**Projekt Zagospodarowania Terenu – spis zawartości**

**I Opis techniczny**

1. Informacje ogólne str. 3

1.1. Podstawa opracowania str. 3

1.2. Przedmiot i lokalizacja inwestycji str. 3

1.3. Cel i zakres opracowania str. 3

1.4. Opis zamierzenia budowlanego str. 4

1.5. Opis stanu istniejącego str. 7

II. Adres zamierzenia budowlanego

wykaz działek objętych niniejszym opracowaniem str. 9

**III Oświadczenie** str.10

1. **OPIS TECHNICZNY**
2. **Informacje ogólne**
   1. **Podstawa opracowania**

* Umowa zawarta w dniu 31.07.2012r. pomiędzy Tramwajami Śląskimi, a Biurem Inżynieryjnych Usług Projektowych Sp. z o.o.
* Rozpoznanie terenu do projektu wykonane przez zespół projektowy we wrześniu 2012r.
* Specyfikacja istotnych warunków zamówienia.
  1. **Przedmiot i lokalizacja inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie zadania pt. „Modernizacja torowiska tramwajowego   
w ciągu ulic Katowickiej i Jagiellońskiej w Bytomiu na odcinku od pl. Sikorskiego   
do skrzyżowania z ul. Moniuszki”

**1.3. Cel i zakres opracowania**

Celem przedmiotowej inwestycji jest odprowadzenie wód opadowych i roztopowych   
z zaprojektowanego odwodnienia torowiska tramwajowego do istniejącej kanalizacji miejskiej.

Przedmiotowa Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:

**58 dr. obręb Nr 0002 Bytom, jednostka ewidencyjna 246201\_1 M.Bytom**

**112 dr. obręb Nr 0002 Bytom, jednostka ewidencyjna 246201\_1 M.Bytom**

**119/62 dr. obręb Nr 0002 Bytom, jednostka ewidencyjna 246201\_1 M.Bytom**

# MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA.

Niniejszy projekt został opracowany w oparciu o:

* Specyfikację istotnych warunków zamówienia,
* Mapę wykonaną przez firmę A-GEO Biuro Geodezji i Kartografii,
* Inwentaryzację wykonaną przez zespół projektowy we wrześniu 2012r.

# PODSTAWOWE PRZEPISY I NORMATYWY.

* Ustawa z dnia 07.07.1994r. *Prawo budowlane* (Dz. U. Nr 156 poz. 1118)
* Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz.U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r.)
* Ustawa z dnia 21.03.1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007r. Nr 19 poz. 115 z późn. zmianami)
* Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 199, poz.1227 z późn. zmianami)
* Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006r. Nr 129 poz. 902 z późn. zmianami)
* Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 63, poz. 735)
* PN-K-92009 : 1998 – Komunikacja miejska. Skrajnia budowli. Wymagania.
* PN-K-92011 : 1998 – Torowiska tramwajowe. Wymagania i badania
* PN-S-02204 : 1997 – Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
* PN-S-02205 : 1998 – Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
* Wytyczne techniczne dokumentacji projektowania budowy i utrzymania torów tramwajowych 1983r., wprowadzonymi przez Ministerstwo Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska. Departament Komunikacji Miejskiej i Dróg.
* Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych Id-1.
* Polskie Normy, normy branżowe, bezpośrednie uzgodnienia branżowe.

Niniejszy projekt wykonany jest z obowiązującymi przepisami oraz wiedzą inżynierską

# OPIS ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

Zamierzenie budowlane objęte niniejszym projektem obejmuje następujące zadania:

1. **Modernizacja torowiska tramwajowego**

Zakres robót przewiduje demontaż istniejącej konstrukcji nawierzchni torów i rozjazdów wraz z nawierzchnią asfaltową i infrastrukturą przyległą, segregację i kwalifikację materiałów do odzysku; wykonanie koryta i ulepszenie podłoża gruntowego; wykonanie podbudowy   
z kruszywa łamanego ze skał twardych stabilizowanego dynamicznie ze wzmocnieniem,   
dla uzyskania wymaganych parametrów wytrzymałościowych podłoża; ułożenie nawierzchni torów i rozjazdów wraz z infrastrukturą przyległą; odbiory i oddanie do eksploatacji projektowanych obiektów.

Lokalizacja przystanków nie ulega zmianie, rozmieszczenie wg planu sytuacyjno wysokościowego.

Wykonawstwo robót (technologia i organizacja) wynikać będzie z geometrii istniejącego układu drogowego, zakresu robót i projektowanej organizacji ruchu. Łącznie   
z przebudową konstrukcji i geometrii torowiska tramwajowego planowana jest przebudowa   
i zabezpieczenie infrastruktury kolidującej(kanalizacja, wodociągi, sieci gazowe, sieci teletechniczne i energetyczne) i przebudowa infrastruktury lokalizowanej obecnie w obszarze robót. Przewidziane jest wbudowanie smarownicy umiejscowionej przed łukiem poziomym w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej z ul. Katowicką.

