

ZESZYT 1.2

TOM I

# PROJEKT BUDOWLANY

Inwestycja:

**BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH  
(PSZOK)  
W MIEJSCOWOŚCI RADWANICE**

**Lokalizacja/adres inwestycji:**

Działka nr 93/31;  
Miejscowość: Radwanice;  
Jednostka ewidencyjna: 021606\_2, Radwanice;  
Obręb ewidencyjny: 0013, Radwanice;  
Powiat: polkowicki; Województwo: dolnośląskie

**Inwestor:**



**Związek Gmin  
Zagłębia Miedziowego**

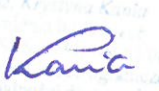
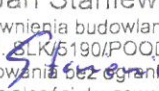
ul. Mała 1; 59-100 Polkowice

**Jednostka projektowa:**

PRZEDSIĘBIORSTWO  
INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE  
INŻYNIERIA PRO-EKO SP. Z O.O.  
UL. STRAŻACKA 37  
43-382 BIELSKO-BIAŁA

## BRANŻA DROGOWA ZESZYT NR 1.2

### I TOM - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Branża/ Specjalność	Projektował:	Sprawdził:
Drogowa	mgr inż. Krystyna Kania nr upr.: SLK/2141/POOD/08   w specjalności drogowej	inż. Jan Staniewicz nr upr. SLK/5190/POOD/13   inż. Jan Staniewicz Uprawnienia budowlane Nr ewid. SLK/5190/POOD/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

## SPIS TREŚCI

1.	DANE OGÓLNE .....	58
1.1.	Inwestor .....	58
1.2.	Nazwa inwestycji .....	58
1.3.	Lokalizacja inwestycji .....	58
1.4.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	58
1.5.	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	58
2.	CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM .....	59
2.1.	Stan prawny władania terenu, na którym planowana jest inwestycja .....	59
2.2.	Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	59
2.3.	Warunki gruntowo-wodne .....	61
2.4.	Charakterystyka Terenów Sąsiadujących .....	62
3.	PROJEKTOWANA INFRASTRUKTURA DROGOWA .....	62
3.1.	Stan projektowany .....	62
3.2.	podstawowe parametry techniczne .....	62
3.3.	przebieg dróg i placów w planie i przekroju podłużnym .....	63
3.4.	konstrukcja nawierzchni .....	64
3.5.	Odwodnienie .....	64
3.6.	Roboty ziemne .....	64

## SPIS RYSUNKÓW:

D. 01	Plan orientacyjny
D. 02	Plan sytuacyjny
D. 03	Przekrój podłużny
D. 04	Przekroje normalne
D. 05	Szczegół zjazdu

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1. INWESTOR

Związek Gmin Zagłębia Miedziowego  
ul. Mała 1  
59-100 Polkowice

### 1.2. NAZWA INWESTYCJI

Przedmiotowe opracowanie PB dotyczy branży drogowej dla zadania:  
„BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH W MIEJSCOWOŚCI  
RADWANICE”

### 1.3. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Działka nr 93/31; 93/18; 93/25; 93/26  
Miejscowość: Radwanice;  
Jednostka ewidencyjna: 021606\_2, Radwanice;  
Obręb ewidencyjny: 0013, Radwanice;  
Powiat: polkowicki;  
Województwo: dolnośląskie.

### 1.4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Projekt branży drogowej obejmujący projektowany plac oraz zjazd.

### 1.5. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym, tj. Związkiem Gmin Zagłębia Miedziowego, a Wykonawcą tj. Przedsiębiorstwem Inżynieryjno-Usługowym Inżynieria PRO-EKO Sp. z o.o.
- mapa do celów projektowych wykonana przez firmę GLOB-GEO Arkadiusz Zyga, Usługi Geodezyjne, Polkowice
- opinia geotechniczna określająca warunki geotechniczne podłoża gruntowego, opracowanie dr Artura Jakubiak, ul. Tęczowa 89/26, 53-601 Wrocław
- wypis i wyrys z ewidencji gruntów;
- wytyczne MPZP z 28 grudnia 2016 r.;

- dokumentacja zdjęciowa z lokalizacji przedmiotowej działki;
- zatwierdzona przez Zamawiającego Koncepcja funkcjonalno-przestrzenna - rewizja 03,
- bieżące uzgodnienia rozwiązań projektowych z Zamawiającym;
- informacje i materiały otrzymane od Zamawiającego;
- decyzje, opinie organów samorządowych
- obowiązujące normy i przepisy.

