

zamawiający:	McDonald's Polska Sp. z o.o. ul. Marynarska 15 02 - 674 Warszawa
badania terenowe:	22.12.2023 r.
badania laboratoryjne:	27÷29.12.2023 r.
prace kameralne:	04÷05.01.2024 r.
opracowanie:	04÷05.01.2024 r.

OPINIA GEOTECHNICZNA

(DOKUMENTACJA 10100A/2023)

(OKREŚLAJĄCA MOŻLIWOŚĆ ZLOKALIZOWANIA URZĄDZEŃ ROZSĄCZAJĄCYCH WODY OPADOWE
NA TERENIE PROJEKTOWANEJ RESTAURACJI McDONALD'S W MYŚLIBORZU)

OPRACOWAŁ:

MGR MICHAŁ MADAJEWSKI

upr. geol. XI/35/2015

WERYFIKOWAŁ:

DR MACIEJ TROĆ

upr. geol. MOŚZNIL V-1342 & MŚ VII-1354

TREŚĆ OPRACOWANIA

1.	PODSTAWA I CEL ORAZ ZAKRES OPRACOWANIA.	2
2.	ZESTAWIENIE WYKONANYCH BADAŃ GEOTECHNICZNYCH.	2
3.	BUDOWA GEOLOGICZNA PODŁOŻA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.	3
4.	UWAGI KOŃCOWE.	4

ZAŁĄCZNIKI

1.	PLANY, MAPY:	
1.1.	MAPA ORIENTACYJNA	(1 : 10 000)
1.2.	PLAN SYTUACYJNY TERENU	(1 : 500)
2.	LEGENDA STOSOWANYCH OZNACZEŃ	
3.	PRZEKROJE GEOTECHNICZNE	ZAŁ. 3.1÷3.2.
4.	DZIENNIKI WIERTNICZE OTWORÓW BADAWCZYCH	ZAŁ. 4.1÷4.4.
5.	ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ LABORATORYJNYCH	
6.	KRZYWE UZIARNIENIA	ZAŁ. 6.1÷6.8.

1. PODSTAWA I CEL ORAZ ZAKRES OPRACOWANIA.

Niniejszą Opinie opracowano w oparciu o ustawy, rozporządzenia, wytyczne i normy, związane z budownictwem i geotechniką, w tym: Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 poz. 463).

Badania geotechniczne, wykonano na podstawie zlecenia McDONALD'S POLSKA SP. z o.o. z siedzibą przy ul. Marynarska 15, 02 - 674 Warszawa, zwanego dalej Zleceniodawcą.

Badania wykonano w celu określenia możliwości zlokalizowania urządzenia rozsączającego wody opadowe i roztopowe w rejonie projektowanej restauracji McDonald's w Myśliborzu, działka nr ewid. 797, obręb Myślibórz 1.

Oprócz badań terenowych i laboratoryjnych przeanalizowano dostępne, archiwalne materiały geologiczne i geotechniczne (m.in. mapę geologiczną: „Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000, arkusz 346 Myślibórz (N-33-114-B)” opracowanej przez M. Kurzawę, PIG, Warszawa, 2002 r. [1]).

2. ZESTAWIENIE WYKONANYCH BADAŃ GEOTECHNICZNYCH.

Dnia 22 grudnia 2023 r. wykonano, zgodnie ze zleceniem [2], cztery wiercenia badawcze do głębokości maksymalnej 10,0 m p.p.t. (łącznie wykonano 37,0 m.b. wierceń badawczych, średnicy 5”), w miejscach uzgodnionych ze Zleceniodawcą. W trakcie wierceń dokonano analizy makroskopowej nawierconych gruntów, pobrano też próbki do badań laboratoryjnych.

Badania wykonano z poziomu terenu, z rzędnych: od 67,22 do 67,79 m n.p.m.

Dla wybranych prób gruntu, w laboratorium, przeprowadzono analizy makroskopowe, oznaczenia wilgotności naturalnej oraz analizę sitową w celu określenie współczynnika filtracji gruntów piaszczystych.

Lokalizację, zagospodarowanie terenu przedstawiono na mapach (załączniki 1.1., 1.2.). Na planie sytuacyjnym terenu badań, załączniku nr 1.2., zaznaczono lokalizację wszystkich punktów badawczych wykonanych dla potrzeb opracowania niniejszej opinii.

