



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 DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI
ZLOKALIZOWANEJ W CENTRALNEJ CZĘŚCI DZIAŁKI O NR
EWID. 22/10 NA TERENIE PARKU PODŁĘŻE W JAWORZNIE**

Zlecniodawca:

**Grupa Techramps Sp. z o.o. Sp. K.
ul. Organiki 2
31-990 Kraków**

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

Katowice, luty 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
7	WNIOSKI I ZALECENIA.....	8
8	PRZYDATNOŚĆ GRUNTÓW NA POTRZEBY BUDOWNICTWA.....	9
9	KATEGORIA GEOTECHNICZNA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU.....	9

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

Załącznik nr 1a	Mapa lokalizacyjna,
Załącznik nr 1b	Szczegółowa mapa geologiczna Arkusz Katowice (fragment),
Załącznik nr 1c	Mapa pierwszego poziomu wodonośnego Polski Arkusz Katowice (fragment),
Załącznik nr 2	Mapa dokumentacyjna,
Załącznik nr 3.1-3.6	Karty otworów geotechnicznych,
Załącznik nr 4.1-4.5	Przekroje geotechniczne,
Załącznik nr 5	Objaśnienia użytych znaków i symboli,
Załącznik nr 6	Zestawienie parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw,
Załącznik nr 7	Informacja o warunkach geologiczno-górnictwowych.

1 DANE OGÓLNE

1.1 Rodzaj opracowania

Opinia geotechniczna 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] Wilanowski S.: Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, ark. Katowice, Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2016 r.,
- [1.2.10] Wagner J., Chmura A.: Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, ark. Katowice, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 1997 r.
- [1.2.11] Kaziuk H.: Mapa geologiczna Polski bez utworów czwartorzędowych w skali 1:200 000, ark. Kraków, Instytut Geologiczny, Warszawa 1978 r.
- [1.2.12] Jóźwiak A., Kowalczevska G.: Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000, ark. Kraków, PSH, Warszawa 1984 r.
- [1.2.13] Górnik M.: Baza danych GIS mapy hydrogeologicznej Polski 1:50 000. Pierwszy poziom wodonośny. Występowanie i hydrodynamika. Mapa zbiorcza, ark. Katowice, PSH, Warszawa 2006 r.
- [1.2.14] Otwarty Regionalny System Informacji Przestrzennej województwa Śląskiego: www.orsip.pl
- [1.2.15] Portal GeoLOG: www.geolog.pgi.gov.pl
- [1.2.16] Hydroportal ISOK: www.wody.isok.gov.pl
- [1.2.17] Kondracki J.: Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa, 2000 r.

- [1.2.18] Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad: Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.
- [1.2.19] Górnośląski System Informacji o Zagrożeniach Powierzchni na Terenach Zlikwidowanych Kopalń GIG: <https://zapadliska.gig.eu/pl/content/mapa>
- [1.2.20] Geoportal Infrastruktury Informacji Przestrzennej: www.geoportal.gov.pl
- [1.2.21] Geoserwis GDOŚ: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
- [1.2.22] Centralny Bank Danych Hydrogeologicznych: <http://spd.pgi.gov.pl/PSHv8/Psh.html>
- [1.2.23] Informatyczny System Ochrony Kraju ISOK: <https://www.isok.gov.pl/hydroportal.html>
- [1.2.24] Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych
- [1.2.25] Chudek M. i in. 1988 – Chudek, M., Janusz, M. i in. 1988. Studium dotyczące stanu rozpoznania tworzenia się i prognozowania deformacji nieciągłych pod wpływem podziemnej eksploatacji złóż. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, seria Górnictwo z. 141

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 centralną część działki o nr ewid. 22/10 zlokalizowaną na terenie Parku Podłęże w Jaworznie (gmina m. Jaworzno, powiat m. Jaworzno, woj. śląskie).

Zgodnie z przeprowadzoną wizją terenową przedmiotowy teren obejmuje tereny rekreacyjne Parku Podłęże i stanowi ogrodzony plac. W bezpośrednim otoczeniu zlokalizowane są inne obiekty rekreacyjne takie jak boiska oraz plac zabaw.

Zgodnie z mapą zasadniczą dostępną na Geoportalu [1.2.20] analizowany teren jest uzbrojony w sieć energetyczną i wodociągową.

Opiniowany obszar położony jest po za 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 7 grudnia 2023 r. – Dz. U. 2024 poz. 54). 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) Obszar Chronionego Krajobrazu „Dobra-Wilkoszyn” zlokalizowany ok. 3,5 km na wschód od omawianego terenu,
- b) Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy „Uroczysko Sadowa Góra” zlokalizowany ok. 2,0 km na północny – wschód od omawianego terenu,

- c) Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony „Łąki w Jaworznie” zlokalizowany ok. 4,9 km na południowy - wschód od omawianego terenu.

3.1 Morfologia i Hydrografia

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski [1.2.17] opiniowany teren położony jest w granicach Pagórów Jaworznickich (341.14), które stanowią część Wyżyny Śląskiej (341.1).

Zgodnie z przeprowadzoną wizją terenową oraz numerycznym modelem terenu zamieszczonym na geoportalu [1.2.20] aktualnie omawiany obszar jest wyrównany i płaski z rzędnymi terenu kształtującymi się na poziomie ok. 270,40 m n.p.m.

Obszar opiniowanych działek położony jest w zlewni rzeki Przemszy (zlewnia II rzędu Wisły), której koryto przebiega w odległości ok. 4,3 km na zachód od terenu inwestycji.

Najbliżej położonym zbiornikiem wodnym jest Zalew Łęg zlokalizowany w odległości ok. 3,0 km na południowy – zachód od badanego terenu.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi na portalu ISOK [1.2.23] (Mapy zagrożenia powodziowego) teren inwestycji zlokalizowany jest poza obszarami zalewowymi.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi na geoportalu GEOLOG [1.2.15] obszar inwestycji w całości jest zlokalizowany poza terenami zagrożonymi podtopieniami.

4 Badania podłoża gruntowego

W ramach prowadzonego rozpoznania geotechnicznego podłoża wykonano 6 otworów geotechnicznych o głębokości od 3,5 do 4,5 m p.p.t. (ogółem 23,8 mb). Otwory wykonano wiertnicą H20P, systemem mechaniczno-obrotowym. Otwory wykonano, w miejscach, które pozwoliły określić zmienność podłoża w granicach opiniowanych działek.

Wstępnie zakładano prowadzenie badań do głębokości 5,0 m p.p.t., niemniej jednak z uwagi na występowanie w podłożu utworów skalistych, których przewiercenie nie było możliwe przy użyciu zastosowanej aparatury wierzącej, otwory spłycono.

Miejsca wierceń oraz rzędne wysokości otworów uzyskano w oparciu o pomiary satelitarne przy użyciu Odbiornika GNSS – TSC3 firmy Trimble sprzężonym z anteną precyzyjną Trimble SPS882 (L1/L2 GPS/GLONASS). Pomiary satelitarne wykonane zostały w czasie rzeczywistym wykorzystując sieciowe poprawki RTK (ang. Real-Time Kinematic) dostępne w serwisie NAWGEO systemu ASG_EUPOS.

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

5 CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA BUDOWLANEGO

5.1 Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym przedmiotowy teren znajduje się w granicach Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, które w omawianym obszarze budują utwory karbonu i triasu, pokryte nieciągłą warstwą utworów czwartorzędu.

Zgodnie z odkrytą mapą geologiczną Polski w skali 1:200 000 [1.2.11] w granicach opiniowanego obszaru bezpośrednio pod pokrywą czwartorzędową występują utwory karbonu wykształcone w postaci piaskowców, zlepieńców, mułowców i iłowców, pokładów węgla kamiennego warstw łaziskich i libiąskich oraz piaskowce i piaski arkozowe krakowskiej serii piaskowcowej (Cw²⁻⁴). Mapa wskazuje, że w rejonie tym strop utworów karbonu zalega na poziomie ok. 260 – 270 m n.p.m.

Zgodnie ze Szczegółową Mapą Geologiczną Polski [1.2.9] w granicach opiniowanego terenu, bezpośrednio pod powierzchnią terenu występują grunty nasypowe, a pod nimi najprawdopodobniej znajdują się piaski i żwiry wodnolodowcowe ($_{p3}^{fg}Q_{p3}^O$) zlodowacenia Odry.

5.2 Warunki hydrogeologiczne

Zgodnie z Mapą hydrogeologiczną Polski w skali 1:200 000 [1.2.12] opiniowany obszar położony jest w Podregionie Łaziskim (XVI 3) Regionu Górnośląskiego (XVI), gdzie główny poziom użytkowy występuje w zlepieńcach i piaskowcach karbonu górnego na głębokości od 20 do 100 m p.p.t., w rejonie odwadniającego wpływu kopalń węgla kamiennego.

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 5 do 10 m, w czwartorzędowych piaskach i żwirach. Spływ wód generalnie następuje w kierunku zachodnim. Zwierciadło wody ma charakter swobodny.

Rejon badań objęty rozpoznaniem zlokalizowany jest w granicach jednolitych części wód o nr 146, w regionie wodnym Małej Wisły w dorzeczu Wisły.

Badany teren położony jest poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Zgodnie z danymi zawartymi na portalu PSH [1.2.22] najbliższe ujęcie wód podziemnych zlokalizowane jest w odległości ok. 2,3 km na zachód od terenu badań.

5.3 Model podłoża gruntowego

Przeprowadzone rozpoznanie wykazało, iż cały omawiany obszar pokrywa warstwa nasypów o miąższości 0,3 – 0,4 m stanowiących mieszaninę glin i piasków z domieszką okruchów skał.

Grunty rodzime w stropie wykształcone są w postaci piasków średnich oraz grubych z domieszką żwirów, które sięgają 1,4 – 1,8 m p.p.t. Grunty te zalegają bezpośrednio na utworach zwietrzelinowych piaskowca wykształconych w postaci piasków (grubych i średnich) z okruchami piaskowca, żwiru i kamieni. Wyjątek stanowi rejon otw. 6, gdzie bezpośrednio pod warstwą nasypów zalegają utwory zwietrzelinowe piaskowca.

Zwietrzliny na głębokości 3,5 – 4,5 m p.p.t. przechodzą w skałę twardą – piaskowiec. Strop piaskowca kształtuje się na poziomie ok. 265,93 m n.p.m. do 266,89 m n.p.m.

W czasie przeprowadzonego rozpoznania, tj. w lutym 2024 r., w podłożu opiniowanego obszaru, do głębokości rozpoznania tj. 3,5 – 4,5 m p.p.t., nie stwierdzono obecności wód gruntowych.

5.4 Warunki geologiczno-górnice

Zgodnie z danymi zawartymi na portalu GeoLOG [1.2.16] opiniowany obszar położony jest poza granicami aktualnie ustanowionych obszarów i terenów górniczych, niemniej jednak w jego granicach udokumentowano złożę węgla kamiennego „Jan Kanty-Szczakowa”.

Zgodnie z informacją o warunkach geologiczno- górniczych pozyskaną z Archiwum Dokumentacji Mierniczo - Geologicznej (Zał. 7) omawiany obszar położony jest w granicach byłych terenów i obszarów górniczych „Jaworzno III”, gdzie eksploatację węgla kamiennego zakończono 31.07.2000 roku.

W ramach prowadzonej działalności górniczej, w granicach omawianego obszaru, eksploatowano pokłady węgla kamiennego nr 214, 301, 302, 304 i 324/1, przy czym jedynie pokład 214 eksploatowano z głębokości mniejszej niż 100 m (tzw. płytka eksploatacja). Pokład ten eksploatowano systemem z zawałem stropu, z głębokości ok. 60 m p.p.t. Charakteryzował się miąższością rzędu 2,5 m.

