczas wykonywania poszczególnych grup robót.

Ponadto pracownicy muszą znać zalecenia dotyczące utrzymania placu budowy, magazynowania materiałów, sprzętu i technologii wykonania robót określonych w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przewidzieć przeprowadzenie udokumentowanego szkolenia wstępnego na stanowiskach pracy.

W trakcie szkolenia wstępnego należy omówić zasady postępowania obowiązujące przy realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi (awarie, katastrofy),
- konieczności oraz zasady stosowania przez pracowników środków ochrony

- indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
 - zapoznanie szkolonych z zagrożeniami, ocena ryzyka zawodowego oraz obowiązującymi środkami profilaktycznymi
 - wykaz osób przeszkolonych do udzielania pomocy przedlekarskiej.

VII. WSKAZANIA ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Celem zabezpieczenia potrzeb socjalnych budowy oraz stworzenia odpowiednich warunków pracy należy zorganizować plac budowy o powierzchni umożliwiającej bezpieczne poruszanie się środkami transportowymi, ustawienie zadaszonych pomieszczeń dla pracowników oraz zapewniającej zlokalizowanie urządzeń socjalno-sanitarnych.

Ponadto, na terenie pozyskanym przez wykonawcę robót powinno być urządzone zaplecze obejmujące czasowe obiekty przeznaczone na biura, szatnie oraz podręczne magazyny na materiały i sprzęt. Wykonawca we własnym zakresie doprowadzi energię elektryczną i wodę dla celów socjalnych z istniejących przewodów wodociągowych i stacji trafo.

Dla wykonania i utrzymania stałego i czasowego oznakowania, wykonawca musi zabezpieczyć odpowiednie materiały i elementy oznakowania, które będą wymagały stałej kontroli i odnawiania w okresie trwania robót.

Dla utrzymania odpowiedniego stanu technicznego dostępnych dla ruchu jezdni i ciągów pieszych, wykonawca musi zabezpieczyć sprzęt i materiały do czasowych remontów nawierzchni, oświetlenia i odwodnienia.

Prace rozbiórkowe związane z rozbiórką nawierzchni drogowych powinny być prowadzone z zachowaniem szczególnych środków ochronnych, teren powinien być oznaczony taśmami i tablicami informacyjnymi, informującymi o prowadzonych pracach wyburzeniowych.

Podczas prac związanych z usuwaniem zadrzewień przewidzianych do usunięcia, należy używać sprawnego technicznie sprzętu, wyposażonego w przewidziane osłony, prace należy prowadzić pod nadzorem uprawnionych osób.

Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy realizować wg normy PN-N-18001 oraz PN-N-18004. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz.U. Nr 120 poz.1126)

Kierownik budowy przed rozpoczęciem robót sporządza plan "BIOZ".

Dla robót Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego, warunki prowadzenia robót budowlanych i przepisy BHP, zawierające następujące informacje:

- plan zagospodarowania placu budowy z rozmieszczeniem wewnętrznych ciągów komunikacyjnych, granic stref ochronnych, urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego;
- zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych etapów robót;
- informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji;
- informacje dotyczące wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót stwarzających zagrożenie;
- informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych zawierające:
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- określenie środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi wraz z wyznaczeniem osób odpowiedzialnych za nadzór;
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów na terenie budowy;
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych;
- niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Przewiduje się wykonanie nowej podbudowy na całym modernizowanym odcinku, peronach tramwajowo-autobusowych. Najbardziej niebezpieczne roboty

występują w miejscu, gdzie używa się ciężkiego sprzętu mechanicznego: koparek, spycharek, równiarek, frezarek, walców drogowych. **Wszystkie z wymienionych maszyn powinny być zaopatrzone w charakterystyczne ostrzegawcze sygnały dźwiękowe**, które należy włączać przy wszystkich manewrach niezapewniających widoczności ze stanowiska operatora – zwłaszcza w czasie poruszania się do tyłu. Przy wykonywaniu robót mogą znajdować się tylko pracownicy bezpośrednio przy nich zatrudnieni.

