



Projekt pn.: „Zagłębiowski Park Linearny – rewitalizacja obszaru funkcjonalnego doliny rzek Przemszy i Brynicy” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych na lata 2009-2014

# PROJEKT BUDOWLANY

**Zagłębiowski Park Linearny – rewitalizacja obszaru funkcjonalnego doliny rzek Przemszy i Brynicy – Miasto Będzin - Brzozowica**

NAZWA PROJEKTU:

**Budowa drogi dojazdowej wraz z parkingiem oraz infrastrukturą towarzyszącą dla zagospodarowania terenu nad rzeką Czarną Przemszą w rejonie Brzozowica.**

OBIEKT:

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: **IV**

LOKALIZACJA: **Brzozowica, działki nr: 1, 6/3, 15/1, 15/2, 61/1, 69, 70/2, 71, 137/1, 137/2, nr obrębu: 240101\_1.0001**

INWESTOR: **Miasto Będzin**  
42-500 Będzin, ul. 11 Listopada 20

GENERALNY PROJEKTANT: **Ove Arup & Partners International Ltd Sp. z o.o. Oddział w Polsce**  
00-189 Warszawa, ul. Inflancka 4  
tel. (+48) 22 455 45 54  
Biuro Kraków  
30-128 Kraków, ul. Przybyszewskiego 56  
tel. (+48) 12 292 22 30, fax. (+48) 12 376 82 04

PROJEKTANT OPRACOWANIA: **BM-PROJEKT s.c. Robert Buczek i Agnieszka Buczek**  
30-363 Kraków, ul. Rzemieślnicza 1 pok.201  
tel. 507 052 265

NAZWA BRANŻY: **Drogi**

NUMER OPRACOWANIA: **01**

TYTUŁ OPRACOWANIA: **Zagospodarowanie**

DATA OPRACOWANIA: **Kraków, 17 czerwca 2016**



Projekt pn.: „Zagłębiowski Park Linearny – rewitalizacja obszaru funkcjonalnego doliny rzek Przemszy i Brynicy” w ramach wdrażanego przez Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Programu Regionalnego „Rozwój miast poprzez wzmocnienie kompetencji jednostek samorządu terytorialnego, dialog społeczny oraz współpracę z przedstawicielami społeczeństwa obywatelskiego”, dofinansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i środków krajowych na lata 2009-2014

## I. SPIS PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

PROJEKTANT / SPRAWDZAJĄCY:	SPECJALNOŚĆ / NR UPRAWNIENI	DATA WYDANIA	PIECZĄTKA/ PODPIS
PROJEKTANT: <b>mgr inż. Agnieszka Buczek</b>	Uprawnienia budowlane nr MAP/0069/POOD/06 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	17 czerwca 2016	
SPRAWDZAJĄCY: <b>Inż. Antoni Kącki</b>	Uprawnienia budowlane nr 268/73 do projektowania w zakresie nieskomplikowanych obiektów w specjalności drogowej	17 czerwca 2016	

## Spis treści

---

<b>1</b>	<b>Opis techniczny</b>	<b>1</b>
1.1	Podstawa opracowania	1
1.2	Zakres opracowania układu drogowego	1
1.3	Charakterystyka inwestycji	1
1.3.1	Stan istniejący	1
1.3.2	Stan projektowany	2
1.4	Gospodarka zielenią	3
1.5	Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia	4
1.6	Bilans zajętości terenu	4
1.7	Wpływ inwestycji na środowisko i higienę życia użytkowników	4
1.8	Wpływ inwestycji na osoby trzecie	4
1.9	Rejestr zabytków i ochrona archeologiczna	5
1.10	Wpływ eksploatacji górniczej na teren inwestycji	5
1.11	Bezpieczeństwo i higiena pracy	5
1.12	Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót	5
1.13	Ochrona i utrzymanie robót	6
1.14	Stosowanie się do prawa i innych przepisów	6
1.15	Sprzęt	6
1.16	Transport	6
1.17	Sposób postępowania z masami ziemnymi	7
<b>2</b>	<b>Część rysunkowa</b>	<b>8</b>

