

GeoKoncept Paweł Cader
Ul. Bohaterów Getta 16/9
58-100 Świdnica
NIP: 896 145 15 12
Tel: 573 931 123
biuro.geokoncept@gmail.com

Inwestor:

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Angelusa Silesiusa w Wałbrzychu
ul. Zamkowa 4
58-300 Wałbrzych

Zlecniodawca:

VISIO Piotr Pietrzykowski Biuro Architektoniczne
ul. Babina 17/2
62-800 Kalisz

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

**dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn.
„BUDOWA SALI SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ”**

Lokalizacja: dz. nr geod. 4/13, 4/14

Obręb: 0033 Podgórze

Miejscowość: Wałbrzych, ul. Południowa

Jednostka ewidencyjna: 026501_1 Wałbrzych

Województwo: dolnośląskie

Zespół realizujący:

mgr Krzysztof Kosiorowski

upr. nr VII-1791

mgr Paweł Cader

upr. nr XIII-058 DOL

**KARTA INFORMACYJNA
DOKUMENTACJI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEJ**

Tytuł dokumentacji: DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”

Data rozpoczęcia badań: 07.06.2021 r.

Data zakończenia badań: 09.06.2021 r.

Liczba wykonanych wierceń: 21, **łączny metraż:** 81,80 mb, **wykonawca:** GeoKoncept
Paweł Cader

Głębokość wierceń: 2,30 - 6,00 m p.p.t.

Opróbowanie otworów: **wykonawca:** GeoKoncept Paweł Cader, mgr Paweł Cader, nr
upr. XIII-058 DOL

Położenie otworów badawczych w państwowym układzie współrzędnych:

L.P.	Oznaczenie punktu badawczego	Współrzędne punktu badawczego		Rzędna terenu punktu badawczego
		X	Y	[m n.p.m.]
1	D-1	5625683,10	5590350,10	440,10
2	D-2	5625637,60	5590309,00	439,30
3	D-3	5625604,10	5590282,50	439,20
4	D-4	5625571,20	5590252,80	439,50
5	D-5	5625559,30	5590307,00	439,00
6	D-6	5625576,00	5590326,30	438,80
7	D-7	5625547,50	5590343,20	439,20
8	D-8	5625580,20	5590369,30	438,90
9	D-9	5625560,40	5590337,10	439,10
10	S-1	5625573,20	5590264,20	439,50
11	S-2	5625584,00	5590272,80	439,60
12	S-3	5625604,60	5590287,20	439,40
13	S-4	5625560,90	5590283,50	439,50
14	S-5	5625567,30	5590286,40	439,60
15	S-6	5625592,90	5590302,90	439,60
16	S-7	5625548,00	5590295,50	439,60
17	S-8	5625549,90	5590281,90	439,80
18	S-9	5625518,40	5590321,80	439,60
19	S-10	5625530,10	5590312,00	439,40
20	S-11	5625539,70	5590322,70	439,50
21	S-12	5625560,40	5590337,10	439,40

Układ odniesienia: 2000, strefa 5

Miejsce przechowywania próbek gruntu: GeoKoncept Paweł Cader, ul. Bohaterów Getta 16/9, 58-100 Świdnica:

Liczba wykonanych sondowań: 3, łączny metraż: 11,80 mb

Rodzaj: sonda dynamiczna DPSH, **liczba badań:** 3, **wykonawca:** GeoKoncept Paweł Cader,

Głębokość sondowań: 2,40 – 5,20 m p.p.t.

Badania laboratoryjne:

Rodzaj: oznaczenie granic konsystencji, **liczba badań:** 5, **wykonawca:**

GeoKoncept Paweł Cader, Świdnica, Paweł Cader,

Rodzaj: oznaczenie zawartości części organicznych, **liczba badań:** 1, **wykonawca:**

GeoKoncept Paweł Cader, Świdnica, Paweł Cader,

Rodzaj: oznaczenie wilgotności naturalnej, **liczba badań:** 6, **wykonawca:** GeoKoncept

Paweł Cader, Świdnica, Paweł Cader,

Sporządzający dokumentację:

Opracowanie: mgr Krzysztof Kosiorowski

upr. VII-1791

mgr Paweł Cader

upr. XIII-058 DOL

Laboratorium: mgr Paweł Cader

Świdnica, czerwiec 2021 r.

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	3
1.1. Cel i zakres opracowania.....	3
1.2. Przedmiot i podstawy opracowania	3
1.3. Zastosowane akty prawne, normy i instrukcje	3
2. Lokalizacja terenu badań	4
3. Charakterystyka terenu badań	5
3.1. Położenie geograficzne, morfologia i hydrografia.....	5
3.2. Budowa geologiczna.....	5
3.3. Warunki hydrogeologiczne	6
3.4. Zagospodarowanie terenu badań	9
3.5. Obszary chronione.....	10
4. Charakterystyka projektowanego obiektu budowlanego, wymiary, głębokość posadowienia, założenia technologiczne i konstrukcyjno-budowlane.....	11
5. Zakres wykonanych badań i opis zastosowanych metod badawczych	12
5.1. Dozorowanie prac geologicznych	12
5.2. Kartowanie geologiczno-inżynierskie.....	12
5.3. Otwory wiertnicze.....	13
5.4. Badania polowe	14
5.4.1. Profilowanie wyrobisk i badania makroskopowe próbek <i>in situ</i>	14
5.4.2. Pobór próbek gruntu	14
5.4.3. Obserwacja przejawów wód gruntowych	15
5.4.4. Sondowania dynamiczne DPSH	15
5.5. Pomiary geodezyjne	15
5.6. Badania laboratoryjne	15
5.7. Prace dokumentacyjne	15
5.8. Zmiany wprowadzone w zakresie projektowanych badań.....	16
6. Warunki geologiczno-inżynierskie	17
6.1. Charakterystyka wydzielonych serii litologiczno-genetycznych i warstw geotechnicznych	17
6.2. Parametry wytrzymałościowe i odkształceniowe gruntów dla wydzielonych warstw geotechnicznych	18
6.3. Charakterystyka warunków geologiczno-inżynierskich	19
6.4. Ocena jakości podłoża gruntowego w poziomie projektowanego posadowienia inwestycji	20
6.5. Wskazania dotyczące sposobu posadowienia projektowanego obiektu budowlanego oraz określenie metod wzmocnienia podłoża gruntowego	20
6.6. Prognoza zmian warunków geologiczno-inżynierskich mogących wystąpić podczas budowy, użytkowania i rozbiórki projektownych obiektów budowlanych	21
6.7. Złożoność budowy geologicznej i kategoria geotechniczna obiektu	21
7. Zakres i sposób prowadzenia monitoringu projektowanej inwestycji.....	21
8. Prognoza wpływu projektowanej inwestycji na środowisko	21
9. Złoża kopalin możliwe do wykorzystania przy budowie projektowanej inwestycji	22
10. Podsumowanie	22
11. Zalecenia	24
12. Literatura.....	25

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”

Spis tabel

Tabela nr 1. Zestawienie pomiarów zwierciadła wód podziemnych

Tabela nr 2. Zestawienie zakresu wykonanych wierceń badawczych i sondowań dynamicznych

Spis rysunków

Rysunek nr 1. Teren badań na tle obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi

Rysunek nr 2. Teren badań na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych

Rysunek nr 3. Teren badań na tle Jednolitych Części Wód odziemnych

Rysunek nr 4. Teren badań na tle złóż, terenów i obszarów górniczych

Rysunek nr 5. Teren badań na tle obszarów chronionych

Spis załączników graficznych

Załącznik nr 1. Mapa topograficzna w skali 1 : 10 000

Załącznik nr 2. Mapa dokumentacyjna na podkładzie sytuacyjno-wysokościowym z lokalizacją punktów badawczych w skali 1 : 1000

Załącznik nr 3. Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski z lokalizacją terenu badań, arkusz Wałbrzych w skali 1 : 25 000

Załącznik nr 4. Karty otworów geologiczno-inżynierskich

Załącznik nr 5. Przekroje geologiczno-inżynierskie

Załącznik nr 6. Karty sondowań DPSH

Załącznik nr 7. Mapy warunków geologiczno-inżynierskich w skali 1 : 1000

Załącznik nr 7.1. Mapa warunków budowlanych z nośnością gruntów w poziomie projektowanego posadowienia inwestycji na głębokości ok. 1,30 m p.p.t.

Załącznik nr 7.2. Mapa głębokości występowania i miąższości gruntów słabonośnych

Załącznik nr 7.3. Mapa miąższości gruntów antropogenicznych

Załącznik nr 7.4. Mapa głębokości podłoża nośnego

Załącznik nr 7.5. Mapa osadów występujących na głębokości 1 m od powierzchni terenu

Załącznik nr 8. Oznaczenia granic konsystencji Atterberga

Załącznik nr 9. Wyniki badań zawartości części organicznych

Załącznik nr 10. Zestawienie właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów

Załącznik nr 11. Kopia decyzji zatwierdzającej *Projekt robót geologicznych*

Załącznik nr 12. Kopia „*Informacji o warunkach geologiczno-górniczych na terenie pogórnym*”

1. Wstęp

1.1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest *Dokumentacja geologiczno-inżynierska* oceniająca warunki geologiczno-inżynierskie podłoża w rejonie projektowanej budowy Sali sportowej z częścią dydaktyczną przy ul. Południowej w Wałbrzychu, na działkach nr 4/13 i 4/14, obręb Podgórze.

Celem opracowania jest określenie warunków geologiczno-inżynierskich, występujących w podłożu projektowanej inwestycji, w tym:

- określenie rodzaju i stanu gruntów, zalegających w podłożu inwestycji wraz z układem warstw w profilu pionowym i lateralnym oraz głębokością ich występowania,
- rozpoznanie warunków hydrogeologicznych, określenie przewidywanych wahań zwierciadła wody gruntowej,
- określenie właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów występujących w podłożu, potrzebnych do zaprojektowania inwestycji,
- rozpoznanie niekorzystnych zjawisk geologicznych i antropogenicznych, mogących mieć wpływ na budowę i eksploatację projektowanej inwestycji.

1.2. Przedmiot opracowania i podstawy prawne

Przedmiotem opracowania jest *Dokumentacja geologiczno-inżynierska*, sporządzona przez firmę GeoKoncept Paweł Cader z siedzibą w Świdnicy przy ul. Bohaterów Getta 16/9, na podstawie zlecenia przez firmę VISIO Piotr Pietrzykowski Biuro Architektoniczne z siedzibą przy ul. Babina 17/2 w Kaliszu. Inwestorem przedmiotowego przedsięwzięcia jest Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Angelusa Silesiusa w Wałbrzychu znajdująca się przy ul. Zamkowej 4 w Wałbrzychu.

Prawny wymóg sporządzenia dokumentacji geologiczno-inżynierskiej wynika z Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku „*Prawo geologiczne i górnicze*” (Dz. U. 2020 r., poz. 379) oraz w oparciu o wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w *sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej* (Dz. U. 2016, poz. 2033). Konieczność sporządzenia dokumentacji wynika również z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w *sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* (Dz. U. 2012, poz. 463).

Prace geologiczne zrealizowano na podstawie:

„*Projektu robót geologicznych dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża pod projektowaną budowę sali sportowej z częścią dydaktyczną przy ulicy Południowej w Wałbrzychu (działka nr 4/13, 4/14, obręb Podgórze)*”, zatwierdzonego 12 maja 2021 r., decyzją BŚK.6530.4.2021 przez Prezydenta Miasta Wałbrzycha (Załącznik nr 11).

1.3. Zastosowane akty prawne, normy i instrukcje

Dokumentację geologiczno-inżynierską wykonano w oparciu o następujące akty prawne, normy branżowe i instrukcje:

Akty prawne:

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 roku **Prawo geologiczne i górnicze** (Dz. U. 2020 r., poz. 1064),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku **Prawo ochrony środowiska** (Dz.U. 2019, poz.2166),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku **Prawo geodezyjne i kartograficzne** (Dz. U. 2020 poz. 276),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku **Prawo budowlane** (Dz. U. 2020, poz. 471),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. **w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych** (Dz. U. z 2012r., poz. 463),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 roku **w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno – inżynierskiej** (Dz. U. 2016, poz. 2033),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. **w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko** (Dz.U. 2019 poz. 1839),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011 r. **w sprawie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej** (Dz. U. 2017 poz. 2075),

Normy i instrukcje:

- PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część I: Zasady ogólne, Załącznik Krajowy NA,
- PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego,
- PN-EN ISO 14688-1: Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów. Część 1: Oznaczanie i opis,
- PN-EN ISO 14688-2: Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów. Część 2: Zasady klasyfikowania,
- PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów,
- PN-88/B-04481. Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu,
- PN-81/B-03020:1981. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli,
- PN-B-04452. Geotechnika. Badania polowe,
- PN-B-02479:1998. Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne,
- PN-B-06050:1999. Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych.

2. Lokalizacja terenu badań

Administracyjnie teren badań zlokalizowany jest w województwie dolnośląskim, w powiecie Wałbrzyskim, w gminie miejskiej Wałbrzych. Teren badań położony jest w południowo-zachodniej części miasta Wałbrzych, przy ulicy Południowej, na terenie działek 4/13, 4/14, obręb Podgórze.

Lokalizację przedmiotowej inwestycji przedstawiono na mapie topograficznej (Załącznik nr 1).

3. Charakterystyka terenu badań

3.1. Położenie geograficzne, morfologia i hydrografia

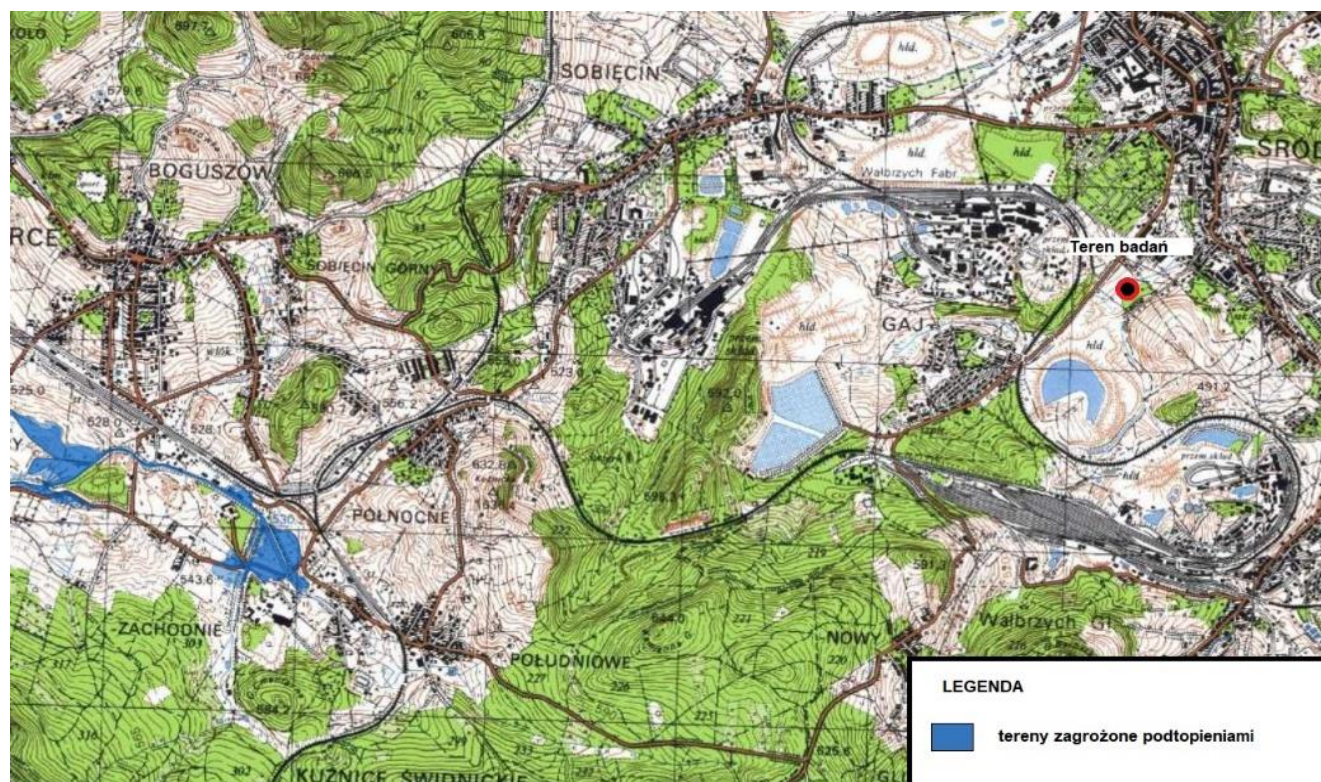
Omawiany obszar badań, według przyjętego systemu regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego [14], położony jest w mezoregionie Góry Wałbrzyskie (332.42). Góry Wałbrzyskie (332.42) stanowią część większej jednostki (makroregionu) określanej jako Sudety Środkowe (332.4-5).

Powierzchnia terenu w rejonie projektowanej inwestycji jest względnie płaska, położona na wysokości około 438,880 – 440,10 m n.p.m., jedynie zachodnia część terenu jest ograniczona sztuczną skarpą, o wysokości wahającej się od ok. 1m w części północno-zachodniej, do ok 4,5 - 5,0m w części południowo-zachodniej.

Pod względem hydrograficznym badany obszar znajduje się w dorzeczu Odry. Głównym ciekim wodnym badanego obszaru jest rzeka Pełcznica. Teren badań położony jest w odległości ok. 2,02 km na południe od Pełcznicy.

Na podstawie mapy *Obszarów zagrożonych podtopieniami*, udostępnionej przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy [22], teren badań nie znajduje się na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi (Rysunek nr 1).

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”



Rysunek nr 1. Teren badań na tle obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi

3.2. Budowa geologiczna

Zgodnie ze *Szczegółową Mapą Geologiczną Sudetów* [1] (Załącznik nr 3) oraz *Objaśnieniami do Szczegółowej Mapy Geologicznej Sudetów* [2], arkusz Wałbrzych, teren badań położony jest w obrębie jednostki geologiczno-strukturalnej bloku sudeckiego, które można podzielić na trzy główne grupy: lądowe formacje osadowe karbonu, permu, triasu, wśród których wyjątek stanowią morskie osady formacji ze Szczawna (górny wizen), formacje wulkaniczne karbonu i permu, morskie formacje kredy górnej oraz najmłodsze utwory czwartorzędowe wypełniające głównie doliny rzek. Utwory karbonu i permu tworzą głównie piaskowce, zlepieńce, mułowce, ilowce, z tym że w obrębie górnego karbonu występują liczne pokłady i wkładki węgla kamiennego. Górnokarbońskie i permskie skały wulkaniczne występujące na obszarze depresji to ryolity, trachybazalty, latyty i tufy wulkaniczne. Osady triasu reprezentowane są przez piaskowce i zlepieńce, utwory kredy górnej przez piaskowce i margle.

Osady neogenu reprezentowane są przez żwiry, piaski iły, miejscami z wkładkami węgla brunatnych. W podłożu występują bazalty (wieku paleogen-neogen). Najmłodsze osady czwartorzędu reprezentują plejstoceny gliny zwałowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe, iły i muły zastoiskowe oraz holoceny piaski i żwiry tarasów rzecznych, mady rzeczne i piaski, żwiry i mułki den dolinnych.

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”

Aktualne badania terenowe

Na podstawie wykonanych robót geologicznych wykonanych na podstawie „Projektu robót geologicznych...”, w rejonie projektowanej inwestycji, do głębokości rozpoznania 6,00 m p.p.t. rozpoznano utwory czwartorzędu reprezentowane przez zwietrzeliny i zwietrzeliny gliniaste, gliny zwałowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe. i osady antropogeniczne. Utwory holocenu to wyżej ległe gleby, żwiry i piaski tarasów, osady rzeczne i osady antropogeniczne. Generalnie budowa geologiczna przedmiotowego obszaru wykazuje małą zmienność wykształcenia litologicznego i genezy przewierconych osadów.