Wykopy pod poszerzenie podbudowy powinny być oznakowane taśmą lub tablicami ostrzegawczymi w kolorze biało-czerwonym. Taśmą można oznakowywać tylko krótkie odcinki przewidziane do wykonania w danym dniu – wszelkie wykopy pozostające na noc lub w warunkach niekorzystnej pogody (deszcz, mgła) powinny być zabezpieczone tablicami kierującymi U-21 a i b, ew. zaporami U-20 a lub b. Pamiętać należy, że przy oznakowaniu zaporami nie może być przerw.

Znaki powinny być pokryte folią odblaskową, przy dłuższych odcinkach zaleca się stosowanie świateł błyskowych żółtych lub fali świetlnej.

Robotnicy zatrudnieni przy robotach asfaltowych powinni być zaopatrzeni w obuwie na drewnianych podeszwach lub innych odpornych na działanie wysokiej temperatury. Przy tych robotach największe zagrożenie występuje przy poruszaniu się walców – po ostrzeżeniu sygnałem dźwiękowym, operator powinien jeszcze upewnić się wizualnie, czy nikt nie stoi za walcem.

Przy pracach koparką należy przestrzegać zasady zakazu wstępu w rejon manewrowania narzędziem roboczym. Przy wykonywaniu ręcznych robót brukarskich mogą wystąpić zagrożenia związane z upuszczeniem elementu lub uderzeniem narzędziem – istotne jest przestrzeganie właściwej techniki wykonywania tych robót.

VIII. INFORMACJA O BIOZ PODCZAS PRAC ROZBIÓRKOWYCH

Zakres robót rozbiórkowych obejmuje rozebranie i usunięcie wygradzeń, nawierzchni i podbudowy drogi, krawężników, obrzeży i płyt chodnikowych.

Ponieważ jest to znaczna ilość przedmiotów różnego rodzaju, o różnym ciężarze i kształtach, należy segregować je od razu w trakcie rozbiórki. W miarę możliwości składowane przedmioty należy jak najszybciej wywozić na stałe miejsce przeznaczenia lub utylizacji, aby uniknąć zagrożeń spowodowanych np. zabawami dzieci na stosach tych przedmiotów.

Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia

1. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót;
2. Teren na którym prowadzone będą roboty rozbiórkowe należy oznakować tablicami ostrzegawczymi;
3. Strefę niebezpieczną należy ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym;

IX. INFORMACJA KONSERWATORSKA I ARCHEOLOGICZNA

Zgodnie z uzyskanymi informacjami uzyskanymi od Miejskiego Konserwatora Zabytków w Katowicach działki i obiekty położone na terenie inwestycji nie podlegają ochronie konserwatorskiej.

W w/w informacji nie wskazano również na istnienie na terenie lokalizacji inwestycji stanowisk archeologicznych.

Niemniej – i jest to zalecenie WKZ – w trakcie robót ich kierownictwo winno w przypadku natrafienia wykopaliska mogące mieć charakter wiekowy i zabytkowy należy postąpić w sposób następujący:

- wstrzymać prace budowlane (z odnotowanie w Dzienniku Budowy)
- powiadomić Inżyniera Kontraktu
- zawiadomić nadzór archeologiczny w miejscu odkrywki
- wznowić prace po decyzji nadzoru archeologicznego po stosownym wpisie do Dziennika Budowy.

Opracował: Przemysław Wiącek

Inwestor:



Miasto Katowice

ul. Warszawska 4
40-006 Katowice
fax. (032) 259 89 30

Nazwa projektu:

**Wykonanie usług projektowych pn.
„Modernizacji torowiska tramwajowego wbudowanego w jezdnię ul. Obrońców
Westerplatte w Katowicach”**

Stadium :

Informacja BIOZ

Jednostka projektowa/Lider konsorcjum:



Egis Poland Sp. z o.o.

ul. Puławska 182

02-670 Warszawa

tel. (022) 20 30 100, fax. (022) 20 30 101, e-mail: biuro@egispoland.pl

Stanowisko	Branża	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
PROJEKTANT	sanitarna	mgr inż. Waldemar Krząstek	WKP/0265/POOS/06	

Branża : **Sanitarna**

Nr opracowania:

PW - S

PROJEKT ODWODNIENIA- CZĘŚĆ DROGOWA

1 Informacja BIOZ.

4.1. Zakres robót oraz kolejność realizacji.

Budowa realizowana będzie metodą tradycyjną w wykopach otwartych liniowych i obiektowych dla studni rewizyjnych i połączeniowych. Wykopy głębokości do 1.0m nie będą umacniane, a pozostałe umocnione szalunkami pogrążanymi tzw. „klatkowymi”. Na cykl technologiczny robót składać się będzie 5 operacji:

- czynności przygotowawcze jak: zagospodarowanie placu budowy, pomiary, transport materiałów do strefy montażowej
- odwodnienie wykopów
- roboty ziemne jak: wykopy, budowa zabezpieczenia ścian
- montaż przewodów jak: tyczenie trasy, ustalenie spadków, przygotowanie podłoża, układanie rur, łączenie rur, kształtek i armatury, płukanie, próby hydrauliczne
- roboty wykończeniowe jak: zasypka, zagęszczanie zasypki, rozbiórka zabezpieczeń ścian wykopów, obetonowanie uzbrojenia, odtworzenie nawierzchni i uporządkowanie placu budowy

Operacje powinny być wykonywane przez jedną lub kilka brygad w składzie min. trzech robotników, w tym jeden monter i dwóch pomocników. Ilość brygad należy uzależnić od narzuconego tempa robót i stopnia mechanizacji.

4.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W strefie prowadzonych robót znajduje się

- gęsta zabudowa infrastruktury podziemnej:
- drogi
- budynki

4.3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Roboty będą prowadzone w warunkach ruchu pieszych.

4.4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Przewidywanym zagrożeniem przy wykonywaniu przedmiotowych robót jest:

- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym przy braku zabezpieczenia ścian przed obsunięciem się lub obciążeniem klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu
- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu przy braku wyгородzenia wykopu balustradami bądź braku przykrycia wykopu
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy braku wyгородzenia strefy niebezpiecznej
- najechanie na pracownika przez samochód w ruchu publicznym

- porwanie prądem spowodowane uszkodzeniem niezinwentaryzowanych kabli energetycznych
- podczas betonowania urazy spowodowane nieostrożnym przyjmowaniem pojemnika z betonem, przygnięcie źle naprowadzoną gruszką
- przy wykonywaniu robót ciesielskich i użyciem niezależnego lub niesprawnego sprzętu

Wymogi bezpieczeństwa:

- przed rozpoczęciem robót ziemnych należy podjąć wszystkie możliwe działania mające na celu zidentyfikowanie i zaznaczenie w terenie tras urządzeń podziemnych,
- teren objęty wykonawstwem robót należy w miarę możliwości ogrodzić i oznakować tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi,
- zabronione jest składowanie urobku i materiałów w granicach klina odłamu gruntu, jeśli ściany są nieumocnione,
- jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1.0m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami do wykopu nie powinna przekraczać 20m,
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć przy maszynach strefę niebezpieczną, w której istnieje potencjalne zagrożenie wypadkowe, wynoszącą min. 6m,
- umocnienia ścian wykopów usuwać z zachowaniem ostrożności – równolegle z zasypką, ze względu na możliwość obsunięcia się ścian wykopu,
- przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, elektrycznych, telefonicznych, należy zapewnić fachowy nadzór, a osoba nadzorująca roboty jest obowiązana w porozumieniu z właściwymi jednostkami (właścicielami instalacji) określić odległości od instalacji, w jakich można bezpiecznie wykonywać te roboty, w pionie i poziomie,
- w razie przypadkowego odkrycia, w trakcie robót ziemnych jakichkolwiek wymienionych wyżej instalacji - należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia czy i w jaki sposób jest możliwe dalsze bezpieczne prowadzenie robót,
- składowanie ziemi w pobliżu wykopu bez zabezpieczenia jest dozwolone pod warunkiem zachowania takiej odległości, aby nie zachodziła obawa obsuwania się skarp,
- przy zagęszczaniu gruntu ubijakami mechanicznymi miejsce pracy należy ogrodzić zaporami przenośnymi,
- w miejscu wykonywania w/w prac zabrania się prowadzenia jakichkolwiek innych prac oraz przebywania osób postronnych, pracownicy obsługujący zagęszczarki mechaniczne powinni zmieniać się nie rzadziej, niż co pół godziny.
- do kierowania pracą dźwigu podającego rury lub masę betonową pojemnikami lub kierowania pracą pompy do betonu, będą wyznaczeni przeszkoleni pracownicy.