## 2. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

### 2.1. STAN PRAWNY WŁADANIA TERENU, NA KTÓRYM PLANOWANA JEST INWESTYCJA

Inwestor - Związek Gmin Zagłębia Miedziowego – do przedmiotowej działki nr 93/31, na której planuje się budowę punktu zwanego „PSZOK” ma prawo do władania nieruchomością w formie umowy użyczenia gruntów.

Nieruchomość nr 93/31 o pow. 0,8189 ha w miejscowości Radwanice, na której jest planowana budowa terenów PSZOK jest w posiadaniu własności przez Gminę Radwanice, są tytułem prawnego do dysponowania gruntem, forma własności - gospodarowanie zasobem nieruchomości.

Nieruchomość nr 93/18 o pow. 0,21 ha i działka nr 93/25 o pow. 0,0305 ha - są to tereny objęte klasą użytku dr - drogi w miejscowości Radwanice, na której jest planowana budowa zjazdu z ulicy Stolarskiej, jest w posiadaniu własności 1/1 przez Gminę Radwanice, są tytułem prawnego do dysponowania gruntem, forma własności - gospodarowanie zasobem nieruchomości.

Nieruchomość nr 93/26 o pow. 4,42 ha - są to tereny objęte klasą użytku Ba – tereny przemysłowe w miejscowości Radwanice, na której zlokalizowana jest sieć wodociągowa i kanalizacyjna, jest w posiadaniu 1/1 własności przez Gminę Radwanice, są tytułem prawnego do dysponowania gruntem, forma własności - gospodarowanie zasobem nieruchomości.

W ramach planowanej inwestycji projektuje się przyłączenie do istniejących sieci na działce nr 93/26.

Inwestor ZGZM z ramienia pełnomocnika jest w posiadaniu pozytywnej decyzji Wójta Gminy Radwanice na urządzenie zjazdu z ulicy Stolarskiej, na urządzenie zatoki postojowej wzdłuż ulicy Stolarskiej. Również, jest w posiadaniu pozytywnej decyzji Wójta Gminy Radwanice na lokalizację w pasie drogowym i na działkach 93/31, 93/26, 93/18 przyłącza do istniejącej sieci wodociągu i sieci kanalizacyjnej znajdującej się po drugiej stronie ulicy na działce nr 93/26.

### 2.2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obecnie na terenie działki nr 93/31 nie znajdują się inne obiekty i budynki kubaturowe. Działka całkowicie użytkowana do tej pory jako nieużytek. Kształt działki jest nieregularny, od strony północnej graniczy z drogą

gminną, a od południa graniczy z rowem melioracyjnym (ciekiem wodnym). Wzdłuż granicy południowej występują liczne zadrzewienia od strony rowu melioracyjnego. Od strony zachodniej graniczy z działką zabudowaną o charakterze zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej-zagrodowej, a od strony wschodniej graniczy z działką o charakterze przemysłowej.

Działka ewidencyjna: 93/31

pow. działki 0,8189 ha (Ba-tereny przemysłowe)

pow. terenu objętego zakresem Inwestycji 0,2240 ha,

są to tereny objęte klasą gruntów: Ba (tereny przemysłowe)

Działka jest uzbrojona, przez działkę we wschodniej części biegną kable elektroenergetyczne, sieć kanalizacji deszczowej, wzdłuż drogi gminnej po drugiej stronie biegnie sieć wodociągowa i kanalizacyjna oraz działka graniczy z wydzieloną działką przeznaczoną na wolnostojący transformator elektroenergetyczny.

**Działka 93/31 leży na terenie Obowiązującego Miejscowego Planu Zagospodarowania**

dot. Uchwały Rady Gminy w Radwanicach NR XVII/100/16 z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębów Radwanice i Pudło.

Na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego działka nr 93/31 położona w miejscowości Radwanice, oznaczona jest jak poniżej:

symbolem „3.P - teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów”.