Budowę geologiczną obszaru badań rozpoznano na podstawie wyników 21 otworów badawczych oraz 3 sondowań dynamicznych DPSH.

We wszystkich profilach stwierdzono osady czwartorzędowe, w postaci warstw żółtych, czerwonych, żółto-czerwonych zwietrzelin gliniastych piaskowca i zwietrzelin piaskowca. Ich strop przewiercono na głębokości 0,50 – 4,30 m p.p.t., a spąg nie został przewiercony do głębokości rozpoznania lub do głębokości braku postępu wiercenia. W obrębie lub lokalnie na stropie kompleksu zwietrzelin przewiercono warstwy glin zwałowych w postaci piasków gliniastych, żwirów gliniastych, glin, glin pylastych, glin pylastych zwięzłych oraz piasków i żwirów wodnolodowcowych w postaci piasków średnich, piasków grubych i żwirów, lokalnie zaglinionych.

Bezpośrednio pod warstwą gruntów nasypowych, w rejonie otworu D-1 i D-6, przewiercono warstwy czarnych gruntów organicznych, w postaci warstw torfów i namulów piaszczystych. Zarówno piaski rzeczne, jak i grunty organiczne sedymentowały w dolinie Pełcznicy w holocenie. Miąższość serii organicznej holocenu osiąga 0,30 – 0,50 m.

Grunty rodzime na całym obszarze badań przykrywa warstwa nasypu niekontrolowanego o grubości 0,40 – 2,30 m. W ich skład wchodzi grunty spoiste i niespoiste z domieszką materiału antropogenicznego.

Budowę geologiczną omawianego rejonu przedstawiono na kartach otworów badawczych (Załącznik nr 4) oraz na przekrojach geologiczno-inżynierskich (Załącznik nr 5).

3.3. Warunki hydrogeologiczne

Według regionalizacji zwykłych wód podziemnych, obszar aglomeracji wałbrzyskiej położony jest w regionie sudeckim (XIV) (Paczyński B. [13]).

W obrębie rejonu wykonanych robót geologicznych nie można wyróżnić jednego dominującego piętra wodonośnego. W rejonie badań użytkowymi piętrami wodonośnymi są dolnokarbońskie oraz permskie i permsko-karbońskie piętro wodonośne.

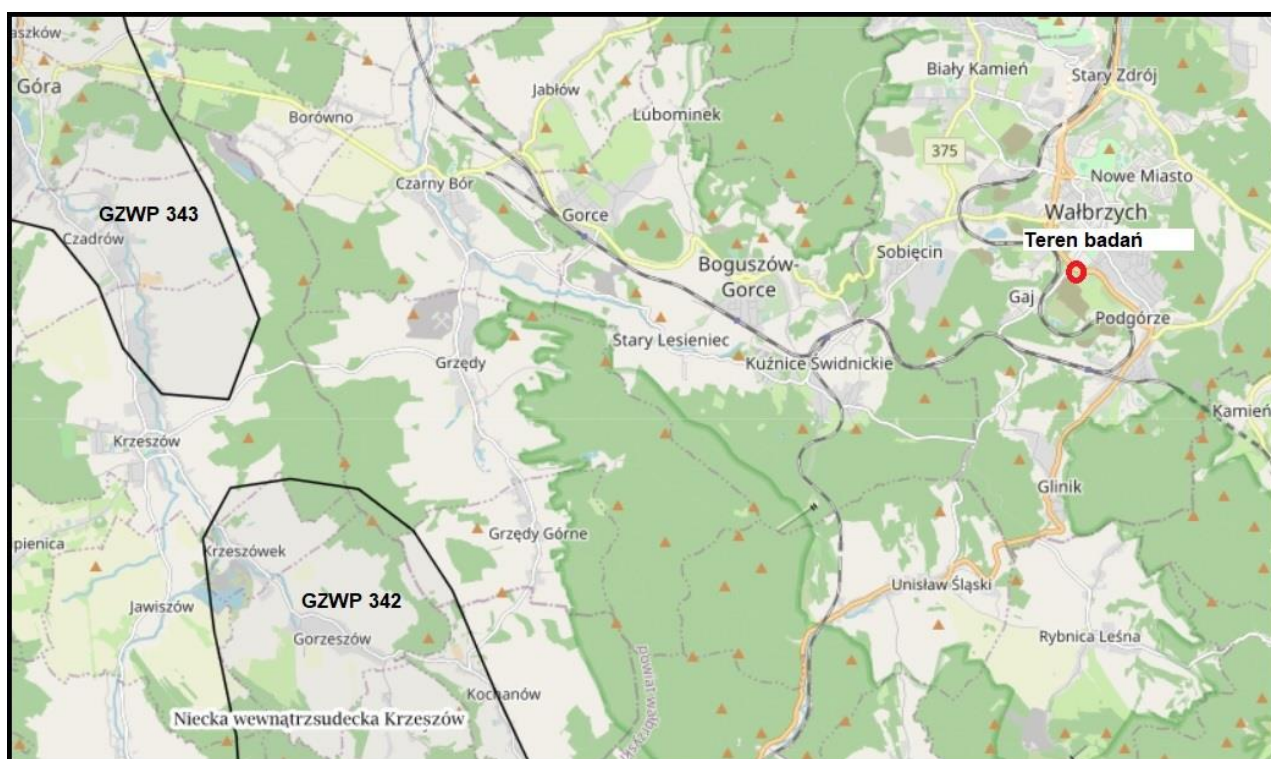
Piętro wodonośne permu i górnego karbonu czwartorzędu występuje w spękaniach i szczelinach skał danego wieku. Wody podziemne eksploatowane są przez ujęcia drenażowe (studnie z sączkami).

Wodonośny zbiornik proterozoiczny charakteryzuje się niewielką zasobnością. Jego wykorzystanie uzależnione jest od aktualnego poboru wód z ujęć drenażowych.

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”

Zgodnie z *Mapą Hydrogeologiczną Polski*, arkusz Wałbrzych [3], obszar wykonanych badań zlokalizowany jest poza dobrze rozpoznanymi obrębami jednostek. Graniczy natomiast z jednostkami takimi jak: 1Q/bC₁, 4abPt, 6bP₁-C₃. Obszar robót charakteryzuje się brakiem wystarczającego rozpoznania warunków hydrogeologicznych z uwagi na to, że jest obszar poddany w przeszłości intensywnej działalności górniczej.

Na podstawie *Mapy Głównych Zbiorników Wód Podziemnych* (GZWP) [6] w Polsce, teren projektowanych badań znajduje się poza obszarami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Najbliżej przebiegający zbiornik to GZWP nr 342 – Zbiornik Niecka Wewnętrzzsudecka Kudowa Zdrój – Bystrzyca Kłodzka, położona ok. 11,20 km na południowy – zachód od inwestycji oraz GZWP nr 343 – Dolina rzeki Bóbr (Marciszów), położona ok. 13,20 km na zachód od planowanej inwestycji (Rysunek nr 2).



Rysunek nr 2. Teren badań na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych

Obszar badań zlokalizowany jest w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 108 wg podziału na 172 JCWPd (Rysunek nr 3). Utworami budującymi warstwę wodonośną obszaru JCWPd nr 108 są utwory porowe i szczelinowe. Pod względem stratygraficznym reprezentują je czwartorzędowe i mioceńskie piaski oraz mioceńskie i paleozoiczne lite skały osadowe. Nadkład warstwy wodonośnej stanowią głównie utwory przepuszczalne. Powierzchnia JCWPd nr 108 wynosi 2753,8 km². Liczba poziomów wodonośnych wynosi 1 – 3. Średnia miąższość utworów wodonośnych wynosi powyżej 40 m (Nowicki, 2009).

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”



Rysunek nr 3. Teren badań na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych

W ramach aktualnych badań geologicznych (21 punktów badawczych), wodę gruntową stwierdzono w postaci sączeń w obrębie glin z domieszką żwiru, na głębokości 1,20 m p.p.t. (otwór D-1). Woda z sączeń śródglinowych stabilizuje się na głębokości 0,40 m p.p.t. i jest najprawdopodobniej związana z opadami atmosferycznymi, i/lub roztopami.

Zestawienie pomiarów wody gruntowej przedstawiono w poniższej tabeli nr 1.

L.p.	Punkt badawczy	Rzędna punktu badawczego [m p.p.t.]	Obserwacje przejawów wód podziemnych			Rzędna nawierconego zwierciadła wód podziemnych (sączenia)	Rodzaj zwierciadła wód podziemnych
			z.w.p. nawiercone	z.w.p. ustabilizowane	Sączenie wody [m p.p.t.]		
			[m p.p.t.]	[m p.p.t.]	[m p.p.t.]	[m n.p.m.]	
1	D-1	440,10	-	-	1,20	438,90	sączenie

Tabela nr 1. Zestawienie pomiarów zwierciadła wód podziemnych

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”

Poziom nawierconego zwierciadła wód gruntowych w postaci sączeń jest uzależniony od warunków atmosferycznych w danym okresie sprawozdawczym i może ulec sezonowym wahaniom w zależności od intensywności opadów atmosferycznych lub wiosennych roztopów. Wahania te mogą sięgać $\pm 0,50$ m. Należy wskazać, że w rejonie płytkiego występowania stropu ilów i mułków trzeciorzędowych, gdzie pod warstwą nasypu, a na stropie powyższych ilów i mułków, występują warstwy czwartorzędowych osadów piaszczystych, mogą pojawiać się wody gruntowe o charakterze zawieszonym, których występowanie związane jest z gromadzeniem wód opadowych i ma charakter sezonowy.

W rejonie obszaru badań brak ujęć wód podziemnych.

Warunki hydrogeologiczne przedstawiono w profilach otworów (Załącznik nr 4) i graficznie na przekrojach geologiczno-inżynierskich (Załącznik nr 5).

Własności filtracyjne gruntów warstw wodonośnych

Według Z. Pazdro, B. Kozerskiego "*Hydrogeologia ogólna*" [12] grunty niespoiste charakteryzują się przepuszczalnością od małej po dużą. Grunty spoiste na obszarze badań cechują się przepuszczalnością od bardzo słabej po słabą. Grunty organiczne na obszarze badań cechują się przepuszczalnością od małej po bardzo słabą.

Agresywność wód podziemnych

Z uwagi na brak występowania zwierciadła wód podziemnych o charakterze swobodnym lub napiętym, w poziomie posadowienia projektowanego budynku, nie pobrano prób do badań na agresywność wód gruntowych w stosunku do betonu i żelbetonu.

3.4. Zagospodarowanie terenu badań

Teren badań znajduje się w południowej części miejscowości Wałbrzych przy ul. Południowej, na działce nr 4/13, 4/14. Teren projektowanej inwestycji leży w obszarze zurbanizowanym. Wokół obszaru badań znajdują się ogródki działkowe, hala produkcyjna oraz osiedla mieszkaniowe.

Okolo 350 m na zachód od obszaru badań leży linia kolejowa nr 286 a w odległości ok 680 m na północny zachód zlokalizowany jest dworzec Wałbrzych Fabryczny. Okolo 150 m na południe i zachód od inwestycji przebiega droga krajowa DK35. W odległości 300 m na północny wschód m od projektowanej inwestycji zlokalizowano Państwową Wyższą Szkołę Zawodową im. Angelusa Silesiusa. W odległości 380 m na północny zachód od obszaru badań znajduje się Cmentarz Komunalny Śródmieście. Na zachód i południowy-zachód od przedmiotowej inwestycji w odległości od 800 do 1300 m znajdują się obiekty związane z zarzuconą działalnością górniczą: Hałda KWK „Wałbrzych” oraz pomniejsze hałdy i zbiorniki wodne. Bezpośrednio z działkami na której będzie inwestycja od południa i zachodu graniczy Pracowniczy Ogród Działkowy „B. Chrobry”. Działka jest relatywnie uprzątnięta po rozbiórce uprzednio znajdującego się w tym miejscu budynku i

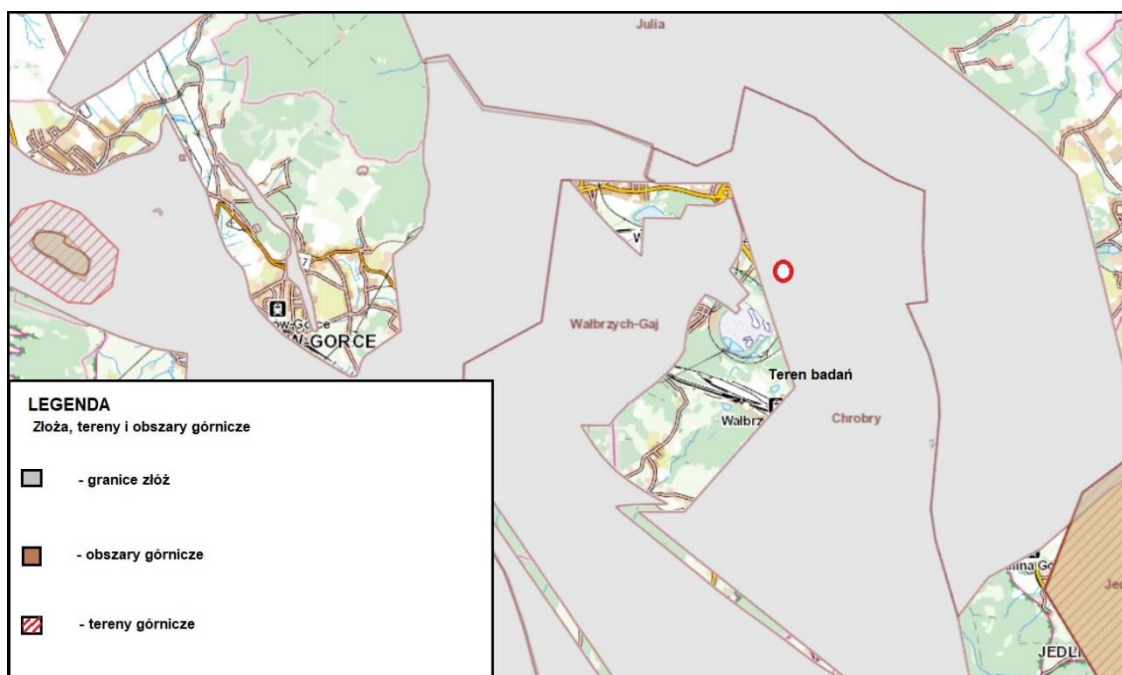
DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”

przygotowana do inwestycji. W podłożu występuje infrastruktura podziemna w postaci sieci elektroenergetycznej, kanalizacji ściekowej, deszczowej i sieci wodociągowej. Sieci te są częściowo wyłączone z użytkowania.

Właścicielami działki nr 4/13 i 4/14 jest Gmina Wałbrzych, użytkownikiem wieczystym jest Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Angelusa Silesiusa z siedzibą w Wałbrzychu przy ulicy Zamkowej 4.

Obszar badań geologicznych położony jest na obszarze dawnej działalności górniczej. (Rysunek nr 4). Na podstawie informacji wydanej przez Wyższy Urząd Górniczy w Katowicach w dniu 13.05.2021 przyjęto, że podłoże gruntowe na terenie inwestycji nie ulegnie dalszym deformacjom. Eksploatacja na omawianym obszarze zakończyła się w 1942 roku.

Najbliżej zlokalizowanym eksploatowanym złożem, nie będącym złożem wód leczniczych, jest kopalnia odkrywkowa surowców skalnych – porfiru „Gorce I”. Złoże „Gorce I” oddalone jest ok. 8,46 km na zachód od planowanej inwestycji.



Rysunek nr 4. Teren badań na tle złóż, terenów i obszarów górniczych

Lokalizację i zarys projektowanej inwestycji przedstawiono na mapie dokumentacyjnej – Załącznik nr 2.

3.5. Obszary chronione

W rejonie wykonanych badań planowana inwestycja nie przecina i ze względu na odległość i jej rodzaj nie wpływa bezpośrednio na istniejące obszary chronione. Najbliższe położone obszary chronione to (Rysunek nr 5):

- obszar Natura 2000 – Góry Kamienne PLH020038 – obszar siedliskowy oddalony ok. 1,9 km na południowy - zachód od inwestycji,
- obszar Natura 2000 – Masyw Chełmca PLH020057 – obszar siedliskowy oddalony ok. 3,47 km na północny - zachód od inwestycji,
- obszar Chronionego Krajobrazu – Kopała Chełmca– obszar chroniony oddalony ok. 3,34 km na północny - zachód od inwestycji,
- Park Krajobrazowy Sudetów Wałbrzyskich– obszar chroniony oddalony ok 1,86 km na południowy – wschód od inwestycji.
- obszar Natura 2000 – Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie PLB020010 – obszary ptasie oddalony ok 1.95 km na południowy – zachód od inwestycji.

Legenda

Formy ochrony przyrody

- Rezerваты
- Parki Krajobrazowe
- Parki Narodowe
- Obszary Chronionego Krajobrazu
- Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe
- Natura 2000 - obszary ptasie
- Natura 2000 - obszary siedliskowe
- Stanowiska Dokumentacyjne

4. Charakterystyka projektowanego obiektu budowlanego, wymiary, głębokość posadowienia, założenia technologiczne i konstrukcyjno-budowlane

12

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”

Dodatkowo na terenie działki zaprojektowano zagospodarowanie terenu zewnętrznego wokół Sali, w szczególności w zakresie dojść, dojazdów, zieleni wraz z małą architekturą (ławki, kosze, stojaki na rowery), oświetlenia, miejsc postojowych dla samochodów osobowych i autokarów. Wjazd na teren działki zaplanowano od ul. Południowej.

Charakterystyczne parametry zabudowy:

- długość / szerokość – 64,34 m/ 42,46 m,
- boisko do koszykówki (28,0x15,0m), siatkówki (18,0x9,0m), piłki ręcznej i futsalu (40,0x20,0m)- 1,
- 3 kotary grodzące, rozsuwane elektrycznie,
- tablica wyników sportowych
- zaplecze treningowe na sali,
- szatnia z wydzieloną częścią wspólną i natryskami – nie mniej niż 6,
- pokój trenerski, 1 szt,
- dyżurka służby ochrony, 1 szt,
- pomieszczenie magazynowe, 4 szt,
- pomieszczenie techniczne, 1 szt,
- pomieszczenie kotłowni, 1 szt,
- 2 odrębne wejścia/wyjścia,
- część dydaktyczna (sale: fitness, squasha, pomieszczenia dydaktyczne).
- sposób posadowienia budynku – ławy i stopy fundamentowe na rzędnej 438,40 m n.p.m., na podbudowiepiaskowow-żwirowej zagęszczonej do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,98$, $E_2 \geq 80$ MPa przy $E_2/E_1 < 2,2$. Miąższość podbudowy min. 30 cm.
- głębokość projektowanego posadowienia – ok **1,30** m p.p.t.

Na podstawie informacji uzyskanych od Inwestora przyjęto następujące obciążenia:

- ławy fundamentowe:
 - maksymalne obciążenie liniowe na górną powierzchnię ławy wynosi 130 kN/2,
 - ciężar własny ławy
- stopy fundamentowe:
 - maksymalne obciążenie pionowe na górną powierzchnię stopy wynosi 700 kN (stopa o wymiarach 150x300cm),
 - maksymalne obciążenie momentem zginającym na górną powierzchnię stopy wynosi 200 kN (stopa o wymiarach 150x300cm)
 - ciężar własny stopy

Poziom posadowienia może ulec korekcie po analizie wyników rozpoznania podłoża gruntowego, wykonanego w ramach niniejszej dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych, projektowaną inwestycję zaliczono wstępnie do **II kategorii geotechnicznej**.