Zgodnie z informacją (Zał. 7), w granicach inwestycji nie występują wyrobiska mające połączenie z powierzchnią.

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 nasypy, które pokrywają ciągłą warstwą cały opiniowany obszar - ich miąższość wynosi od 0,3 – 0,4 m. Materiał ten został najprawdopodobniej zdeponowany na etapie budowy obiektów rekreacyjnych. Ze względu na różną spoistość wśród utworów tych wyróżniono:

Warstwa Ia – obejmuje utwory nasypowe o charakterze niespoistym, stanowiące mieszaninę piasków i glin z domieszką okruchów skał i kamieni oraz gleby.

Warstwa Ib – obejmuje utwory nasypowe o charakterze spoistym, stanowiące mieszaninę glin, piasków grubych, okruchów skał i kamieni. Utwory te dominują wśród utworów nasypowych w omawianym obszarze.

Seria utworów plejstocenu:

Warstwa II – obejmuje grunty niespoiste wykształcone w postaci piasków średnich i grubych z domieszką żwiru występujące bezpośrednio pod warstwą nasypów, do głębokości 1,4 – 1,8 m p.p.t. W oparciu o lokalne doświadczenie przyjęto, że utwory te występują w stanie średniozagęszczonym, o przyjętym na podstawie lokalnego doświadczenia stopniu zagęszczenia $I_D=0,50$. Ze względu na różną granulometrię wśród utworów tych wyróżniono:

Warstwa IIa – obejmuje utwory warstwy II wykształcone w postaci piasków średnich z domieszką żwiru. Nawiercono je w południowo – zachodniej części omawianego terenu (otw. 4 i 5).

Warstwa IIb – obejmuje utwory warstwy II wykształcone w postaci piasków grubych z domieszką żwiru, które pod kątem granulometrycznym zbliżone są do drobnych pospółek. Nawiercono je w północnej części omawianego terenu.

Seria utworów karbonu:

Warstwa III – obejmuje zwietrzelinę piaskowca wykształconą jako piaski średnie i grube z domieszką okruchów piaskowca występującą w stanie średniozagęszczonym/zagęszczonym, o przyjętym na podstawie lokalnego doświadczenia stopniu zagęszczenia $I_D=0,60$. Nawiercone zostały bezpośrednio pod utworami warstwy II do głębokości rozpoznania tj. 3,5 – 4,5 m p.p.t. Wyjątek stanowi otw. 6 gdzie grunty te nawiercono bezpośrednio pod warstwą gruntów nasypowych. Ze względu na różną granulometrię wśród utworów tych wyróżniono:

Warstwa IIIa - obejmuje zwietrzelinę piaskowca wykształconą w postaci piasków średnich z okruchami piaskowca,

Warstwa IIIb - obejmuje zwietrzelinę piaskowca wykształconą w postaci piasków grubych z okruchami piaskowca i żwiru, które pod kątem granulometrycznym zbliżone są do drobnych pospółek.

Warstwa IV- obejmuje skałę twardą piaskowiec, silnie spękaną, której strop kształtuje się na poziomie ok. 265,93 m n.p.m. do 266,89 m n.p.m.

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.

7 WNIOSKI I ZALECENIA

1. Przeprowadzone rozpoznanie wykazało znaczną jednorodność podłoża projektowanej inwestycji - do głębokości rozpoznania budują je utwory piaszczyste, zalegające na skale twardej (piaskowiec).
2. Cały obszar pokrywa warstwa nasypów o miąższości 0,3 - 0,4 m, stanowiących mieszaninę glin, piasków i okruchów skał, które występują w różnych proporcjach.

3. W czasie prowadzonego rozpoznania, tj. luty 2024 r., w podłożu inwestycji, do głębokości rozpoznania tj. 3,5 - 4,0 m p.p.t., nie stwierdzono obecności wód gruntowych.

8 Przydatność gruntów na potrzeby budownictwa

Utwory nasypowe nie stanowią odpowiedniego podłoża dla posadowienia obiektu. Z uwagi na gliniasty charakter może okazać się niemożliwe ich zagęszczenie przy użyciu zagęszczarek. W związku z powyższym należy przyjąć, iż utwory te wymagają wymiany

Grunty rodzime charakteryzują się małą ściśliwością i dobrą nośnością, dlatego stanowią odpowiednie podłoża dla posadowienia projektowanego obiektu.

Zgodnie z katalogiem [1.2.24] piaski występujące w podłożu inwestycji zaliczane są do gruntów niewysadzinowych. W związku z powyższym, uwzględniając fakt, iż w rejonie inwestycji do głębokości 4,0 m p.p.t. nie występują wody gruntowe, dla projektowanych nawierzchni można przyjąć grupę nośności podłoża G1.

W związku z powyższym można przyjąć, iż w lokalizacji inwestycji występują korzystne warunki dla jej realizacji.

Zgodnie z informacją o warunkach geologiczno - górniczych (Zał. 7), w omawianym obszarze w latach 1873 - 1879 prowadzono eksploatację systemem z zawalem stropu, pokładu węgla kamiennego nr 214 o miąższości ok. 2,5 m, z głębokości ok. 60 m.

Stosując uproszczoną metodę M. Chudka - W. Olszowskiego [1.2.25] prognozowania deformacji nieciągłych typu powierzchniowego, która polega na wyznaczeniu prawdopodobieństwa wystąpienia zapadliska, w oparciu o wskaźnik Z, można przyjąć, iż w omawianym obszarze występuje prawdopodobieństwo wystąpienia zapadliska kształtuje się na poziomie 59%.

W obliczeniach posłużono się następującymi wzorami:

$$Z=(H-h)/g, \text{ gdzie}$$

Z - wskaźnik, w wyniku obliczeń otrzymano $Z=23,4$

H - głębokość stropu pokładu względem powierzchni ziemi [m], przyjęto $H=60$ m

h - miąższość czwartorzędowego nadkładu [m], przyjęto $h=1,5$ m

g - miąższość eksploatowanego pokładu [m], przyjęto $g=2,5$ m

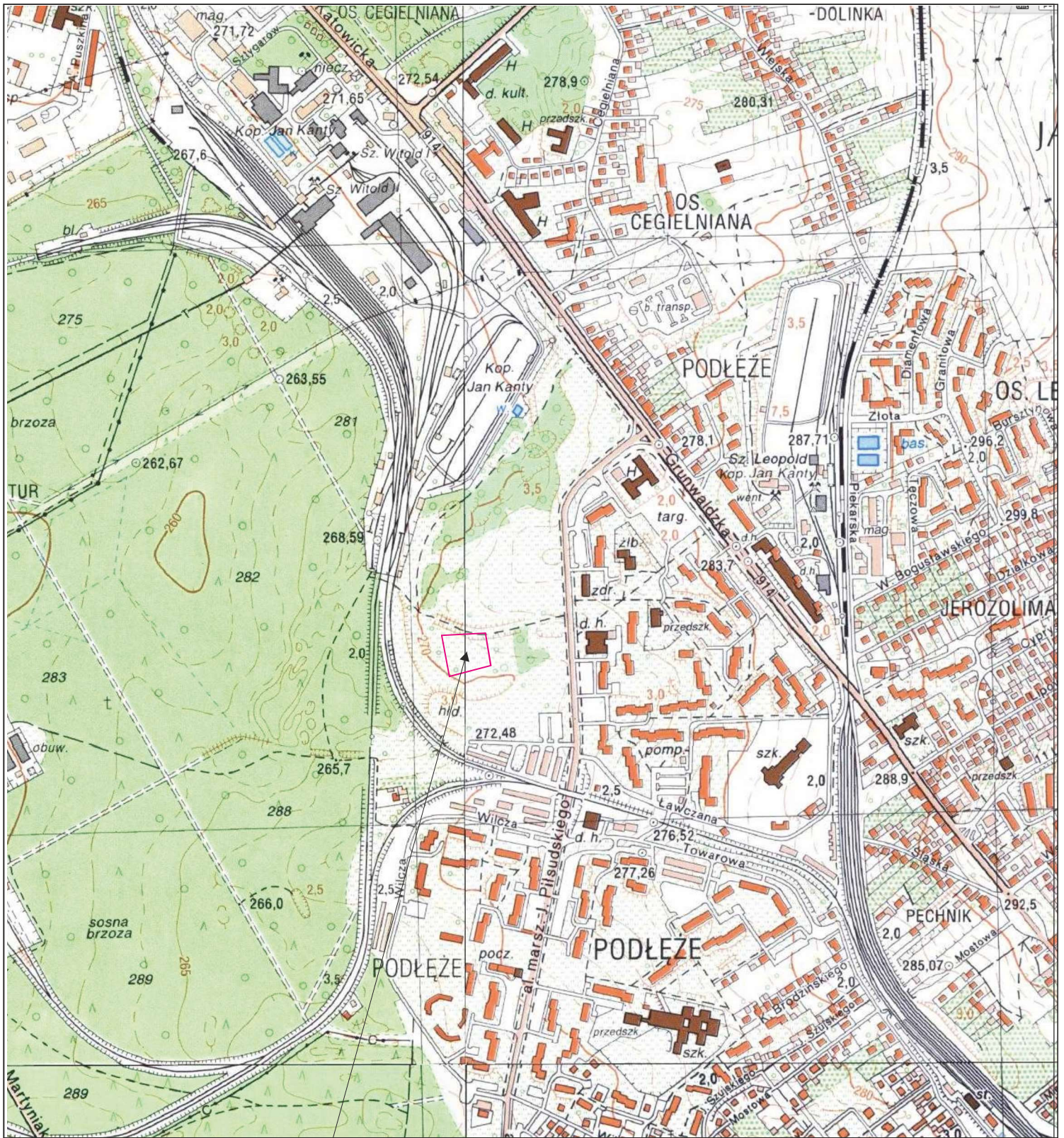
$$P=0,0002*Z^2-0,0369*Z+1,3473=0,59$$

W odniesieniu do charakteru inwestycji - inwestycja małego ryzyka (skate park), można przyjąć, iż uzyskany wynik (59%) jest stosunkowo niski, a przedmiotowy teren charakteryzują się korzystnymi warunkami dla realizacji inwestycji.

9 Kategoria geotechniczna projektowanego obiektu

W związku z powyższym, można przyjąć, iż w omawianym obszarze występuje niskie zagrożenie wystąpienia zapadlisk i 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), można przyjąć, że w rejonie

projektowanej inwestycji, występują **proste warunki gruntowo – wodne**, a sam obiekt należy zaliczyć do **I kategorii geotechnicznej**.