# 1 Opis techniczny

---

## 1.1 Podstawa opracowania

- a) Umowa zawarta ze zleceniodawcą
- b) Podkłady sytuacyjno – wysokościowe w skali 1:500
- c) Koncepcja architektoniczno/urbanistyczna – opracowana przez BOOM Piotr Szydłowski Jakub Sztefko s.c.
- d) Rozporządzenie MT i GM nr 430 z dnia 2-03-1999r w *sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*,
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w *sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem* (Dz. U. Nr 177 poz. 1729),
- f) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. nr 108 z 2005 r. poz. 908 z późn. Zm.)
- g) Informacja o warunkach geologiczno – górniczych na terenie pogórnym nr AD.0180.659.2015 i AD.0180.660.2015 wydana przez Wyższy Urząd Górniczy w Katowicach dnia 16.10.2015r.
- h) Opinia geotechniczna i dokumentacja badań podłoża gruntowego opracowana przez Przedsiębiorstwo usług geologiczno-laboratoryjnych CHEMKOP-LABORGEO Sp. z o.o. w listopadzie 2015r.
- i) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przyjęty przez radę miejską Będzina uchwałą nr XLV/435/2013.

## 1.2 Zakres opracowania układu drogowego

W związku z koniecznością zapewnienia obsługi komunikacyjnej planowanych obiektów wypoczynkowo - rekreacyjnych nad rzeką Czarna Przemsza zachodzi potrzeba opracowania projektu budowlanego budowy drogi dojazdowej, parkingu oraz ciągu pieszo – jezdni łączących ul. Brzozowicką z terenami rekreacyjnymi. W celu realizacji inwestycji konieczne będzie pozyskanie terenów oraz rozbiórka obiektu kubaturowego.

W skład dokumentacji projektowej będą wchodziły następujące opracowania: projekt zagospodarowania terenu, projekt drogowy, projekt wod-kan, projekt elektryczny i projekt teletechniczny.

## 1.3 Charakterystyka inwestycji

### 1.3.1 Stan istniejący

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w mieście Będzin, w województwie śląskim. Obszar objęty opracowaniem znajduje się pomiędzy ulicą

Brzozowicką, a rzeką Czarna Przemsza, ok. 2km na północny wschód od centrum miasta. Teren w obrębie inwestycji charakteryzuje się zróżnicowaną topografią. W północnej części obszaru znajduje się nieczynny nasyp kolejowy. Teren inwestycji jest głównie porośnięty trawą, tylko w pobliżu ulicy Brzozowickiej znajdują się domki jednorodzinne, a drzewa porastają rejon nasypu kolejowego. Komunikacja tego obszaru odbywa się poprzez ulicę Brzozowicką w północnej części oraz ścieżkę pieszo – rowerową w południowej części wzdłuż rzeki Czarna Przemsza. Ulica Brzozowicka jest drogą jednojezdniową o nawierzchni bitumicznej, ograniczoną krawężnikami i jednostronnym chodnikiem.

### 1.3.2 Stan projektowany

Przebieg projektowanej drogi dojazdowej jest zgodny z zaleceniami inwestora, czyli Miastem Będzin. W ramach planowanej inwestycji zachodzi konieczność rozbiórki pozyskania terenów dla docelowego układu drogowego w ramach procedury ZRID.

#### 1.3.2.1 Projektowany układ drogowy

Projektowany układ drogowy przedstawia się następująco:

- budowa drogi dojazdowej do parkingu:
  - długość projektowanego odcinka wynosi 277,4m,
  - jezdnia o szerokości 5,0m,
  - chodnik o szerokości 2,0m,
  - pas zieleni o szerokości 3,5m-5,5m,
  - połączenie z ul. Brzozowicką za pomocą wyokrągłej o promieniu 6,0m
    - budowa parkingu:
      - 33 miejsca postojowe dla samochodów osobowych o wymiarach 2,5x5,0m,
      - 4 miejsca postojowe dla niepełnosprawnych o wymiarach 3,6x5,0m,
      - jezdnia manewrowa o szerokości 5,7m,
      - ciągi piesze o szerokości 1,0m, 1,2m, 2,0m,
      - tereny zielone o powierzchni ok. 91,5m<sup>2</sup>
        - budowa ciągu pieszo – jezdni:
          - długość projektowanego odcinka wynosi 134,06m,
          - szerokość jezdni jest równa 4,0m

Szczegółowe rozwiązanie zawarto w opracowaniu projektu budowlanego branży drogowej.