Wszelkie prace budowlane prowadzone na drogach publicznych stwarzają dodatkowe zagrożenia dla ruchu drogowego i dlatego:

- dla każdej kolizji należy powiadomić jej „gestora” i mieć uzgodnienie,

- miejsce budowy oznakować znakami drogowymi, barierkami, oświetlić światłami ostrzegawczymi w nocy zgodnie z zatwierdzonym projektem,
- pracownicy wykonujący pracę w pasie drogowym muszą być wyposażeni w kamizelki ostrzegawcze.

4.5. Działania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

4.5.1. Szkolenia w zakresie BHP

- a) Wszyscy zatrudnieni na stałe pracownicy muszą legitymować się podstawowym i okresowym szkoleniem BHP,
- b) Pracownicy nowoprzyjęci przechodzą szkolenie wstępne czyli instruktaż ogólny BHP z odpowiednim zaświadczeniem, potwierdzonym przez pracownika i odnotowanym w aktach osobowych,
- c) Kierownik Budowy oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków, na bieżąco precyzuje zagrożenia jakie mogą wynikać z prac wykonywanych w danym dniu roboczym i przekazuje je podległym pracownikom w ramach stanowiskowego szkolenia BHP.

4.5.2. Organizacja pierwszej pomocy w nagłych wypadkach

- a) Na każdym placu budowy muszą być dwie osoby przeszkolone w zakresie udzielania pierwszej pomocy ofiarom wypadków,
- b) Na placu budowy należy urządzić w miejscu oznaczonym punkt pierwszej pomocy przedlekarskiej wyposażony w apteczkę,
- c) Do obsługi w/w punktu wyznaczyć przeszkolonych pracowników,
- d) Jeżeli roboty są wykonywane w odległości większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy, w miejscu pracy powinna znajdować się apteczka przenośna,
- e) W przypadkach nie cierpiących zwłoki, o ile stan poszkodowanego na to pozwala, zapewnić szybki przewóz chorego do szpitala lub pogotowia (kierownictwo budowy dostarcza dostępne środki lokomocji),
- f) Na budowie wywiesić w widocznych miejscach wykazy zawierające adresy i numery telefoniczne:
 - najbliższego punktu lekarskiego i pogotowia ratunkowego,
 - najbliższej straży pożarnej,
 - komisariatu policji,
- g) Powyższe dane powinien znać każdy pracownik nadzoru technicznego.

4.5.3. Odzież robocza, ochronna i sprzęt ochrony osobistej

- a) Wszyscy pracownicy zatrudnieni na placu budowy wykonują pracę w wydanej im odzieży roboczej, kamizelkach odblaskowych i kaskach ochronnych z wykorzystaniem środków ochrony indywidualnej,
- b) Pracownicy zatrudnieni przy pracach w warunkach szkodliwych lub uciążliwych wyposażeni są dodatkowo w sprzęt ochrony osobistej:
 - obsługa zagęszczarek do gruntu wszystkich typów - ochraniacze słuchu, rękawice antywibracyjne,
 - operatorzy maszyn i urządzeń – ochraniacze słuchu.

c) Pracownicy nie stosujący odzieży i sprzętu ochronnego wymaganego na stanowisku pracy będą karani karami dyscyplinarnymi.

4.5.4. Składowiska materiałów

- a) Na placu budowy wyznaczyć miejsca do składowania materiałów zgodnie z projektem organizacji budowy,
- b) Teren składowiska utwardzić i odwodnić,
- c) Odległość składowania materiałów nie powinna być mniejsza niż:
 - 0,75 m od ogrodzenia i zabudowań,
 - 5,0 m od stałego stanowiska pracy,
- d) Składowiska zlokalizować w odpowiedniej odległości od linii elektroenergetycznych.