5. Zakres wykonanych badań i opis zastosowanych metod badawczych

Roboty geologiczne przewidziane w ramach „Projektu robót geologicznych dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża...” dla niniejszej inwestycji, zatwierdzonego 12 maja 2021 r., decyzją BŚK.6530.4.2021 przez Prezydenta Miasta Wałbrzycha (Załącznik nr 11), zrealizowano w okresie 7 ÷ 9 czerwca 2021 r.

5.1. Dozorowanie prac geologicznych

Wykonane prace geologiczne przeprowadzono pod nadzorem geologa, uprawnionego do wykonywania czynności dozoru geologicznego w zakresie prawidłowości wykonywanych prac geologicznych, zapewniających bezpieczeństwo pracy, zgodnie z przepisami BHP oraz w zakresie ochrony środowiska naturalnego.

5.2. Kartowanie geologiczno-inżynierskie

W ramach przeprowadzonych prac terenowych, na przedmiotowym terenie wykonano kartowanie geologiczno-inżynierskie. Wyniki z przeprowadzonych prac ujęto w punkcie 6 dokumentacji oraz na wybranych mapach tematycznych, dotyczących niniejszej inwestycji, w tym na:

- mapie warunków budowlanych z nośnością gruntów w poziomie projektowanego posadowienia inwestycji na rzędnej ok. 438,40 m n.p.m. (głębokość ok. 1,3 m p.p.t.) (Załącznik nr 7.1),
- mapie głębokości występowania i miąższości gruntów słabonośnych (Załącznik nr 7.2),
- mapie miąższości gruntów antropogenicznych (Załącznik nr 7.3),
- mapie głębokości podłoża nośnego (Załącznik nr 7.4),
- mapie osadów występujących na głębokości 1 m od powierzchni terenu (Załącznik nr 7.5).

Z uwagi na zmienność litologiczno-strukturalną w wykształceniu gruntów, a tym samym dużą zmienność przepuszczalności tych gruntów na jednym poziomie głębokościowym, nie sporządzono mapy przepuszczalności gruntów na różnych głębokościach. W podłożu przedmiotowej inwestycji nie stwierdzono utworów nieprzepuszczalnych ani pierwszego poziomu zwierciadła wód podziemnych, stąd nie wykonano dla nich map. Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami została zastąpiona przez Rysunek nr 1 w tekście niniejszej dokumentacji.

Na omawianym obszarze badań nie wykonano wyrobisk badawczych (wykopów/odkrywek badawczych), a rozpoznanie podłoża gruntowego przeprowadzono na podstawie otworów

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”

badawczych i sondowań dynamicznych. Nie przeprowadzono kartowania na potrzeby sporządzenia powierzchniowej mapy geologiczno-inżynierskiej.

Na dokumentowanym terenie nie stwierdzono występowania procesów geodynamicznych, takich jak osuwiska, niecki sufozyjne, itp. oraz nie stwierdzono również deformacji górniczych.

5.3. Otwory wiertnicze

W celu rozpoznania podłoża gruntowego pod projektowaną inwestycję wykonano **21** otworów badawczych, do głębokości 2,30 - 6,00 m p.p.t., o całkowitym metrażu **81,80** mb.

Szczegółowe zestawienie wykonanych wierceń badawczych przedstawiono w formie tabelarycznej – Tabela nr 2.

Tabela nr 2. Zestawienie zakresu wykonanych wierceń badawczych i sondowań dynamicznych					
L.P.	Oznaczenie punktu badawczego	Współrzędne punktu badawczego		Rzędna terenu punktu badawczego	Głębokość punktu badawczego
		X	Y	[m n.p.m.]	[m]
Otwory badawcze					
1	D-1	5625683,10	5590350,10	440,10	3,00
2	D-2	5625637,60	5590309,00	439,30	3,00
3	D-3	5625604,10	5590282,50	439,20	3,00
4	D-4	5625571,20	5590252,80	439,50	2,60
5	D-5	5625559,30	5590307,00	439,00	3,00
6	D-6	5625576,00	5590326,30	438,80	3,00
7	D-7	5625547,50	5590343,20	439,20	3,00
8	D-8	5625580,20	5590369,30	438,90	3,00
9	D-9	5625560,40	5590337,10	439,10	3,00
10	S-1	5625573,20	5590264,20	439,50	2,30
11	S-2	5625584,00	5590272,80	439,60	3,50
12	S-3	5625604,60	5590287,20	439,40	3,40
13	S-4	5625560,90	5590283,50	439,50	3,00
14	S-5	5625567,30	5590286,40	439,60	4,00
15	S-6	5625592,90	5590302,90	439,60	4,30
16	S-7	5625548,00	5590295,50	439,60	6,00
17	S-8	5625549,90	5590281,90	439,80	6,00
18	S-9	5625518,40	5590321,80	439,60	4,70
19	S-10	5625530,10	5590312,00	439,40	6,00
20	S-11	5625539,70	5590322,70	439,50	6,00

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”

21	S-12	5625560,40	5590337,10	439,40	6,00
Suma		81,80 mb			
Sondowania dynamiczne					
1	S-2	5625584,00	5590272,80	439,60	2,40
2	S-9	5625518,40	5590321,80	439,60	4,20
3	S-10	5625530,10	5590312,00	439,40	5,20
Suma		11,80 mb			

Różnice w stosunku do planowanego zakresu wierceń badawczych, zamieszczonego w *Projekcie robót geologicznych...* omówiono w punkcie 5.8 niniejszej dokumentacji.

Wiercenia badawcze wykonano metodą udarową przy użyciu wiertnicy Wacker-Neuson o średnicy Ø 52 mm i Ø 36 mm.

Po wykonaniu niezbędnych obserwacji, wiercenia badawcze zostały zlikwidowane wydobytym urobkiem z zachowaniem układu warstw w pionie: strefy gruntów spoistych – gruntem spoistym, natomiast strefy gruntów niespoistych – gruntem niespoistym, a powierzchnie terenu doprowadzono do stanu pierwotnego.

Lokalizację wykonanych wierceń badawczych przedstawiono na mapie dokumentacyjnej (Załącznik nr 2).

5.4. Badania polowe

5.4.1. Profilowanie wyrobisk i badania makroskopowe próbek gruntu *in situ*

W trakcie wykonywanych wierceń prowadzona była stała obserwacja urobku. Przy każdej zmianie warstwy lub co 1,00 m odwiertu przeprowadzono pełną analizę makroskopową gruntu, która obejmowała oznaczenie następujących cech: rodzaju, stanu, wilgotności, barwy i zawartości części organicznych. Klasyfikacja gruntów przeprowadzona została w oparciu o normy PN-B-04481 oraz PN-EN ISO 14688-1 i PN-EN ISO 14688-2.

Wyniki z przeprowadzonych badań zamieszczono na kartach otworów geologiczno-inżynierskich (Załącznik nr 4).

5.4.2. Pobór próbek gruntu

Z każdej warstwy gruntu różniące się rodzajem, stanem, wilgotnością i barwą lub co 1,00 m odwiertu pobrano próbkę gruntu kategorii B w klasie jakości 3, w celu weryfikacji badań polowych. Na wybranych, reprezentatywnych próbkach przeprowadzono badania laboratoryjne. Próbki pobrano zgodnie z normą PN-EN-1997-2 do worków z tworzywa, zabezpieczając je przed utratą wilgotności naturalnej.

Próbki gruntu są przechowywane w siedzibie firmy GeoKoncept Paweł Cader w Świdnicy, przy ul. Bohaterów Getta 16/9 do momentu ich likwidacji, po otrzymaniu decyzji organu administracji geologicznej o przyjęciu dokumentacji geologicznej bez zastrzeżeń, zgodnie z Rozporządzeniem

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”

Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011 r. w sprawie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej (Dz. U. nr 282, poz.1657).

5.4.3. Obserwacja przejawów wód gruntowych

W trakcie wierceń prowadzono obserwację przejawów wód gruntowych. W otworach wiertniczych, w których nawiercono wody podziemne, pomiar stabilizacji wykonano po 24 h.

Wyniki z przeprowadzonych pomiarów zamieszczono na kartach otworów geologiczno-inżynierskich (Załącznik nr 4) oraz na zestawieniu tabelarycznym w niniejszej dokumentacji – Tabela nr 1.

5.4.4. Sondowania dynamiczne

W celu oceny parametrów geotechnicznych warstw gruntów niespoistych występujących w podłożu inwestycji wykonano 3 sondowania dynamiczne sondą super ciężką DPSH, o całkowitym metrażu **11,80 mb**.

Sondowania dynamiczne DPSH przeprowadzono do głębokości 2,40 - 5,20 m p.p.t., w 3 punktach (Tabela nr 2), w lokalizacjach wyznaczonych przez nadzór geologiczny, przy wybranych otworach wiertniczych. Wykonano je pod warstwą nasypu, w sposób umożliwiający otrzymanie pełnego obrazu, dotyczącego zalegania warstw, jak i określenia parametrów fizyko-mechanicznych dla reprezentatywnych gruntów, dla każdej z wydzielonych warstw geotechnicznych.

Rozkłady tych parametrów z głębokością posłużył do wyznaczenia budowy podłoża gruntowego w następującym zakresie:

- 1) budowy stratygraficzno – litologicznej, budujących wydzielone w podłożu warstwy geotechniczne,
- 2) wyznaczenia wartości parametrów stanu: ID – stopnia zagęszczenia.

Lokalizację wykonanych sondowań statycznych przedstawiono na mapie dokumentacyjnej (Załącznik nr 2).

Różnice w stosunku do planowanego zakresu wierceń i badań sondowaniami dynamicznymi, zamieszczonego w *Projekcie robót geologicznych...* omówiono w punkcie 5.8. niniejszej dokumentacji.

5.5. Pomiary geodezyjne

Punkty badawcze wytyczono w terenie metodami geodezyjnymi oraz wykonano ich pomiar wysokościowy.

Wyniki z przeprowadzonych pomiarów geodezyjnych (współrzędne i rzędne wysokościowe) przedstawiono w tabeli z zestawieniem zakresu wykonanych wierceń badawczych i sondowań dynamicznych (Tabela nr 2) oraz na kartach otworów geologiczno-inżynierskich (Załącznik nr 4).

5.6. Badania laboratoryjne

Badania laboratoryjne gruntu przeprowadzono na reprezentatywnych próbkach gruntu w celu weryfikacji wyników badań terenowych oraz ustalenia wybranych parametrów gruntu. Przy typowaniu próbek gruntów do badań przeprowadzono ponowną analizę makroskopową wszystkich próbek gruntu.

Szczegółowe badania laboratoryjne obejmowały badania oznaczenia wilgotności naturalnej, granic konsystencji i zawartości części organicznych na reprezentatywnych próbkach gruntu (Załącznik nr 8 i 9).

Ogółem badania laboratoryjne przeprowadzono na 6 próbkach gruntu.

5.7. Prace dokumentacyjne

Na podstawie wyników badań terenowych i badań laboratoryjnych oraz ich interpretacji, w ramach prac dokumentacyjno-zestawczych, opracowano tekst dokumentacji wraz z częścią załącznikową, zgodnie z wytycznym zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej z dnia 18 listopada 2016 r. (Dz. U. 2016, poz. 2033).

W części tekstowej dokumentacji geologiczno-inżynierskiej ujęto:

- opis położenia administracyjnego i geograficznego dokumentowanego terenu,
- charakterystykę terenu badań w tym ukształtowanie powierzchni terenu, hydrografię, sposób jego zagospodarowania,
- opis budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych dokumentowanego terenu,
- charakterystykę wydzielonych serii litologiczno-genetycznych oraz właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów,
- charakterystykę warunków geologiczno-inżynierskich wraz z uwzględnieniem obserwacji terenowych oraz ocenę warunków geologiczno-inżynierskich w poziomie projektowanego posadowienia,
- charakterystykę projektowanego obiektu budowlanego wraz z wskazaniem, co do sposobu posadowienia, określeniem metod wzmocnienia słabego podłoża, jak również zakresem i sposobem prowadzenia monitoringu projektowanego obiektu
- prognozę zmian warunków geologiczno-inżynierskich oraz prognozę wpływu inwestycji na środowisko gruntowo-wodne,
- opis i zakres wykonanych prac przeprowadzonych w celu ustalenia warunków geologiczno-inżynierskich, wraz z oceną ich zakresu w odniesieniu do kategorii geotechnicznej projektowanego obiektu budowlanego.

Część załącznikowa dokumentacji geologiczno-inżynierskiej zawiera:

- mapę topograficzną z lokalizacją dokumentowanego terenu w skali 1 : 25 000 (Załącznik nr 1),

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”

- mapę dokumentacyjną z lokalizacją dokumentowanego terenu, liniami przekrojowymi i punktami badawczymi w skali 1 : 1000 (Załącznik nr 2),
- fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski arkusz Wałbrzych w skali 1 : 25 000 z lokalizacją dokumentowanego terenu (Załącznik nr 3),
- karty otworów geologiczno-inżynierskich (Załącznik nr 4),
- przekroje geologiczno-inżynierskie (Załącznik nr 5),
- wyniki sondowań statycznych (Załącznik nr 6),
- mapy warunków geologiczno-inżynierskich dla projektowanego obiektu budowlanego w skali 1 : 1000 (Załącznik nr 7),
- wyniki badań laboratoryjnych gruntów (Załącznik nr 8 i 9),
- zestawienie właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów (Załącznik nr 10),
- kopię decyzji zatwierdzającej Projekt robót geologicznych (Załącznik nr 11).

5.8. Zmiany wprowadzone w zakresie projektowanych badań

Zgodnie z harmonogramem zawartym w *Projekcie robót geologicznych*, prace terenowe rozpoczęto 2 tygodnie po pisemnym zgłoszeniu rozpoczęcia robót geologicznych i wykonano je w okresie 7 ÷ 9 czerwca 2021 r.

Z projektowanych 21 otworów badawczych do głębokości 3,00 - 6,00 m p.p.t. o przewidywanym metrażu 99,00 mb, wykonano wszystkie **21** otworów badawczych do głębokości 2,30 - 6,00 m p.p.t. (z uwagi na brak postępu wiercenia dalsze sondowanie mogłoby doprowadzić do uszkodzenia urządzenia) o łącznym metrażu **81,80** mb.

Projektowano wykonanie sondowań dynamicznych DPSH do głębokości 6,00 m p.p.t. We wszystkich przypadkach sondowanie zakończono płycej (2,40 – 5,20 m p.p.t.), z uwagi na brak postępu sondowania. Dalsze sondowanie mogłoby doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.

Lokalizację poszczególnych punktów badawczych przedstawiono na Załączniku nr 2, a ich głębokości w Tabeli nr 2.

6. WARUNKI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE

6.1. Charakterystyka wydzielonych serii litologiczno-genetycznych i warstw geotechnicznych

Na podstawie przeprowadzonych badań na omawianym terenie, na podstawie badań terenowych, prac laboratoryjnych i danych archiwalnych, wyróżniono:

- grunty rodzime mineralne gruboziarniste – niespoiste: warstwy geotechniczne Fgl, Fgla, Fglb, Fglla, Fglb,
- grunty rodzime mineralne drobnoziarniste – spoiste: warstwy geotechniczne GB2,

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”

- grunty mineralne organiczne: warstwy geotechniczne OR2, OR3,
- grunty mineralne kamieniste: warstwa geotechniczna ZI, ZIa, ZII, ZIIa, ZIIb, ZC1, KW/ST(P)
- grunty antropogeniczne – nasypowe niekontrolowane: warstwa geotechniczna nN.

Analiza materiałów archiwalnych i wyników badań terenowych pozwoliła na wydzielenie następujących serii litologiczno-genetycznych:

- **or(Qh)** – rzecznych osadów organicznych holocenu,
- **fg(Qp)** – wodnolodowcowych osadów piaszczysto-żwirowych plejstocenu,
- **g(Qp)** – lodowcowych glin zwałowych zlodowacenia środkowopolskiego,
- **kw(Qp)** – zwietrzelinowych, czwartorzędowych rumoszy skalnych, zwietrzelin i zwietrzelin gliniastych piaskowca,
- **nN** - osadów antropogenicznych.

W obrębie wytypowanych serii litologiczno-genetycznych wydzielono warstwy geotechniczne zawierające grunty, charakteryzujące się zbliżonymi właściwościami fizycznymi i mechanicznymi. Podziału dokonano na podstawie rodzaju gruntu, jego stanu oraz właściwości fizyczno-mechanicznych uzyskanych z badań laboratoryjnych i badań *in-situ*.

Łącznie wydzielono 16 warstw geotechnicznych:

grunty rodzime organiczne:

- **warstwa OR2** do której zaliczono namuły piaszczyste w stanie średnio zagęszczonym, o $ID = 0,50$,
- **warstwa OR3**, do której zaliczono torfy w stanie plastycznym, o $IL = 0,35$,

grunty rodzime mineralne gruboziarniste – niespoiste:

- **warstwa FgIIb** do której zaliczono piaski średnie zaglinione i piaski grube w stanie średnio zagęszczonym, o $ID = 0,59$ i $Mo = 110,44$ MPa,
- **warstwa FgIIa**, do której zaliczono piaski grube w stanie zagęszczonym, o $ID = 0,70$ i $Mo = 132,19$ MPa,
- **warstwa FgIb**, do której zaliczono żwiry i żwiry zaglinione w stanie średnio zagęszczonym, o $0,41 \leq ID \leq 0,59$, $\text{śr.} ID = 0,46$ i $\text{śr.} Mo = 145,00$ MPa,
- **warstwa FgIa**, do której zaliczono żwiry w stanie zagęszczonym, o $ID = 0,70$ i $\text{śr.} Mo = 196,08$ MPa,
- **warstwa FgI**, do której zaliczono żwiry zaglinione w stanie bardzo zagęszczonym, o $ID \geq 0,80$ i $Mo \geq 219,67$ MPa,

grunty rodzime mineralne drobnoziarniste – spoiste:

- **warstwa GB2**, do której zaliczono piaski gliniaste, żwiry gliniaste, gliny, gliny pylaste, gliny piaszczyste i gliny pylaste zwięzłe: o $0,01 \leq IL \leq 0,04$ i $\text{śr.} IL = 0,03$ i $Mo = 59,47$ MPa,

grunty rodzime mineralne kamieniste – spoiste:

- **warstwa ZC1**, do której zaliczono gliny pylaste, gliny piaszczyste, gliny pylaste zwięzłe w stanie półzwałowym i zwałowym o $IL = 0,00$ i $Mo = 48,35$ MPa,

grunty rodzime mineralne kamieniste – niespoiste:

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”

- **warstwa ZIIb** do której zaliczono piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym, o $ID=0,59$ i $Mo=110,44$ MPa,
- **warstwa ZIIa**, do której zaliczono piaski średnie w stanie zagęszczonym, o $ID=0,70$ i $Mo=132,19$ MPa,
- **warstwa ZII**, do której zaliczono piaski średnie w stanie bardzo zagęszczonym, o $ID \geq 0,80$, i $Mo \geq 154,33$ MPa,
- **warstwa ZIa**, do której zaliczono żwiry i pospółki w stanie zagęszczonym, o $ID=0,70$ i $Mo=196,08$ MPa,
- **warstwa ZI**, do której zaliczono pospółki w stanie bardzo zagęszczonym, o $ID \geq 0,80$ i $Mo \geq 219,67$ MPa,

grunty rodzime mineralne kamieniste – rumosz:

- **warstwa ST(P)** do której zaliczono rumosze skały twardej – piaskowca, o $Mo \geq 200,00$ MPa,

grunty antropogeniczne – nasypowe niekontrolowane:

- **warstwa nN**, do której zaliczono wymieszane osady niespoiste i spoiste z glebą oraz z domieszką składników antropogenicznych; grunty te nie nadają się do bezpośredniego posadowienia. Nie określono dla nich parametrów fizyko-mechanicznych.

6.2. Parametry wytrzymałościowe i odkształceniowe gruntów dla wydzielonych warstw geotechnicznych

Wizja terenowa obszaru badań wskazała na brak możliwości ustawienia maszyny, zakotwienia w gruncie i wykonania sondowania statycznego CPTU.