Teren pod planowane zadanie: budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych znajduje się w obszarze zgodnie z jego przeznaczeniem, co wynika z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Działka nr 93/31 - od strony północnej graniczy z drogą gminną, dojazdową, asfaltową.

**Działka nr 648/8 leży na terenie Obowiązującego Miejscowego Planu Zagospodarowania**

dot. Uchwały NR XXX/123/2016 z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranych obszarów w obrębie Grębocice w gminie Grębocice.

Na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego działka nr 648/8 położona w miejscowości Grębocice, oznaczona jest jak poniżej:

symbolem „GR.1.KN - teren kategorii „KN”, przeznacza się dla urządzeń i obiektów gospodarki ściekowej,

w uzupełnieniu przeznaczenia dopuszcza się inne urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej niż określone, jeżeli ich lokalizacja nie będzie kolidowała z funkcjonowaniem urządzeń gospodarki ściekowej;

Teren pod planowane zadanie: budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych znajduje się w obszarze zgodnie z jego przeznaczeniem, co wynika z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Działka nr 648/8 - od strony wschodniej graniczy z drogą wewnętrzną, dojazdową, asfaltową.

Wjazd na teren inwestycji, odbywa się poprzez istniejący zjazd, a działka ma dostęp do drogi publicznej poprzez drogę wewnętrzną dz. nr 614, 651/3 i 658/5 obręb Grębocice. Potwierdzone to zostało pismem znak RI.7230.63.2020, które zostało dołączone do załączników formalno-prawnych projektu.



### 2.3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Zgodnie z opinią geotechniczną, opracowaną przez dr Artur Jakubiak z Wrocławia badany teren przeznaczony pod inwestycje charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi, zaliczony do I kategorii geotechnicznej. Podsumowanie i wnioski:

1. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 Nr 81, poz. 463), obszar badań, po usunięciu słabonośnych nasypów niekontrolowanych można zaliczyć do terenu o prostych warunkach gruntowych a projektowany obiekt proponuje się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej. Ostateczną decyzję dotyczącą kategorii geotechnicznej projektowanych obiektów podejmuje projektant/konstruktor obiektu.
2. Podłoże terenu charakteryzuje się występowaniem gruntów mało zróżnicowanych pod względem genetycznym i litologicznym. Stanowią je czwartorzędowe rodzime grunty niespoiste i spoiste przykryte warstwą gruntów antropogenicznych.
3. Znajdujące się na terenie badań średnio zagęszczone piaski średnie, piaski średnie ze żwirem, piaski średnie przewarstwione gliną, pospółki (warstwy I i II) oraz twardoplastyczne gliny (warstwa C) są gruntami nośnymi.
4. Nasypy niekontrolowane (warstwa nN) ze względu na niejednorodny skład należy uznać za grunty słabonośne i nie nadające się do posadowienia projektowanego obiektu. Grunty te można warunkowo wykorzystać pod drogi lub place utwardzone po sprawdzeniu ich nośności np. płytą VSS. W sytuacji gdy grunty te nie będą spełniać wymaganych parametrów należy je usunąć i zastąpić gruntami o dobrej zagęszczalności np. piaskami różnoziarnistymi lub zastosować odpowiednie wzmocnienie podłoża np. stabilizacją chemiczną.
5. Grunty spoiste są gruntami wysadzinowymi i bardzo wrażliwymi na oddziaływanie szkodliwych warunków atmosferycznych (opady, zmiany temperatur). W okresie robót ziemnych należy zminimalizować czas ekspozycji tych gruntów na czynniki atmosferyczne i nie dopuścić do napływu wód opadowych, gruntowych bądź powierzchniowych do wykopów. Grunty spoiste, należy bezwzględnie chronić przez przemarznięciem w okresie zimowym, gdyż przemarznięcie może spowodować drastyczne obniżenie parametrów wytrzymałościowych gruntu oraz pojawienie się wysadzin, które mogą uszkodzić fundamenty.
6. Podczas prowadzonych w czerwcu 2020 r. prac terenowych, jedynie w otworach O-1 i O-3 nawiercono swobodne zwierciadło wód gruntowych. Zwierciadło to zostało nawiercone i stabilizuje się na głębokości 2,7 m p.p.t. (tj. na rzędnej około 131,95 m n.p.m.).
7. Rozpoznanie geologiczne wykonano punktowo i można się spodziewać, że warunki gruntowo-wodne w miejscach nie objętych rozpoznaniem mogą się różnić od opisanych w niniejszej opinii. Dotyczyć to może zwłaszcza odmiennych stanów gruntów oraz ich miąższości i zasięgu występowania.
8. Przydatność gruntów do posadowienia planowanego obiektu powinien określić projektant/konstruktor obiektu na podstawie niniejszej opinii.
9. Na etapie robót ziemnych zaleca się konsultacje i odbiory podłoża gruntowego przez uprawnionego geologa.
10. Należy zwrócić uwagę na fakt, że po zdjęciu nadkładu stopień zagęszczenia gruntów niespoistych może ulec obniżeniu. Fakt ten należy uwzględnić podczas projektowania planowanych obiektów.

