



EKOID

adres:
40-302 Katowice
ul. gen. H. Le Ronda 76

kontakt:
e-mail : ekoid@ekoid.pl
www.ekoid.pl

NIP 954-178-24-09

tel/fax. (032) 255 28 23, 353 32 14

kom. 515 165 251, 507 020 165

Tytuł:

**OPINIA GEOTECHNICZNA OKREŚLAJĄCA WARUNKI
GRUNTOWO-WODNE W PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ CZĘŚCI
DZIAŁKI O NR EWID. 1296 ZLOKALIZOWANEJ PRZY
UL. KLONOWEJ 1 W OLEŚNIE.**

Zleceniodawca:

**Pracownia Projektowa „Studio Quattro”
ul. Szpaków 51
40 – 540 Katowice**

Autorzy:

mgr inż. Magda Durjasz-Rybacka
nr upr. VII-1752

Współpraca:

mgr inż. Klaudia Przesdzienk
nr upr. XIII-0244

inż. Iwona Kurczyk

inż. Żaneta Hajducka

Kierownik pracowni:

mgr Iwona Majewska-Durjasz

EKOID

Iwona Majewska-Durjasz
40-302 Katowice ul. gen. H. Le Ronda 76
tel. 32 255 28 23, 32 353 32 14
NIP 954 178 24 09
Katowice, czerwiec 2024 r.

KOMPLEKSOWE USŁUGI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

• raporty o oddziaływaniu na środowisko • operaty wodno-prawne • dokumentacje geologiczne • projekty rekultywacji • ekofizjografie •

SPIS TREŚCI

1	DANE OGÓLNE.....	3
1.1	RODZAJ OPRACOWANIA	3
1.2	MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE I POMOCNICZE	3
2	CEL OPRACOWANIA.....	4
3	LOKALIZACJA, OPIS TERENU	4
3.1	MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA	5
4	BADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO.....	5
5	CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA BUDOWLANEGO	6
5.1	BUDOWA GEOLOGICZNA	6
5.2	WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	6
5.3	MODEL PODŁOŻA GRUNTOWEGO	6
5.4	WARUNKI GEOLOGICZNO-GÓRNICZE	7
6	CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA GRUNTOWO - WODNEGO.....	7
6.1	PRZYDATNOŚĆ GRUNTÓW NA POTRZEBY BUDOWNICTWA	8
6.2	KATEGORIA GEOTECHNICZNA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU	8

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

Załącznik nr 1a	Mapa lokalizacyjna,
Załącznik nr 1b	Szczegółowa mapa geologiczna Polski, arkusz Olesno (fragment),
Załącznik nr 1c	Mapa pierwszego poziomu wodonośnego, arkusz Olesno (fragment),
Załącznik nr 2	Mapa dokumentacyjna,
Załącznik nr 3	Karty otworów geotechnicznych,
Załącznik nr 4	Przekrój geotechniczny,
Załącznik nr 5	Objaśnienia użytych znaków i symboli,
Załącznik nr 6	Zestawienie parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw.

1 DANE OGÓLNE

1.1 Rodzaj opracowania

Opinia geotechniczna opracowana 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, poz. 463) oraz norm PN-B-02479 i PN-81/B-03020.

1.2 Materiały źródłowe i pomocnicze

- [1.2.1] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463).
- [1.2.2] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z dnia 7 grudnia 2023 r. – Dz. U. 2024 poz. 54),
- [1.2.3] PN-88/B-04481. Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
- [1.2.4] PN-98/B-02479. Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
- [1.2.5] PN-B-02481:1998. Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- [1.2.6] PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
- [1.2.7] PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne Część 1: Zasady ogólne
- [1.2.8] PN-EN 1997-2:2008 Eurokod 7 projektowanie geotechniczne Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- [1.2.9] Haisig J., Wilanowski S.: Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, ark. Olesno, Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 1990 r.
- [1.2.10] Razowska L., Zembal M.: Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, ark. Olesno, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 1997 r.
- [1.2.11] Haisig J.: Mapa geologiczna Polski bez utworów czwartorzędowych w skali 1:200 000, ark. Kluczbork, Instytut Geologiczny, Warszawa 2007 r.
- [1.2.12] Liszkowski J., Kowalczyk A., Witkowski A, Liszkowska E., Rubin K.: Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000, ark. Kluczbork, PSH, Warszawa 1984 r.
- [1.2.13] Rubin K., Rubin H.: Baza danych GIS mapy hydrogeologicznej Polski 1:50 000. Pierwszy poziom wodonośny. Występowanie i hydrodynamika. Mapa zbiorcza, ark. Olesno, PSH, Warszawa 2011 r.
- [1.2.14] Portal GeoLOG: www.geolog.pgi.gov.pl
- [1.2.15] Hydroportal ISOK: www.wody.isok.gov.pl
- [1.2.16] Kondracki J.: Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa, 2000 r.

- [1.2.17] Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych
- [1.2.18] Geoportal Infrastruktury Informacji Przestrzennej: www.geoportal.gov.pl
- [1.2.19] Geoserwis GDOŚ: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
- [1.2.20] Centralny Bank Danych Hydrogeologicznych: <http://spd.pgi.gov.pl/PSHv8/Psh.html>
- [1.2.21] Informatyczny System Ochrony Kraju ISOK: <https://www.isok.gov.pl/hydroportal.html>
- [1.2.22] Portal geoinformacyjny Starostwa Powiatowego w Oleśnie: <http://olesno.giportal.pl>

2 CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania opinii geotechnicznej jest ustalenie przydatności gruntów na potrzeby budownictwa oraz wstępne określenie warunków geotechnicznych występujących w podłożu projektowanej inwestycji.

3 LOKALIZACJA, OPIS TERENU

Opiniowany obszar obejmuje północno – wschodnią część działki o nr ewid. 1296, zlokalizowanej przy ul. Klonowej 1 w Oleśnie (gmina Oleśno, powiat olecki, woj. opolskie).

Generalnie jest to rejon, gdzie dominuje zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna oraz usługowa. Przedmiotowy obszar również jest zagospodarowany - teren inwestycji obejmuje południowo – wschodnią część Szpitala Powiatowego.