Teren badań



EKOID 40-302 Katowice ul. Gen. H. LeRonda 76 Zał. 1a

Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji zlokalizowanej w centralnej części działki o nr ewid. 22/10 na terenie Parku Podłęże w Jaworznie

	Data	Nazwisko	Podpis	Skala
Opracował:	02.2024	inż..I.Kurczyk		1:10 000
Mapa lokalizacyjna				

OBJAŚNIENIA BARW I SYMBOL



CZWARTORZĘD	HOLOCEN	1	rQ_h	Torfy: na mulkach, piaskach i żwirach rzecznych tarasów zalewowych 0,5–2,5 m n.p. rzeki i den dolinnych
		2	nQ_h	Namuły den dolinnych
		3	$f_{mpz}Q_h$	Mulki, piaski i żwiry rzeczne tarasów zalewowych 0,5–2,5 m n.p. i den dolinnych
		4	$f_{pz}Q_h$	Piaski, żwiry i mulki rzeczne tarasów zalewowych 2,5–5,0 m n.p.
		5	e_pQ	Piaski eoliczne
		6	$e_{pz}Q$	Piaski eoliczne w wydmych
		7	g_pQ	Gliny i piaski deluwialne:
		7/11		na piaskach i żwirach wodnolodowcowych
		7/16		na glinach zwalowych
		7/23		na wapieniach, marglach i dolomitach (utworach triasu środkowego nierozdzielonych)
		7/25		na dolomitach (dolomitach kruszonośnych)
		7/26		na wapieniach (warstwach gogolińskich)
		7/28		na piaskach, piaskowcach, ilach, ilowcach i mulowcach (warstwach świerkianieckich)
		7/29		na ilowcach, mulowcach, piaskowcach, zlepniach i węglu kamiennym (utworach karbonu górnego nierozdzielonych)
		7/32		na piaskowcach i zlepniach z przewarstwieniami ilowców i mulowców oraz węgla kamiennym – górnośląskiej serii piaskowcowej
		8	$d-d_pQ$	Piaski, żwiry i mulki deluwialno-rzeczne:
		8/16		na glinach zwalowych
		9	$z_{pz}Q$	Piaski i gliny zwietrzelinowe (eluwialne):
		9/16		na glinach zwalowych
PLEJSTOCEN		10	$f_{pz}Q_{p-3}^{B(1)}$	Piaski i żwiry rzeczne tarasów nadzalewowych 5,0–15,0 m n.p. rzeki
		11	$f_{pz}Q_{p-3}^O$	Piaski i żwiry wodnolodowcowe:
		11/16		na glinach zwalowych
		12	$b_{im}Q_p^O$	Ilły i mulki zastoiskowe *
		13	$f_{pz}Q_{p-3}$	Piaski, żwiry i mulki rzeczne *
		14	$i_{Q_{p-3}}$	Torfy *
		15	$f_{pz}Q_{p-3}^S$	Piaski i żwiry wodnolodowcowe *
		16	$g_{zwm}Q_p^S$	Gliny zwalowe:
		16/31		na mulowcach i ilowcach z przewarstwieniami piaskowców oraz węgla kamiennym i tufach – serii mulowcowej
		17	$b_{m}Q_p^S$	Mulki i ilły zastoiskowe *
		18	$f_{pz}Q_p^K$	Piaski, mulki i żwiry rzeczno-jeziorne *
		19	$b-f_{pz}Q_p^N$	Mulki, piaski i żwiry zastoiskowo-wodnolodowcowe *
NEOGEN	MIOCEN	20	M_2	Ilły, mulki, ilowce, mulowce, wapienie, margle i tufy *
		21	M_1	Ilły, ilowce, mulowce, margle i piaskowce *
		22	g_{Pg-Ng}	Gliny, żwiry, zlepnie i łupki ilaste
PALEOGEN-NEOGEN	TRIAS ŚRODKOWY	23	wT_2	Wapienie, margle i dolomity (utwory triasu środkowego nierozdzielone) *
		24	d_oT_2	Dolomity (dolomity diploprowe) (warstwy jemielnickie)
		25	d_oT_2	Dolomity (dolomity kruszonośne)
		26	wT_2	Wapienie (warstwy gogolińskie)
		27	d_oT_2	Dolomity, margle i wapienie (wapienie jamiste)
	TRIAS DOLNY	28	pT_1	Piaski, piaskowce, ilły, ilowce i mulowce (warstwy świerkianieckie)
		29	i_{C_3}	Iłowce, mulowce, piaskowce, zlepnie i węgiel kamienny (utwory karbonu górnego nierozdzielone)
	KARBON GÓRNY	30	$p_{C_{w1-3}}$	Piaskowce i zlepnie z przewarstwieniami mulowców i ilowców oraz węgla kamiennego – krakowska seria piaskowcowa
		31	$m_{C_{w1}}$	Mulowce i ilowce z przewarstwieniami piaskowców oraz węgla kamiennego – seria mulowcowa
		32	$p_{C_{n3}}$	Piaskowce i zlepnie z przewarstwieniami ilowców i mulowców oraz węgla kamiennego – górnośląska seria piaskowcowa
		33	$i_{C_{n1}}$	Iłowce, mulowce, piaskowce i węgiel kamienny – seria paraliczna
PALEOGEN-NEOGEN	TRIAS ŚRODKOWY	34	wT_2	Wapienie, margle i dolomity (utwory triasu środkowego nierozdzielone) *
		35	d_oT_2	Dolomity (dolomity diploprowe) (warstwy jemielnickie)
		36	d_oT_2	Dolomity (dolomity kruszonośne)
		37	wT_2	Wapienie (warstwy gogolińskie)
		38	d_oT_2	Dolomity, margle i wapienie (wapienie jamiste)
	TRIAS DOLNY	39	pT_1	Piaski, piaskowce, ilły, ilowce i mulowce (warstwy świerkianieckie)
		40	i_{C_3}	Iłowce, mulowce, piaskowce, zlepnie i węgiel kamienny (utwory karbonu górnego nierozdzielone)
	KARBON GÓRNY	41	$p_{C_{w1-3}}$	Piaskowce i zlepnie z przewarstwieniami mulowców i ilowców oraz węgla kamiennego – krakowska seria piaskowcowa
		42	$m_{C_{w1}}$	Mulowce i ilowce z przewarstwieniami piaskowców oraz węgla kamiennego – seria mulowcowa
		43	$p_{C_{n3}}$	Piaskowce i zlepnie z przewarstwieniami ilowców i mulowców oraz węgla kamiennego – górnośląska seria piaskowcowa
		44	$i_{C_{n1}}$	Iłowce, mulowce, piaskowce i węgiel kamienny – seria paraliczna
PALEOGEN-NEOGEN	TRIAS ŚRODKOWY	45	wT_2	Wapienie, margle i dolomity (utwory triasu środkowego nierozdzielone) *
		46	d_oT_2	Dolomity (dolomity diploprowe) (warstwy jemielnickie)
		47	d_oT_2	Dolomity (dolomity kruszonośne)
		48	wT_2	Wapienie (warstwy gogolińskie)
		49	d_oT_2	Dolomity, margle i wapienie (wapienie jamiste)
	TRIAS DOLNY	50	pT_1	Piaski, piaskowce, ilły, ilowce i mulowce (warstwy świerkianieckie)
		51	i_{C_3}	Iłowce, mulowce, piaskowce, zlepnie i węgiel kamienny (utwory karbonu górnego nierozdzielone)
	KARBON GÓRNY	52	$p_{C_{w1-3}}$	Piaskowce i zlepnie z przewarstwieniami mulowców i ilowców oraz węgla kamiennego – krakowska seria piaskowcowa
		53	$m_{C_{w1}}$	Mulowce i ilowce z przewarstwieniami piaskowców oraz węgla kamiennego – seria mulowcowa
		54	$p_{C_{n3}}$	Piaskowce i zlepnie z przewarstwieniami ilowców i mulowców oraz węgla kamiennego – górnośląska seria piaskowcowa
		55	$i_{C_{n1}}$	Iłowce, mulowce, piaskowce i węgiel kamienny – seria paraliczna
PALEOGEN-NEOGEN	TRIAS ŚRODKOWY	56	wT_2	Wapienie, margle i dolomity (utwory triasu środkowego nierozdzielone) *
		57	d_oT_2	Dolomity (dolomity diploprowe) (warstwy jemielnickie)
		58	d_oT_2	Dolomity (dolomity kruszonośne)
		59	wT_2	Wapienie (warstwy gogolińskie)
		60	d_oT_2	Dolomity, margle i wapienie (wapienie jamiste)
	TRIAS DOLNY	61	pT_1	Piaski, piaskowce, ilły, ilowce i mulowce (warstwy świerkianieckie)
		62	i_{C_3}	Iłowce, mulowce, piaskowce, zlepnie i węgiel kamienny (utwory karbonu górnego nierozdzielone)
	KARBON GÓRNY	63	$p_{C_{w1-3}}$	Piaskowce i zlepnie z przewarstwieniami mulowców i ilowców oraz węgla kamiennego – krakowska seria piaskowcowa
		64	$m_{C_{w1}}$	Mulowce i ilowce z przewarstwieniami piaskowców oraz węgla kamiennego – seria mulowcowa
		65	$p_{C_{n3}}$	Piaskowce i zlepnie z przewarstwieniami ilowców i mulowców oraz węgla kamiennego – górnośląska seria piaskowcowa
		66	$i_{C_{n1}}$	Iłowce, mulowce, piaskowce i węgiel kamienny – seria paraliczna
PALEOGEN-NEOGEN	TRIAS ŚRODKOWY	67	wT_2	Wapienie, margle i dolomity (utwory triasu środkowego nierozdzielone) *
		68	d_oT_2	Dolomity (dolomity diploprowe) (warstwy jemielnickie)
		69	d_oT_2	Dolomity (dolomity kruszonośne)
		70	wT_2	Wapienie (warstwy gogolińskie)
		71	d_oT_2	Dolomity, margle i wapienie (wapienie jamiste)
	TRIAS DOLNY	72	pT_1	Piaski, piaskowce, ilły, ilowce i mulowce (warstwy świerkianieckie)
		73	i_{C_3}	Iłowce, mulowce, piaskowce, zlepnie i węgiel kamienny (utwory karbonu górnego nierozdzielone)
	KARBON GÓRNY	74	$p_{C_{w1-3}}$	Piaskowce i zlepnie z przewarstwieniami mulowców i ilowców oraz węgla kamiennego – krakowska seria piaskowcowa
		75	$m_{C_{w1}}$	Mulowce i ilowce z przewarstwieniami piaskowców oraz węgla kamiennego – seria mulowcowa
		76	$p_{C_{n3}}$	Piaskowce i zlepnie z przewarstwieniami ilowców i mulowców oraz węgla kamiennego – górnośląska seria piaskowcowa
		77	$i_{C_{n1}}$	Iłowce, mulowce, piaskowce i węgiel kamienny – seria paraliczna
PALEOGEN-NEOGEN	TRIAS ŚRODKOWY	78	wT_2	Wapienie, margle i dolomity (utwory triasu środkowego nierozdzielone) *
		79	d_oT_2	Dolomity (dolomity diploprowe) (warstwy jemielnickie)
		80	d_oT_2	Dolomity (dolomity kruszonośne)
		81	wT_2	Wapienie (warstwy gogolińskie)
		82	d_oT_2	Dolomity, margle i wapienie (wapienie jamiste)
	TRIAS DOLNY	83	pT_1	Piaski, piaskowce, ilły, ilowce i mulowce (warstwy świerkianieckie)
		84	i_{C_3}	Iłowce, mulowce, piaskowce, zlepnie i węgiel kamienny (utwory karbonu górnego nierozdzielone)
	KARBON GÓRNY	85	$p_{C_{w1-3}}$	Piaskowce i zlepnie z przewarstwieniami mulowców i ilowców oraz węgla kamiennego – krakowska seria piaskowcowa
		86	$m_{C_{w1}}$	Mulowce i ilowce z przewarstwieniami piaskowców oraz węgla kamiennego – seria mulowcowa
		87	$p_{C_{n3}}$	Piaskowce i zlepnie z przewarstwieniami ilowców i mulowców oraz węgla kamiennego – górnośląska seria piaskowcowa
		88	$i_{C_{n1}}$	Iłowce, mulowce, piaskowce i węgiel kamienny – seria paraliczna
PALEOGEN-NEOGEN	TRIAS ŚRODKOWY	89	wT_2	Wapienie, margle i dolomity (utwory triasu środkowego nierozdzielone) *
		90	d_oT_2	Dolomity (dolomity diploprowe) (warstwy jemielnickie)
		91	d_oT_2	Dolomity (dolomity kruszonośne)
		92	wT_2	Wapienie (warstwy gogolińskie)
		93	d_oT_2	Dolomity, margle i wapienie (wapienie jamiste)
	TRIAS DOLNY	94	pT_1	Piaski, piaskowce, ilły, ilowce i mulowce (warstwy świerkianieckie)
		95	i_{C_3}	Iłowce, mulowce, piaskowce, zlepnie i węgiel kamienny (utwory karbonu górnego nierozdzielone)
	KARBON GÓRNY	96	$p_{C_{w1-3}}$	Piaskowce i zlepnie z przewarstwieniami mulowców i ilowców oraz węgla kamiennego – krakowska seria piaskowcowa
		97	$m_{C_{w1}}$	Mulowce i ilowce z przewarstwieniami piaskowców oraz węgla kamiennego – seria mulowcowa
		98	$p_{C_{n3}}$	Piaskowce i zlepnie z przewarstwieniami ilowców i mulowców oraz węgla kamiennego – górnośląska seria piaskowcowa
		99	$i_{C_{n1}}$	Iłowce, mulowce, piaskowce i węgiel kamienny – seria paraliczna
PALEOGEN-NEOGEN	TRIAS ŚRODKOWY	100	wT_2	Wapienie, margle i dolomity (utwory triasu środkowego nierozdzielone) *
		101	d_oT_2	Dolomity (dolomity diploprowe) (warstwy jemielnickie)
		102	d_oT_2	Dolomity (dolomity kruszonośne)
		103	wT_2	Wapienie (warstwy gogolińskie)
		104	d_oT_2	Dolomity, margle i wapienie (wapienie jamiste)
	TRIAS DOLNY	105	pT_1	Piaski, piaskowce, ilły, ilowce i mulowce (warstwy świerkianieckie)
		106	i_{C_3}	Iłowce, mulowce, piaskowce, zlepnie i węgiel kamienny (utwory karbonu górnego nierozdzielone)
	KARBON GÓRNY	107	$p_{C_{w1-3}}$	Piaskowce i zlepnie z przewarstwieniami mulowców i ilowców oraz węgla kamiennego – krakowska seria piaskowcowa
		108	$m_{C_{w1}}$	Mulowce i ilowce z przewarstwieniami piaskowców oraz węgla kamiennego – seria mulowcowa
		109	$p_{C_{n3}}$	Piaskowce i zlepnie z przewarstwieniami ilowców i mulowców oraz węgla kamiennego – górnośląska seria piaskowcowa
		110	$i_{C_{n1}}$	Iłowce, mulowce, piaskowce i węgiel kamienny – seria paraliczna
PALEOGEN-NEOGEN	TRIAS ŚRODKOWY	111	wT_2	Wapienie, margle i dolomity (utwory triasu środkowego nierozdzielone) *
		112	d_oT_2	Dolomity (dolomity diploprowe) (warstwy jemielnickie)
		113	d_oT_2	Dolomity (dolomity kruszonośne)
		114	wT_2	Wapienie (warstwy gogolińskie)
		115	d_oT_2	Dolomity, margle i wapienie (wapienie jamiste)
	TRIAS DOLNY	116	pT_1	Piaski, piaskowce, ilły, ilowce i mulowce (warstwy świerkianieckie)
		117	i_{C_3}	Iłowce, mulowce, piaskowce, zlepnie i węgiel kamienny (utwory karbonu górnego nierozdzielone)
	KARBON GÓRNY	118	$p_{C_{w1-3}}$	Piaskowce i zlepnie z przewarstwieniami mulowców i ilowców oraz węgla kamiennego – krakowska seria piaskowcowa
		119	$m_{C_{w1}}$	Mulowce i ilowce z przewarstwieniami piaskowców oraz węgla kamiennego – seria mulowcowa
		120	$p_{C_{n3}}$	Piaskowce i zlepnie z przewarstwieniami ilowców i mulowców oraz węgla kamiennego – górnośląska seria piaskowcowa
		121	$i_{C_{n1}}$	Iłowce, mulowce, piaskowce i węgiel kamienny – seria paraliczna
PALEOGEN-NEOGEN	TRIAS ŚRODKOWY	122	wT_2	Wapienie, margle i dolomity (utwory triasu środkowego nierozdzielone) *
		123	d_oT_2	Dolomity (dolomity diploprowe) (warstwy jemielnickie)
		124	d_oT_2	Dolomity (dolomity kruszonośne)
		125	wT_2	Wapienie (warstwy gogolińskie)
		126	d_oT_2	Dolomity, margle i wapienie (wapienie jamiste)
	TRIAS DOLNY	127	pT_1	Piaski, piaskowce, ilły, ilowce i mulowce (warstwy świerkianieckie)
		128	i_{C_3}	Iłowce, mulowce, piaskowce, zlepnie i węgiel kamienny (utwory karbonu górnego nierozdzielone)
	KARBON GÓRNY	129	$p_{C_{w1-3}}$	Piaskowce i zlepnie z przewarstwieniami mulowców i ilowców oraz węgla kamiennego – krakowska seria piaskowcowa
		130	$m_{C_{w1}}$	Mulowce i ilowce z przewarstwieniami piaskowców oraz węgla kamiennego – seria mulowcowa
		131	$p_{C_{n3}}$	Piaskowce i zlepnie z przewarstwieniami ilowców i mulowców oraz węgla kamiennego – górnośląska seria piaskowcowa
		132	$i_{C_{n1}}$	Iłowce, mulowce, piaskowce i węgiel kamienny – seria paraliczna
PALEOGEN-NEOGEN	TRIAS ŚRODKOWY	133	wT_2	Wapienie, margle i dolomity (utwory triasu środkowego nierozdzielone) *
		134	d_oT_2	Dolomity (dolomity diploprowe) (warstwy jemielnickie)
		135	d_oT_2	Dolomity (dolomity kruszonośne)
		136	wT_2	Wapienie (warstwy gogolińskie)
		137	d_oT_2	Dolomity, margle i wapienie (wapienie jamiste)
	TRIAS DOLNY	138	pT_1	Piaski, piaskowce, ilły, ilowce i mulowce (warstwy świerkianieckie)
		139	i_{C_3}	Iłowce, mulowce, piaskowce, zlepnie i węgiel kamienny (utwory karbonu górnego nierozdzielone)
	KARBON GÓRNY	140	$p_{C_{w1-3}}$	Piaskowce i zlepnie z przewarstwieniami mulowców i ilowców oraz węgla kamiennego – krakowska seria piaskowcowa
		141	$m_{C_{w1}}$	Mulowce i ilowce z przewarstwieniami piaskowców oraz węgla kamiennego – seria mulowcowa
		142	$p_{C_{n3}}$	Piaskowce i zlepnie z przewarstwieniami ilowców i mulowców oraz węgla kamiennego – górnośląska seria piaskowcowa
		143	$i_{C_{n1}}$	Iłowce, mulowce, piaskowce i węgiel kamienny – seria paraliczna
PALEOGEN-NEOGEN	TRIAS ŚRODKOWY	144	wT_2	Wapienie, margle i dolomity (utwory triasu środkowego nierozdzielone) *
		145	d_oT_2	Dolomity (dolomity diploprowe) (warstwy jemielnickie)
		146	d_oT_2	Dolomity (dolomity kruszonośne)
		147	wT_2	Wapienie (warstwy gogolińskie)
		148	d_oT_2	Dolomity, margle i wapienie (wapienie jamiste)