11. Głębokość strefy przemarzania gruntu w rejonie badań wynosi 0,8 m p.p.t.

#### 2.4. CHARAKTERYSTYKA TERENÓW SĄSIADUJĄCYCH

Działka nr 93/31 w Radwanicach, na której planuje się punkt PSZOK

- od strony wschodniej graniczy z terenami o charakterze przemysłowym
- od strony zachodniej, graniczy z terenami rolnymi oraz mieszkalnymi
- od strony południowej działka graniczy z rowem melioracyjnym, ciekim wodnym i dalej za nim z terenami rolnymi,
- od strony północnej graniczy z drogą gminną i dalej za drogą z terenami o charakterze przemysłowym.

Obszar oddziaływania obiektów wraz z placem dla PSZOK zawiera się w całości w granicy działki nr 93/31 w Radwanicach, na której został zaprojektowany, co również jest zgodne z ustaleniami MPZP.

W bezpośrednim sąsiedztwie obiektu budowlanego zwanym PSZOK do 20 m nie znajdują się inne żadne budynki.

### 3. PROJEKTOWANA INFRASTRUKTURA DROGOWA

#### 3.1. STAN PROJEKTOWANY

Zakres robót drogowych obejmuje:

- budowę placu,
- budowę zjazdu,
- budowę chodnika,
- budowę drogi dojazdowej,
- budowę miejsc parkingowych.

#### 3.2. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

**Droga DW1 o długości 46,74 m**

- szerokość drogi – zmienna
- pochylenie poprzeczne - 0,50 %.

**Droga DW2 o długości 35,61 m**

- szerokość drogi – zmienna
- pochylenie poprzeczne - 0,50 %.

Zaprojektowano 2 miejsca parkingowe o wymiarach 2,50 x 5,00 m oraz 1 miejsce parkingowe o wymiarach 3,60 x 5,00 m.

Wzdłuż zjazdu zaprojektowano chodnik o szerokości 2,00 m.

#### **Dane techniczne zjazdu oraz wysepki postojowej**

- szerokość projektowanego zjazdu – 5,00 m,
- szerokość pobocza - 0,75 m
- szerokość chodnika - 2,00 m
- szerokość wysepki postojowej – 3,50 m
- nawierzchnia zjazdu – beton asfaltowy
- nawierzchnia chodnika - kostka betonowa
- nawierzchnia wysepki postojowej - beton asfaltowy

Kąt skrzyżowania projektowanego zjazdu z drogą gminną wynosi 90.0°.

Pochylenie poprzeczne projektowanego zjazdu na styku z drogą gminną należy dopasować do pochylenia drogi.

Zjazd należy dowiązać do krawędzi drogi zgodnie z obowiązującymi przepisami tj. pochylenie podłużne zjazdu nie powinno być większe niż 5%.

Zjazd ograniczono krawężnikiem betonowym 15x30x100 cm ułożonym na ławie betonowej C12/15.

Zjazd na styku z drogą należy ograniczyć krawężnikiem najazdowym 15x22x100 cm ułożonym na ławie betonowej C12/15.

Krawężnik najazdowy na styku z drogą gminną jest wystający ponad jezdnię na 2 cm.

Połączenie nawierzchni zjazdu z krawędzią jezdni drogi wykonano za pomocą łuków wielkości 5,00 m.