W związku z powyższym w rejonach występowania gruntów niespoistych, w celu rozpoznania ich podstawowych cech w warunkach naturalnych w sposób ciągły oraz oceny ich stopnia zagęszczenia, wykonano sondowania dynamiczne DPSH z końcówką stożkową.

W miejscu występowania gruntów spoistych w celu rozpoznania ich podstawowych cech zostały pobrane próby do badań laboratoryjnych. Wykonanie sondowania sondą obrotową (krzyżakową) (SLVT) z racji miększej warstwy nasypów, by nie uszkodzić końcówki krzyżakowej, nie zostało wykonane.

Parametry geotechniczne – wilgotność naturalną gruntu i gęstość objętościową gruntu oznaczono metodą B w rozumieniu normy *PN-81/B-03020*, gdzie wartość parametru określa się na podstawie metod korelacyjnych w zależności od charakterystycznej wartości parametru wyznaczonego metodą A, stanowiącej parametr wiodący dla wydzielonej warstwy geotechnicznej. W tym przypadku za cechę przewodnią dla gruntów niespoistych przyjęto stopień zagęszczenia ID , natomiast dla gruntów spoistych, stopień plastyczności IL . Parametry te oznaczono na podstawie sondowań dynamicznych DPSH oraz badań laboratoryjnych.

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych gruntów, tworzących wydzielone warstwy geotechniczne ujęto w formie tabelarycznej – Załącznik nr 10.

6.3. Charakterystyka warunków geologiczno-inżynierskich

Na podstawie przeprowadzonego rozpoznania podłoża inwestycji stwierdzono zaleganie, czwartorzędowych osadów holoceniskich pochodzenia rzeczno- i antropogenicznego – nasypu niebudowlanego. Osady plejstocenu reprezentują gliny zwałowe, żwiry i piaski wodnolodowcowe oraz zwietrzliny i rumosze piaskowca.

Grunty charakteryzują się niejednorodnym wykształceniem litologicznym.

W profilach dominują czwartorzędowe grunty związane z wietrzeniem piaskowca, zarówno spoiste jak i niespoiste. Są to grunty nośne w postaci warstw głównie piasków średnich, piasków średnich ze żwirem, pospółek, żwirów, gliny pylastej, gliny piaszczystej i gliny pylastej zwięzłej oraz rumoszy piaskowca. Grunty te występują w stanie zwartym, półzwartym (warstwa geotechniczna ZC1), średnio zagęszczonym (warstwa geotechniczna ZIIb), zagęszczonym (warstwa geotechniczna ZIa, ZIIa) i bardzo zagęszczonym (warstwa geotechniczna ZI, ZII).

Strop zwietrzelin piaskowca przewiercono na głębokości 0,50 – 4,30 m p.p.t. Na stropie zwietrzelin zalegają gliny zwałowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe i grunty nasypowe. Prócz gruntów nasypowych są to nośne grunty niespoiste w stanie średnio zagęszczonym (warstwa geotechniczna FgIb, FgIIb) w stanie zagęszczonym (warstwa geotechniczna FgIa, FgIIa) w stanie bardzo zagęszczonym (warstwa geotechniczna FgI) oraz grunty spoiste (gliny zwałowe) w stanie twardoplastycznym (warstwa geotechniczna GB2).

Na stropie gruntów rodzimych czwartorzędu zalegają grunty nasypu niekontrolowanego (warstwa geotechniczna nN) o grubości 0,40 – 2,60 m, w skład których wchodzi wymieszane grunty spoiste, niespoiste oraz materiał antropogeniczny.

Generalnie więc w podłożu przeważają grunty nośne poza warstwą gruntów nasypu niebudowlanego o grubości 0,40 – 2,60 m, które nie nadają się do bezpośredniego posadowienia oraz słabonośnymi gruntami organicznymi w rejonie otw. D-1 i D-6, których miąższość jest nieznaczna – 0,30 – 0,50 m.

Zasięg występowania gruntów nasypowych oraz rozkład ich miąższości przedstawiono na Załączniku nr 7.3.

Charakterystykę warunków geologiczno-inżynierskich przedstawiono na mapach warunków geologiczno-inżynierskich (Załącznikach nr 7).

Na przedmiotowym obszarze w obrębie gruntów spoistych z domieszką żwiru stwierdzono sączenie wody na głębokości 1,20 m p.p.t. (tj. na rzędnej 438,90 m n.p.m.).

Z uwagi na występowanie w podłożu warstw nasypu niebudowlanego, występowanie gruntów słabonośnych dla przedmiotowego obszaru badań przyjmuje się **złożone warunki gruntowe**, co pozwala zakwalifikować inwestycję, projektowaną na takim podłożu do **II kategorii geotechnicznej**.

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”

Przestrzenny rozkład warstw geotechnicznych przedstawiono na przekrojach geologiczno-inżynierskich (Załącznik nr 5). Warunki geologiczno-inżynierskie zobrazowane zostały na kilku mapach warunków geologiczno-inżynierskich (Załącznik nr 7).

W trakcie obserwacji terenowych nie stwierdzono procesów geodynamicznych, stwarzających zagrożenie przy budowie projektowanej inwestycji, takich jak procesy osuwiskowe, krasowe, erozyjne, itp. Na podstawie informacji wydanej przez Wyższy Urząd Górniczy w Katowicach pismem z dnia 13.05.2021 stanowiącej, że projektowana inwestycja znajduje się na terenie pogórnym, dla którego eksploatacja zakończyła się w 1942 r. i w konsultacji z konstruktorem przyjęto, że podłoże gruntowe na terenie inwestycji nie ulegnie dalszym deformacjom.

W trakcie wizji lokalnej nie zaobserwowano uszkodzeń obiektów budowlanych zlokalizowanych w sąsiedztwie projektowanej inwestycji.

6.4. Ocena jakości podłoża gruntowego w poziomie projektowanego posadowienia inwestycji

Dla projektowanej sali sportowej, wstępnie założono poziom posadowienia na głębokości ok. 1,3 m p.p.t., czyli na rzędnej ok. 348,40 m n.p.m. (poziom ten może być zweryfikowany po analizie wyników niniejszej dokumentacji).

W poziomie projektowanego posadowienia (Załącznik nr 7.1), na przeważającym obszarze występują grunty nienośne – antropogeniczne (warstwa geotechniczna (nN), otwory S-4, S-5, S-7, S-8, S-10, S-11, S-12. Cały teren przykrywa warstwa nasypu niekontrolowanego o łącznej grubości 0,40 – 2,60 m (Załącznik nr 7.3).

Nośne grunty spoiste – gliny zwałowe w stanie twardoplastycznym warstwy geotechnicznej GB2 występują w rejonie otworu S-6. Nośne grunty niespoiste – piaski i żwiry wodnolodowcowe (otwór S-2 i S-9) w stanie średnio zagęszczonym (warstwa geotechniczna Fglb i Fgllb) oraz zwietrzeliны piaskowca (otwór S-1 i S-3) w postaci piasku średniego zaglinionego i piasku średniego ze żwirem w stanie średnio zagęszczonym i bardzo zagęszczonym (warstwy geotechniczne ZIIb, ZII).

Nośne podłoże w postaci warstw gruntów spoistych w stanie twardoplastycznym (warstwa geotechniczna GB2, ZC2) i zwartym (warstwa geotechniczna ZC1) oraz warstw gruntów niespoistych w stanie bardzo zagęszczonym (warstwa geotechniczna ZI, ZII, Fgl), zagęszczonym (warstwa geotechniczna Fgla, Fglla, Zla, Zlla), średnio zagęszczonym (warstwa geotechniczna Fglb, Fgllb, ZIIb) zalega na głębokości 0,40 – 2,60 m p.p.t. (Załącznik nr 7.4).

Na głębokości 1,00 m p.p.t. przeważnie zalegają grunty nasypu niebudowlanego (warstwa geotechniczna nN). W rejonie otw. D-1, D-2, S-6 rozpoznano nośne grunty spoiste w stanie twardoplastycznym warstwy geotechnicznej odpowiednio GB2. Lokalnie w rejonie otw. S-2 i D-6 rozpoznano nośne grunty niespoiste w stanie średnio zagęszczonym warstwy geotechnicznej Fgllb. Lokalnie w rejonie otw. D-3, D-4, D-5, S-1, S-3 rozpoznano nośne grunty niespoiste w stanie średnio

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”

zagęszczonym, zagęszczonym i bardzo zagęszczonym warstwy geotechnicznej odpowiednio ZIIb, ZIa, ZIIa, ZII.

Wodę gruntową nawiercono w postaci sączeń w otworze D-1, w północnej części obszaru badań.

Grunty cechują się przepuszczalnością od bardzo słabej do dobrej.

Warunki geologiczno-inżynierskie na analizowanym terenie uznaje się za:

NIEKORZYSTNE, z uwagi na:

- występowanie wieloskładnikowych gruntów nasypowych o miąższościach do 2,6 m,
- występowanie gruntów słabonośnych,

6.5. Wskazania dotyczące sposobu posadowienia projektowanego obiektu budowlanego oraz określenie metod wzmocnienia podłoża gruntowego

- Przeprowadzone badania terenowe wykazały niejednorodne warunki w poziomie posadowienia. Z uwagi na występowanie gruntów nasypowych niekontrolowanych ze znaczną domieszką materiału antropogenicznego i gruntów organicznych, należy podjąć prace związane z poprawieniem warunków, np. poprzez ich wymianę.
- Roboty ziemne zaleca się przeprowadzić w okresie bezdeszczowym.
- Szczególną uwagę należy zwrócić w rejonach występowania gruntów spoistych i organicznych. Praca urządzeń mechanicznych na stropie odsłoniętych gruntów, może doprowadzić do ich uplastycznienia, czyli pogorszenia parametrów gruntu. W przypadku uplastycznienia gruntów spoistych występujących w poziomie posadowienia, poprzez dostanie się do wykopu wód opadowych lub gruntowych, zaleca się ich natychmiastowe odpompowanie i zabezpieczenie dna wykopu oraz usunięcie gruntów plastycznych.
- W przypadku rozluźnienia wierzchniej warstwy gruntów niespoistych, które może nastąpić w związku z odprężeniem gruntu w wyniku zdjęcia nadkładu i ewentualnych prac ziemnych, zaleca się przed fundamentowaniem ich stabilizację mechaniczną.

6.6. Prognoza zmian warunków geologiczno-inżynierskich mogących wystąpić podczas budowy, użytkowania i rozbiórki projektowanych obiektów budowlanych

Przewiduje się czasowe zmiany warunków geologiczno-inżynierskich podczas realizacji inwestycji, w trakcie realizacji prac fundamentowych, co będzie uzależnione od pory roku w której wykonywane będą roboty ziemne.

W trakcie użytkowania oraz ewentualnej rozbiórki projektowanych obiektów budowlanych, wykonywanej zgodnie z obowiązującymi przepisami nie przewiduje się zmiany warunków geologiczno-inżynierskich panujących w podłożu.

6.7. Złożoność budowy geologicznej i kategoria geotechniczna obiektu

Na podstawie wykonanych wierceń badawczych i sondowań dynamicznych, badań laboratoryjnych, prac kartograficznych oraz materiałów archiwalnych, stwierdza się, że na przedmiotowym terenie z uwagi na:

- występowanie warstw gruntów nasypowych (niebudowlanych) o zmiennej miąższości, przeważnie kilkuskładnikowych,
- występowanie w podłożu genetycznie niejednorodnych, zróżnicowanych, nieciągłych warstw gruntów,
- występowanie słabonośnych gruntów organicznych
- brak niekorzystnych procesów geologicznych

warunki gruntowe określa się jako **złożone**.

W oparciu o powyższe dane oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie *ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych*, dla przedmiotowej inwestycji proponuje się przyjęcie **II kategorii geotechnicznej**.

7. ZAKRES I SPOSÓB PROWADZENIA MONITORINGU PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Monitoring budowli wykonuje się na etapie badań podłoża (założenie punktów monitoringu), budowy (uzupełnienie punktów i obserwacje) oraz eksploatacji (uzupełnienie punktów i obserwacje) i jest uzależniony od kategorii geotechnicznej obiektu.

Z uwagi na kategorię geotechniczną inwestycji program monitoringu powinien uwzględniać:

- obserwacje wizualne zachowania się podłoża obiektu, jego otoczenia i samego obiektu,
- kontrolne pomiary przemieszczeń wybranych punktów konstrukcji,
- kontrolę parametrów materiałów wzmacniających podłoże,
- kontrolę stanu odprowadzanych wód opadowych i efektywności działania systemów odwadniających.

8. PROGNOZA WPŁYWU PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie *przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* z dnia 9 listopada 2010 r. przedmiotowa inwestycja nie należy do inwestycji mogących mieć negatywny wpływ na środowisko. Jedynie w fazie prac budowlanych zaobserwuje się podwyższony poziom hałasu spowodowany pracą ciężkich maszyn, co ujemnie wpłynie na komfort mieszkańców pobliskich zabudowań. Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie wpływać na środowisko gruntowo-wodne, jeżeli na etapie prac projektowych zostanie przewidziane właściwe zabezpieczenie wykopu.

Na etapie budowy należy:

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”

- zorganizować prawidłowo plac budowy i jego zaplecze; w obrębie budowy, jak i zaplecza nie wolno lokalizować magazynów, miejsc przechowywania paliw, olejów i środków chemicznych,
- prace budowlane należy prowadzić przy użyciu sprawnego sprzętu, zgodnie z obowiązującymi normami, a wszelkie usterki i awarie należy likwidować natychmiast i o ile to możliwe poza terenem budowy (zaplecza) w warsztacie, odpowiednio do tego celu przygotowanym,
- zorganizować prawidłowe zaplecze socjalno-sanitarne dla zatrudnionych na budowie pracowników,
- na terenie budowy i zaplecza postawić pojemniki i kontenery na gromadzenie odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych,
- w przypadku konieczności przeprowadzenia odwodnienia, uwzględnić konieczność ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniami.

9. ZŁOŻA KOPALIN MOŻLIWE DO WYKORZYSTANIA PRZY BUDOWIE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Nie dotyczy.

10. PODSUMOWANIE

1. Niniejsza „*Dokumentacja geologiczno-inżynierska...*” wykonana została przez firmę GeoKoncept Paweł Cader z siedzibą w Świdnicy przy ul. Bohaterów Getta 16/9 na podstawie umowy z firmą VISIO Piotr Pietrzykowski Biuro Architektoniczne. W Kaliszu przy ulicy Babina 17/2. Inwestorem przedmiotowego przedsięwzięcia jest Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Angelusa Silesiusa w Wałbrzychu.
2. Prace geologiczne wykonano na podstawie „*Projektu prac geologicznych...*” zatwierdzonego 12 maja 2021 r., decyzją BŚK.6530.4.2021 przez Prezydenta Miasta Wałbrzycha.
3. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie *ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych*, projektowaną inwestycję zaliczono wstępnie do III kategorii geotechnicznej w warunkach skomplikowanych, jednak z uwagi na informacje wydane przez Wyższy Urząd Górniczy w Katowicach z dnia 13.05.2021 stanowiące, że projektowana inwestycja znajduje się na terenie pogórnym, dla którego eksploatacja zakończyła się w 1942 r. przyjęto, że podłoże gruntowe na terenie inwestycji nie ulegnie dalszym deformacjom. Proponuje się zaliczyć inwestycję do **II kategorii geotechnicznej**.
4. Analiza wyników rozpoznania budowy geologicznej i warunków geologiczno-inżynierskich oraz wizja terenu badań, zgodnie z Rozporządzeniem j. w., pozwoliły uznać warunki gruntowe dla projektowanej inwestycji jako **złożone**.

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”

5. Przedmiotowa dokumentacja została wykonana na potrzeby rozpoznania warunków gruntowo-wodnych w podłożu projektowanej budowy sali sportowej wraz z częścią dydaktyczną i niezbędną infrastrukturą, przy ulicy Południowej w Wałbrzychu, na działkach nr 14/3, 14/4, obręb 33 Podgórze.

6. Teren badań pod względem fizyczno-geograficznym położony jest w prowincji Masyw Czeski, podprowincji Sudety z Przedgórzem Sudeckim, w obrębie mezoregionu Góry Wałbrzyskie, wchodzącej w skład makroregionu Sudety Środkowe. Pod względem morfologicznym teren badań jest relatywnie płaski i położony na wysokości około 438,8– 440,10 m n.p.m.

7. Hydrograficznie rejon badań położony jest w odległości ok. 2,02 km na południe od Pełcnicy, głównego cieku wodnego badanego obszaru. Obszar badań nie jest zlokalizowany na obszarze zagrożonym powodzią lub podtopieniami.

8. Wykonane prace i roboty geologiczne przeprowadzono pod nadzorem geologa uprawnionego do wykonywania czynności dozoru geologicznego w zakresie prawidłowości wykonywanych prac geologicznych, zapewniających bezpieczeństwo pracy, zgodnie z przepisami BHP oraz w zakresie ochrony środowiska naturalnego. Geolog dozoru został upoważniony do korygowania projektu w zakresie:

- głębokości otworów wiertniczych w zależności od warunków hydrogeologicznych i litologicznych terenu badań,
- ewentualnej zmiany lokalizacji otworów w granicy omawianej działki, w zależności od lokalnych uwarunkowań litologicznych i technicznych,
- wyznaczania miejsc poboru próbek gruntu do badań laboratoryjnych,
- ilości próbek gruntu w zależności od litologii przewiercanych warstw i warunków hydrogeologicznych.

9. W ramach robót geologicznych, wykonanych w okresie 7 ÷ 9 czerwca 2021 r., w celu rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich występujących w podłożu gruntowym, na przedmiotowym terenie wykonano:

- **21** otworów do głębokości 6,00 m p.p.m., o łącznym metrażu **81,80 mb**,
- **3** sondowania dynamiczne DPSH, o łącznym metrażu **11,80 mb**,
- **6** badań laboratoryjnych na reprezentatywnych 6 próbkach gruntu,

10. W podłożu dominują czwartorzędowe grunty związane z wietrzeniem piaskowca, zarówno spoiste jak i niespoiste. Są to grunty nośne w postaci warstw głównie piasków średnich, piasków średnich ze żwirem, pospółek, żwirów, gliny pylastej, gliny piaszczystej i gliny pylastej zwięzłej oraz rumoszy piaskowca.

11. Strop zwietrzelin piaskowca przewiercono na głębokości 0,50 – 4,30 m p.p.t. Na stropie zwietrzelin zalegają gliny zwałowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe i grunty nasypowe. Prócz gruntów nasypowych są to nośne grunty niespoiste oraz grunty spoiste.

12. Na stropie gruntów rodzimych czwartorzędu zalegają grunty nasypu niekontrolowanego (warstwa geotechniczna nN) o grubości 0,40 – 2,60 m, w skład których wchodzi wymieszane grunty spoiste, niespoiste oraz materiał antropogeniczny.