Zgodnie z mapą zasadniczą dostępną na Geoportalu [1.2.18] teren ten jest uzbrojony, przy czym podziemne sieci przebiegają głównie wzdłuż wschodniej granicy terenu badań (sieć wodociągowa, gazowa oraz energetyczna). W pozostałej części występują pojedyncze nitki kanalizacji (zarówno sanitarnej, jak i deszczowej) oraz linia energetyczna zasilająca latarnie. Rozmieszczenie infrastruktury podziemnej przedstawiono na Zał. 2.

Bezpośrednie sąsiedztwo przedmiotowego terenu stanowią:

- od północy: północna część Szpitala Powiatowego oraz parking,
- od wschodu: ul. Klonowa, a za nią boisko szkolne,
- od zachodu: budynki szpitala,
- od południa: lądowisko dla helikopterów.

Opiniowany obszar położony jest poza granicami obszarów chronionych, w tym obszarów Europejskiej Sieci Ekologicznej „Natura 2000”, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity z dnia 25 maja 2023 r. – Dz. U. 2023 poz. 1336). W jego granicach nie znajdują się żadne obiekty podlegające ochronie w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska [1.2.2].

Najbliżej położonymi formami ochrony przyrody są:

- a) Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy „Duży Park Miejski” zlokalizowany ok. 0,9 km na południowy – wschód od omawianego terenu,
- b) Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy „Pradolina i źródłiska rzeki Stobrawa” zlokalizowany ok. 1,6 km na południe od omawianego terenu,
- c) Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko – Turawskie” zlokalizowany ok. 4,8 km na zachód od omawianego terenu.

3.1 Morfologia i Hydrografia

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski [1.2.16] opiniowany teren położony jest w granicach Równiny Opolskiej (318.57), która stanowi część Niziny Śląskiej (318.5).

Zgodnie z przeprowadzoną wizją terenową oraz numerycznym modelem terenu zamieszczonym na geoportalu [1.2.18] aktualnie omawiany obszar jest wyrównany i płaski z rzędnymi terenu kształtującymi się na poziomie ok. 246,50 – 246,80 m n.p.m.

Obszar opiniowanych działek położony jest w zlewni rzeki Młynówka (zlewnia III rzędu Odry), której koryto przebiega ze wschodu na zachód, w odległości ok. 550 m na południe od terenu inwestycji.

Najbliżej położony zbiornik wodny zlokalizowany jest w odległości ok. 950 m na południowo-zachód od przedmiotowego terenu.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi na portalu ISOK [1.2.21] (Mapy zagrożenia powodziowego) teren inwestycji zlokalizowany jest poza obszarami zalewowymi.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi na geoportalu GEOLOG [1.2.14] obszar inwestycji w całości jest zlokalizowany poza terenami zagrożonymi podtopieniami.

4 Badania podłoża gruntowego

W ramach prowadzonego rozpoznania geotechnicznego podłoża wykonano 2 otwory geotechniczne o głębokości 6,0 m p.p.t. (ogółem 12,0 mb). Otwory wykonano wiertnicą H20P, systemem mechaniczno-obrotowym. Otwory wykonano, w miejscach, które pozwoliły określić zmienność podłoża w granicach opiniowanego obszaru.

Miejsca wierceń oraz rzędne wysokości otworów uzyskano w oparciu o numeryczny model terenu zamieszczony na geoportalu [1.2.18].

Podczas prac kameralnych, w celu udokumentowania warunków gruntowo - wodnych wykonano mapę dokumentacyjną (zał. 2), karty otworów (zał. 3), przekrój geotechniczny (zał. 4) oraz podano parametry geotechniczne gruntów i wnioski.

5 CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA BUDOWLANEGO

5.1 Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym, analizowany teren położony jest w centralnej części monokliny przedsudeckiej, którą w omawianym obszarze budują utwory triasu górnego, pokryte ciągłą warstwą utworów czwartorzędowych.

Zgodnie z odkrytą mapą geologiczną Polski [1.2.11] w omawianym obszarze strop utworów triasu występuje na poziomie ok. 190 - 200 m n.p.m., tj. 45 - 60 m p.p.t. Utwory triasu wykształcone są w postaci ilów i ilowców pstrych z wapieniami woźnickimi i wkładkami piasków i piaskowców (iTre).

Zgodnie ze Szczegółową Mapą Geologiczną Polski [1.2.9] w granicach opiniowanego terenu, bezpośrednio pod powierzchnią terenu występują piaski i żwiry wodnolodowcowe ($_{p3}^{fg}Q_1^1$) zlodowacenia środkowopolskiego.

5.2 Warunki hydrogeologiczne

Zgodnie z Mapą hydrogeologiczną Polski w skali 1:200 000 [1.2.12] opiniowany obszar położony jest w Regionie Kluczborsko-Lublinieckim (XIV), gdzie główny poziom użytkowy występuje w czwartorzędowych piaskach i żwirach.

Zgodnie z danymi umieszczonymi na mapie Pierwszego Piętra Wodonośnego [1.2.13] jest to obszar, w którym pierwsze od powierzchni piętro wodonośne występuje na głębokości od 2 do 5 m, w czwartorzędowych piaskach i żwirach. Jest to obszar gdzie zwierciadło wody ma charakter swobodny, a pierwszy poziom wodonośny to jednocześnie główny użytkowy poziom wodonośny.

Rejon badań objęty rozpoznaniem zlokalizowany jest w granicach jednolitych części wód o nr 97, w regionie wodnym Górnej Odry w dorzeczu Odry.

Badany teren położony jest poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Zgodnie z danymi zawartymi na portalu PSH [1.2.20] najbliższe ujęcie wód podziemnych zlokalizowane jest w odległości ok. 1,5 km na południowy – wschód od terenu badań.

5.3 Model podłoża gruntowego

Przeprowadzone rozpoznanie wykazało, iż cały omawiany obszar do głębokości 0,3 – 1,5 m p.p.t. pokrywa warstwa nasypów, stanowiąca mieszaninę piasku średniego, żwiru, okruszków cegły i skał, pojedynczo spieków hutniczych. Uwzględniając fakt, iż otwór 2 wykonano w bliskim sąsiedztwie istniejącego budynku można przypuszczać, iż materiał ten stanowi zasypkę fundamentów. W otw. 1 nawiercono podbudowę chodnika.