4.5.5. Ochrona przeciwpożarowa na placu budowy

Postępować zgodnie z:

- a) Instrukcją na wypadek miejscowego zagrożenia, awarii, pożaru mającego wpływ na środowisko naturalne,
- b) Instrukcją przeciwpożarową dla zaplecza budowy.

4.5.6. Oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych

Zalecenia, co do postępowania, rodzaju oznakowania są realizowane zgodnie z wytycznymi władzy terenowej. Wszystkie odcinki liniowe są zabezpieczone barierami ochronnymi i oznakowane tablicami informacyjnymi o prowadzonych pracach.

4.6. Podstawa prawna opracowania

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - kodeks pracy (t. Jedn. Dz.u. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn. Zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - prawo budowlane (dz.u. z 2000 r. Nr 106 poz-1126 z Późn.zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. O dozorcze technicznym (dz.u.nr 122 póź. 1321 z póź. Zm.)
- rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. W sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (dz. U. Nr 120 poz. 1126).
- rozporządzenie ministra pracy i polityki socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. W sprawie szczególnych Zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (dz-u.nr62 poz. 285)
- rozporządzenie ministra pracy i polityki socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. W sprawie rodzajów prac Wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (dz.u.nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie ministra pracy i polityki socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. W sprawie rodzajów prac, Które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (dz.u.nr 62 poz. 288)
- rozporządzenie ministra pracy i polityki socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. W sprawie uprawnień Rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów Budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków

Komisji kwalifikacyjnej do oceny kandydatów na rzeczoznawców (dz.u.nr 62 poz. 290)

- rozporządzenie rady ministrów z dnia 28 maja 1996 r. W sprawie profilaktycznych posiłków

I napojów (dz.u.nr 60 poz. 278)

- rozporządzenie ministra pracy i polityki socjalnej z dnia 26 września 1997 r. W sprawie ogólnych

Przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (dz.u.nr 129 póź. 844 z póź.zm.)

- rozporządzenie ministra gospodarki z dnia 20 września 2000 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny

Pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych

I drogowych (dz.u.nr 118 poz.1263)

- rozporządzenie rady ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. W sprawie rodzajów urządzeń technicznych

Podlegających dozorowi technicznemu (dz.u.nr 120 poz. 1021)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z Dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny

pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 Poz. 401).

PROJEKTANT:

mgr inż. Waldemar Krząstek

Inwestor:



Miasto Katowice

ul. Warszawska 4

40-006 Katowice

fax. (032) 259 89 30

Nazwa projektu:

Wykonanie usług projektowych pn.

**„Modernizacja torowiska tramwajowego wbudowanego w jezdnie ul. Obrońców
Westerplatte w Katowicach” – skrzyżowanie z ul. Bednorza – związany z budową
nawierzchni**

Rodzaj opracowania:

WYTYCZNE DO PLANU BIOZ

Jednostka projektowa/Lider konsorcjum:



Egis Poland Sp. z o.o.

ul. Puławska 182

02-670 Warszawa

tel. (022) 20 30 100, fax. (022) 20 30 101, e-mail: biuro@egispoland.pl

Stanowisko	Branża	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
KOORDYNATOR	-----	mgr inż. Marta Szelągowska	-----	
PROJEKTANT	elektryczna	mgr inż. Bogusław Dombek	18/99/Gw	
SPRAWDZAJĄCY	elektryczna	inż. Lech Misiorny	19/77/Gw	
OPRACOWAŁ			-----	

Branża :

ELEKTRYCZNA

Nr opracowania:

PB - W

**Projekt elektryczny sygnalizacji świetlnej-skrzyżowanie z
ul. Bednorza – informacja BIOZ**

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Plan BIOZ powinien zawierać:

- zagospodarowanie terenu budowy;
- ogrodzenie terenu budowy,
- drogi komunikacyjne,
- ciągi piesze,
- miejsca postojowe na terenie budowy,
- strefy niebezpieczne,
- składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych,
- lokalizacja pomieszczeń higieniczno-sanitarnych,
- ochrona przeciwpożarowa,
- nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia.