OBJAŚNIENIA
WODONOŚNOŚĆ
Regionalizacja hydrogeologiczna:

6 p,ż/dn/zsP/Q Symbol jednostki pierwszego poziomu wodonośnego (PPW):
6 - nr jednostki PPW,
p - symbol litologiczny utworów dominujących w PPW, występujących w strefie zwierciadła PPW,
ż - symbol litologiczny utworów PPW równorzędnie występujących w strefie zwierciadła PPW,
dn - symbol strefy hydrodynamiczno-geomorfologicznej,
zs - symbol charakteru zwierciadła PPW,
P - symbol rodzaju PPW,
Q - symbol stratygrafii PPW,

Litologia utworów pierwszego poziomu wodonośnego:
ż - żwiry, pż - piaski i żwiry, p - piaski różnoziarniste, pc - piaskowce, w - wapienie, do - dolomity






Strefy hydrodynamiczno-geomorfologiczne:
d - dolina, dz - taras zalewowy, dn - taras nadzalewowy, rs - równina sandrowa, rm - równina morenowa,
wp - wzniesienie ze skał starszego podłoża z pokrywą utworów Q, wz - wzniesienie ze skał starszego podłoża z pokrywą zwietrzelinową, fan - nasyp, faw - wyrobisko

21 p,ż/fan/zsP/Q Symbol jednostki obejmującej wyłącznie formy antropogeniczne o niepełnej interpretacji warunków występowania i hydrodynamiki PPW ze względu na ograniczone rozpoznanie

Charakter zwierciadła:
zs - zwierciadło swobodne, zs(n) - zwierciadło swobodne, lokalnie napięte, zn(s) - zwierciadło napięte, lokalnie swobodne, 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

Symbole stratygraficzne PPW:
Q - czwartorzęd, T2 - trias środkowy, T1 - trias dolny, C3 - karbon górny

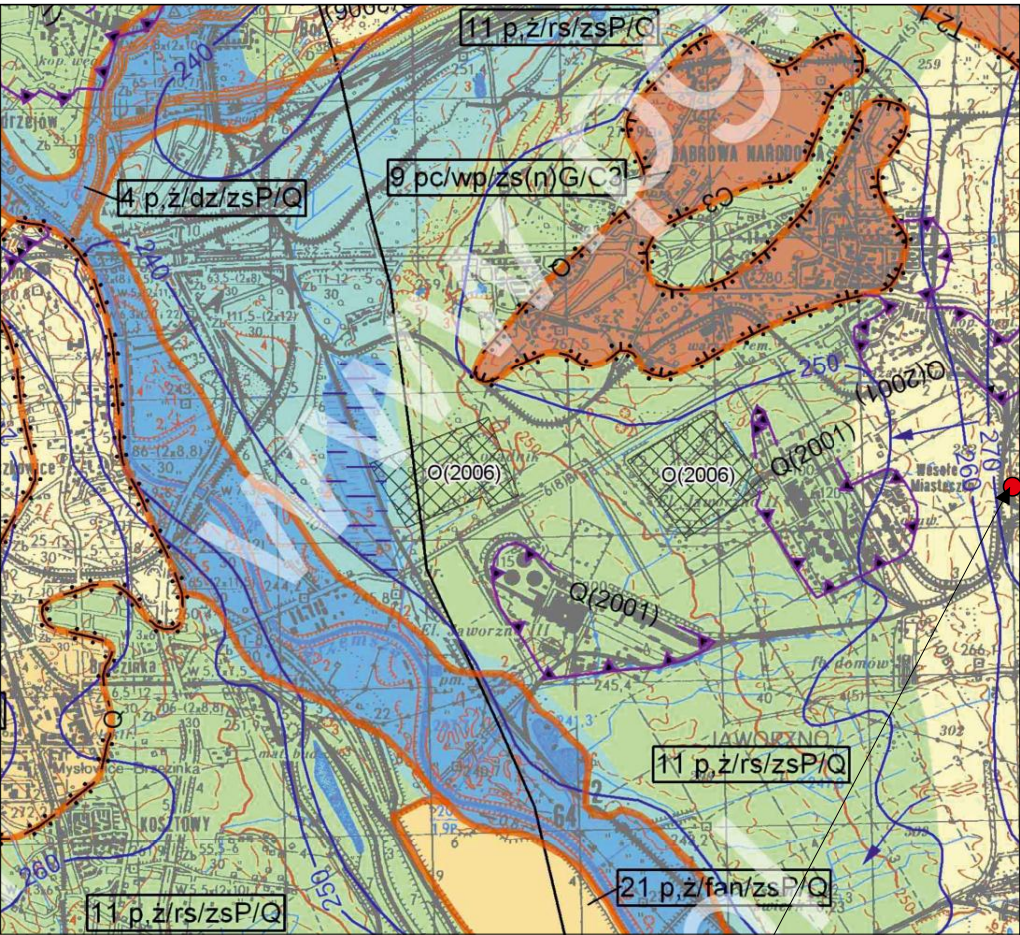
-  Zasięg jednostki pierwszego poziomu wodonośnego
-  C3 Obszar występowania głównego użytkowego poziomu wodonośnego jako pierwszego poziomu wodonośnego
-  C3 Obszar występowania pierwszego poziomu wodonośnego niebędącego głównym poziomem wodonośnym
-  Obszar występowania pierwszego poziomu wodonośnego o znacznie zróżnicowanych warunkach występowania i własnościach warstw wodonośnych (zww)
-  O(2006) Obszar występowania nasypów antropogenicznych (H - hałda, O - osadnik, 2006 - rok ustalenia zasięgu nasypu)

HYDRODYNAMIKA

Hydroizohipsa pierwszego poziomu wodonośnego

(opracowano na podstawie pomiarów z lipca - sierpnia 2006 r.)