Parametry zjazdu przyjęto zgodnie z Dz. U. z dnia 29 stycznia 2013 r, poz. 181 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Zjazd z drogi został zaprojektowany w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z jego usytuowania i przeznaczenia, a w szczególności został dostosowany do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze i wymiarów gabarytowych pojazdów, dla których jest przeznaczony.

### **3.3. PRZEBIEG DRÓG I PLACÓW W PLANIE I PRZEKROJU PODŁUŻNYM**

Teren inwestycji zostanie skomunikowany z układem dróg publicznych poprzez projektowany zjazd (wg odrębnego opracowania).

Projektowany plac ma nieregularny kształt.

Plac oraz drogi wewnętrzne zaprojektowano z betonu asfaltowego, ograniczono krawężnikiem betonowym 15x30x100 na ławie betonowej C12/15, wyniesionym 12cm ponad poziom nawierzchni.

Chodnik zaprojektowano z kostki betonowej ograniczonej krawężnikiem betonowym 15x30x100 na ławie betonowej C12/15 i obrzeżem betonowym 6x20x100 na ławie betonowej C12/15.



### 3.4. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni drogi, placu	Grubość
WARSTWA ŚCIERALNA Z BETONU ASFALTOWEGO AC 11 S	5 cm
WARSTWA WIĄŻĄCA Z BETONU ASFALTOWEGO AC 16 W	6 cm
PODBUDOWA Z BETONU ASFALTOWEGO AC 22 P	7 cm
KRUSZYWO ŁAMANE 0/31.5 STABILIZOWANE MECHANICZNIE	25 cm
KRUSZYWO ŁAMANE 0/31.5 STABILIZOWANE CEMENTEM $R_m=2,5$ MPa	15 cm

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni obniżonego miejsca na kontenery	Grubość
BETON CEMENTOWY C35/C45 , szczotkowany	18 cm
GEOWŁÓKNINA ECOFELT PP - SB 500 gr/m <sup>2</sup>	
KRUSZYWO ŁAMANE STABILIZOWANE MECHANICZNIE 0/31,5	25 cm
KRUSZYWO ŁAMANE 32/63 STABILIZOWANE CEMENTEM O $R_m=2.5$ MPa	15 cm

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni chodnika	Grubość
KOSTKA BETONOWA	6 cm
PODSYPKA CEMENTOWO - PIASKOWA 1:4	3 cm
KRUSZYWO ŁAMANE 0/31.5 STABILIZOWANE MECHANICZNIE	15 cm

Podłoże należy doprowadzić do grupy nośności G1, którego wskaźnik zagęszczenia wynosi  $I_s \geq 0,95$ , o wtórnym module odkształcenia  $E_2 \geq 80$ MPa.

W przypadku doprowadzenia podłoża do grupy nośności G1 zamiast warstwy stabilizowanej cementem wyszczególnionej warstwach konstrukcyjnych można zastosować warstwę mrozochronną z piasku.

W przypadku braku możliwości doprowadzenia podłoża do grupy nośności G1 grunt należy wzmocnić poprzez zastosowanie stabilizacji gruntu cementem C1,5/2,0 w miejscu na głębokość 15cm.

### 3.5. ODWODNIENIE

Odwodnienie będzie realizowane, poprzez projektowane spadki podłużne i poprzeczne drogi do projektowanych wpustów drogowych.

### 3.6. ROBOTY ZIEMNE

Wszelkie wymagania i badania dotyczące drogowych robót ziemnych należy przyjmować zgodnie z normą PN-S-02205:1998

### WYKOPY

Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety, aby umożliwić odpływ wód z wykopu. Odsłonięte podczas wykonywania wykopów źródła wody należy ująć za pomocą rowów lub

drenów. Wody opadowe i źródlane należy odprowadzić poza teren robót. Czasowe obniżenie zwierciadła wód gruntowych można wykonać za pomocą igłofiltrów.

### NASYPY

Skarpy należy wykonywać o spadku 1:1,5.

Skarpy należy pokryć warstwą ziemi urodzajnej grubości 15 cm po czym obsiać mieszanką traw.

Opracował/a:

mgr inż.

**Krystyna Kania**

nr upr.: SLK/2141/POOD/08

w branży drogowej do projektowania bez ograniczeń

