

## **OPINIA GEOTECHNICZNA**

*Przebudowa ulicy Zofii Kossak Szatkowskiej  
w miejscowości Cieszyn, woj. śląskie*

**Inwestor:** Miejski Zarząd Dróg w Cieszynie  
ul. Liburnia 4  
43-400 Cieszyn

**Zleceniodawca:** Machej Remigiusz ML DESIGN  
ul. Jagiellońska 19  
43-410 Kończyce Małe

**Miejscowość:** Cieszyn

**Gmina:** Cieszyn

**Powiat:** cieszyński

**Województwo:** śląskie

**Zlewnia:** Odry

**Opracował:** mgr Radosław Michoń

**Kozy, listopad 2020**

## **SPIS TREŚCI**

1. WSTĘP
2. KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI
3. ZAKRES PRAC BADAWCZYCH
4. LOKALIZACJA I POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE
5. MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA
6. BUDOWA GEOLOGICZNA
7. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE
8. GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA GRUNTÓW
9. WNIOSKI GEOTECHNICZNE
10. WYKAZ I ANALIZA MATERIAŁÓW ARCHIWALNYCH ZE WSKAZANIEM MIEJSCA ICH PRZECHOWYWANIA

## 1. WSTĘP

Celem opinii geotechnicznej jest określenie:

- miąższości istniejącej konstrukcji nawierzchni ulicy Zofii Kossak-Szatkowskiej w miejscu wyrobisk;
- warunków gruntowo-wodnych podłoża poniżej konstrukcji ulicy Zofii Kossak-Szatkowskiej w miejscu wyrobisk.

Badania wykonano dla potrzeb budownictwa, aby prawidłowo i ekonomicznie zaprojektować przebudowę ulicy Zofii Kossak-Szatkowskiej w miejscowości Cieszyn, gminie Cieszyn, powiecie cieszyńskim, woj. śląskie.

Inwestorem badań jest:

***Miejski Zarząd Dróg w Cieszynie***  
***ul. Liburnia 4***  
***43-400 Cieszyn***

Zleceniodawcą badań dla danego obiektu jest:

***Machej Remigiusz ML Design***  
***43-410 Kończyce Małe***  
***ul. Jagiellońska 19***

Prace badawcze przeprowadzono w oparciu o uzgodniony ze Zleceniodawcą zakres, opracowany na podstawie:

- materiałów archiwalnych,
- „Wymagań techniczno - budowlanych”,
- wizji terenu.

Niniejszą „Opinię” wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych

warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dziennik Ustaw 2012 Nr 0, poz. 463 ) oraz normami. Spis norm został przedstawiony w rozdziale nr 10.

## **2. KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI**

Wg. informacji uzyskanych od Zleceniodawcy badań projektuje się przebudowę ulicy Zofii Kossak-Szatkowskiej w miejscowości Cieszyn.

W ramach inwestycji, zaprojektowano dwustronną ścieżkę rowerową o szerokości  $2 \times 1,5$  m i jednostronny chodnik dla pieszych (odsunięty od jezdni) o szerokości 1,5 m).

W ramach zadania zaprojektowano również ujednoczenie szerokości jezdni do 6,0 m]wraz z poszerzeniami na łukach poziomych. Zadanie obejmuje również przebudowę oświetlenia ulicznego.

## **3. ZAKRES PRAC BADAWCZYCH**

### **3.1. Prace geodezyjne.**

Miejsca wykonanych otworów badawczych wyznaczono metodą domiarów prostokątnych do istniejących elementów terenowych w oparciu o dostarczoną przez Zleceniodawcę mapę sytuacyjno – wysokościową w skali 1:500. Posługiwano się węgielnicą pryzmatyczną oraz taśmą stalową i tyczkami geodezyjnymi. Rzędne wysokościowe wykonanych otworów badawczych wyznaczono sporządzając niwelację techniczną w dowiązaniu do punktów terenowych o znanych rzędnych wysokościowych (kratki i studzienki kanalizacyjne). Punkty odniesienia użyte podczas niwelacji technicznej został przedstawiony na załączniku nr 2 – mapa dokumentacyjna. Prace geodezyjne wykonał geolog dokumentator.

Poniższa tabela przedstawia zestawienie, które punkty terenowe posłużyły jako punkty odniesienia dla wyznaczenia rzędnych wysokościowych poszczególnych otworów badawczych:

**Tab.1: Zestawienie punktów odniesienia użytych podczas niwelacji technicznej z wykonanymi otworami badawczymi**

Punkt odniesienia	Rzędna punktu odniesienia[m n.p.m.]	Nr otworu badawczego dla którego określono rzędną wysokościową względem punktu odniesienia
S1 – kratka kanalizacyjna	355,60	1
S2 – kratka kanalizacyjna	349,69	2
S3 – kratka kanalizacyjna	342,14	3
S4 – studzienka kanalizacyjna	316,63	4
S5 – studzienka kanalizacyjna	296,40	5

### 3.2. Prace polowe.

Dla rozpoznania budowy geologicznej, warunków hydrogeologicznych, geotechnicznych podłoża oraz określenia:

- miąższości istniejącej konstrukcji nawierzchni ulicy Zofii Kossak-Szatkowskiej w miejscu wyrobisk;
- warunków gruntowo-wodnych podłoża poniżej konstrukcji ulicy Zofii Kossak-Szatkowskiej w miejscu wyrobisk.

firma geologiczna „GEOLOGIA JOLANTA MICHONŃ” w dniu 12.11.2020 roku wykonała 5 otworów badawczych do głębokości maksymalnej 3,00 m p.p.t. Otwory wykonano wiertnicą CADDRILL 2000 o średnicy  $\phi = 110$  mm. Sumaryczny metraż wykonanych otworów badawczych wyniósł 12,10 mb. Ilość, głębokość oraz lokalizację wyrobisk ustalił Zleceniodawca badań. Poniższa tabela zawiera informacje o wykonanych otworach badawczych:

**Tab.1 Podstawowe informacje dotyczące wykonanego otworu badawczego**

Nr otworu badawczego	Rzędna terenu	Głębokość otworu [m p.p.t.]
1	356,02	1,60
2	350,22	2,50
3	343,90	2,50
4	314,52	2,50
5	295,19	3,00

W trakcie wykonywania otworów badawczych przeprowadzono analizę makroskopową gruntów oraz pobrano próby gruntów. Dokonano także obserwacji występowania wody gruntowej. Wykonane prace umożliwiły rozpoznanie budowy geologicznej, warunków hydrogeologicznych, geotechnicznych podłoża oraz:

- miąższości istniejącej konstrukcji nawierzchni ulicy Zofii Kossak-Szatkowskiej miejscu wyrobisk;