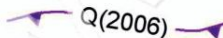
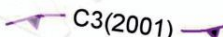
-  240 Hydroizohipsa zwierciadła swobodnego, m n.p.m.
-  300 Hydroizohipsa poziomu o zwierciadle napiętym, m n.p.m.
-  Lokalny kierunek przepływu wód podziemnych



Obszar objęty zasięgiem znaczącego obniżenia zwierciadła pierwszego poziomu wodonośnego

Teren badań




(rok określa aktualność podanej granicy obszaru)

-  Q(2006) Granica obszaru objętego zasięgiem znaczącego obniżenia zwierciadła pierwszego poziomu wodonośnego spowodowanego odwodnieniem górniczym
-  C3(2001) Granica obszaru objętego zasięgiem znaczącego i zróżnicowanego obniżenia zwierciadła pierwszego poziomu wodonośnego spowodowanego oddziaływaniem aglomeracji miejsko-przemysłowej

GŁĘBOKOŚĆ DO PIERWSZEGO POZIOMU WODONOŚNEGO




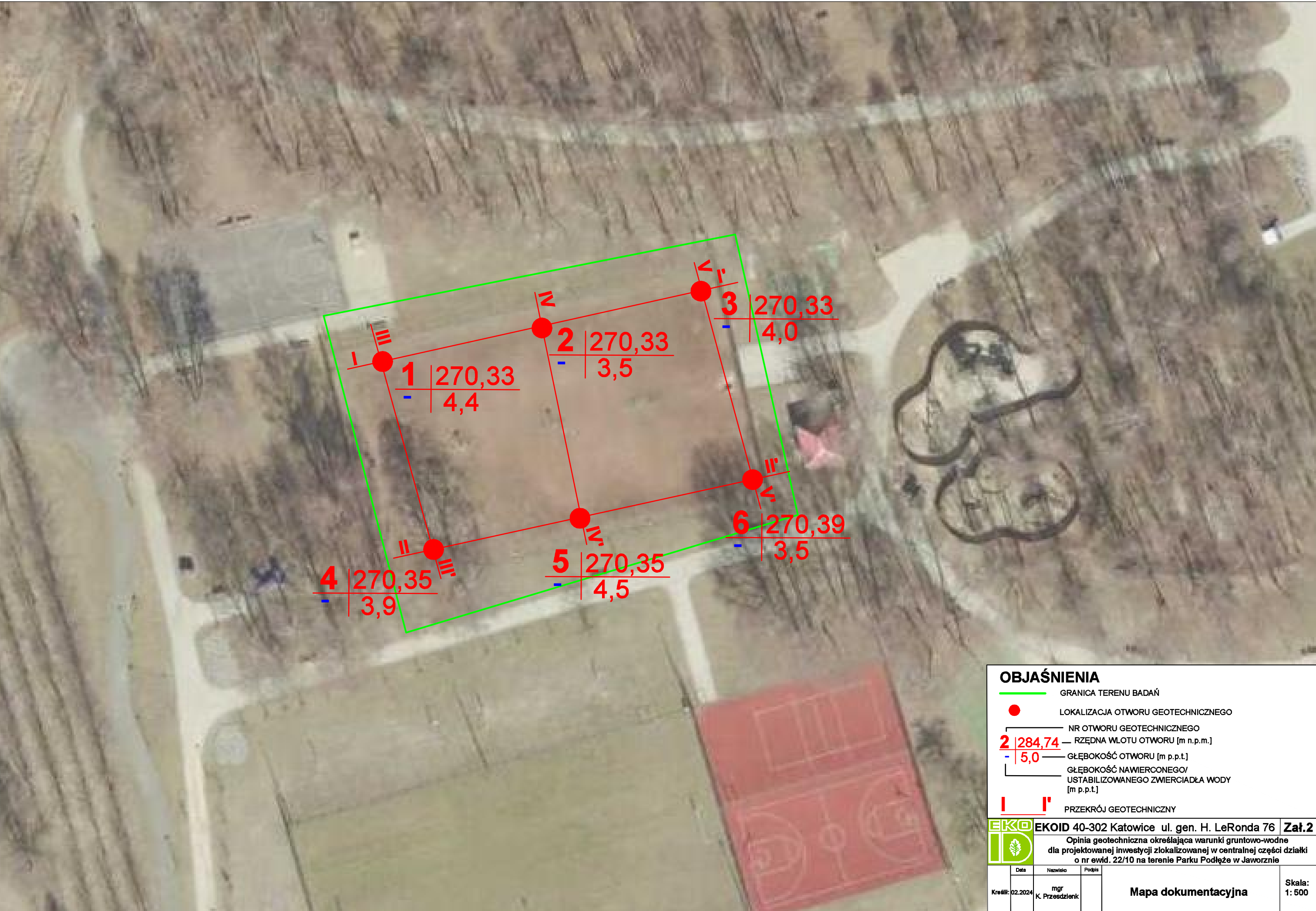
ZWIĄZEK WÓD PODZIEMNYCH Z WODAMI POWIERZCHNIOWYMI

-  Podmokłości
-  101 Źródło
-  Brak kontaktu wód powierzchniowych z podziemnymi

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 dla projektowanej inwestycji zlokalizowanej w centralnej części działki o nr ewid. 22/10 na terenie Parku Podłęże w Jaworznie			
	Data	Nazwisko	Podpis	Skala
Kreśl:	02.2024	mgr K. Przesdzienk		1 : 50 000
Mapa pierwszego poziomu wodonośnego Polski Arkusz Katowice (fragment)				



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 [m p.p.t.]
- PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY

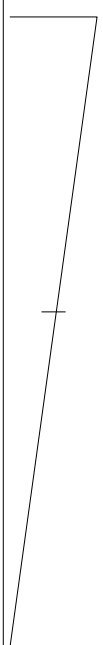

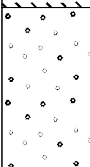


EKO
ID

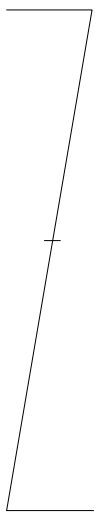
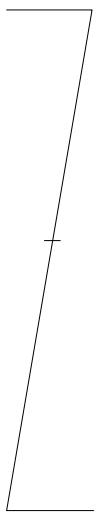




EKOID 40-302 Katowice ul. gen. H. LeRonda 76 **Załącznik 2**
Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji zlokalizowanej w centralnej części działki o nr ewid. 22/10 na terenie Parku Podłęża w Jaworznie

Data	Nazwisko	Podpis
Kreślił: 02.2024	mgr K. Przesdzienk	

Mapa dokumentacyjna

Skala: 1: 500

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			
Miejscowość: Jaworzno Gmina: Jaworzno (gmina miejska) Powiat: Jaworzno Województwo: śląskie			Obiekt: Skate Park Zleceniodawca: Grupa Techramps Sp. z o.o. Sp.K. Wiercenie: Ekoid Iwona Majewska-Durjasz Dozór geol.: mgr K.Przedzienk			System wiercenia: mechaniczno-obrotowy				
						Rzędna: 270.33 m n.p.m.				
						Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2024-02-12		
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia		Profil	Przełot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4							
		Nasyp	1.0 2.0 3.0 4.0		0.40	Nasyp niebudowlany (Piasek z gliną i okruchami skał i kamieniami oraz z domieszkami gleby), NN(P+G+ok.sk+k+Gla)	Pr+Ż	IIb	w	szg
		Nasyp				czerwonawo-ciemnobrązowy Piasek gruby ze żwirem, żółty				
		Czwartorzęd			1.50	Zwietrzelnina piaskowca (Piasek średni na pograniczu grubego z okruchami piaskowca i żwirem), żółto-ciemnożółta	KWp-c(Ps/Pr+ok.p-c#Ż)	IV	s	
		Czwartorzęd			4.40	Skala twarda (Piaskowiec)			ST (p-e)	IV
		Karbon								

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			
Miejscowość: Jaworzno Gmina: Jaworzno (gmina miejska) Powiat: Jaworzno Województwo: śląskie			Obiekt: Skate Park Zleceniodawca: Grupa Techramps Sp. z o.o. Sp.K. Wiercenie: Ekoid Iwona Majewska-Durjasz Dozór geol.: mgr K.Przedzienk				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy Rzędna: 270.33 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2024-02-12			
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przełot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasyp	1.0 2.0 3.0		0.30	Nasyp niebudowlany (Piasek z glina i kamieniami oraz okruchami skał), czerwony	NN(P+G+I+ok.sk) Ia	I Ib	s	szg
		Czwartorzęd				Piasek gruby, ze żwirem i kamieniami otoczek ciemnożółty	Pr+Ż+KO			
		Karbon			1.40	Zwiertzelina piaskowca (Piasek średni z okruchami piaskowca), ciemnożółta	KWp-c(Ps+ok.p-c)IIa	IV	-	ST
					3.50	Skala twarda (Piaskowiec)	ST(p-c)			

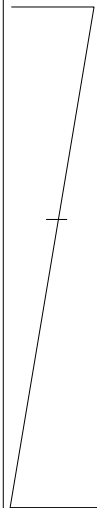




EKOID Iwona Majewska - Durjasz			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.Nr: 3.3						
ul.gen. H. Le Ronda 76; 40-302 Katowice			Profil numer 3					Wiertnica: H20P						
Miejscowość: Jaworzno Gmina: Jaworzno (gmina miejska) Powiat: Jaworzno Województwo: śląskie			Obiekt: Skate Park Zleceniodawca: Grupa Techramps Sp. z o.o. Sp.K. Wiercenie: Ekoid Iwona Majewska-Durjasz Dozór geol.: mgr K.Przedzienk			System wiercenia: mechaniczno-obrotowy								
						Rzędna: 270.33 m n.p.m.								
						Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2024-02-12						
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przełot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
		Nasypl Nasypl			0.30	Nasyp niebudowlany (Gлина z piaskiem grubym i okruchami skał i kamieniami), czerwony Piasek gruby ze żwirem, żółty	NN(G+Pr+ok.sk+k)b	w	s	szg				
		Czwartorzęd Czwartorzęd				Pr+Ż	IIb							
		Karbon				1.80	Zwietrzelnina piaskowca (Piasek średni z okruchami piaskowca), żółty-ciemnożółty				KW(Ps+ok.p-c) IIIa			
						3.70	Zwietrzelnina piaskowca (Piasek gruby na pograniczu piasku grubego z okruchami piaskowca), ciemnoszary				KW(Pr/Pr+ok.p-c) IIIb			
						4.00	Skala twarda (Piaskowiec)				ST (p-c) IV			