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”

13. W obrębie gruntów spoistych ze żwirem w otworze D-1 stwierdzono sączenie wody na głębokości 1,20 m p.p.t. (na rzędnej 438,90 m n.p.m.).
14. W poziomie projektowanego posadowienia (tj. na rzędnej ok. 438,40 m n.p.m. – ok. 1,3 m p.p.t.). W poziomie projektowanego posadowienia na przeważającym obszarze występują grunty nienośne – antropogeniczne (warstwa geotechniczna (nN). Cały teren przykrywa warstwa nasypu niekontrolowanego o łącznej grubości 0,40 – 2,60 m. Nośne grunty spoiste – gliny zwałowe w stanie twardoplastycznym warstwy geotechnicznej GB2 występują w rejonie otworu S-6. Nośne grunty niespoiste – piaski i żwiry wodnolodowcowe (otwór S-2 i S-9) w stanie średnio zagęszczonym (warstwa geotechniczna Fglb i FglIb) oraz zwietrzliny piaskowca (otwór S-1 i S-3) w postaci piasku średniego zaglinionego i piasku średniego ze żwirem w stanie średnio zagęszczonym i bardzo zagęszczonym (warstwy geotechniczne ZIIb, ZII).
15. Na podstawie wykonanych wierceń badawczych i sondowań dynamicznych, badań laboratoryjnych, prac kartograficznych oraz materiałów archiwalnych, stwierdza się, że na przedmiotowym terenie z uwagi na występowanie warstw gruntów nasypowych niebudowlanych, przeważnie kilkuskładnikowych i gruntów organicznych, warunki gruntowe określa się jako złożone.
16. Warunki geologiczno-inżynierskie występujące w rejonie projektowanej inwestycji przedstawiono na podstawie punktowego rozpoznania na szeregu przekrojach geologiczno-inżynierskich oraz na mapach warunków geologiczno-inżynierskich. Zaproponowany, wyinterpretowany na nich przebieg granic litologiczno-genetycznych oraz granic warstw geotechnicznych może być pewnym, bądź prawdopodobnym odzwierciedleniem warunków geologiczno-inżynierskich panujących w podłożu.
17. Niniejsza *Dokumentacja geologiczno-inżynierska* została wykonana zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r, w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r., poz. 463) i stanowi podstawę do sporządzenia *Dokumentacji badań podłoża gruntowego* i *Projektu geotechnicznego*.
18. Niniejsza *Dokumentacja geologiczno-inżynierska* zostanie przedłożona w 4 egzemplarzach Prezydentowi Wałbrzycha w celu zatwierdzenia.
19. Wykonawca niniejszej *Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej*... zastrzega sobie i nie wyklucza możliwości napotkania bezpośrednio w trakcie robót ziemnych przy realizacji przedmiotowej inwestycji, warunków gruntowych odmiennych w stosunku do udokumentowanych w tej dokumentacji, z uwagi na punktowe rozpoznanie budowy geologicznej.

11. ZALECENIA

1. W przypadku wystąpień rodzimych gruntów nienośnych (spoistych w stanach plastycznych, miękkoplastycznych, niespoistych w stanach luźnych, gruntów organicznych) i gruntów nasypowych w poziomie posadowienia projektowanych obiektów, należy je zmodyfikować poprzez wzmocnienie (stabilizacja chemiczna), wymianę, lub ulepszenie z uwzględnieniem cech gruntów stwierdzonych w podłożu oraz ich miąższości.

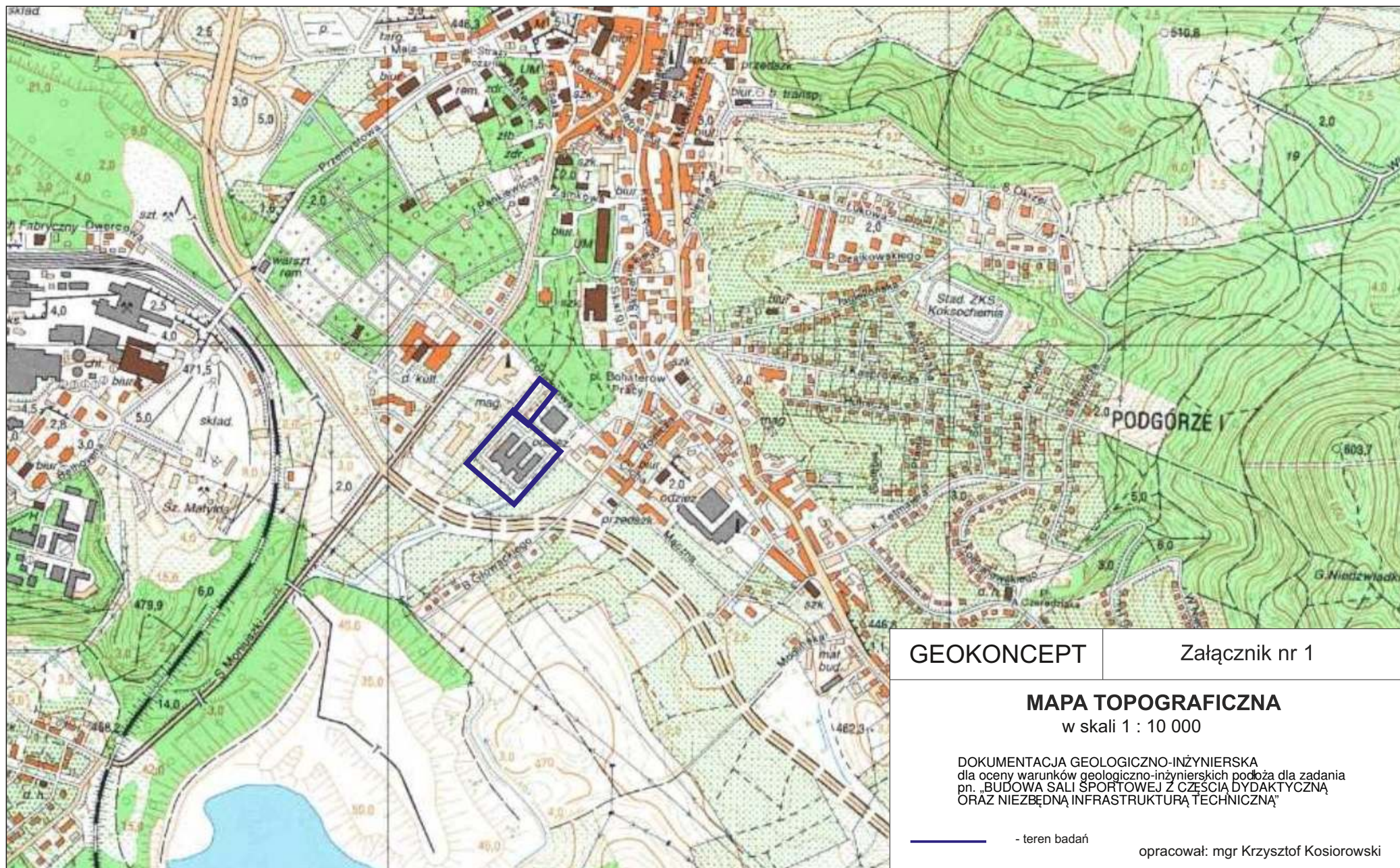
DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”

2. Z uwagi na punktowe rozpoznanie podłoża, grunty mogą mieć inny zasięg niż to zinterpretowano, jak również nie wyklucza się obecności słabonośnych stref w obrębie dokonanego rozpoznania. W trakcie budowy w zależności od potrzeb i decyzji laboratorium wykonawcy/nadzoru, należy ustalić badaniami kontrolnymi przestrzenny zasięg słabych stref oraz podjąć decyzję o ich ewentualnym usunięciu lub wzmocnieniu słabego podłoża.
3. Roboty ziemne należy wykonywać w taki sposób, aby nie doprowadzić do pogorszenia istniejących warunków gruntowych: rozluźnienia w przypadku gruntów niespoistych oraz uplastycznienia w odniesieniu do gruntów spoistych.
4. Przy utrzymaniu założeń projektowych odnośnie poziomu posadowienia należy liczyć się z potrzebą przeprowadzenia modyfikacji warunków wodnych dotyczących opadów atmosferycznych w trakcie prowadzenia robót ziemnych. Roboty ziemne zaleca się przeprowadzić w okresie bezdeszczowym.
5. W trakcie wykonywania wykopów w podłożu, w gruntach spoistych lub ich odsłaniania w trakcie robót budowlanych, należy zwrócić szczególną uwagę na ich ochronę przed kontaktem z wodami opadowymi. Mogą one doprowadzić do ich uplastycznienia, a tym samym do pogorszenia parametrów fizyko-mechanicznych gruntów. Dotyczy to zwłaszcza gruntów nie plastycznych i mało plastycznych wrażliwych na zawilgocenie. Grunty te podlegają również zjawisku tiksotropii i są wrażliwe na wstrząsy mechaniczne, w związku z czym należy zachować odpowiednią ostrożność przy zastosowaniu ciężkiego sprzętu wytwarzającego wibracje.
6. Wykopy powinny być chronione przed niekontrolowanym napływem wód pochodzących z opadów oraz przed przemarzaniem gruntów. Warstwy przemarznięte i przemoczone (uplastycznione) należy usuwać i wymienić na grunt nośny.
7. O sposobie, rodzaju i głębokości posadowienia projektowanych obiektów oraz metod wzmocnienia podłoża, decyduje wyłącznie Projektant, uwzględniając stwierdzone w niniejszej dokumentacji warunki gruntowe i wodne, wymagania ochrony środowiska oraz odpowiednie wskazania norm branżowych.
8. Roboty ziemne i fundamentowe oraz odbiór geotechniczny podłoża należy prowadzić pod stałym nadzorem laboratorium geotechnicznego, zadaniem, którego jest stwierdzenie zgodności odsłoniętego podłoża z danymi zawartymi w dokumentacji, odbioru podłoża w poziomie posadowienia oraz bieżących zaleceń stabilizacyjnych podłoża w trakcie robót ziemnych, zgonie z obowiązującymi wymaganiami norm branżowych pod stałym nadzorem uprawnionego geologa/geotechnika.
9. Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i zaleceniami wykonania, ograniczając do minimum ich negatywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska.

12. LITERATURA

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI
SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ”

1. Haydukiewicz A., Olszewski S., Porębski S., Teisseyre A. – *Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów* w skali 1: 25 000, arkusz Wałbrzych (77), Państwowy Instytut Geologiczny (Warszawa 1982),
2. Haydukiewicz A., Olszewski S., Porębski S., Teisseyre A. – *Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski*, arkusz Wałbrzych (77), Państwowy Instytut Geologiczny (Warszawa 1985),
3. Wojtkowiak A. – *Mapa Hydrogeologiczna Polski* w skali 1: 50 000, arkusz Wałbrzych (834) wraz z objaśnieniami, Państwowy Instytut Geologiczny (Warszawa 2000),
4. Seifert K. – *Mapa Geośrodowiskowa Polski* (Plansza A) w skali 1: 50 000, arkusz Wałbrzych (834) wraz z objaśnieniami, Państwowy Instytut Geologiczny (Warszawa 2015),
5. Jakubicz B. i Łodzińska W. – *Mapa geologiczno-inżynierska Polski* w skali 1 : 500 000, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 1994 r.,
6. Mikołajków J., Węglarz D. i inni, - *Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych*, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2017 r.,
7. Mikołajków J., Sadurski A. - *Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce*, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2017 r.,
8. Nowicki Z. (red.) *Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd [W:] Zadania Państwowej Służby Hydrogeologicznej*, PIG – PIB – Warszawa 2009r.,
9. Paczyński B. - *Atlas Hydrogeologiczny Polski w skali 1:500 000* –Warszawa 1993 r.,
10. Kondracki J. – *Geografia Regionalna Polski*, Wydawnictwo Naukowe PWN (Warszawa 2009),
11. Paczyński B. – *Hydrogeologia Regionalna Polski*, Państwowy Instytut Geologiczny (Warszawa 2007),
12. Pazdro Z. – *Hydrogeologia ogólna*, (Warszawa 1983),
13. Wiłun Z. – *Zarys Geotechniki*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności (Warszawa 2003),
14. Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, strona internetowa: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/cbdg>,
15. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska – Geoserwis: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>,
16. Atlas geologiczno-inżynierski Wałbrzycha – Portal CBDG – Państwowy Instytut Geologiczny: http://geoportal.pgi.gov.pl/atlas_y_gi.



GEOKONCEPT

Załącznik nr 1

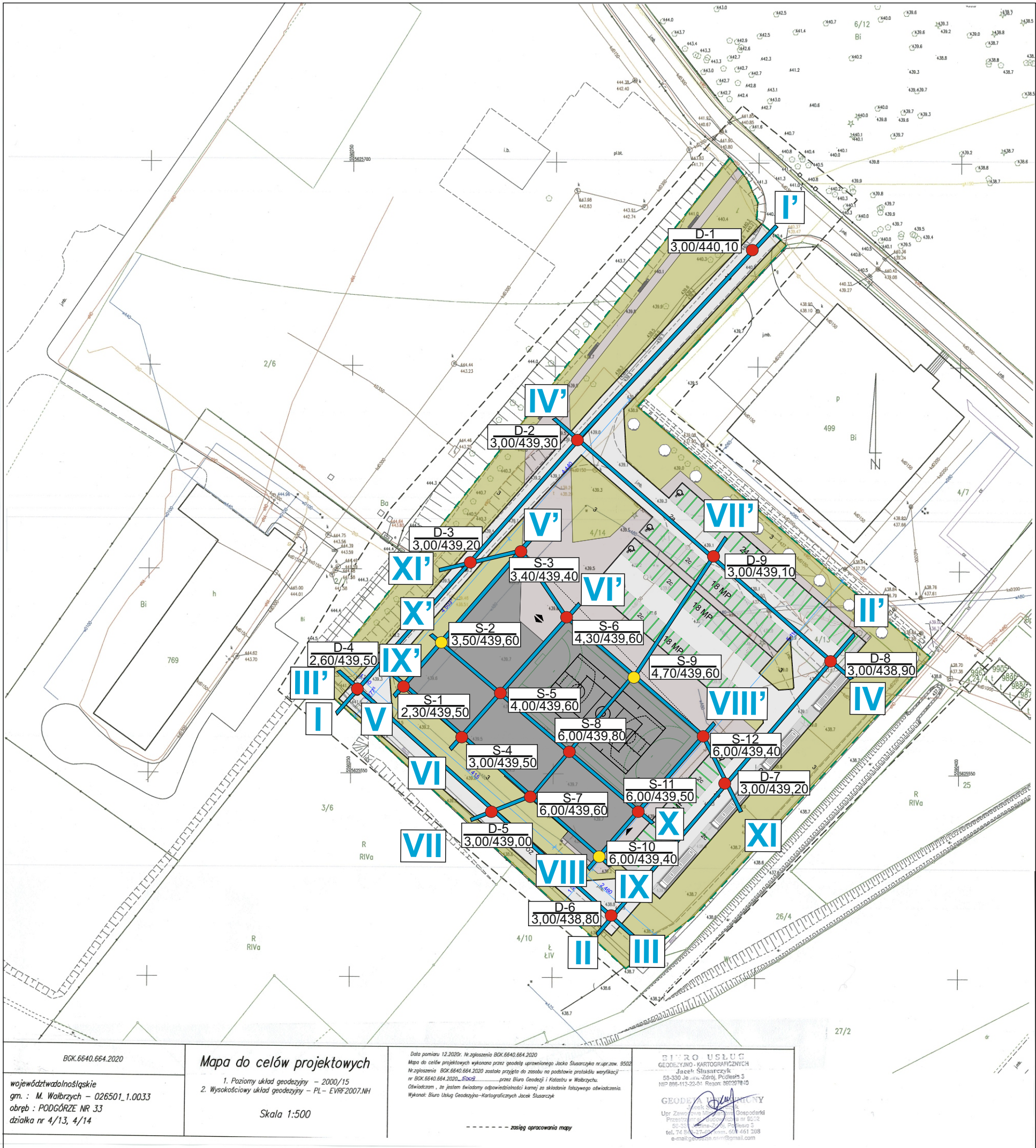
MAPA TOPOGRAFICZNA

w skali 1 : 10 000

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania
pn. „BUDOWA SALI SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ
ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ”

— - teren badań

opracował: mgr Krzysztof Kosiorowski



GEOKONCEPT

Załącznik nr 2

MAPA DOKUMENTACYJNA

W SKALI 1 : 1000

Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża pod projektowaną budowę sali sportowej z częścią dydaktyczną przy ulicy Południowej w Wałbrzychu (działka nr 4/13, 4/14, obręb 33 Podgórze)

I'

- przebieg i linia przekroju

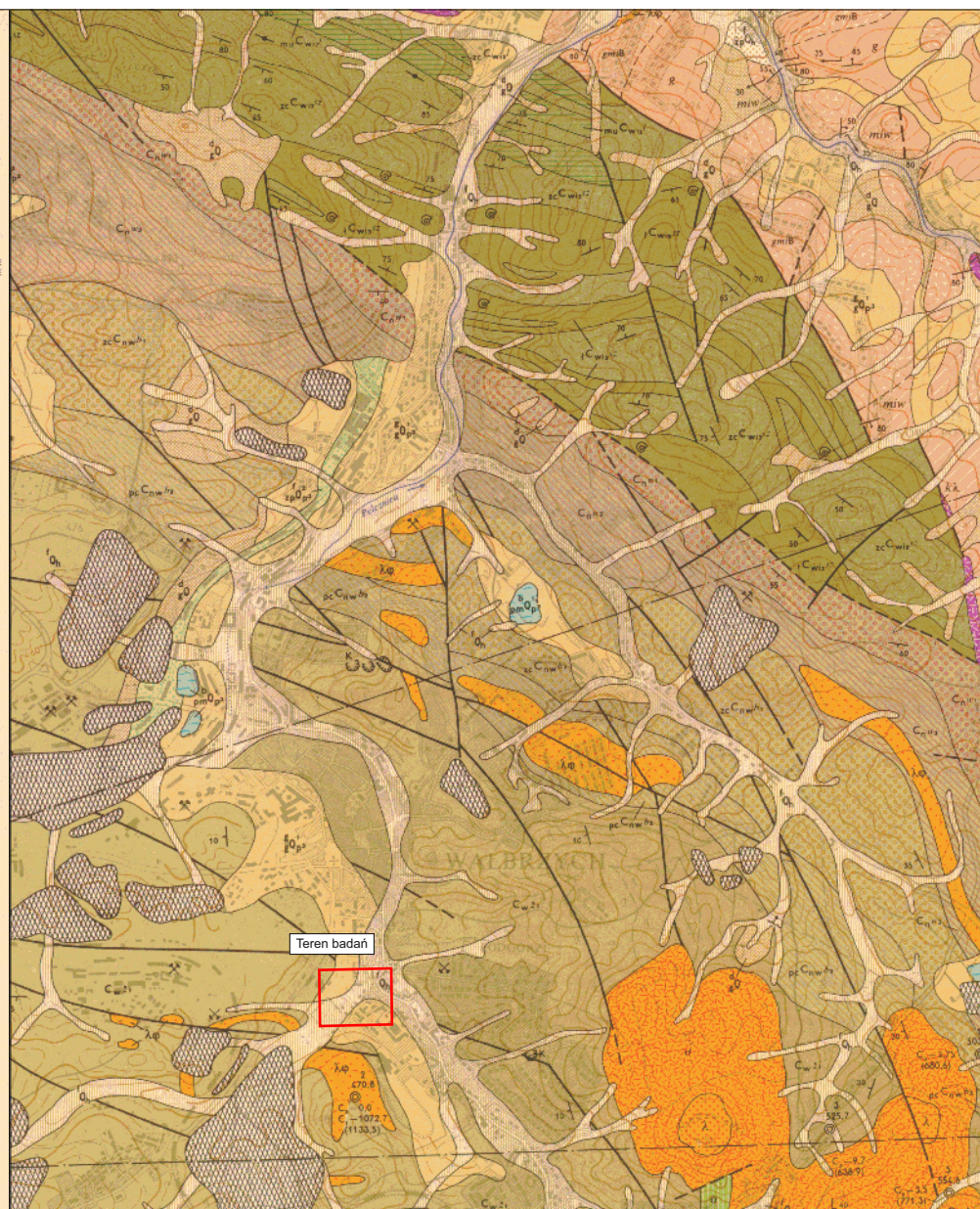
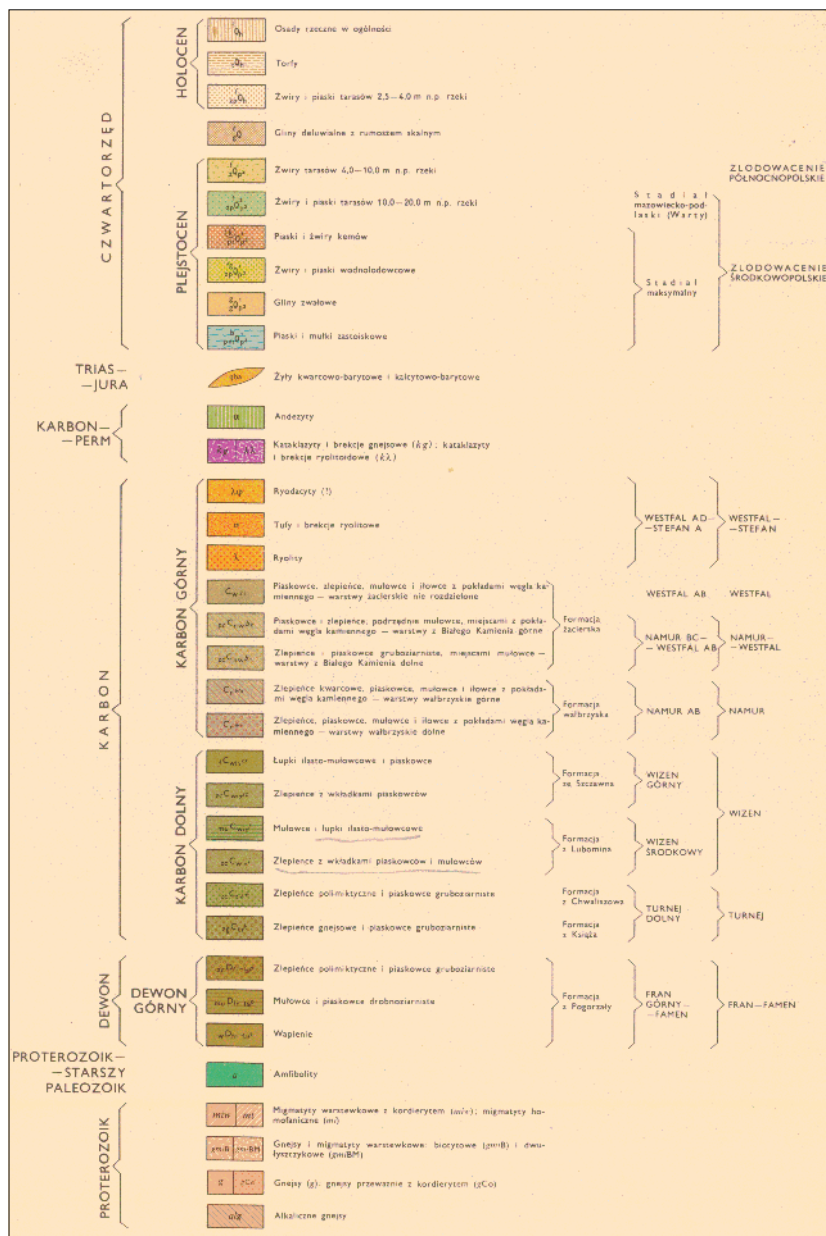
D-1
3,00/440,10