Grunty rodzime w stropie wykształcone są w postaci piasków średnich z domieszką żwiru, lokalnie zapyłonych z soczewkami pyłu (otw. 2). W otworze 1 na głębokości 3,5 m p.p.t. grunty te przechodzą w piaski drobne z soczewkami gliny pylastej, których nie przewiercono do głębokości rozpoznania tj. 6,0 m. Na głębokości 4,6 m p.p.t. w otw. 2 utwory piaszczyste podścielają pyły piaszczyste z przewarstwieniami piasku drobnego, których nie przewiercono do głębokości rozpoznania tj. 6,0 m.

W czasie przeprowadzonego rozpoznania tj. w czerwcu 2024 r., w podłożu opiniowanego obszaru, do głębokości rozpoznania tj. 6,0 m p.p.t. obecność wód podziemnych stwierdzono jedynie w otworze nr 2 w formie sączy na głębokości 4,6 m p.p.t.

5.4 Warunki geologiczno-górnice

Zgodnie z danymi zawartymi na portalu GeoLOG [1.2.14] opiniowany obszar położony jest poza granicami aktualnie ustanowionych obszarów i terenów górniczych, a w jego granicach nie udokumentowano dotychczas żadnego złoża.

6 Charakterystyka podłoża gruntowo - wodnego.

Warunki gruntowo-wodne na badanym terenie określono na podstawie analizy materiałów z wierceń. Dla ich scharakteryzowania grunty podłoża zostały podzielone na warstwy geotechniczne.

Podstawę podziału stanowiły wiek i geneza, odmienność oraz zróżnicowanie litologiczne. Parametry geotechniczne gruntów zostały określone metodą C normy PN-81/B-03020, przyjmując za parametr wiodący stopień plastyczności I_L oraz stopniem zagęszczenia I_D .

Seria utworów antropogenicznych:

Warstwa I – obejmuje utwory nasypowe stanowiące mieszaninę piasku średniego, żwiru, okruszków cegły i skał, pojedynczo spieków hutniczych. Utwory te pokrywają teren ciągłą warstwą do głębokości 0,3 – 1,5 m p.p.t. Przeglębiających się nasypów należy spodziewać się w rejonie infrastruktury podziemnej, np. w rejonie kanalizacji, której dno, zgodnie z mapą zasadniczą (Zał. 2), może występować nawet na poziomie 241 m n.p.m., tj. 6,0 m p.p.t. W rejonie kanalizacji zasypka może mieć inny charakter niż w lokalizacji wykonanych otworów.

Seria utworów czwartorzędu:

Warstwa IIa – obejmuje piaski średnioziarniste z domieszką żwiru, lokalnie zapyłone z soczewkami pyłu (otw. 2) występujące w stanie średniozagęszczonym, o przyjętym na podstawie lokalnego doświadczenia stopniu zagęszczenia $I_D=0,50$. Grunty te nawiercono bezpośrednio pod warstwą nasypów do głębokości 3,5 – 4,6 m p.p.t.

Warstwa IIb – obejmuje piaski drobnoziarniste z soczewkami gliny pylastej występujące w stanie średniozagęszczonym, o przyjętym na podstawie lokalnego doświadczenia stopniu zagęszczenia $I_D=0,50$. Grunty te nawiercono jedynie w otw. 1 bezpośrednio pod warstwą IIa. Utworów tych nie przewiercono do głębokości rozpoznania tj. 6,0 m p.p.t.

Warstwa III – obejmuje grunty spoiste wykształcone w postaci pyłów piaszczystych przewarstwionych piaskiem drobnym występujące w stanie twardoplastycznym o przyjętym na podstawie badań makroskopowych stopniu plastyczności $I_L=0,05$. Nawiercone zostały jedynie w otw. 2 bezpośrednio pod utworami warstwy IIa do głębokości rozpoznania tj. 6,0 m p.p.t. Zgodnie z normą PN-81/B-03020, dla gruntów tych przyjęto symbol konsolidacji „C”.

Parametry warstw, wyprowadzone w oparciu o normę PN-81/B-03020, na podstawie przyjętych wartości stopnia plastyczności oraz stopnia zagęszczenia, zostały zestawione w załączniku 6.

6.1 Przydatność gruntów na potrzeby budownictwa

Przeprowadzone rozpoznanie wykazało, iż podłoże projektowanej inwestycji jest stosunkowo jednorodne - w stropie budują je średniozagęszczone piaski, podścielone twardoplastycznymi pyłami piaszczystymi.

W bezpośrednim sąsiedztwie budynku, bezpośrednio pod powierzchnią terenu nawiercono piaszczyste nasypy, które sięgały 1,5 m p.p.t. (istnieje możliwość, iż jest to poziom posadowienia obiektu, informacja ta wymaga jednak potwierdzenia).

Po stronie południowej, gdzie otwór zlokalizowany był nieco dalej od ściany budynku nasypy sięgały raptem 0,3 m p.p.t.

Przeglębiających się nasypów należy się spodziewać w rejonie istniejącej infrastruktury podziemnej, gdzie mogą miejscami sięgać 6,0 m p.p.t. W rejonie infrastruktury nasypy mogą mieć odmienny charakter, bądź charakteryzować się mniejszym zagęszczeniem niż w pozostałej części terenu (zasypywanie kanalizacji, w szczególności w strefach niezagospodarowanych, z reguły odbywa się w sposób niekontrolowany).

Grunty rodzime stanowią nośne i małościśliwe podłoże dla posadowienia obiektu. Z uwagi na niekontrolowany charakter oraz brak informacji o stopniu zagęszczenia nawierconych nasypów należy przyjąć, że nie stanowią odpowiedniego podłoża dla posadowienia obiektu.

Należy jednak mieć na uwadze, że w lokalizacji wierceń miały głównie charakter piaszczysty i przy odpowiednim zagęszczeniu będą stanowić nośne podłoże dla posadowienia obiektu.