EKOID Iwona Majewska - Durjasz ul.gen. H. Le Ronda 76; 40-302 Katowice			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 4				Zał.Nr: 3.4 Wiertnica: H20P				
Miejscowość: Jaworzno Gmina: Jaworzno (gmina miejska) Powiat: Jaworzno Województwo: śląskie			Obiekt: Skate Park Zleceniodawca: Grupa Techramps Sp. z o.o. Sp.K. Wiercenie: Ekoid Iwona Majewska-Durjasz Dozór geol.: mgr K.Przedzienk			System wiercenia: mechaniczno-obrotowy					
						Rzędna: 270.35 m n.p.m.					
						Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2024-02-12			
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przełot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		Nasyp			0.30	Nasyp niebudowlany (Gлина z piaskiem i okruchami skał i kamieniami), czerwony Piasek średni ze żwirem, żółty	NN(G+P+ok.sk+k)lb	Ila	w		
		Czwartorzęd		Ps+Ż							
		Czwartorzęd		KW (Pr+Ż+k+ok.p-d)lb							
		Karbon		1.50		Zwietrzelnina piaskowca (Piasek gruby ze żwirem i kamieniami oraz okruchami piaskowca), ciemnożółty					
				3.00		Zwietrzelnina piaskowca (Piasek średni z okruchami piaskowca), żółty	KW (Ps_ok.p-c) IIIa	s			szg
	3.90	Skala twarda Piaskowiec	ST(p-e)	IV	-	ST					

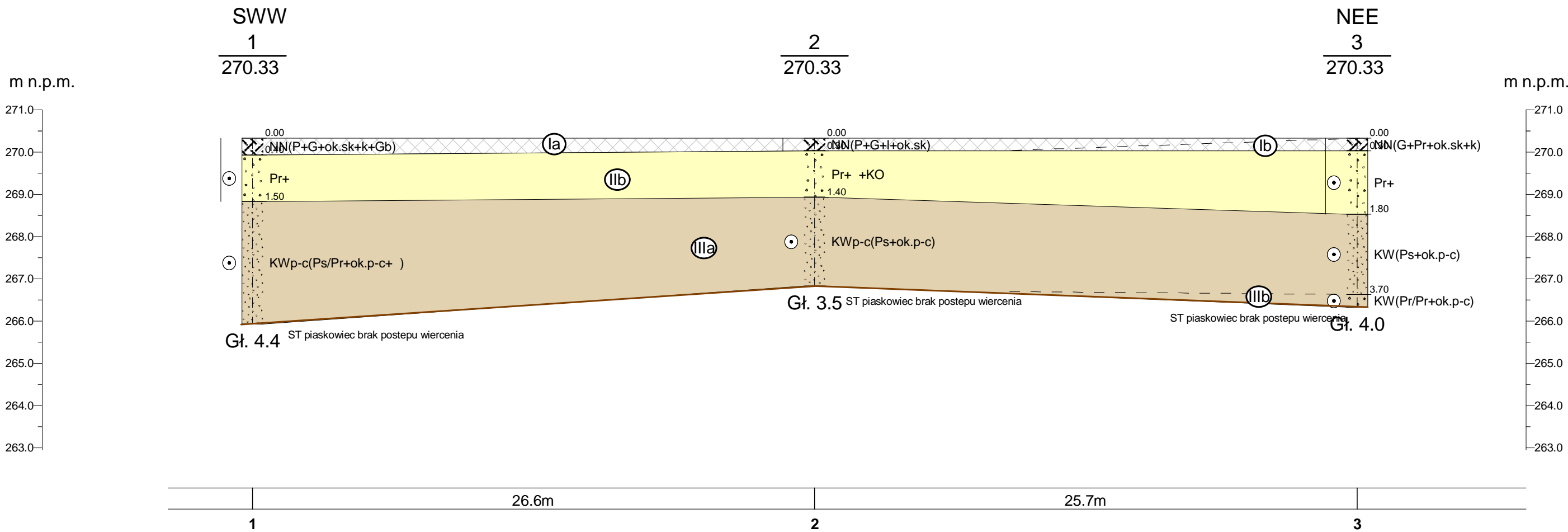
Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Nieokreślona

EKOID Iwona Majewska - Durjasz ul.gen. H. Le Ronda 76; 40-302 Katowice				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 5				Zał.Nr: 3.5 Wiertnica: H20P		
Miejscowość: Jaworzno Gmina: Jaworzno (gmina miejska) Powiat: Jaworzno Województwo: śląskie				Obiekt: Skate Park Zlecienniodawca: Grupa Techramps Sp. z o.o. Sp.K. Wiercenie: Ekoid Iwona Majewska-Durjasz Dozór geol.: mgr K.Przedzienk				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy		
								Rzędna: 270.35 m n.p.m.		
								Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2024-02-12
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przełot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasyp	1.0 2.0 3.0 4.0			Nasyp niebudowlany (Gлина z kamieniami i piaskiem grubym oraz okruchami skał), czerwony (G+k+Pr+ok.sk)b	(G+k+Pr+ok.sk)b			
		Czwartorzęd			0.40	Piasek średni ze żwirem, żółty	Ps+Ż	Ila	w	
		Czwartorzęd			1.40	Zwietrzelnina piaskowca (Piasek gruby z okruchami piaskowca i żwirem), żółty				
		Karbon			4.00	Zwietrzelnina piaskowca (Piasek średni z okruchami piaskowca), ciemnożółty	KW(Pr+ok.p-c+Ż)IIb	IIIa	mw/s	szg
					4.50	Skala twarda Piaskowiec	KW(Ps+ok.p-c)	IV	s	ST

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Nieokreślona

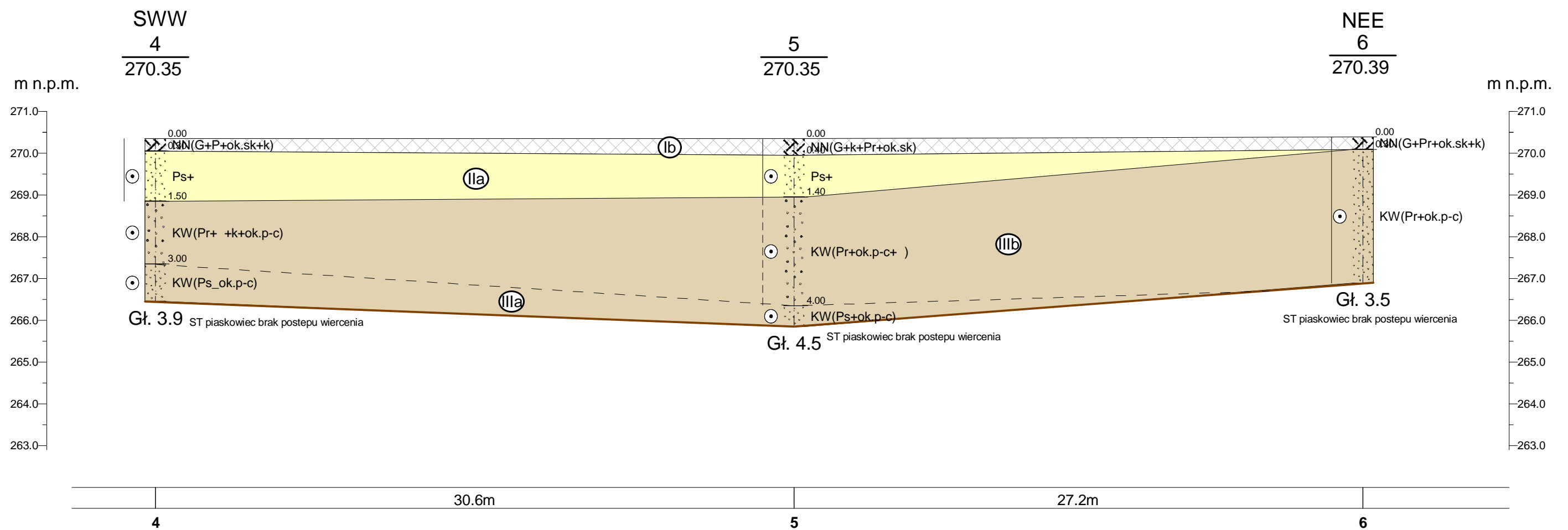
EKOID Iwona Majewska - Durjasz ul.gen. H. Le Ronda 76; 40-302 Katowice			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 6				Zał.Nr: 3.6 Wiertnica: H20P			
Miejscowość: Jaworzno Gmina: Jaworzno (gmina miejska) Powiat: Jaworzno Województwo: śląskie			Obiekt: Skate Park Zleceniodawca: Grupa Techramps Sp. z o.o. Sp.K. Wiercenie: Ekoid Iwona Majewska-Durjasz Dozór geol.: mgr K.Przedzienk			System wiercenia: mechaniczno-obrotowy				
						Rzędna: 270.39 m n.p.m.				
						Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2024-02-12		
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasyp			0.30	Nasyp niebudowlany (Glina z piaskiem grubym i okruchami skał oraz kamieniami), czerwony	NN(G+Pr+ok.sk+k)b		w	
		Nasyp				Zwierzelina piaskowca (Piasek gruby z okruchami piaskowca), żółty				
		Karbon			3.50	Skala twarda Piaskowiec	ST(p-c)	IV	-	ST

I - I'



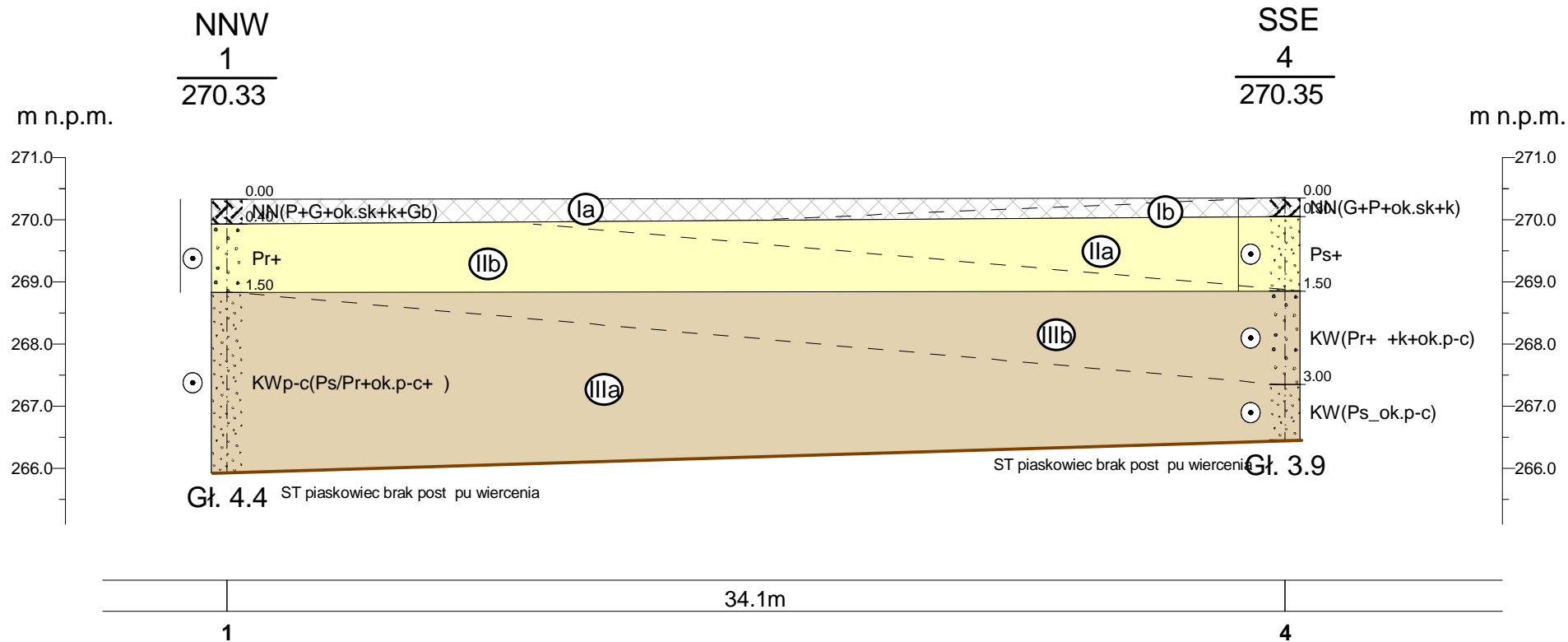
Ekoid Iwona Majewska-Durjasz ul. gen. H. Le Ronda 76; 40-302 Katowice				Zał.Nr 4.1
				Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji w centralnej części działki o nr ewid. 22\10 na terenie Parku Podłężnego w Jaworznie
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geotechniczny I - I' Skala 1: $\frac{200}{100}$
Opracował	02.2024	mgr K. Przesdzienk		
Weryfikował	02.2024	mgr M. Durjasz-Rybacka		