- lokalizacja otworu geologiczno-inżynierskiego
głębokość otworu [m p.p.t.]/rzędna punktu [m n.p.m.]

S-2
3,50/439,60

- sondowanie dynamiczne DPSH z otworem geologiczno-inżynierskim
głębokość otworu [m p.p.t.]/rzędna punktu [m n.p.m.]

opracował: mgr Krzysztof Kosiorowski



Wycinek Szczegółowej Mapy Geologicznej Sudetów i Objasnienia, Arkusz Walbrzych (77)

GEOKONCEPT

Załącznik nr 3



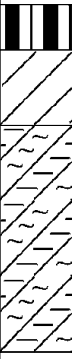
MAPA GEOLOGICZNA

SKALA 1: 25 000

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania
pn. „BUDOWA SALI SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ
ORAZ NIEZBĘDNA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA”

- teren badań

Opracował: mgr Krzysztof Kosiorowski

GeoKoncept Paweł Cader			KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO NR OTWORU D-1										Zał.nr: 4.1			
Boh. Getta 16/9, 58-100 widnica													Wiertnica: RKS			
													X: 5625683.10 Y: 5590350.10			
Rejon: dz. nr 4/14 Miejscowo : Wałbrzych Województwo: dolno I skie			Zleceniodawca: VISIO Biuro Architektoniczne Dozór geol.: P.Cader, XIII-058 DOL							System wiercenia: udarowy						
										Rz dna: 440.10 m n.p.m.						
										Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2021-06-07				
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowo	Iom	Próby	Eurokod 7
	[m.p.p.t]		[m]		[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
 0.40	 1.20	Nasyp			0.20	Nasyp (Kliniec, Piasek redni), czarny Nasyp (Glina, Kamienie), szaro-czerwony	nN(Kl,Ps) nN(G,Kam)	w	-	-	-	-	-	-	-	Mg
		Nasyp			0.70	Torf, czarny	T		pl		0,35	OR3	wysadzinowe	44,31	P	Or
					1.00	Glina ze wirem, szaro-br zowa	G+				0,01				-	grsasiCl
		Czwartorz d			1.50	Glina pylasta zwi zła przewarstwiona pyłem, ciemnoszara	Gπz//II		tpl		0,04	GB2		-		siCl
		Czwartorz d			3.00											
					3.00											

GeoKoncept Paweł Cader

Boh. Getta 16/9, 58-100 widnica

KARTA OTWORU

GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO

NR OTWORU D-2

Zał.nr: 4.2

Wiertnica: RKS

X: 5625637.60

Y: 5590309.00

Rejon: dz. nr 4/14

Miejscowo : Wałbrzych

Województwo: dolno I skie

Zleceniodawca: VISIO Biuro Architektoniczne

Dozór geol.: P.Cader, XIII-058 DOL

System wiercenia: udarowy

Rz dna: 439.30 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2021-06-07

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowo	lom	Próby	Eurokod 7
			[m]	[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Nasyp			Nasyp (Gleba, Kamienie), czarny	nN(Gb,Kam)	w	-	-	-	-	-	-	-	-	Mg
				0.40	Gлина, br zowo- ółta	G			0,04			sasiCl				
				0.80	Piasek gliniasty, szary	Pg		tpl		GB2wysadzinowe		cISa				
				1.10	Gлина, czerwonawa	G			0,01			sasiCl				
				1.50	Zwietrzelina (Piasek redni), ółta	KW(Ps)		zg	0,70	ZIIa		MSa				
				2.10	Zwietrzelina (Pospółka), czewono- ółta	KW(Po)		bzg	>0,80	-	niewysadzino		grSa			
				3.00												

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kart opracował: mgr Paweł Cader

GeoKoncept Paweł Cader					KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO NR OTWORU D-3								Zał.nr: 4.3					
Boh. Getta 16/9, 58-100 widnica													Wiertnica: RKS					
													X: 5625604.10 Y: 5590282.50					
Rejon: dz. nr 4/14 Miejscowo : Wałbrzych Województwo: dolno I skie					Zleceniodawca: VISIO Biuro Architektoniczne Dozór geol.: P.Cader, XIII-058 DOL					System wiercenia: udarowy								
										Rz dna: 439.20 m n.p.m.								
										Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2021-06-07						
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowo	lom	Próby	Eurokod 7		
	[m.p.p.t.]		[m]		[m]													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
		Nasypy		0.90	0.90	Nasyp (Gleba, Kamienie), czarny	nN(Gb,Kam)	w	zg	0,70	-	ZIIa niewysadzino		-	-			
		Nasyp				Nasyp (Cegła, Kamienie), br zowy	nN(Ceg,Kam)											
		Czwartorz d																KW(Ps)
		Czwartorz d																
			3.0		3.00													

GeoKoncept Paweł Cader

Boh. Getta 16/9, 58-100 widnica

KARTA OTWORU

GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO

NR OTWORU D-4

Zał.nr: 4.4

Wiertnica: RKS

X: 5625571.20
Y: 5590252.80

Rejon: dz. nr 4/14

Miejscowo : Wałbrzych

Województwo: dolno I skie

Zleceniodawca: VISIO Biuro Architektoniczne

Dozór geol.: P.Cader, XIII-058 DOL

System wiercenia: udarowy

Rz dna: 439.50 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2021-06-07

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna	Wysadzino	lom	Próby	Eurokod 7
			[m]	[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Nasypy Nasyp				Nasyp (Kamienie, Cegły, Głina pylasta), czarny	nN(Kam,Ceg,Gπ)		-	-		-	-			Mg
			1.0		0.80	Zwietrzeliina (Piasek redni), ółta	KW(Ps)	w	zg	0,70		ZIIa				MSa
		Czwartorz d Czwartorz d	2.0		1.40	Zwietrzeliina (fragmenty piaskowca), ółta	KW/ST(P)	mw	-	-		niewysadzino ST(P)				Co
					2.60											

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kart opracował: mgr Paweł Cader

GeoKoncept Paweł Cader

Boh. Getta 16/9, 58-100 widnica

KARTA OTWORU

GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO

NR OTWORU D-5

Zał.nr: 4.5

Wiertnica: RKS

X: 5625559.30
Y: 5590307.00

Rejon: dz. nr 4/14

Miejscowo : Wałbrzych

Województwo: dolno I skie

Zleceniodawca: VISIO Biuro Architektoniczne

Dozór geol.: P.Cader, XIII-058 DOL

System wiercenia: udarowy

Rz dna: 439.00 m n.p.m.

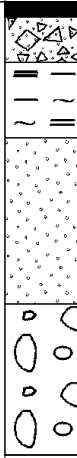
Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2021-06-07

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna	Wysadziniowo	lom	Próby	Eurokod 7					
			[m]	[m]																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17					
		Nasyp				Nasyp (Piasek redni, Kamienie), br zowy	nN(Ps,Kam)	w	-	-		-				Mg					
		Nasyp				0.50	Zwietrzelina (Pospółka), ółta		KW(Po)	zg		0,70					Zla	niewysadzino	-	-	grSa
		Czwartorz d				1.50	Zwietrzelina (Pospółka), ółta			bzg		>0,80					Zl				
		Czwartorz d				3.00															

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kart opracował: mgr Paweł Cader

GeoKoncept Paweł Cader			KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO NR OTWORU D-6										Zał.nr: 4.6				
Boh. Getta 16/9, 58-100 widnica													Wiertnica: RKS				
													X: 5625576.00 Y: 5590326.30				
Rejon: dz. nr 4/14 Miejscowo : Wałbrzych Województwo: dolno I skie			Zleceniodawca: VISIO Biuro Architektoniczne Dozór geol.: P.Cader, XIII-058 DOL							System wiercenia: udarowy Rz dna: 438.80 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2021-06-07							
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowo	Iom	Próby	Eurokod 7	
[m.p.p.t]			[m]		[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		Nasyp		0.10	0.10	Nawierzchnia asfaltowa, czarna	-	w	-	-		-	-				Mg
		Nasyp		0.40		Podbudowa z kruszywa łamanego, br zowa	Nmp		-	-		-	-				saOr
					0.90	Piasek redni zagliniony przewarstwiony glin , br zowy			0,50			OR2	w tpiwe				cIMSa
		Czwartorz d		1.0		Ps zagl//G	szg		0,59	FgIIb		-	-				
		Czwartorz d		2.0	2.00	Zwierzelina (fragmenty piaskowca), czerwona	KW/ST(P)		-	-		ST(P)	wysadzinowo			Co	
				3.0													
					3.00												

GeoKoncept Paweł Cader

Boh. Getta 16/9, 58-100 widnica

KARTA OTWORU

GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO

NR OTWORU D-7

Zał.nr: 4.7

Wiertnica: RKS

X: 5625547.50

Y: 5590343.20

Rejon: dz. nr 4/14

Miejscowo : Wałbrzych

Województwo: dolno I skie

Zleceniodawca: VISIO Biuro Architektoniczne

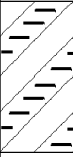

Dozór geol.: P.Cader, XIII-058 DOL

System wiercenia: udarowy

Rz dna: 439.20 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2021-06-07

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowo	lom	Próby	Eurokod 7
			[m]	[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Nasypany Nasyp	1.0			Nasyp (Gleba, Cegły, wir), czarny	nN(Gb,Ceg,)		-	-	-	-	-	-	-	-
		Czwartorz d Czwartorz d	2.0		1.40	Gлина piaszczysta ze wirem, br zowo- ółta	Gp+	w	tpl		0,04	GB2wysadzinowe		-	P	grclSa
					2.40	wir, szary			zg	0,70	-	Fglaniewysadzino			-	Gr
			3.0		3.00											

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kart opracował: mgr Paweł Cader

GeoKoncept Paweł Cader

Boh. Getta 16/9, 58-100 widnica

KARTA OTWORU

GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO

NR OTWORU D-8

Zał.nr: 4.8

Wiertnica: RKS

X: 5625580.20
Y: 5590369.30

Rejon: dz. nr 4/13

Miejscowo : Wałbrzych

Województwo: dolno I skie

Zleceniodawca: VISIO Biuro Architektoniczne

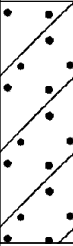
Dozór geol.: P.Cader, XIII-058 DOL

System wiercenia: udarowy

Rz dna: 438.90 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2021-06-07

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowo	lom	Próby	Eurokod 7
			[m]	[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Nasypany Nasyp	1.0			Nasyp (Gleba, Cegły, Kamienie), czarny	nN(Gb,Ceg,Kam)		-		-	-	-			Mg
		Czwartorz d Czwartorz d	2.0		1.40	wir gliniasty, br zowo-czerwonawy	g	w	tpl	-	0,04	GB2	w tpliwe	-	-	clGr
			3.0		3.00											

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kart opracował: mgr Paweł Cader

GeoKoncept Paweł Cader

Boh. Getta 16/9, 58-100 widnica

KARTA OTWORU

GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO

NR OTWORU D-9

Zał.nr: 4.9

Wiertnica: RKS

X: 5625560.40
Y: 5590337.10

Rejon: dz. nr 4/14

Miejscowo : Wałbrzych

Województwo: dolno I skie

Zleceniodawca: VISIO Biuro Architektoniczne



Dozór geol.: P.Cader, XIII-058 DOL

System wiercenia: udarowy

Rz dna: 439.10 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2021-06-07

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowo	lom	Próby	Eurokod 7
			[m]	[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Nasy Nasyp	1.0			Nasyp (Gleba, Cegły, Kamienie), czarny	nN(Gb,Ceg,Kam)		-		-	-	-		-	Mg
			2.0		1.60	Gлина, br zowo-szara	G		tpl		0,01	GB2wysadzinowe			p	sasiCl
			3.0		2.60	Zwietrzelina (Pospółka), ółta	KW(Po)		bzg	>0,80	-	ZI niewusadzino			-	grSa
					3.00											

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kart opracował: mgr Paweł Cader

GeoKoncept Paweł Cader

Boh. Getta 16/9, 58-100 widnica

KARTA OTWORU

GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO

NR OTWORU S-1

Zał.nr: 4.10

Wiertnica: RKS

X: 5625573.20

Y: 5590264.20

Rejon: dz. nr 4/14

Miejscowo : Wałbrzych

Województwo: dolno I skie

Zleceniodawca: VISIO Biuro Architektoniczne

Dozór geol.: P.Cader, XIII-058 DOL

System wiercenia: udarowy

Rz dna: 439.50 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2021-06-08

Wiercenie	Głębokość wiercenia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowo	Ilość	Próby	Eurokod 7
			[m]	[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Nasypany Nasypany				Nasypany (Gleba, Kamień, wierzba), czarna	nN(Gb, Kam,) m	-	-	-	-	-				Mg
		Czwartorzędowy Czwartorzędowy	1.0		0.50	Zwietrzelnina (Piasek czerwony), czerwono-szara	KW(Ps)	w	szg	0,59	-	ZIIb	-	-	-	MSa
			2.0		1.90	Zwietrzelnina (fragmenty piaskowca), ołta	KW/ST(P)	mw	-	-		ST(P)				Co
					2.20	brak postępu wiercenia										
					2.30											

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Karta opracował: mgr Paweł Cader

GeoKoncept Paweł Cader

Boh. Getta 16/9, 58-100 widnica

KARTA OTWORU

GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO

NR OTWORU S-2

Zał.nr: 4.11

Wiertnica: RKS

X: 5625584.00
Y: 5590272.80

Rejon: dz. nr 4/14

Miejscowo : Wałbrzych

Województwo: dolno I skie

Zleceniodawca: VISIO Biuro Architektoniczne

Dozór geol.: P.Cader, XIII-058 DOL

System wiercenia: udarowy

Rz dna: 439.60 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2021-06-08

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowo	Iom	Próby	Eurokod 7
			[m]	[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Nasyp Nasyp				Nasyp (Kamienie, wir), br zowy	nN(Kam,)	m	-	-		-				Mg
					0.50	Piasek redni zagliniony, ółto-szary	Ps zagl		szg	0,59		FgIIb				cIMSa
					1.70	Zwietrzelnina (Piasek redni), ółta	KW(Ps)	w	bzg	>0,80		ZII				MSa
					2.90	Zwietrzelnina (fragmenty piaskowca), ółta	KW/ST(P)	mw	-	-		ST(P)				Co
					3.40 3.50	brak post pu wiercenia										

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kart opracował: mgr Paweł Cader

GeoKoncept Paweł Cader						KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO NR OTWORU S-3							Zał.nr: 4.12				
Boh. Getta 16/9, 58-100 widnica													Wiertnica: RKS				
													X: 5625604.60 Y: 5590287.20				
Rejon: dz. nr 4/14 Miejscowo : Wałbrzych Województwo: dolno I skie						Zleceniodawca: VISIO Biuro Architektoniczne Dozór geol.: P.Cader, XIII-058 DOL					System wiercenia: udarowy						
											Rz dna: 439.40 m n.p.m.						
											Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2021-06-08				
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowo	Iom	Próby	Eurokod 7	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		Nasyp Nasyp				Nasyp (Piasek redni, Glina, Kamienie), br zowy nN(Ps,G,Kam)	m		-		-	-				Mg	
					0.50	Glina, br zowa	G		tpl		0,04	GB2				sasiCl	
		Czwartorz d Czwartorz d	1.0		0.90	Zwietrzelina (Piasek redni ze wirem), óŁto-czerwona	KW(Ps+)	w	bzg	>0,80		ZII	-	-	-	grMSa	
			2.0														
			3.0		2.70	Zwietrzelina (fragmenty piaskowca), óŁta	KW/ST(P)	mw	-	-		ST(P)				Co	
					3.30	brak post pu wiercenia											
					3.40												

GeoKoncept Paweł Cader

Boh. Getta 16/9, 58-100 widnica

KARTA OTWORU

GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO

NR OTWORU S-4

Zał.nr: 4.13

Wiertnica: RKS

X: 5625560.90
Y: 5590283.50

Rejon: dz. nr 4/14

Miejscowo : Wałbrzych

Województwo: dolno I skie

Zleceniodawca: VISIO Biuro Architektoniczne

Dozór geol.: P.Cader, XIII-058 DOL

System wiercenia: udarowy

Rz dna: 439.50 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2021-06-08

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowo	Iom	Próby	Eurokod 7
			[m]	[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Nasyt Nasyt	1.0			Nasyp (wir, Cegły), br zowy	nN(,Ceg)	m	-	-		-	-	-	-	Mg
		Czwartorz d Czwartorz d	2.0		2.00	wir,szary		w	szg	0,59		Fglb				Gr
					2.40	Zwietrzeliina (fragmenty piaskowca), ółta	KW/ST(P)	mw	-	-		ST(P)				Co
			3.0		2.90 3.00	brak post pu wiercenia										

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kart opracował: mgr Paweł Cader