3. BUDOWA GEOLOGICZNA PODŁOŻA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.

Opis budowy geologicznej został wykonany na podstawie analizy wykonanych badań, gdzie wiercenia wykonano do głębokości 9,0÷10,0 m p.p.t. oraz zapisów „Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000, arkusz 346–Myślibórz (N-33-114-B)” [1].

Pod względem geomorfologicznym analizowany obszar to lokalne wzniesienie terenowe (wzgórze morenowe) Pojezierza Myśliborskiego (314.41).

Budowa geologiczna terenu jest złożona. Na analizowanym obszarze, w podłożu zalegają osady czwartorzędowe, plejstoceny, w postaci naprzemianległych warstw glin i piasków wodnolodowcowych wszystkich trzech zlodowaceń.

W miejscu wykonanych otworów badawczych, bezpośrednio poniżej powierzchni terenu, stwierdzono występowanie gleby o miąższości od 0,2 m (otwór nr 01 i nr 02) oraz nasypów antropogenicznych o miąższości 1,0÷1,5 m (otwór nr 03 i nr 04). Poniżej występują osady plejstoceny najmłodszego zlodowacenia północnopolskiego w postaci utworów spoiстых (gliny piaszczyste, piaski gliniaste z domieszką żwirów oraz piasków) o łącznej miąższości od 2,3 do 7,3 m, przewarstwianych piaskami drobnymi, pylastymi, gliniastymi o miąższości od 0,2 do 0,9 m, które są podścielone osadami niespoistymi w postaci piasków drobnych, średnich i pylastych.

W rejonie punktów badawczych nr 01 i nr 02 strop piasków zalega na głębokości od 3,0 do 4,1 m p.p.t., a ich spąg nie został przewiercony do głębokości rozpoznania tj. 10 m p.p.t. Warstwa piaszczysta w rejonie punktów nr 01 i nr 02 jest wykształcona w postaci piasków pylastych, drobnych oraz średnich z przewarstwieniami mułków.

Obraz budowy geologicznej, w strefie przypowierzchniowej do głębokości rozpoznania, przedstawiono na załączniku nr 3.

Na analizowanym terenie badań woda gruntowa została stwierdzona w postaci swobodnego zwierciadła wody w obrębie osadów piaszczystych, w otworach nr 01 oraz nr 02. Woda gruntowa wystąpiła tu na głębokościach 5,0 ÷ 5,2 m p.p.t. tj. na rzędnych 62,52÷65,59 m n.p.m.

W otworach nr 03 oraz 04 nawiercona woda znajduje się pod ciśnieniem piezometrycznym, gdzie napięte zwierciadło z głębokości 8,0 m stabilizuje się na głębokości odpowiednio 5,2 oraz 5,0 m (tj. na rzędnych odpowiednio 62,02 oraz 62,26 m n.p.m.).

Poziom nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody opisano na dziennikach wiertniczych (załącznik nr 4) oraz przekrojach geotechnicznych (załącznik nr 3).

4. UWAGI KOŃCOWE.

Na podstawie wykonanych badań oraz przeprowadzonych analiz sformułowano następujące wnioski i uwagi końcowe:

- W ramach prac geotechnicznych wykonano cztery otwory badawcze do głębokości 9,0 ÷ 10,0 m p.p.t. w celu rozpoznania podłoża dla potrzeb możliwości zagospodarowania wód opadowych i roztopowych poprzez ich infiltrację.
 - Na podstawie wykonanych badań stwierdza się, że potencjalne miejsce infiltracji wód poprzez urządzenie wodne (studnie chłonne, skrzynki, nieuszczelny zbiornik) występuje w rejonie otworów badawczych nr 01 i nr 02 (patrz załącznik nr 1.2.).
 - Warstwa gruntów przepuszczalnych / piaszczystych zalega na głębokości od 3,0 do 4,1 m p.p.t. (rzędne około 63,7 ÷ 64,4 m n.p.m.) jest wykształcona jako piaski pylaste, piaski średnie. Miąższość piaszczystej warstwy wynosi od 6 do co najmniej 7 metrów, gdzie w rejonie otworu nr 02 strefa aeracji (nienawodnione osady piaszczyste nad zwierciadłem wody gruntowej) ma miąższość około 2,0 m.
 - Współczynnik filtracji osadów piaszczystych zależy od uziarnienia i dla wykonanych próbek gruntu wahał się od 0,14 do 5,66 m/d.
-