11 - 11'



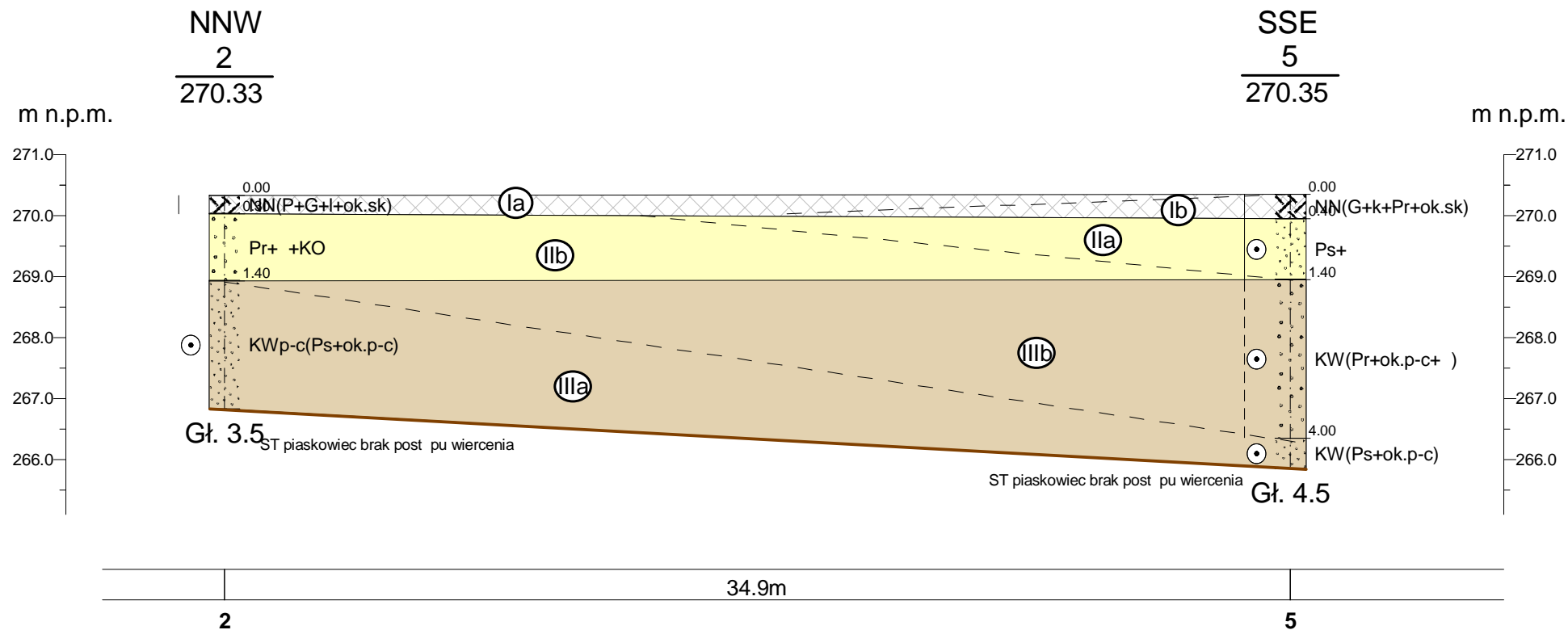
<p style="text-align: center;">Ekoid Iwona Majewska-Durjasz ul. gen. H. Le Ronda 76; 40-302 Katowice</p>				<p style="text-align: center;">Zał.Nr 4.2</p>	
				<p style="text-align: center;">Opinia geotechniczna okre laj ca warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji w centralnej cz ci działki o nr ewid. 22/10 na terenie Parku Podł e w Jaworznie</p>	
	Data	Nazwisko	Podpis	<p style="text-align: center;">Przekrój geotechniczny II - II'</p>	
Opracował	02.2024	mgr K. Przesdzienk			
Weryfikował	02.2024	mgr M. Durjasz-Rybacka			
				<p style="text-align: right;">Skala 1: $\frac{200}{100}$</p>	

III - III'



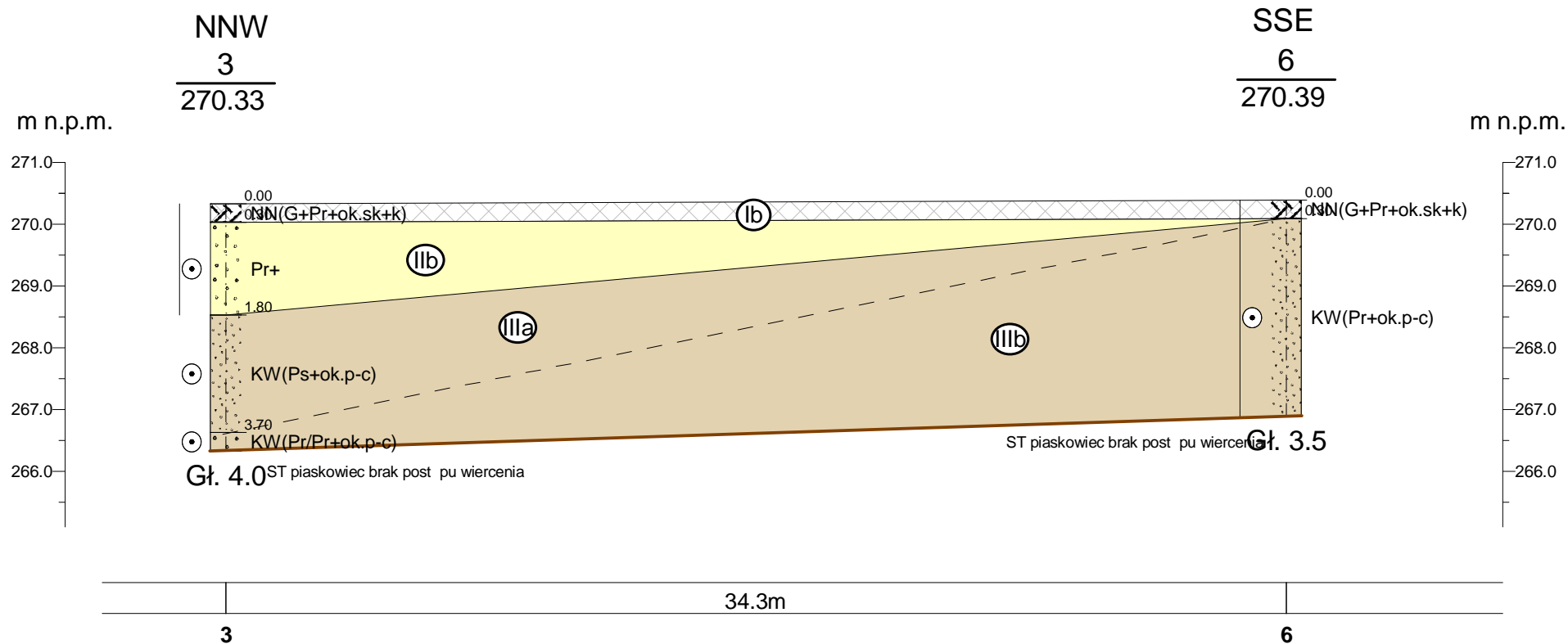
Ekoid Iwona Majewska-Durjasz ul. gen. H. Le Ronda 76; 40-302 Katowice				Zał.Nr 4.3	
				Opinia geotechniczna okre laj ca warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji w centralnej cz ci działki o nr ewid. 22/10 na terenie Parku Podł e w Jaworznie	
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geotechniczny III - III'	Skala 1: 200 100
Opracował	02.2024	mgr K. Przesdzienk			
Weryfikował	02.2024	mgr M. Durjasz-Rybacka			

IV - IV'



Ekoid Iwona Majewska-Durjasz ul. gen. H. Le Ronda 76; 40-302 Katowice				Zał.Nr 4.4
				Opinia geotechniczna okre laj ca warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji w centralnej cz ci działki o nr ewid. 22/10 na terenie Parku Podł e w Jaworznie
	Data	Nazwisko	Podpis	
Opracował	02.2024	mgr K. Przesdzienk		
Weryfikował	02.2024	mgr M. Durjasz-Rybacka		
Przekrój geotechniczny IV - IV'				Skala 1: 200 100

V - V'



Ekoid Iwona Majewska-Durjasz ul. gen. H. Le Ronda 76; 40-302 Katowice				Zał.Nr 4.5	
				Opinia geotechniczna okre laj ca warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji w centralnej cz ci działki o nr ewid. 22/10 na terenie Parku Podł e w Jaworznie	
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geotechniczny V - V'	
Opracował	02.2024	mgr K. Przesdzienk			
Weryfikował	02.2024	mgr M. Durjasz-Rybacka			
				Skala 1: 200 100	

OBJAŚNIENIA UŻYTYCH ZNAKÓW I SYMBOLI

Załącznik 5

SYMBOLE GEOTECHNICZNE GRUNTÓW

(wg normy PN-G-09005 i PN-86/B-02480)

GRUNTY NASYPOWE:

nB - nasyp budowlany
nN - nasyp niekontrolowany
k - kamienie, okr - okruszki, D - drewno, żł - żużel,
gr - gruz, c - gruz ceglany, sp - spieki hutnicze,
bet - beton, asf - asfalt, OK - odpady komunalne

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME:

Gb - gleba
H - grunt próchniczny, humus 2% < I_{om} < 5%
Nm - namuł 5% < I_{om} < 30%
T - torf 30% < I_{om}

GRUNTY MINERALNE RODZIME:

KW	zwietrzelnina kamienista	kamieniste
Kwg	zwietrzelnina gliniasta	
KR	rumosz	
Krg	rumosz gliniasty	
KO	otoczaki	gruboziarniste
Ż	żwir	
Zg	żwir gliniasty	
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	drobnoziarniste niespoiste
Pr	piasek gruby	
Ps	piasek średni	
Pd	piasek drobny	
Pπ	piasek pylasty	drobnoziarniste spoiste
Pg	piasek gliniasty	
Πp	pył piaszczysty	
Π	pył	
Gp	głina piaszczysta	
G	głina	
Gπ	głina pylasta	
Gpz	głina piaszczysta zwięzła	
Gz	głina zwięzła	
Gπz	głina pylasta zwięzła	
Ip	ił piaszczysty	
I	ił	
Iπ	ił pylasty	