GeoKoncept Paweł Cader

Boh. Getta 16/9, 58-100 widnica

KARTA OTWORU

GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO

NR OTWORU S-5

Zał.nr: 4.14

Wiertnica: RKS

X: 5625567.30
Y: 5590286.40

Rejon: dz. nr 4/14

Miejscowo : Wałbrzych

Województwo: dolno I skie

Zleceniodawca: VISIO Biuro Architektoniczne

Dozór geol.: P.Cader, XIII-058 DOL

System wiercenia: udarowy

Rz dna: 439.60 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2021-06-08

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowo	lom	Próby	Eurokod 7	
			[m]	[m]													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		Nasypany			0.40	Nasyp (Kamienie, wir, br zowy	nN(Kam,)	m	-	-		-					Mg
						Nasyp (Kamienie, wir, Cegły), czarno-czerwony	nN(Kam,G,Ceg)										
		Czwartorz d			1.40	wir zagliniony, br zowy		w	szg	0,59		FgIb	-	-			clGr
		Czwartorz d			2.60	Zwietrzelnina gliniasta (Gлина pylasta zwi zła), czerwonawa	KWg(GπZ)		zw	-	0,00	ZC1				P	siCl
		Czwartorz d			3.40	Zwietrzelnina (fragmenty piaskowca), ółta	KW/ST(P)	mw	-		-	ST(P)				-	Co
Czwartorz d			3.90 4.00	brak post pu wiercenia													

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kart opracował: mgr Paweł Cader

GeoKoncept Paweł Cader

Boh. Getta 16/9, 58-100 widnica

KARTA OTWORU

GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO

NR OTWORU S-6

Zał.nr: 4.15

Wiertnica: RKS

X: 5625592.90

Y: 5590302.90

Rejon: dz. nr 4/14

Miejscowo : Wałbrzych

Województwo: dolno I skie

Zleceniodawca: VISIO Biuro Architektoniczne

Dozór geol.: P.Cader, XIII-058 DOL

System wiercenia: udarowy

Rz dna: 439.60 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2021-06-08

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowo	Iom	Próby	Eurokod 7							
			[m]	[m]																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17							
		Nasyp				Nasyp (Kamienie, wir), br zowy	nN(Kam,)	m	-	-	-	-					Mg						
		Nasyp																					
						0.50	Gлина przewarstwiona piaskiem grubym, br zowo- óta	G//Pr	w		tpl	0,04					GB2					sasiCl	
						1.70	Zwietrzelnina gliniasta (Gлина piaszczysta), óta	KWg(Gp															clSa
						2.20	Zwietrzelnina gliniasta (Gлина pylasta, fr. skał), czerwona	KWg(Gπ+fr. skał)	mw		pzw	0,00					ZC1						coclSi
						2.80	Zwietrzelnina (Piasek redni), óta	KW(Ps)	w		bzg	>0,80					-	ZII					MSa
						4.20 4.30	brak post pu wiercenia																

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kart opracował: mgr Paweł Cader

GeoKoncept Paweł Cader

Boh. Getta 16/9, 58-100 widnica

KARTA OTWORU

GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO

NR OTWORU S-7

Zał.nr: 4.16

Wiertnica: RKS

X: 5625548.00

Y: 5590295.50

Rejon: dz. nr 4/14

Miejscowo : Wałbrzych

Województwo: dolno I skie

Zleceniodawca: VISIO Biuro Architektoniczne

Dozór geol.: P.Cader, XIII-058 DOL

System wiercenia: udarowy

Rz dna: 439.60 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2021-06-08

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowo	lom	Próby	Eurokod 7	
			[m]	[m]													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		Nasyp			0.80	Nasyp (Kamienie, wir), br zowy	nN(Kam,)	m									
						Nasyp (Gлина piaszczysta, Kamienie, wir), czarno-br zowy	nN(Gp, Kam,))	w									-
		Czwartorz d			2.60	wir, ółty			szg	0,41		Fglb	-	-	-	-	Gr
						Zwietrzelina gliniasta (Gлина pylasta, fr. skał), czerwona	KWg(G π +fr. skał)	mw	pzw	-	0,00	ZC1					coclSi
						Zwietrzelina (Pospółka), ółta	KW(Po)	w	bzg	>0,80	-	ZI					grSa
			6.00														

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kart opracował: mgr Paweł Cader

GeoKoncept Paweł Cader

Boh. Getta 16/9, 58-100 widnica

KARTA OTWORU

GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO

NR OTWORU S-8

Zał.nr: 4.17

Wiertnica: RKS

X: 5625549.90

Y: 5590281.90

Rejon: dz. nr 4/14

Miejscowo : Wałbrzych

Województwo: dolno I skie

Zleceniodawca: VISIO Biuro Architektoniczne

Dozór geol.: P.Cader, XIII-058 DOL

System wiercenia: udarowy

Rz dna: 439.80 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2021-06-08

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowo	lom	Próby	Eurokod 7									
			[m]	[m]																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17									
		Nasypany Nasyp	1.0		0.90	Nasyp (Kamienie, wir), br zowy	nN(Kam,)	m	-	-		-				Mg									
						Nasyp (Piasek gliniasty, wir), czarny	nN(Pg,)		pl								-								
		Czwartorz d Czwartorz d	2.0		1.60	wir, ółty		w	szg	0,41		Fglb								Gr					
						Zwietrzelnina gliniasta (Gлина pylasta, fr. skał), czerwona	KWg(G _π +fr. skał)mw	pzw	-	0,00	ZC1	-									-	-	coclSi		
						Zwietrzelnina (Piasek redni), ółta	KW(Ps)	w	bzg	>0,80	-													ZII	MSa
						Zwietrzelnina (Pospółka), ółta	KW(Po)				ZI													grSa	
	6.0		6.00																						

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kart opracował: mgr Paweł Cader

GeoKoncept Paweł Cader

Boh. Getta 16/9, 58-100 widnica

KARTA OTWORU

GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO

NR OTWORU S-9

Zał.nr: 4.18

Wiertnica: RKS

X: 5625518.40
Y: 5590321.80

Rejon: dz. nr 4/14

Miejscowo : Wałbrzych

Województwo: dolno I skie

Zleceniodawca: VISIO Biuro Architektoniczne

Dozór geol.: P.Cader, XIII-058 DOL

System wiercenia: udarowy

Rz dna: 439.60 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2021-06-09

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowo	lom	Próby	Eurokod 7	
			[m]	[m]													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		Nasypy			0.40	Nasyp (Kamienie, wir), br zowy	nN(Kam,)	m	-	-		-					Mg
						Nasyp (Piasek gliniasty, Kamienie, wir), czarno-br zowy	nN(Pg, Kam,))										
		Czwartorz d	Czwartorz d		1.20	wir, ółty			w	szg	0,41		Fglb	-	-	-	Gr
						Zwietrzelnina gliniasta (Gлина piaszczysta ze wirem), ółta	KWg(Gp+)	mw	pzw	-	0,00	ZC1	grclSa				
						Zwietrzelnina (Piasek redni), ółta	KW(Ps)	w	bzg	>0,80	-	ZII	MSa				
						brak post pu wiercenia											
		4.60															
		4.70															

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kart opracował: mgr Paweł Cader

GeoKoncept Paweł Cader

Boh. Getta 16/9, 58-100 widnica

KARTA OTWORU

GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO

NR OTWORU S-10

Zał.nr: 4.19

Wiertnica: RKS

X: 5625530.10
Y: 5590312.00

Rejon: dz. nr 4/14

Miejscowo : Wałbrzych

Województwo: dolno I skie

Zleceniodawca: VISIO Biuro Architektoniczne

Dozór geol.: P.Cader, XIII-058 DOL

System wiercenia: udarowy

Rz dna: 439.40 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2021-06-09

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowo	lom	Próby	Eurokod 7
			[m]	[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		<div>Nasypy</div> <div>Nasyp</div> <div>Czwartorz d</div> <div>Czwartorz d</div>	1.0			Nasyp (Kamienie, Piasek gliniasty, piasek redni), br zowo-czarny	nN(Kam,Pg,Ps) m		-		-	-				Mg
			2.0		1.70	Gлина, br zowo- ółta	G		tpl		0,04	GB2			-	sasiCl
			3.0		2.10	Piasek gruby, ółty	Pr	w	zg	0,70	-	FgIIa				CSa
			4.0		3.30	Zwietrzelnina gliniasta (Gлина pylasta, fr. skał), czerwona	KWg(Gπ+fr. skał)mw		zw	-	0,00	ZC1			P	coclSi
			5.0		4.40	Zwietrzelnina (wir przewarstwiony glin pylast zwi zł), ółta	KW()//Gπz	w	zg	0,69		ZIa				Gr
			6.0		5.10	Zwietrzelnina (fragmenty piaskowca), ółta	KW/ST(P)	mw	-	-		ST(P)			-	Co
			6.00													

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kart opracował: mgr Paweł Cader

[illegible]

GeoKoncept Paweł Cader

Boh. Getta 16/9, 58-100 widnica

KARTA OTWORU

GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO

NR OTWORU S-12

Zał.nr: 4.21

Wiertnica: RKS

X: 5625560.40
Y: 5590337.10

Rejon: dz. nr 4/14

Miejscowo : Wałbrzych

Województwo: dolno I skie

Zleceniodawca: VISIO Biuro Architektoniczne

Dozór geol.: P.Cader, XIII-058 DOL

System wiercenia: udarowy

Rz dna: 439.40 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2021-06-09

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna	Wysadzinowo	Iom	Próby	Eurokod 7			
			[m]	[m]															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
		Nasypany				Nasyp (Kamienie, wir), br zowy	nN(Kam,)	m	-										
				0.50	Nasyp (Piasek gliniasty, Kamienie, wir), czarny	nN(Pg,Kam,)													
		Czwartorz d		1.40	Zwietrzelnina gliniasta (Gлина pylasta), óto-czerwona	KWg(Gπ)	mw	zw	-	0,00	ZC1						P	sasiCl	
				3.00	Zwietrzelnina (Piasek redni ze wirem), óto-czerwona	KW(Ps+)	w	bzg	>0,80	-	ZII								grMSa
				4.10	Zwietrzelnina gliniasta (Gлина pylasta, fr. skał), czerwona	KWg(Gπ+fr. skał)	mw	zw	-	0,00	ZC1						-	coclSi	
				4.80	Zwietrzelnina (Piasek redni ze wirem), óto-czerwona	KW(Ps+)	w	bzg	>0,80	-	ZII							grMSa	
	6.00																		

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

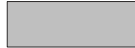
Kart opracował: mgr Paweł Cader

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW NA PRZEKROJACH

Symbole geotechniczne gruntów wg normy PN-86/B-02480

GRAFICZNE I LITEROWE OZNACZENIA GRUNTÓW:

GRUNTY ANTROPOGENICZNE:



nN - grunty nasypowe (niekontrolowane)

GRUNTY ORGANICZNE:



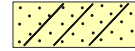
T - torf



Nmp - namuł piaszczysty

GRUNTY RODZIME NIESPOISTE:

ŚREDNIOZIARNISTE

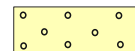


Ps zagl - piasek średni zagliniony



Pr - piasek gruby

GRUBOZIARNISTE



Ż - żwir, Ż zagl - żwir zagliniony

GRUNTY RODZIME SPOISTE:

MAŁO SPOISTE:

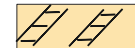


Żg - żwir gliniasty



Pg - piasek gliniasty

ŚREDNIO SPOISTE:

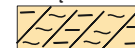


Gp+Ż - glina piaszczysta ze żwirem



G - glina

ZWIĘZŁO SPOISTE:



Gπz - glina pylasta zwięzła

GRUNTY RODZIME ZWIETRZELINOWE:

SPOISTE:



KWg - zwietrzelina gliniasta: glina pylasta, glina piaszczysta, glina pylasta zwięzła zwięzła

NIEPOISTE:



KW - zwietrzelina: piasek średni, piasek średni ze żwirem, pospółka, żwir

RUMOSZ SKALNY:



KW/ST(P)- zwietrzelina piaszczowca

GRAFICZNE I LITEROWE OZNACZENIA STANU GRUNTU:

Grunty spoiste:

- ∅ - zwarty (zw)
- - półzwarty (pzw)
- - twardoplastyczny (tpl)
- - plastyczny (pl)
- - miękkooplastyczny (mpl)

Grunty niespoiste:

- ∴ - luźny
- ⊙ - średnio zagęszczony
- ⊘ - zagęszczony
- ⊗ - bardzo zagęszczony

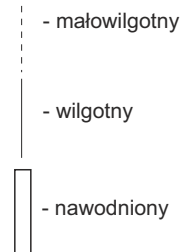
OBSERWACJE ZWIERCIADŁA WÓD GRUNTOWYCH



438,95

- sączenia wody gruntowej [m n.p.m.]

WILGOTNOŚĆ GRUNTU



OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI

O-1
124.85 oznaczenie otworu wiertniczego
rzędna otworu wiertniczego [m. n.p.m.]

GB2 - symbol warstwy geotechnicznej

+

- domieszki

//

- przewarstwienia

()

- określenie uzupełniające dotyczące składu
gruntów głównych, np. nasypowych
Ceg - cegła, Kam, kamienie, Gb, gleba, Ż - żwir
Gp - glina piaszczysta, Pg, piasek gliniasty, Ps, piasek średni,
Żuż - żużel, Kl - kliniec, G - glina

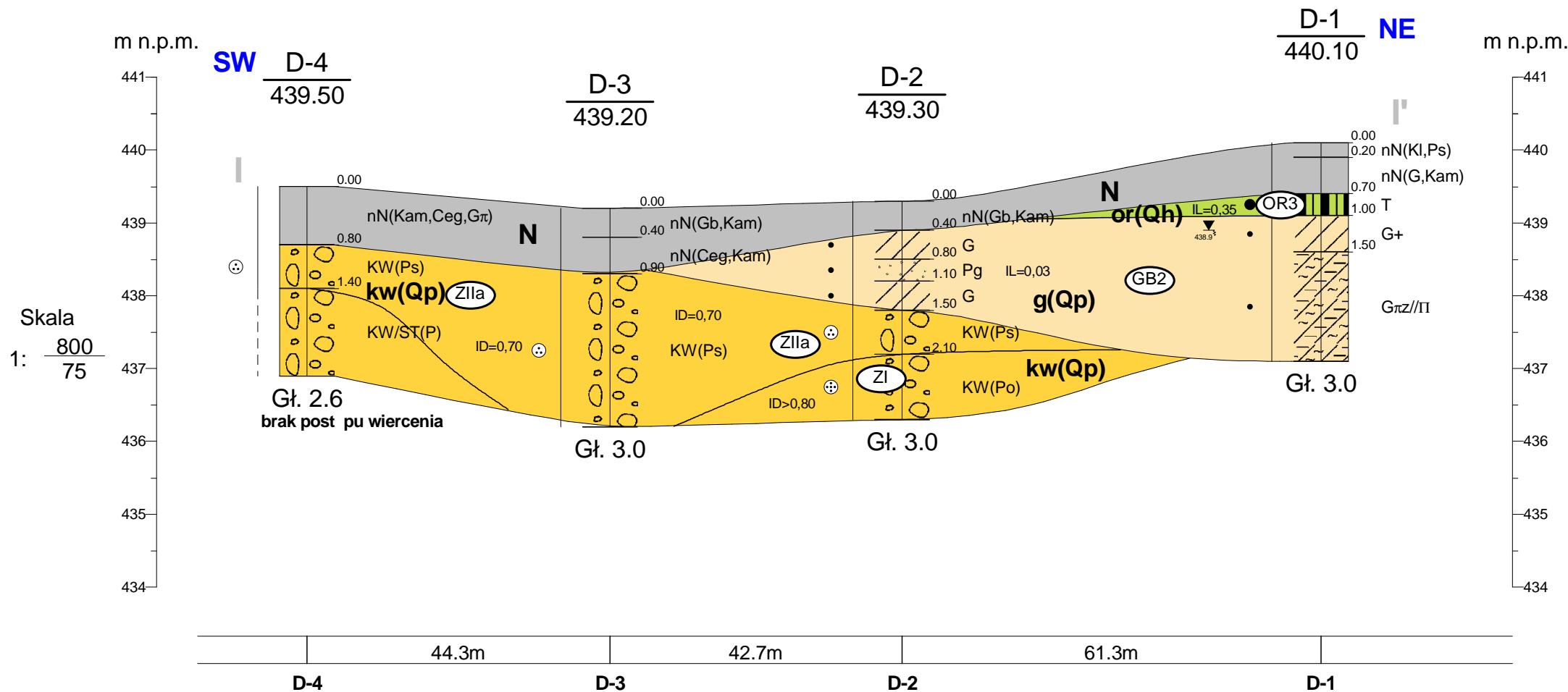
OBJAŚNIENIA ZNAKÓW LINIOWYCH

- schematyczna morfologia terenu
- granice stratygraficzne Qh/Qp
- granice serii litologiczno-genetycznych
- granice warstw geotechnicznych
- projektowany poziom posadowienia obiektu