#### 1.3.2.2 Projektowane odwodnienie układu drogowego

Odwodnienie jezdni zostanie zrealizowane poprzez wodoprzepuszczalną nawierzchnię z kostki brukowej Hydrofuga. Zaprojektowano również pochylenia podłużne i poprzeczne, które odprowadzają wodę na tereny zielone w obrębie inwestycji. Spadki podłużne całego układu drogowego prowadzą w kierunku projektowanego parkingu. Ponadto zaplanowano w początkowym odcinku drogi dojazdowej budowę kanalizacji deszczowej oraz włączenie jej do istniejącej w ul. Brzozowickiej. Zaprojektowano dwa wpusty wodościekowe. Odwodnienie parkingu odbywać się będzie poprzez wodoprzepuszczalną nawierzchnię z kostki brukowej Hydrofuga oraz nawierzchnię z betonowych płyt ażurowych.

### 1.3.2.3 Projektowane oświetlenie uliczne

- Projektowana długość linii oświetlenia wzdłuż drogi dojazdowej wyniesie  $L=275,0m$ ,
- Projektowana długość linii oświetlenia w obrębie parkingu wyniesie  $L=157,0m$ ,
- Projektowana długość linii oświetlenia wzdłuż drogi pieszo – jezdnej  $L=121,0m$
- Trasa linii kablowych będzie przebiegać przez następujące działki: nr 69, 71, 61/1, 70/2, 137/1, 15/2, 15/1
- Oprawa oświetleniowa LED 50W montowana będzie na wysięgnikach słupów oświetleniowych w pasie zielonym, wzdłuż drogi dojazdowej do parkingu
- Oprawa oświetleniowa Maxi LED 72W montowana będzie na słupach oświetleniowych w rejonie parkingu
- Oprawa oświetleniowa LED 25W/230V montowana będzie na słupach oświetleniowych  $H=4m$  wzdłuż drogi pieszo-jezdnej

W rejonie parkingu oraz zjazdu, sieć elektryczna zostanie zabezpieczona za pomocą rury ochronnej PCV, DVR 50.

### 1.3.2.4 Projektowana sieć wodno – kanalizacyjna

Wzdłuż planowanego ciągu komunikacyjnego przebiegać będzie sieć wodociągowa oraz sieć kanalizacji sanitarnej. Projektowana sieć wodociągowa o długości ok. 465,0m przebiegać będzie pod chodnikiem wzdłuż drogi dojazdowej, obok parkingu oraz wzdłuż ciągu pieszo jezdny. Obok ciągu pieszo – jezdny przewidziano umiejscowienie hydrantu przeciwpożarowego. Sieć kanalizacji sanitarnej o długości ok. 446,0m przebiegać będzie pod chodnikiem wzdłuż drogi dojazdowej, obok parkingu oraz pod ciągiem pieszo – jezdny. W rejonie parkingu zaprojektowano pompownie ścieków sanitarnych, która zostanie ogrodzona. Od planowanego pawilonu do pompowni poprowadzona zostanie kanalizacja sanitarna grawitacyjna, a dalej, do ul. Brzozowickiej kanalizacja sanitarna tłoczona.

Projektowane sieci przebiegać będą przez działki nr: 1, 69, 71, 70/2, 61/1, 137/1, 15/2, 15/1.

### 1.3.2.5 Projektowany kanał technologiczny

Projekt obejmuje budowę kanalizacji teletechnicznej KTU (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji Dz. U.2015 poz. 680) i studni kablowych SK2 zasuwowo ryglowanych przystosowanych do monitoringu.

Do budowy kanalizacji stosować rury, które należy układać na głębokości 1,0 m na podsypce piaskowej oraz zasypać piaskiem, a następnie zasypać przesianą ziemią. Przy budowie kanału kablowego projektuje się studnie kablowe typu SK2 zasuwowo ryglowane. Projektuje się taśmę ostrzegawczą 20 cm nad ułożonymi rurami ( na zasypce piaskowej).

## 1.4 Gospodarka zielenią

Na obszarze objętym analizą następuje kolizja z kilkoma drzewami w obrębie nasypu kolejowego oraz w rejonie projektowanego parkingu. Przedmiotowe działki nie podlegają specjalnym warunkom ochrony ekologicznej, nie występują na niej pomniki przyrody.

## 1.5 Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia

Na podstawie przeprowadzonych badań geologicznych stwierdzono

- dla budowy układu drogowego, oświetlenia ulicznego proste warunki posadowienia obiektów budowlanych – I kategoria geotechniczna
- Szczegółowe parametry warunków gruntowo-wodnych zawarto w opinii geotechnicznej oraz w Dokumentacji Geologiczno-Inżynierskiej która jest załącznikiem do niniejszej dokumentacji.