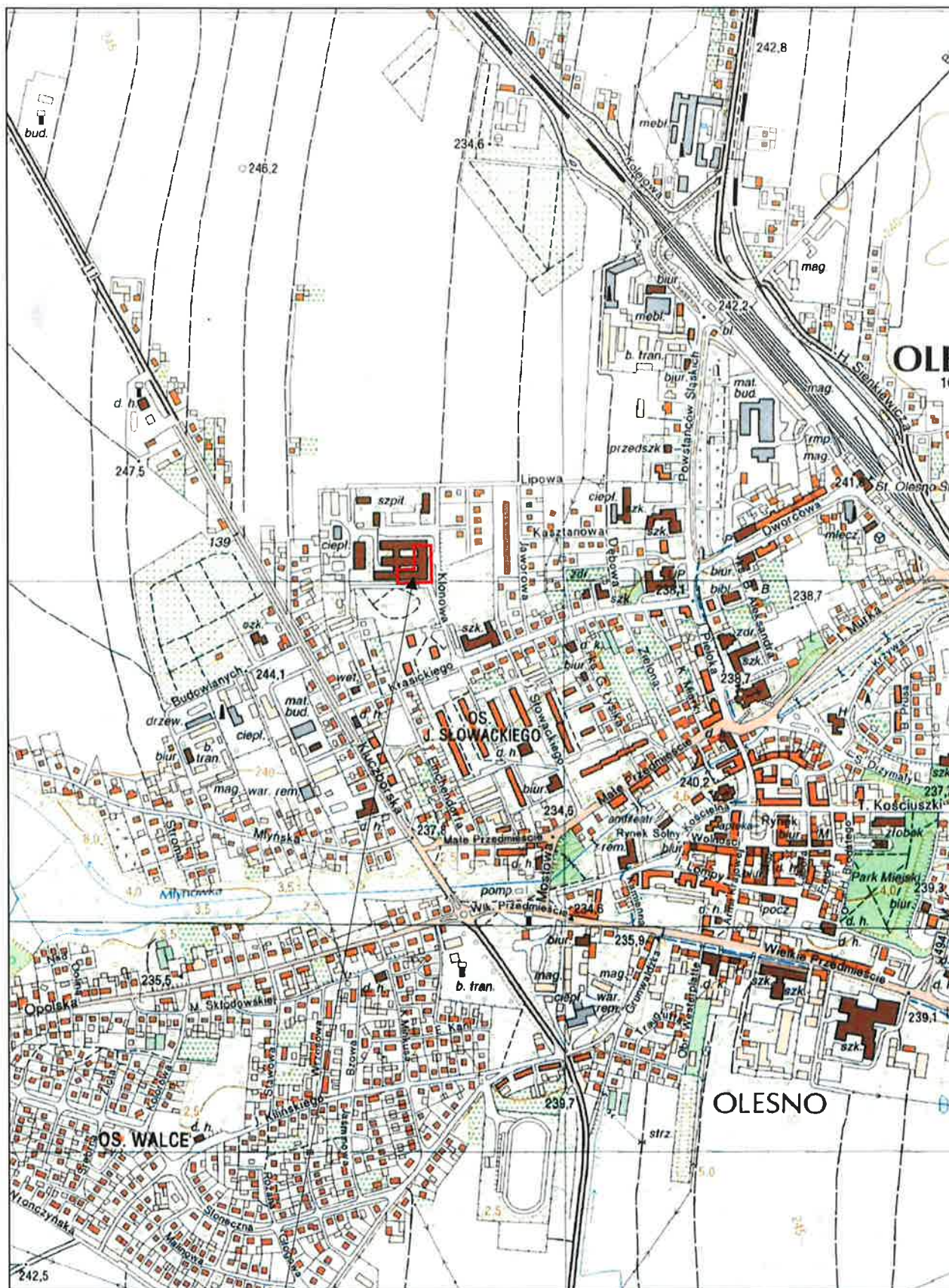
W związku z powyższym na etapie budowy zalecana jest kontrola jakości i zagęszczenia materiału nasypowego występującego w podłożu inwestycji (w szczególności w strefie przeglębiających się nasypów). W przypadku, gdyby badania wykazały wystarczające i równomierne zagęszczenie utworów występujących w dnie wykopu, można przyjąć, że utwory te stanowią nośne podłoże dla posadowienia obiektu.

W przypadku, gdyby badania wykazały nierównomierne, bądź niewystarczające zagęszczenie utworów nasypowych, konieczne będzie ich wzmocnienie, np. poprzez dogęszczenie.

W czasie prowadzonego rozpoznania w podłożu inwestycji obecność wód gruntowych stwierdzono jedynie w otw. 2, gdzie występowały w postaci sączów na stropie warstwy utworów mniejprzepuszczalnych, tj. na głębokości 4,6 m p.p.t.

6.2 Kategoria geotechniczna projektowanego obiektu

W związku z powyższym, 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. Nr. 81, poz.463), w przypadku projektowanej inwestycji można przyjąć **proste warunki gruntowe**, a sam obiekt należy zaliczyć do **I kategorii geotechnicznej**.