Komunikacja tramwajowa na czas robót realizowana będzie przy pomocy komunikacji zastępczej wg opracowanej i uzgodnionej organizacji ruchu.

1. **Odwodnienie torowiska tramwajowego**

Odwodnienie projektowanego torowiska tramwajowego nastąpi poprzez powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych i roztopowych. Powierzchniowy spływ wód przewiduje się zgodnie ze spadkiem niwelety torowiska, oraz ukształtowaniem nawierzchni jezdni wykonanej na torowisku.

Wody z odwodnienia powierzchniowego odprowadzone zostaną do istniejącej studni kanalizacji miejskiej. Odwodnienie powierzchniowe torowiska polegać będzie na zastosowaniu płyt torowych odwodnieniowych VRZ ( z wyprofilowanym rowkiem). Pod płytą zaprojektowano kanał z rur o średnicy 113mm, kanał zakończony zostanie studnią zbiorczą osadową   
o średnicy 425mm. Płyty odwodnieniowe zostały rozstawione co 50m. Włączenie kanału odwadniającego torowisko do istniejącej kanalizacji miejskiej odbędzie się poprzez studnię osadową 425mm, z której zostanie wyprowadzona rura kanalizacyjna PCV-U o średnicy 200x5,9mm i wprowadzona do istniejącej kanalizacji miejskiej. Przyłącz do kanalizacji miejskiej wykonany zostanie za pomocą przecisku, tak aby nie naruszyć nawierzchni drogi.

Płyta torowa stanowi element odwadniający(powierzchniowy) z wyprofilowanym rowkiem służącym do odprowadzenia wód opadowych oraz roztopowych. Przeznaczona jest do stosowania jako bezpodsypkowa konstrukcja torowiska o zintegrowanej nawierzchni torowo-drogowej.

Przed przystąpieniem do układania kanału i posadowienia urządzeń oczyszczających (studnia osadowa) należy starannie przygotować podłoże poprzez wyrównanie, oczyszczenie z kamieni oraz odwodnienie wykopu(jeżeli zaistnieje taka potrzeba). Kanał układać na podsypce piaskowej grubości 20cm. Starannie wykonać łożysko nośne pod rurę. Kanał należy układać na rzędnych zgodnych z opracowaną dokumentacją projektową (profile podłużne).   
Do obsypki stosować piasek. Wysokość obsypki: 20-30cm ponad wierzchem rur(pod jezdnią do dolnej warstwy podbudowy). Rury obsypywać warstwowo zagęszczając ostrożnie przy pomocy lekkich urządzeń zagęszczających po obu jej stronach.

1. **Zasilanie zwrotnicy**

Przewidziana w projekcie torowym zwrotnica najazdowa sterowana elektrycznie wymaga zabudowania szafy sterowniczej umożliwiającej kontrolę stanu zwrotnicy i jej zdalne sterowanie. Na planie sytuacyjnym wskazano miejsce montażu szafy sterowania zwrotnicą. Szafa sterowania zwrotnicą najazdową, oprócz obwodów sterowniczych i sygnalizacyjnych, wyposażona jest w obwody ogrzewania dwóch zwrotnic. Dla zwrotnicy zjazdowej zabudowanej w ul. Katowickiej przy placu gen. W. Sikorskiego przewidziano zasilanie elektryczne grzałek prowadzone z szafy sterowniczej zwrotnicy najazdowej. Dla zwrotnicy zjazdowej zabudowanej w ul. Katowickiej przy placu gen. W. Sikorskiego w kierunku ul Chorzowskiej przewidziano zasilanie elektryczne grzałek prowadzone z szafy sterowniczej zawieszonej na istniejącym słupie trakcyjnym. Prowadzenie kabli od szafy sterowniczej do torowiska przewidziano przy wykorzystaniu metody bezrozkopowej(przewiert lub przecisk). Do elementów sterowania montowanych przy zwrotnicach kable pod torowiskiem prowadzone będą w rurach ochronnych. Szafa sterownicza zwrotnicy najazdowej zasilana będzie z trakcji elektrycznej poprzez przetwornicę napięcia. W celu doprowadzenia napięcia z sieci trakcyjnej do szafy sterowniczej zaprojektowano słup, po którym w rurze ochronnej doprowadzone zostanie napięcie do szafy sterowniczej zwrotnicy.

### Roboty rozbiórkowe.

Przy remoncie torowiska pojawiają się następujące roboty rozbiórkowe:

* Rozbiórka elementów torowisk tramwajowych.

## OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Planowana inwestycja znajduje się w terenie zabudowanym. Uzbrojenie terenu stanowią:

- sieci gazowe,

- sieć teletechniczna,

- kanalizacja deszczowa, ogólnospławna

- sieci wodociągowe

- linie energetyczne ,

- linie elektroenergetyczne.