## 1.6 Bilans zajętości terenu

- bilans powierzchni zajętości terenu: 7431,5 m<sup>2</sup>
- droga dojazdowa do parkingu: 1406,3 m<sup>2</sup>
- chodnik wzdłuż drogi dojazdowej: 588,0 m<sup>2</sup>
- zjazdy do prywatnych działek: 145,0 m<sup>2</sup>
- miejsca postojowe na parkingu: 484,9 m<sup>2</sup>
- jezdnie manewrowa parkingu: 530,7 m<sup>2</sup>
- ciągi piesze na parkingu: 50,6 m<sup>2</sup>
- ciąg pieszo – jezdny: 631,3 m<sup>2</sup>
- tereny zielone w granicy działek inwestycyjnych: 3594,7 m<sup>2</sup>

## 1.7 Wpływ inwestycji na środowisko i higienę życia użytkowników

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia użytkowników. Inwestycja nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska w zakresie emisji hałasu. Odprowadzenie wód opadowych nie wpłynie na pogorszenie stanu wód powierzchniowych. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Materiały zastosowane przy realizacji inwestycji muszą spełniać wymagania aktualnie obowiązujących przedmiotowych norm, zatwierdzonych lub zalecanych administracyjnie przepisów technicznych lub być dopuszczone na podstawie świadectw lub aprobat technicznych wydanych przez uprawnione do tego instytucje aby nie uległ pogorszeniu obecny stan środowiska i jakość wód. Rozwiązania projektowe nie powodują pogorszenia stanu wody na przyległych do drogi nieruchomościach.

## 1.8 Wpływ inwestycji na osoby trzecie

Teren planowanego zamierzenia stanowią głównie tereny zielone pomiędzy ul. Brzozowicką, a rzeką Czarna Przemsza. Pojedyncza zabudowa jednorodzinna występuje tylko w rejonie ulicy Brzozowickiej. Infrastruktura zostanie zrealizowana technologiami typowymi dla poszczególnych typów sieci. Wszelkie materiały użyte do budowy posiadały będą aprobaty techniczne i odpowiadały będą odpowiednim normom technicznym, technologia wykonania

gwarantowała będzie szczelność układu. Realizacja inwestycji nie spowoduje konieczności wykorzystania surowców i paliw, poza materiałami użytymi do budowy, energia elektryczna wykorzystana zostanie dla zasilania lamp oświetlenia drogowego. Ilość wykorzystanej wody, surowców, materiałów, paliw i energii w trakcie budowy wynikać będą z rodzaju zastosowanej technologii prac oraz rodzaju zastosowanego sprzętu. W czasie budowy stosowane będą wyłącznie materiały i technologie wykluczające skażenie wody i powietrza. Podczas prowadzenia robót budowlanych występować będzie emisja hałasu, zanieczyszczeń powietrza, wibracje wynikające z pracy sprzętu jednakże będą one miały charakter krótkotrwały i odwracalny po zakończeniu prac budowlanych. Obsługę komunikacyjną należy prowadzić tak aby nie powodować utrudnień ani ograniczeń dla osób trzecich.

## **1.9 Rejestr zabytków i ochrona archeologiczna**

Na terenie planowanej inwestycji nie znajdują się obiekty znajdujące się w rejestrze zabytków.

## **1.10 Wpływ eksploatacji górniczej na teren inwestycji**

Teren inwestycji podlega własności terytorialnej Okręgowego Urzędu Górniczego w Katowicach. Nazwą byłego obszaru pogórniczego jest Będzin I. Zakład górniczy, który prowadził eksploatację to KWK „Paryż”. Wydobywano węgiel kamienny, a eksploatację zakończono w 1995 r. Nie występują wyrobiska połączone z powierzchnią.

## **1.11 Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

## **1.12 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy,



- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, a wynikających ze skażenia terenu budowy, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego działania

### **1.13 Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

### **1.14 Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod.

### **1.15 Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w projekcie organizacji robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

### **1.16 Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone do ruchu, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy tych robót. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco - na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## **1.17 Sposób postępowania z masami ziemnymi**

Nadmiar mas ziemnych należy zagospodarować na terenach zielonych działki inwestycyjnej poprzez równomierne rozplantowanie.

Projektant:  
mgr inż. Agnieszka BUCZEK

## 2 Część rysunkowa

---

1. Plan zagospodarowania terenu  
skala 1:500 rys. nr **ZLP-BEBZ-PB-RZD-01**
2. Plan zagospodarowania terenu – plansza zbiorcza  
skala 1:1000 rys. nr **ZLP-BEBZ-PB-RZD-02**