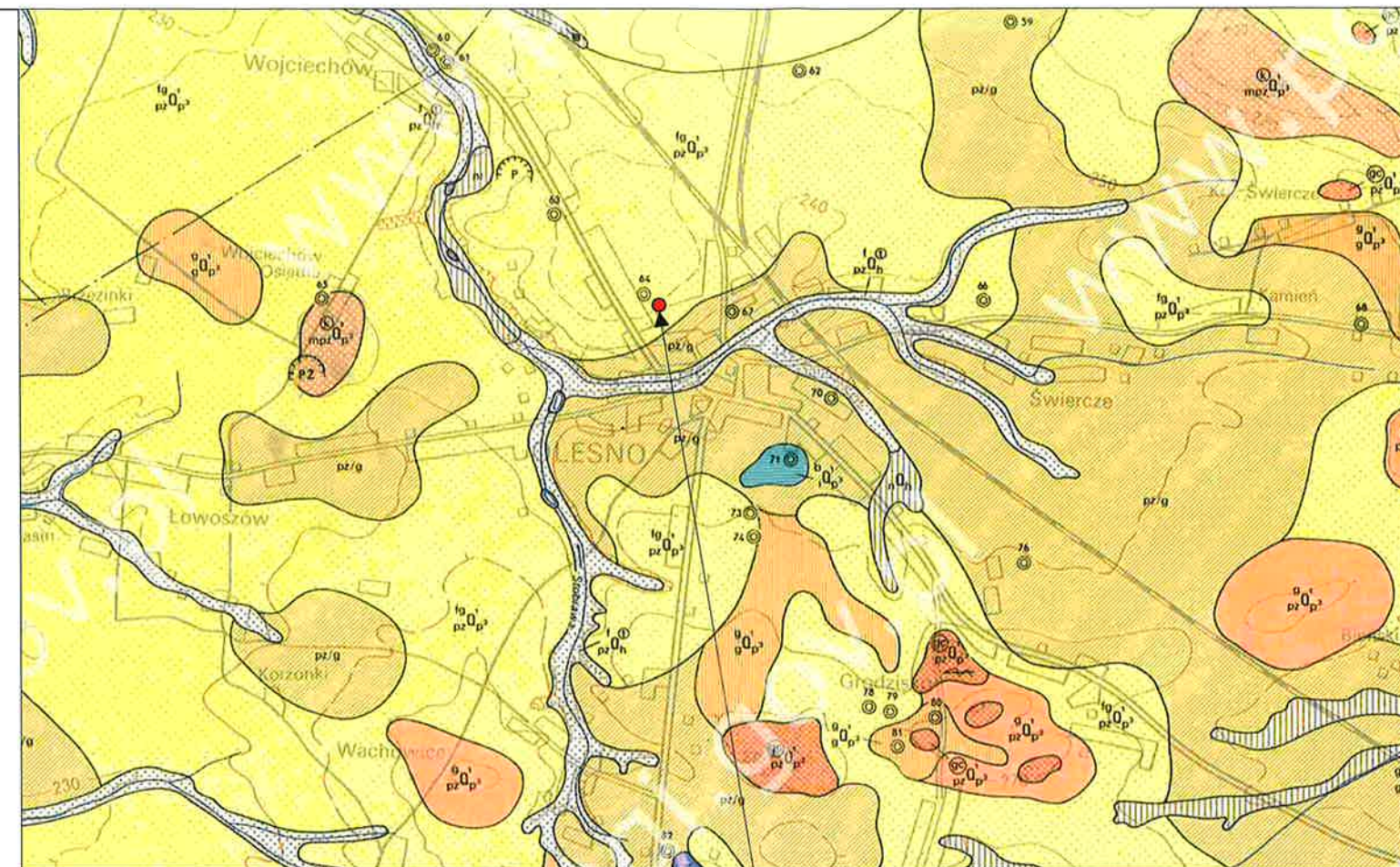


Teren badań

	EKOID 40-302 Katowice ul. gen. H. Le Ronda 76	Zał. 1a
Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne w północno-wschodniej części działki o nr ewid. 1296 zlokalizowanej przy ul. Klonowej 1 w Olesnie		
Data 06.2024	Nazwisko inż. Ż.Hajducka	Podpis
Mapa lokalizacyjna		
1 : 10 000		

OBJAŚNIENIA BARW I SYMBOLI

CZWARTORZĘD	HOLOCEN		Piasłki i 2wiry, rzeczne, tarasów zalewowych 1 – 3 m n.p.rzeki	ZŁODOWACENIE PÓŁNOCNOPOLSKIE
			Namuty (n), miejscami namuty torfiste (nr)	
			Torfy	
	PLEJSTOCEN		Piasłki eoliczne; piasłki eoliczne w wydmach (e)	
			Piasłki i gliny, deluwialne	
			Piasłki i 2wiry, rzeczne, tarasów nadzalewowych 3 – 8 m n.p. rzeki	
			Piasłki i 2wiry (p2), miejscami piasłki, 2wiry i glazy (p2gl), moren czołowych	
			Gliny zwałowe	
			Piasłki i 2wiry, lodowcowe	
			Piasłki i 2wiry wodnolodowcowe; na glinach zwałowych złodowacenie 2rod-kowopolskiego (p2/g), na piasłkach, piasłkowcach, ilach i mulowcach dolno-jurajskich (p2/ppc)	
			Piasłki i 2wiry wodnolodowcowe, miejscami na glinach zwałowych stadiu makymalnego (p2/g)	
			Piasłki, 2wiry i glazy, moren czołowych	
			Mulki, piasłki i 2wiry, kamów	
JURA	JURA DOLNA		Piasłki i 2wiry, lodowcowe	ZŁODOWACENIE ŚRODKOWOPOLSKIE
			Piasłki i 2wiry, wodnolodowcowe, miejscami na glinach zwałowych (p2/g)	
			Gliny zwałowe, miejscami na piasłkach, piasłkowcach, ilach i mulowcach dolnojurajskich (g/ppc)	
			lly, mulki i piasłki, zastoiiskowe	
			Piasłki i piasłkowce 2elaziste – warstwy kościeliskie	
			Piasłki i piasłkowce (ppc), miejscami lly i mulowce (imc) oraz piasłki, piasłkow-ce, lly, mulowce i lupki ilasto-mulowcowe (ppcl) – tylko w profilu – warstwy wieluńskie i tysieckie	
			Piasłki i piasłkowce (ppc), miejscami lly i mulowce (imc) – warstwy wieluńskie	
			2wiry, piasłki i piasłkowce – warstwy olewińskie	
			lly, ilowce, mulowce i mulki – warstwy kałiskie	
			lly, ilowce i mulowce	
TRZECIORZĘD	TRIAS GÓRNY		Piasłki i piasłkowce 2elaziste – warstwy kościeliskie	ZŁODOWACENIE PÓŁNOCNOPOLSKIE
			Piasłki i piasłkowce (ppc), miejscami lly i mulowce (imc) oraz piasłki, piasłkow-ce, lly, mulowce i lupki ilasto-mulowcowe (ppcl) – tylko w profilu – warstwy wieluńskie i tysieckie	
			Piasłki i piasłkowce (ppc), miejscami lly i mulowce (imc) – warstwy wieluńskie	
			2wiry, piasłki i piasłkowce – warstwy olewińskie	
			lly, ilowce, mulowce i mulki – warstwy kałiskie	
			lly, ilowce i mulowce	
			Piasłki i piasłkowce 2elaziste – warstwy kościeliskie	
			Piasłki i piasłkowce (ppc), miejscami lly i mulowce (imc) oraz piasłki, piasłkow-ce, lly, mulowce i lupki ilasto-mulowcowe (ppcl) – tylko w profilu – warstwy wieluńskie i tysieckie	
			Piasłki i piasłkowce (ppc), miejscami lly i mulowce (imc) – warstwy wieluńskie	
			2wiry, piasłki i piasłkowce – warstwy olewińskie	
CZWARTORZĘD	PLEJSTOCEN		Piasłki i 2wiry, rzeczne	ZŁODOWACENIE ŚRODKOWOPOLSKIE
			Piasłki i 2wiry, wodnolodowcowe	
			Gliny zwałowe	
			Piasłki i 2wiry, rzeczne	
			Piasłki i 2wiry, rzeczne	
			Piasłki i 2wiry, rzeczne	
			Piasłki i 2wiry, rzeczne	
			Piasłki i 2wiry, rzeczne	
			Piasłki i 2wiry, rzeczne	
			Piasłki i 2wiry, rzeczne	
TRZECIORZĘD	NEOGEN		Piasłki i 2wiry, rzeczne	ZŁODOWACENIE PÓŁNOCNOPOLSKIE
			Piasłki i 2wiry, wodnolodowcowe	
			Gliny zwałowe	
			Piasłki i 2wiry, rzeczne	
			Piasłki i 2wiry, rzeczne	
			Piasłki i 2wiry, rzeczne	
			Piasłki i 2wiry, rzeczne	
			Piasłki i 2wiry, rzeczne	
			Piasłki i 2wiry, rzeczne	
			Piasłki i 2wiry, rzeczne	