GRUNTY SKALISTE:

p-c piaskowiec
c-k węgiel kamienny
ił iłowiec (iłowice)
ił łupek ilasty
w wapień
d dolomit
m margiel
wm wapień marglisty
wd wapień dolomitowy
mł mułowiec

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISÓW

+ Domieszki
// Przewarstwienia
/ Na pograniczu
() W nawiasie podano skład
IL Stopień plastyczności
Id Stopień zagęszczenia
/// Laminowane

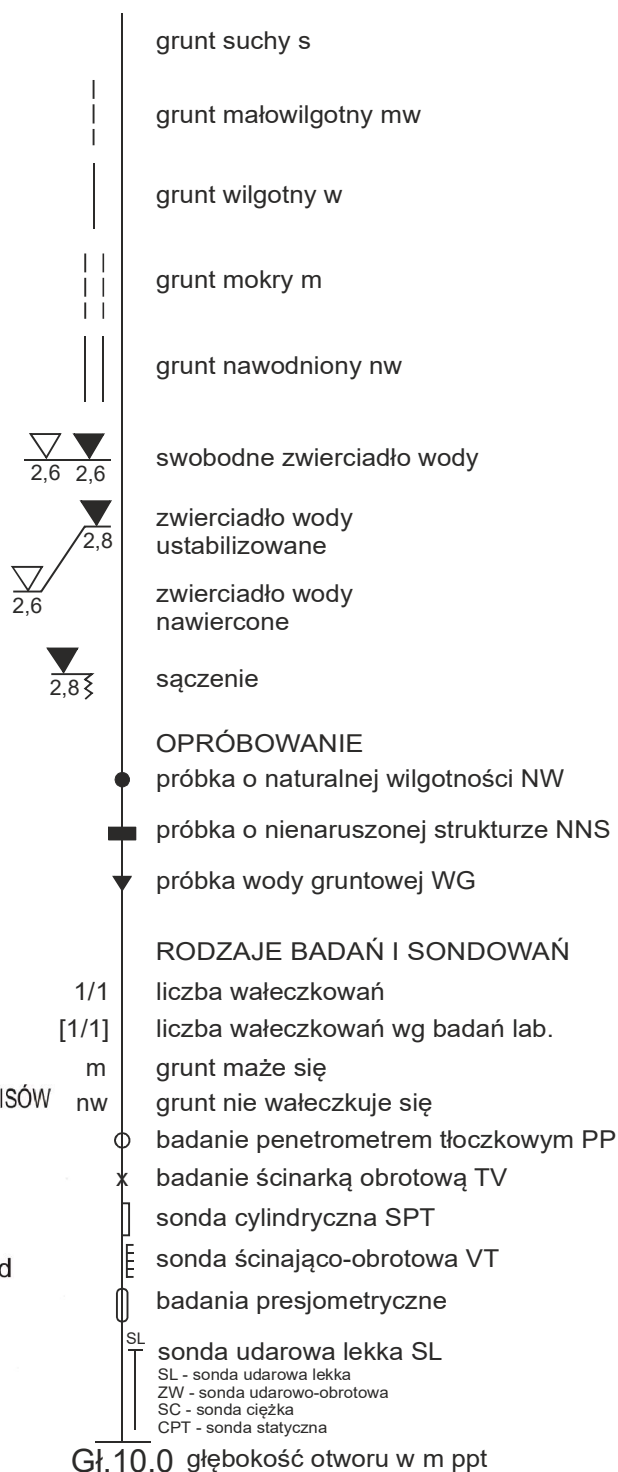
STAN GRUNTU:

∴ In luźny
⊙ szg średniozagęszczony
⊕ zg zagęszczony
⊗ bzg bardzo zagęszczony
⊘ zw zwarty
○ pzw półzwarty
• tpl twardoplastyczny
● pl plastyczny
● mpl miękoplastyczny
● pł płynny


ST - skała twarda
SM - skała miękka
□ - mało spękana masywna, zbita
□ - średnio spękana
□ - bardzo spękana krucha rozsyplawa, spękana
bs - bardzo spękana
ss - średnio spękana
ms - mało spękana

OPIS SYMBOLI TECHNICZNYCH

Otw.1
205,30 - otwór badawczy Numer
rzędna
2/05
205,30 - otwór archiwalny Numer / rok
rzędna



⊙ 2 Rzut bezpośredni obiektu na przekrój z liczbą kondygnacji i numerem obiektu
--- przypuszczalny uskók
--- Rzut pośredni obiektu na przekrój
⊙ Numer warstwy geotechnicznej
--- Granice stratygraficzno- genetyczne
--- Granice warstw geotechnicznych.

Zestawienie parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw gruntów											Zał. 6
	EKOID Iwona Majewska -Durjasz ul.gen.H.Le Ronda 76; 40-302 Katowice		WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE X ⁽ⁿ⁾ PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH			Wartości parametrów wyprowadzanych z normy PN-81/B-03020					
Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu	Symbol konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Stan gruntu	Spójność	Kąt tarcia wew.	Moduły ścisłości		Moduł odkształcenia	
			Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności							
			ID	IL		C _u [kPa]	φ _u [°]	M _o [MPa]	M[MPa]	E _o [MPa]	E [MPa]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ia	nN(P+G+ok.sk+k+Gb)	-									
Ib	nN(G+Pr+ok.sk+k)										
IIa	Ps+Ż	-	0,50	-	szg	-	33	95	106	80	89
IIb	Pr+Ż+KO		0,50	-	szg	-	38,5	155	155	140	140
IIIa	KWg pc(Ps+ok.p-c)	-	0,60	-	szg/zg	-	34	112	124	93	103
IIIb	KWg pc(Pr+ok.p-c+ż)		0,60	-	szg/zg	-	39	175	175	155	155
IV	ST piaskowiec	-	-	-	ST	skała twarda, silnie spękana					

Wartości obliczeniowe parametrów należy obliczyć używając współczynników częściowych przy sprawdzeniu stanów gruntów (GEO) wg. PN-EN 1997-1:2008/Apz:20100

Katowice, 21.02.2024 r.



WYŻSZY URZĄD GÓRNICZY

**Biuro – Archiwum Dokumentacji
Mierniczo-Geologicznej**
ul. Poniatowskiego 31
40-055 Katowice

AD.5123.222.2024

L.dz. 4978/02/2024/JW

EKOID

Iwona Majewska-Durjasz
ul. gen. H. Generała Henryka Le Ronda 76
40-302 Katowice

Na podstawie art. 8, art. 9 ust. 1 pkt 1 i art. 12 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.) oraz art. 166 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2023 r. poz. 633 z późn. zm.), po rozpoznaniu wniosku z dnia 15.02.2024 r., przesyłamy:

INFORMACJE

o warunkach geologiczno-górniczych na terenie pogórnym

Dla terenu: objętego wnioskiem, dz. nr 22/10.

Położonego: w Jaworznie, przy ul. Piłsudskiego 72.

Zlokalizowanego na podstawie dostarczonych dokumentów kartograficznych: w skali 1:10000.

I. INFORMACJE OGÓLNE (dot. byłych obszarów górniczych)

- 1. Nazwa byłego obszaru górniczego:*** „Jaworzno III”
- 2. Nazwa byłego terenu górniczego:*** „Jaworzno III”
- 3. Nazwa przedsiębiorcy górniczego, zakładu górniczego:*** KWK „Jan Kanty”
- 4. Rodzaj eksploatowanej kopaliny:*** węgiel kamienny
- 5. Data zakończenia eksploatacji:*** 31.07.2000 r.

II. DANE GEOLOGICZNE

- 1. Złoże i nadkład w granicach byłych obszarów górniczych:***
złoże pokładowe udokumentowane do głębokości 1000 m, pokłady węgla kamiennego zalegające pod nadkładem czwartorzędowym i triasowym, eksploatowane pokłady: 210, 214, 301, 302, 303, 304, 312/1, 318/3, 324/1, 324/3, 334/1, 510.
- 2. Stratygrafia i litologia górotworu do głębokości około 100 m od powierzchni ze szczególnym uwzględnieniem nadkładu:***
do głębokości 10 do 15 m nadkład – piaski, iły
poniżej warstwy karbońskie – piaskowce i łupki ilaste z pokładami węgla
- 3. Tektonika, ewentualne wychodnie uskoków w stropie karbonu lub na powierzchni:***
rozciągłość warstw górotworu NE-SW, upad na SE.
- 4. Złoża innych kopalin:*** brak danych.

III. DANE GÓRNICZE

1. **Zakłady górnicze, w tym sąsiednie, których działalność mogła mieć wpływ na teren objęty wnioskiem:** KWK „Jan Kanty”,
2. **Deformacje nieciągłe związane z działalnością górniczą:** : według posiadanej dokumentacji w granicach wnioskowanego terenu nie odnotowano powstawania deformacji nieciągłych.
3. **Dokonana płytka eksploatacja (do głębokości 100 m):** prowadzono płytką eksploatację w pokładzie 214 (zał. 2).
4. **Lokalizacja wyrobisk górniczych mających połączenie z powierzchnią:** według posiadanej dokumentacji w granicach wnioskowanego terenu nie występują wyrobiska mające połączenie z powierzchnią.
5. **Przebieg dokonanej eksploatacji górniczej:**

pokład	odległość ekspl. od obiektu [m]	parametry eksploatacji			
		lata	głębokość [m]	grubość [m]	system
214	zał. nr 2	18873-79	~60	~2,5	z zawalem stropu,
301	0	1942-58	~130	~3,1	z zawalem stropu,
302	0	1951-52	~150	1,9-2,1	z zawalem stropu,
304	0	1966-67	~200	1,0-1,3	z podsadzką,
324/1	0 w cz. N	1971-72	280	1,4	z zawalem stropu,

IV. Inne uwagi:

Decyzją z dnia 14.10.2009 r. Minister Środowiska stwierdził wygaśnięcie koncesji nr 141/94 udzielonej KWK „Jan Kanty” S.A. na wydobywanie węgla kamiennego ze złoża węgla kamiennego KWK „Jan Kanty”.

Niniejsza informacja o środowisku nie stanowi uzgodnienia decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu w rozumieniu art. 60 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2023 r. poz. 977 z późn. zm.).

Opłatę za udostępnienie niniejszej informacji w wysokości 15,20 zł (słownie: piętnaście złotych 20/100) naliczono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2010 r. w sprawie opłat za udostępnienie informacji o środowisku (Dz.U. z 2022 r. poz. 120 z późn. zm.).

Załączniki:

1. Mapa powierzchni – skala 1:5000 (A4)
2. Mapa wyrobisk górniczych – pokład 214 – skala 1:5000 (A4)

Dyrektor Biura – Archiwum Dokumentacji
Mierniczo-Geologicznej
mgr inż. Włodzimierz Mosór
/dokument opatrzony kwalifikowanym podpisem elektronicznym/



Signed by /
Podpisano przez:
Włodzimierz
Henryk Mosór
Date / Data:
2024-02-22
06:11





Wyższy Urząd Górniczy zał. nr 2
Archiwum Dokumentacji Mierniczo-Geologicznej

mapa pokładu 214
lokalizacja KWK "Jan Kanty"
skala 1:5000
zał.do pisma AD.5123.222.2024
z dnia 02.2024 r.