* + **Teren inwestycji nie podlega ochronie konserwatorskiej**
  + **Teren inwestycji znajduje się w granicach terenu górniczego**
  + **Wpływ inwestycji na środowisko**

W rozpatrywanym przypadku dotychczasowe użytkowanie torowiska tramwajowego nie miało negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. W związku z powyższym modernizacja torowiska tramwajowego również nie spowoduje negatywnego oddziaływania na środowisko. Wody opadowe przepływać będą do urządzeń odwadniających poprzez ciąg pasa tramwajowego powierzchni utwardzonych. Rurociąg odpływowy (kolektor) wykonany będzie   
z tworzywa sztucznego, natomiast studnia posiadać będzie szczelne dno wraz osadnikiem.   
W związku z czym wody opadowe nie mają negatywnego bezpośredniego wpływu na wody podziemne, jak również gospodarka wodami nie wpłynie w sposób negatywny zarówno na wody powierzchniowe jak i podziemne. Modernizacja torowiska wraz z wykonaniem urządzeń odwadniających wykluczy ryzyko zanieczyszczenia się wód powierzchniowych. W celu zminimalizowania zagrożeń zanieczyszczenia wód powierzchniowych podczas przebudowy wszelkie prace winny być wykonane bez wycieków paliwa i smarów a sprzęt jakim dane roboty będą wykonywane powinien być sprawny. Tankowanie sprzętu ciężkiego na placu budowy winno odbywać się przy udziale urządzeń zabezpieczających wyciek paliwa do gruntu lub istniejącego systemu wodnego.

* **Kolejność realizacji obiektów objętych niniejszym projektem budowlanym.**
* rozbiórka elementów torowiska tramwajowego,
* budowa kanalizacji deszczowej;
* przebudowa układu torowiska tramwajowego.

# Kolizja z istniejącyni sieciami uzbrojenia terenu.

Wszystkie przejścia i skrzyżowania z istniejącymi sieciami zostaną zabezpieczone   
w sposób umożliwiający ich prawidłowe funkcjonowanie, zgodnie z odpowiednimi przepisami   
i normami dotyczącymi poszczególnych branż.

# Informacja dotycząca miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren inwestycji jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Realizacja przedmiotowej inwestycji w żaden sposób nie narusza miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, ani też nie wpływa na warunki, o których mowa w art. 30 ust. 7 pkt 1-4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.).

# Odpady w trakcie realizacji inwestycji.

Na obszarze projektowanej inwestycji w trakcie budowy będą występowały następujące odpady:

- odpady asfaltów,

- odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórki istniejących torowisk,

- odpady związane z konstrukcją podbudów,

- odpady związane z budową wykopu.

Wszystkie wyżej wspomniane odpady kwalifikują się do wtórnego wykorzystania.   
Nie stanowią one zagrożenia dla środowiska naturalnego w przypadku właściwej utylizacji lub składowania. Najlepszym sposobem utylizacji odpadów organicznych jest ich kompostowanie. Przewidywany zakres prac nie spowoduje pogorszenia walorów krajobrazowych.

* **Informacje o formach ochrony przyrody**

W zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód brak jest ustanowionych form ochrony przyrody.

# Informacja o obszarze Natura 2000

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się na terenie objętym obszarem Natura 2000 i nie będzie negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000.

# Informacja dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko

Planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało transgranicznie, nie zalicza się więc do przedsięwzięć, dla których należałoby przeprowadzić postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko.

# Uwagi końcowe

Niniejszy „Projekt zagospodarowania terenu” został sporządzony zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi oraz uwzględniono wszelkie uwagi i warunki w uzyskanych uzgodnieniach, opiniach i decyzjach.

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27.04.2001r (Dz. U. z 2001r. Nr 62 poz. 628 ) odpady, które powstaną w trakcie prowadzenia robót budowlanych nie będą stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego, gdyż Inwestor zapewni właściwy sposób utylizacji i składowania odpadów powstałych podczas prowadzenia robót.

1. Adres zamierzenia budowlanego – wykaz działek objętych niniejszym opracowaniem

Projektowana inwestycja planowana jest do realizacji na terenie województwa dolnośląskiego w Bytomiu. Roboty będą realizowane na działkach nr:

58 - dr. obręb nr 0002 Bytom, jednostka ewidencyjna 246201\_1 miasto Bytom

112 - dr. obręb nr 0002 Bytom, jednostka ewidencyjna 246201\_1 miasto Bytom

119/62 - dr. obręb nr 0002 Bytom, jednostka ewidencyjna 246201\_1 miasto Bytom

III Oświadczenie

Projekt Budowlany – Plan zagospodarowania terenu dla zadania

**„Modernizacja torowiska tramwajowego w ciągu ulic Katowickiej i Jagiellońskiej w Bytomiu na odcinku od pl. Sikorskiego do skrzyżowania z ul. Moniuszki”**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Opracowanie stanowi komplet dokumentacji pod względem celu, któremu ma służyć. W przypadku powstania wątpliwości, czy niejasności należy zwrócić się do autorów dokumentacji o dodatkowe informacje lub wyjaśnienia.

Projektant: *mgr inż. Piotr Biesiada*

(imię i nazwisko)

............................................ 10.2012r.

(podpis) (data)