Teren badań

64
246,5
Q-(31,0)

67
240,0
Q-(32,0)

ZNAKI KONWENCJONALNE

	Kontakty erozyjne (tylko dla profili stratygraficznych)
	Zaburzenia górotworu
	Glazy narzutowe
	Ważniejsze źródła
	Piasłowne – 2wirownie
	Piasłownie
	Glinianki
	Wybrane otwory wiertnicze z kolejną numeracją oraz z rzędną terenu w m n.p.m. (symbol oznacza wiek: Tr – trzeciorzęd, J – jura dolna, T – trias górny, T2 – trias 2rodkowy, T1 – trias dolny, P – perm, C – karbon dolny, liczbą góbkosć stropu nawierconej skały starszej od czwartorzędu, w nawiasie góbkosć otworu)
	U w a g a: opisy otworów na odwrocie mapy

A — B Linia przekroju

OBJAŚNIENIA WODONOŚNOŚĆ

Regionalizacja hydrogeologiczna:

4 p.pc.[gl.i]/wp/zwwP/Q-J1

Symbol jednostki pierwszego poziomu wodonośnego (PPW):

- 4 - nr jednostki PPW,
- p - symbol litologiczny utworów dominujących w PPW, występujących w strefie zwierciadła PPW,
- pc - symbol litologiczny utworów PPW równorzędnie występujących w strefie zwierciadła PPW,
- [gl.i] - symbol litologiczny niewodonośnych utworów towarzyszących,
- wp - symbol strefy hydrodynamiczno-geomorfologicznej,
- zww - symbol charakteru zwierciadła PPW,
- P - symbol rodzaju PPW,
- Q - symbol stratygrafii PPW,
- J1 - symbol stratygrafii dla utworów wodonośnych występujących pod utworami PPW.

Litologia utworów pierwszego poziomu wodonośnego:

z - żwiry, pz - piaski i żwiry, p - piaski różnoziarniste, pd - piaski drobnoziarniste, pog - pospółki gliniaste, pc - piaskowce, t - torfy

Litologia niewodonośnych utworów towarzyszących (obszary zww):

[gl] - glina, [i] - iły, [gl.i] - glina, iły

Strefy hydrodynamiczno-geomorfologiczne:

d - dolina, r - równina, rs - równina sandrowa, wm - wysoczyzna morenowa, wp - wzniesienie ze skał starszego podłoża z pokrywą utworów Q, wz - wzniesienie ze skał starszego podłoża z pokrywą zwietrzelinową

Charakter zwierciadła:

zs - zwierciadło swobodne, zn - zwierciadło napięte, zs(n) - zwierciadło swobodne, lokalnie napięte, zww - obszar o znacznie zróżnicowanych warunkach występowania i własnościach warstw wodonośnych - zwierciadło nieciągłe o zmiennym charakterze.

Rodzaj PPW:

G - będący głównym użytkowym poziomem wodonośnym, P - nie będący głównym użytkowym poziomem wodonośnym

Symbol stratygraficzny PPW:

Q - czwartorzęd, J1 - jura dolna, T3 - trias górny

Zasięg jednostki pierwszego poziomu wodonośnego

T3

Obszar występowania głównego użytkowego poziomu wodonośnego jako pierwszego poziomu wodonośnego

J1

Obszar występowania pierwszego poziomu wodonośnego nie będącego głównym poziomem wodonośnym

Obszar występowania pierwszego poziomu wodonośnego o znacznie zróżnicowanych warunkach występowania i własnościach warstw wodonośnych (zww)

Obszar pozbawiony warstw wodonośnych

Wyrobnisko kopalni odkrywkowej
(I - inne, 2005 - rok ustalenia zasięgu wyrobiska)

HYDRODYNAMIKA

Hydroizohipsa pierwszego poziomu wodonośnego

(opracowano na podstawie pomiarów z sierpnia 2010r.)

200

Hydroizohipsa zwierciadła swobodnego, m.n.p.m.