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

- Organizacja ruchu na czas budowy.
- Roboty przygotowawcze w tym zagospodarowanie terenu budowy.
- Obsługa geodezyjna przez cały czas trwania robót.
- Wykonanie robót ziemnych w tym:
 -
 - rozbiórka nawierzchni drogi i chodników,
 - wykopanie rowów kablowych wg. trasy podanych na rysunku nr 1 „projekt zagospodarowania terenu”,
 - wykop pod studnie kablowe,
 - wykop pod fundament masztów sygnalizacyjno - oświetleniowych i słup wysięgnikowy.

1.4.1. Montaż fundamentów pod maszty sygnalizacyjno - oświetleniowe.

1.4.2. Wykonanie fundamentu pod słup wysięgnikowy.

1.4.3. Wykonanie lub montaż studni kablowych.

1.4.4. Ułożenie w rowach kablowych rur osłonowych.

1.4.5. Ułożenie kabli energetycznych i sygnalizacyjnych w rowie kablowym, w rurach osłonowych i w masztach.

1.4.6. Montaż sygnalizatorów dla ruchu kołowego i ruchu pieszego, przycisków dla pieszych oraz opraw oświetleniowych na masztach.

1.4.7. Zasypanie wykopów pod fundament i rowu kablowego wraz z wykonanie zagęszczania gruntu.

1.4.8. Odtworzenie nawierzchni.

1.4.9. Roboty wykończeniowe.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Wśród istniejących obiektów budowlanych należy wymienić między innymi:

- jezdnie ulic,
- linie energetyczne nn,
- sieci telekomunikacyjne,
- sieci wodociągowe i kanalizacji sanitarnej,
- sieć gazowa.

4. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Do elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy zaliczyć:

- jezdnie ulic
- linie energetyczne nn napowietrzne i kablowe,
- sieci telekomunikacyjne,
- sieci wodociągowe i kanalizacji sanitarnej,
- sieć gazowa.

5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA, JAKIE MOGĄ WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

Do przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych należy zaliczyć:

1. Czynniki niebezpieczne:

- 2.2.1. zagrożenie wypadkiem komunikacyjnym w ruchu ulicznym,
- 2.2.2. zagrożenia związane z elementami ostrymi i wystającymi,
- 2.2.3. zagrożenie związane z przemieszczaniem się sprzętu i ludzi,
- 2.2.4. zagrożenie upadkiem z wysokości,
- 2.2.5. zagrożenia związane z właściwościami fizycznymi materiału (ostre krawędzie, śliskie powierzchnie itp.),
- 2.2.6. zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym - wykonywanie robót w pobliżu czynnych linii energetycznych nn,
- 2.2.7. nieodpowiedniej instalacji elektrycznej oraz urządzeń mechanicznych,

2.2.8. zagrożenia związane z elementami wirującymi i luźnymi urządzeń.

2. Szkodliwe czynniki chemiczne:

- związki chemiczne stosowane w materiałach budowlanych

3. Czynniki psychofizyczne:

- praca w zmiennych warunkach klimatycznych,
- praca w pozycji wymuszonej: obciążenie rąk i nóg.

W trakcie budowy będą wykonywane następujące roboty budowlane wymagające sporządzania przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (planu BIOZ):

- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m,
- roboty wykonywane przy użyciu podnośnika koszowego,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,
- roboty wywołujące nadmierny hałas i wibracje.

6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników wskazując i określając:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Szkolenia bhp należy realizować zgodnie z wymogami rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 180, póź. 1860 z późn. zm.).

7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Do środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, należy zaliczyć i wskazać, że:

- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w pozwoleniu na budowę i wymaganiami Prawa Budowlanego,
- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, przeciwpożarowe, bhp, ochrony interesów osób trzecich oraz przepisy związane z wykonywanymi robotami, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami budowy i eksploatacji urządzeń elektrycznych oraz PN - 76/E - 05125 i normę N SEP - E - 004, normę BN-80/8939-17, PN-69/K-02057,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać ustalenia zawarte w planie BIOZ.

Z uwagi na występujące zagrożenie wypadkiem komunikacyjnym podczas prowadzenia prac w ruchu ulicznym pracownicy muszą być wyposażeni w kamizelki ostrzegawcze. Miejsce prac oznakować pionowymi znakami drogowymi zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

Projektant:

mgr inż. Bogusław Dombek