→

Lokalny kierunek przepływu wód podziemnych

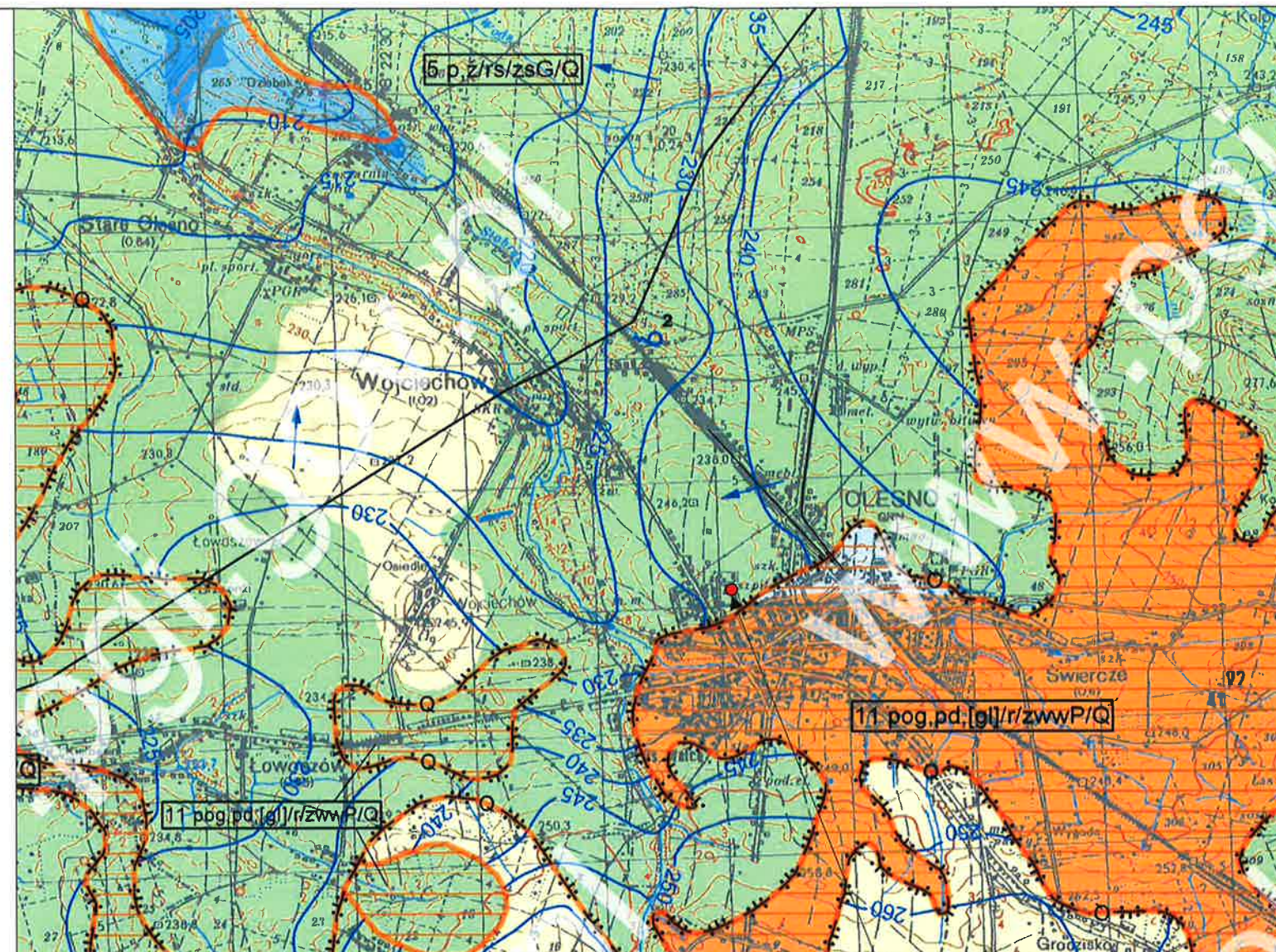
Obszar objęty zasięgiem znaczącego obniżenia zwierciadła pierwszego poziomu wodonośnego

(rok określa aktualność podanej granicy obszaru)

Q(2008)

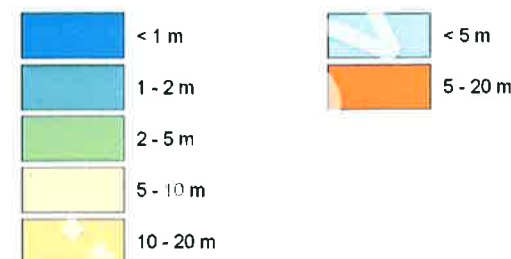
Granica obszaru objętego zasięgiem znaczącego obniżenia zwierciadła pierwszego poziomu wodonośnego spowodowane eksploatacją ujęć wód podziemnych komunalnych i przemysłowych

Źródło: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/cbda>
Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy



Teren badań

GLEBOKOŚĆ DO PIERWSZEGO POZIOMU WODONOŚNEGO





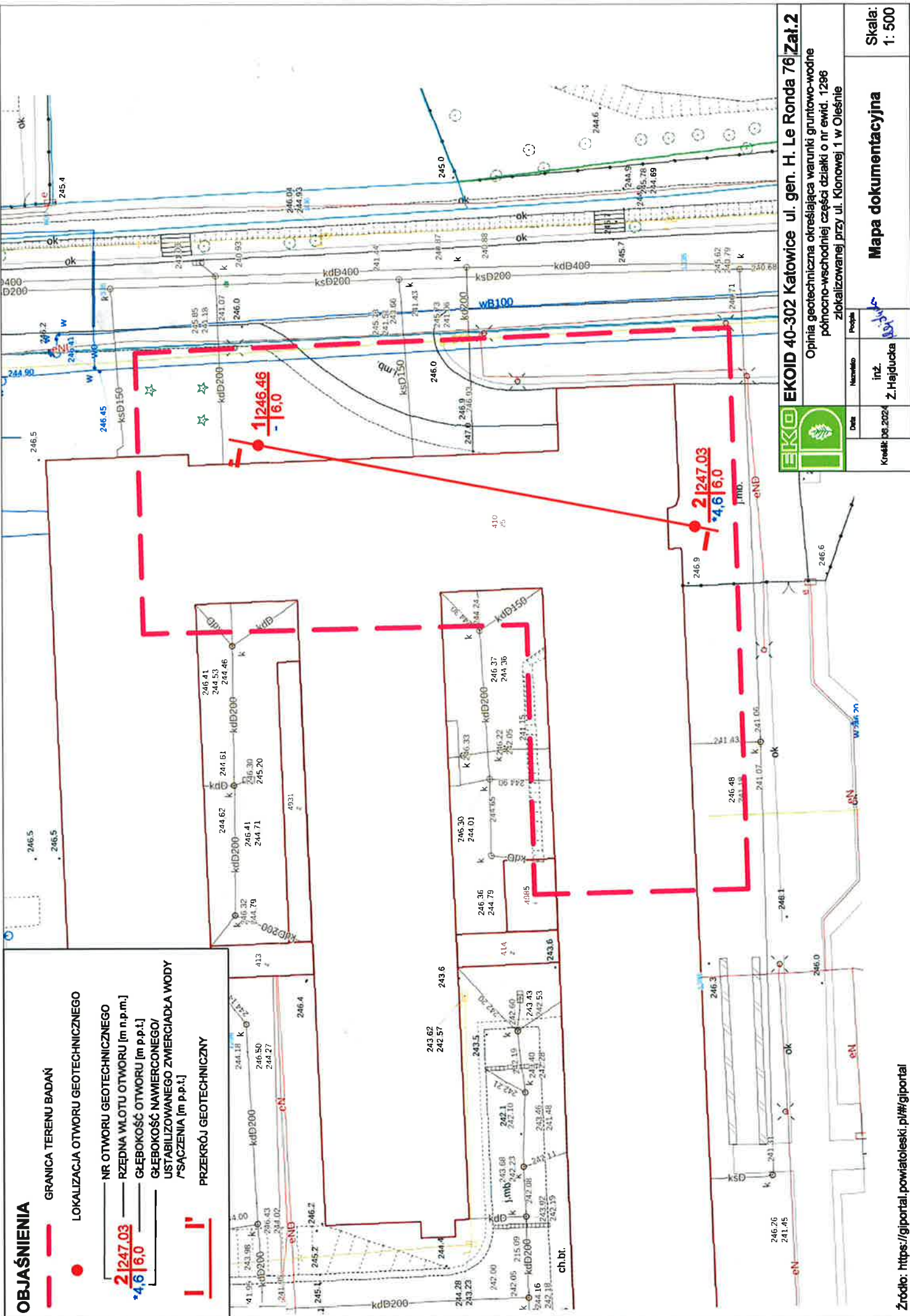
ZWIĄZEK WÓD PODZIEMNYCH Z WODAMI POWIERZCHNIOWYMI

Źródliko

INNE OZNACZENIA

A — B Linia przekroju hydrogeologicznego

		EKOID 40-302 Katowice ul.gen.H.Le Ronda 76		Zał. 1c
Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne w północno-wschodniej części działki o nr ewid. 1296 zlokalizowanej przy ul. Klonowej 1 w Oleśnie				
	Data	Nazwisko	Podpis	Skala
Opracował:	06.2024	inż. Z.Hajduka		Mapa pierwszego poziomu wodonośnego, arkusz Oleśno (fragment)
				1:50 000



OBJAŚNIENIA

- GRANICA TERENU BADAŃ
- LOKALIZACJA OTWORU GEOTECHNICZNEGO
- NR OTWORU GEOTECHNICZNEGO
- RZĘDNA WŁOTU OTWORU [m n.p.m.]
- GŁĘBOKOŚĆ OTWORU [m p.p.t.]
- GŁĘBOKOŚĆ NAWIERCONEGO/USTABILIZOWANEGO ZWIERCIADŁA WODY
- WYSIĄGNIENIE [m p.p.t.]
- PRZESZCZÓJ GEOTECHNICZNY




21247.03
4.6 | 6.0

1:6



EKOID 40-302 Katowice ul. gen. H. Le Ronda 76 Zał. 2			
Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne północno-wschodniej części działki o nr ewid. 1296 zlokalizowanej przy ul. Klonowej 1 w Oleśnie			
Data	Nazwisko	Podpis	Skala: 1: 500
Kretek 06.2024	inż. Z. Hajduk		
Mapa dokumentacyjna			

EKOID Iwona Majewska - Durjasz ul.gen. H. Le Ronda 76; 40-302 Katowice				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 1				Zał.Nr: 3.1 Wiertnica: h20P			
Rejon: ul. Klonowa Miejscowość: Olesno Gmina: Olesno (gmina miejsko-wiejska) Powiat: oleski				Zlecniodawca: Pracownia Projektowa "Studio Quattro" Wiercenie: EKOID Iwona Majewska-Durjasz Dozór geol.: mgr M.Durjasz-Rybacka				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy			
								Rzędna: 246.46 m n.p.m.			
								Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2024-06-06	
Wiercenie	Głębokość zwięziadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałczkowań	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5"		Nasyty	Nasyp		0.05	Gleba, brązowa	Gb	mw		szg	I
		Nasyty	Nasyp		0.30	Nasyp niekontrolowany (piasek średni z domieszką okruchów skał i żwiru), brązowy	nN(Ps+ok.sk+Ż)				
						Piasek średni pojedynczo ze żwirami, brązowo-żółty	Ps+poj.Ż				
		Czwartorzęd	Czwartorzęd		1.70	Piasek średni na pograniczu piasku grubego z domieszką żwiru, ciemnożółty	Ps/Pr+Ż				Ila
					3.50	Piasek drobny z soczewkami gliny pylastej, ciemnożółty	Pd+s.Gπ				Ilb
					6.00						

EKOID Iwona Majewska - Durjasz ul.gen. H. Le Ronda 76; 40-302 Katowice				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 2				Zał.Nr: 3.2 Wiertnica: h20P				
Rejon: ul. Klonowa Miejscowość: Olesno Gmina: Olesno (gmina miejsko-wiejska) Powiat: oleski				Zleceńodawca: Pracownia Projektowa "Studio Quattro" Wiercenie: EKOID Iwona Majewska-Durjasz Dozór geol.: mgr M.Durjasz-Rybacka				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy				
								Rzędna: 247.03 m n.p.m.				
								Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2024-06-06		
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia		Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
5	 4.60	Nasypy	Nasyp		0.08	Asfalt	ast	nN(Ps+Ż+ok.cg+poj.sph)w			szg	IIa
					0.30	Nasyp niekontrolowany (tłuczeń) Nasyp niekontrolowany (piasek średni, żwir, okruchy cegły, pojedyncze spieki hutnicze), ciemnożółto-brązowy	nN(tt.)					
		Czwartorzęd	Czwartorzęd		1.50	Piasek średni zapyłony z soczewkami pyłu, brązowo-szary	Ps(+Π)+s.Π	mw				
					3.00	Piasek średni z pojedynczymi żwirami, żółty	Ps+poj.Ż	w				
					4.60	Pył piaszczysty przewarstwiony piaskiem drobnym, ciemnożółty	Πp//Pd	0/1	tpl	III		
					6.00							