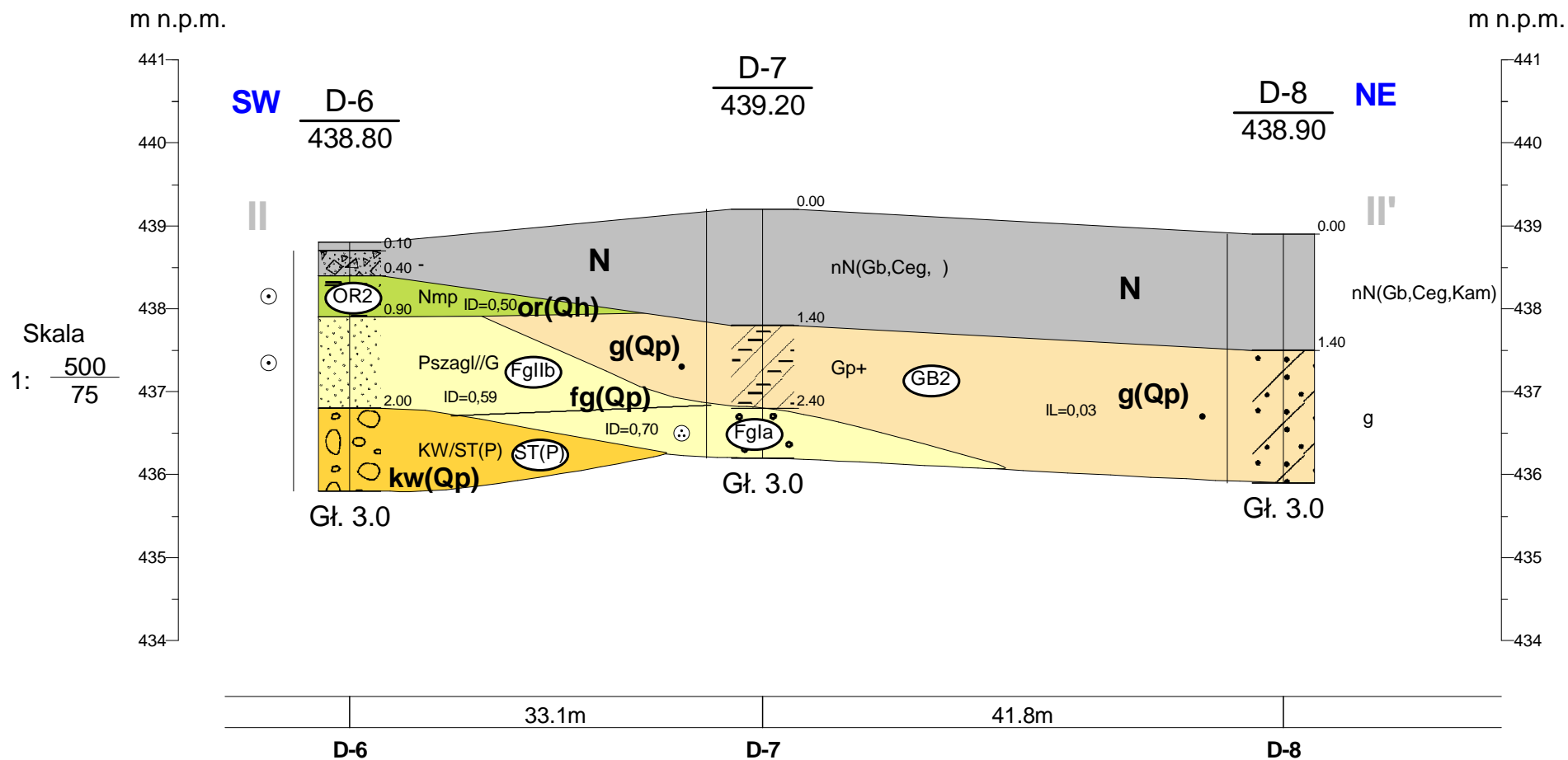
OBJAŚNIENIA STRATYGRAFICZNE

N - Nasypy

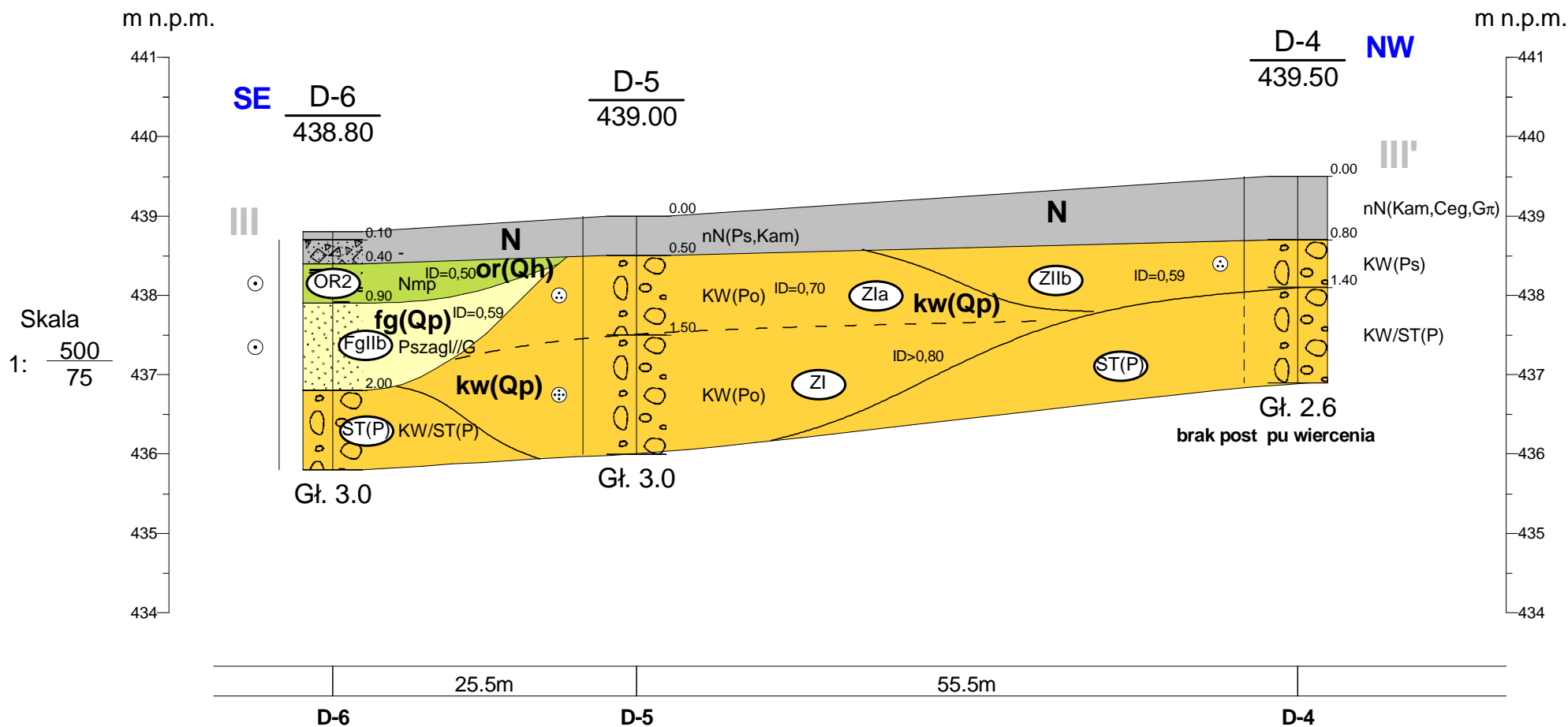
Q - Czwarторzęd



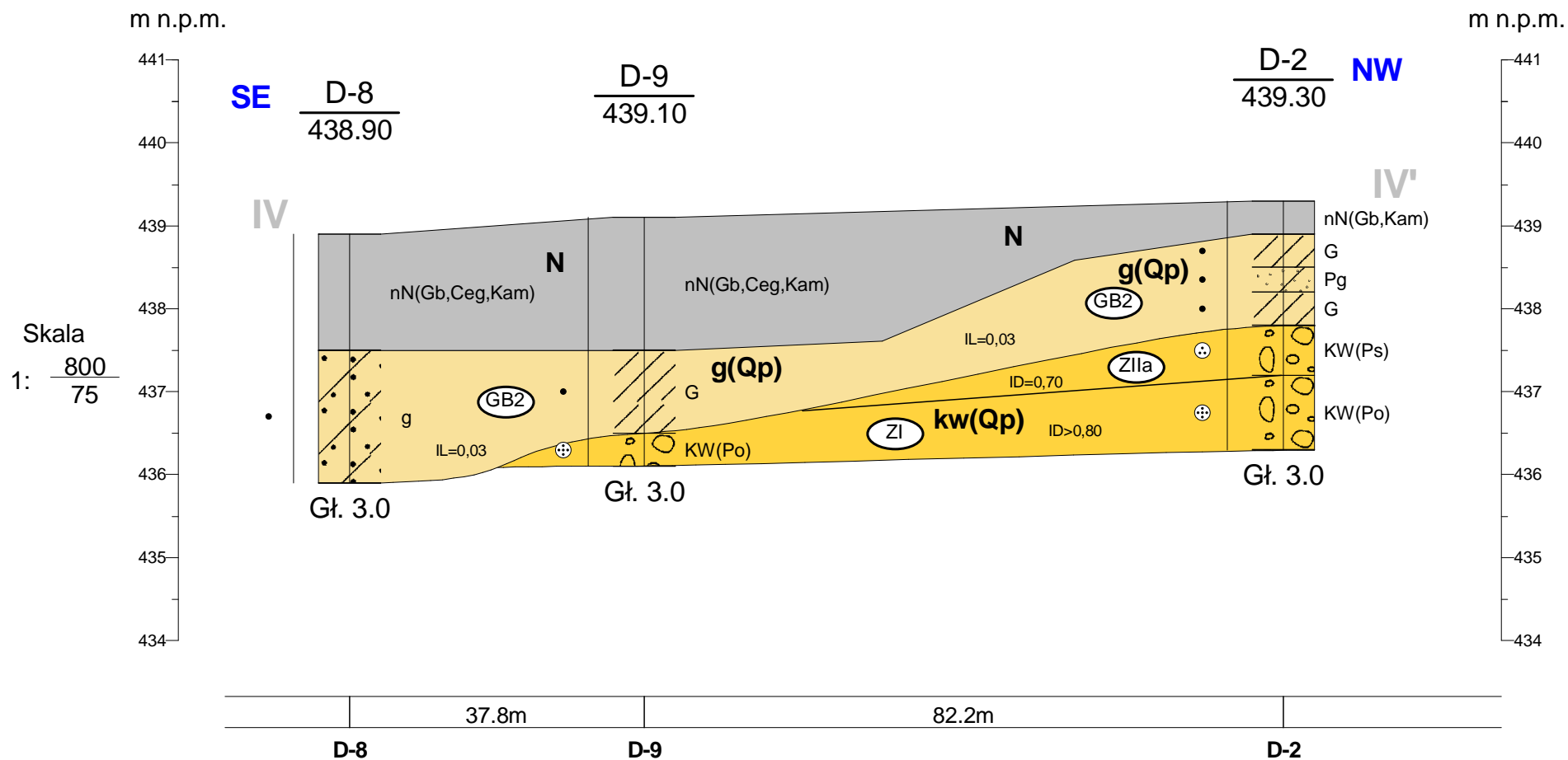
DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-IN YNIERSKA				Zał.nr
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ”				5.1
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geologiczno-in ynierski I - I'
Opracował	11-06-2021	mgr K. Kosiorowski		
Weryfikował				
				Skala 1: $\frac{800}{75}$



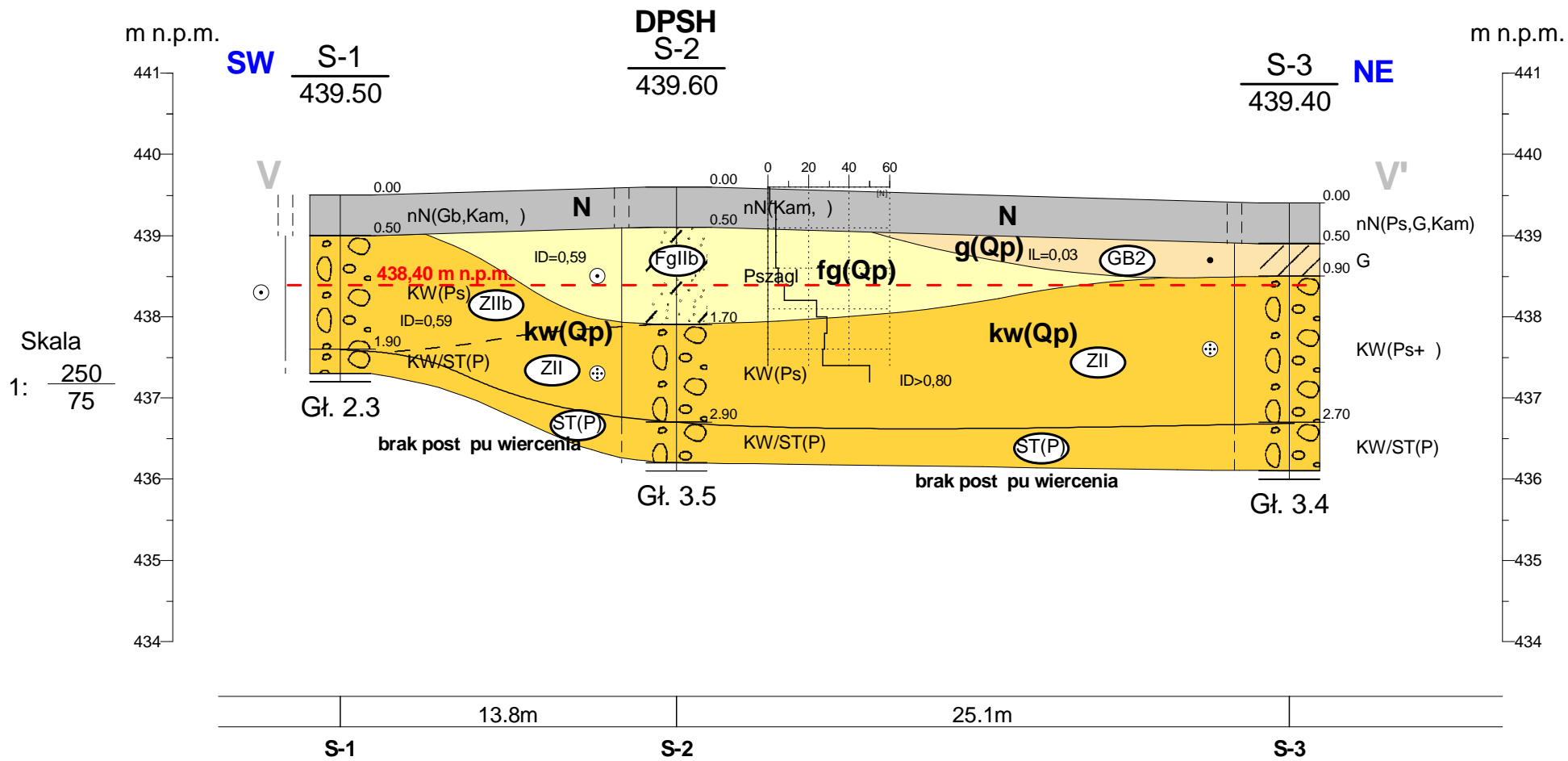
DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-IN YNIERSKA				Zał.nr
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ				5.2
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geologiczno-in ynierski II - II'
Opracował	11-06-2021	mgr K. Kosiorowski		
Weryfikował				
				Skala 1: $\frac{500}{75}$



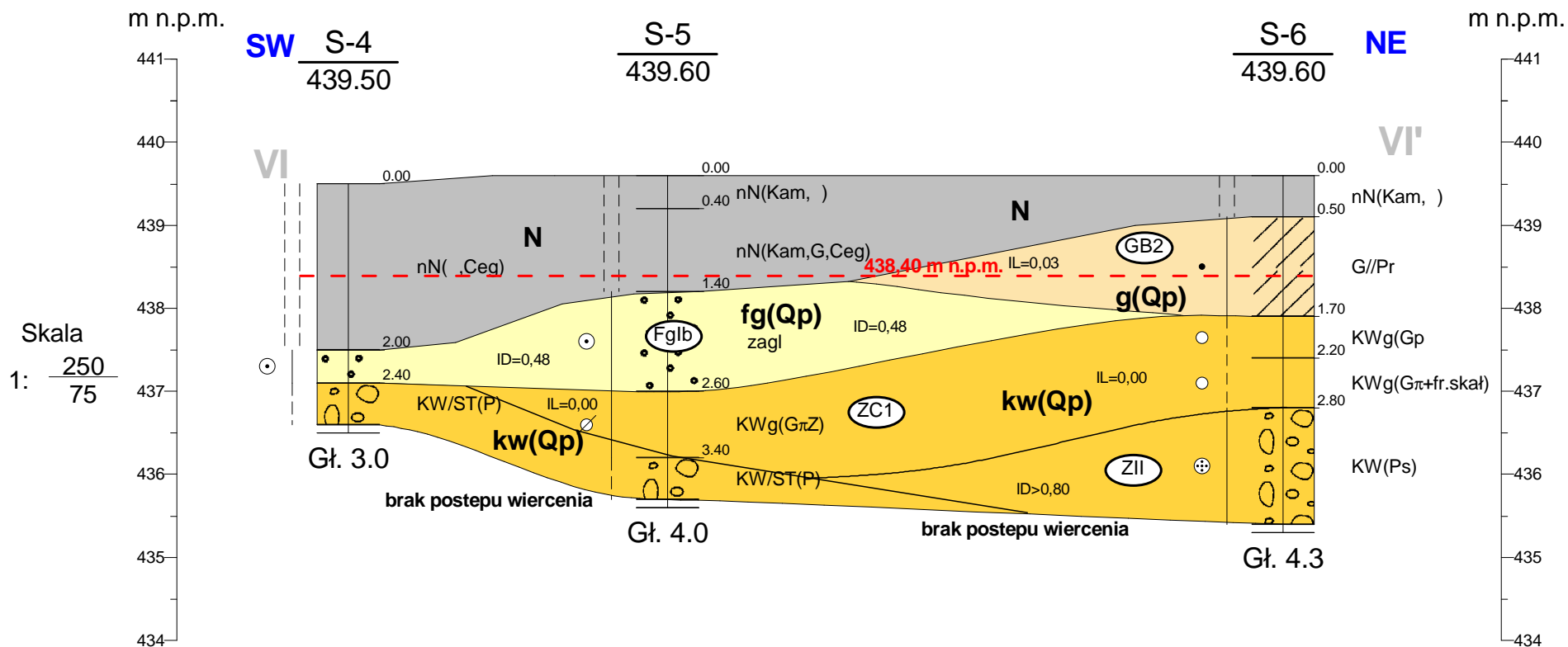
DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-IN YNIERSKA				Zał.nr
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNIĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ				5.3
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geologiczno-in ynierski III - III'
Opracował	11-06-2021	mgr K. Kosiorowski		
Weryfikował				
				Skala 1: $\frac{500}{75}$



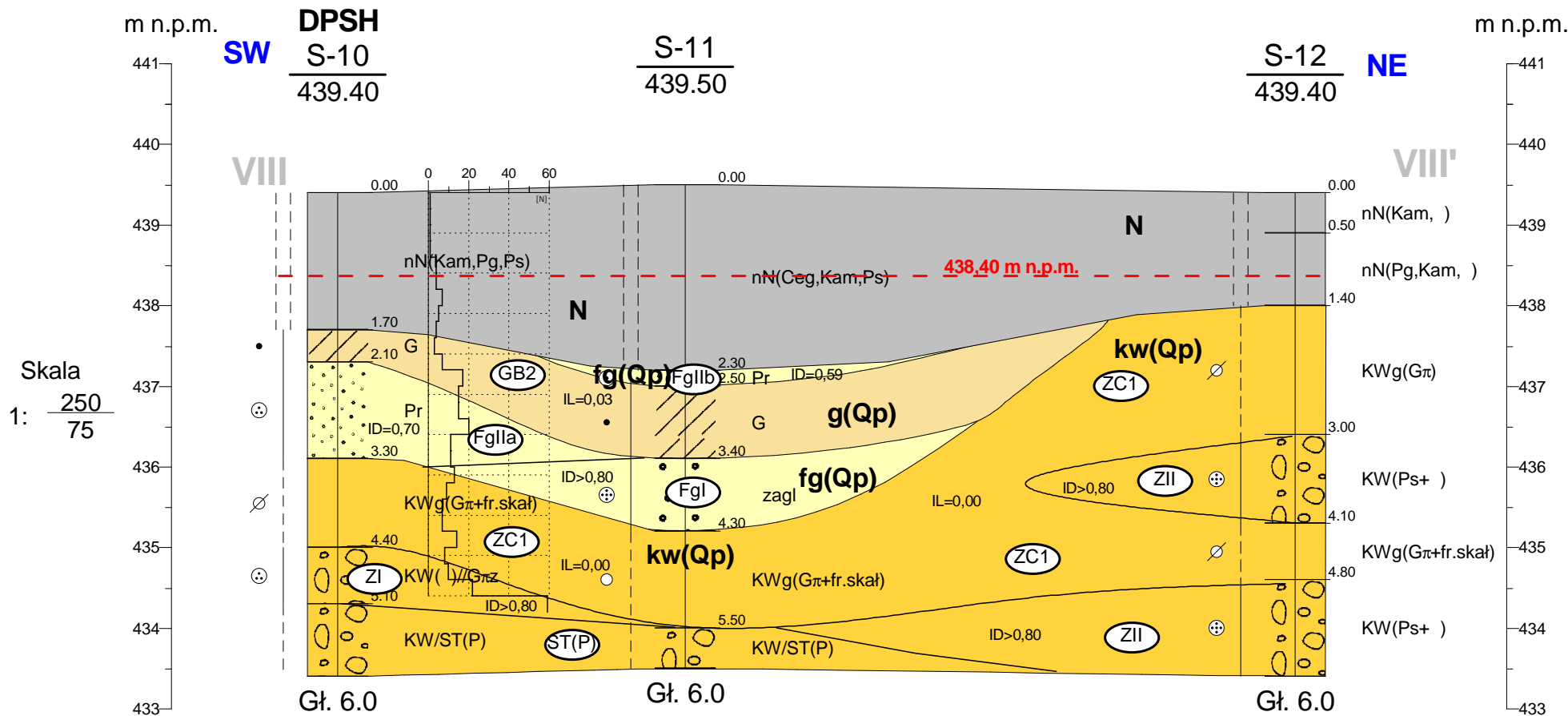
DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-IN YNIERSKA				Zał.nr
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ				5.4
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geologiczno-in ynierski IV - IV'
Opracował	11-06-2021	mgr K. Kosiorowski		
Weryfikował				
				Skala 1: $\frac{800}{75}$



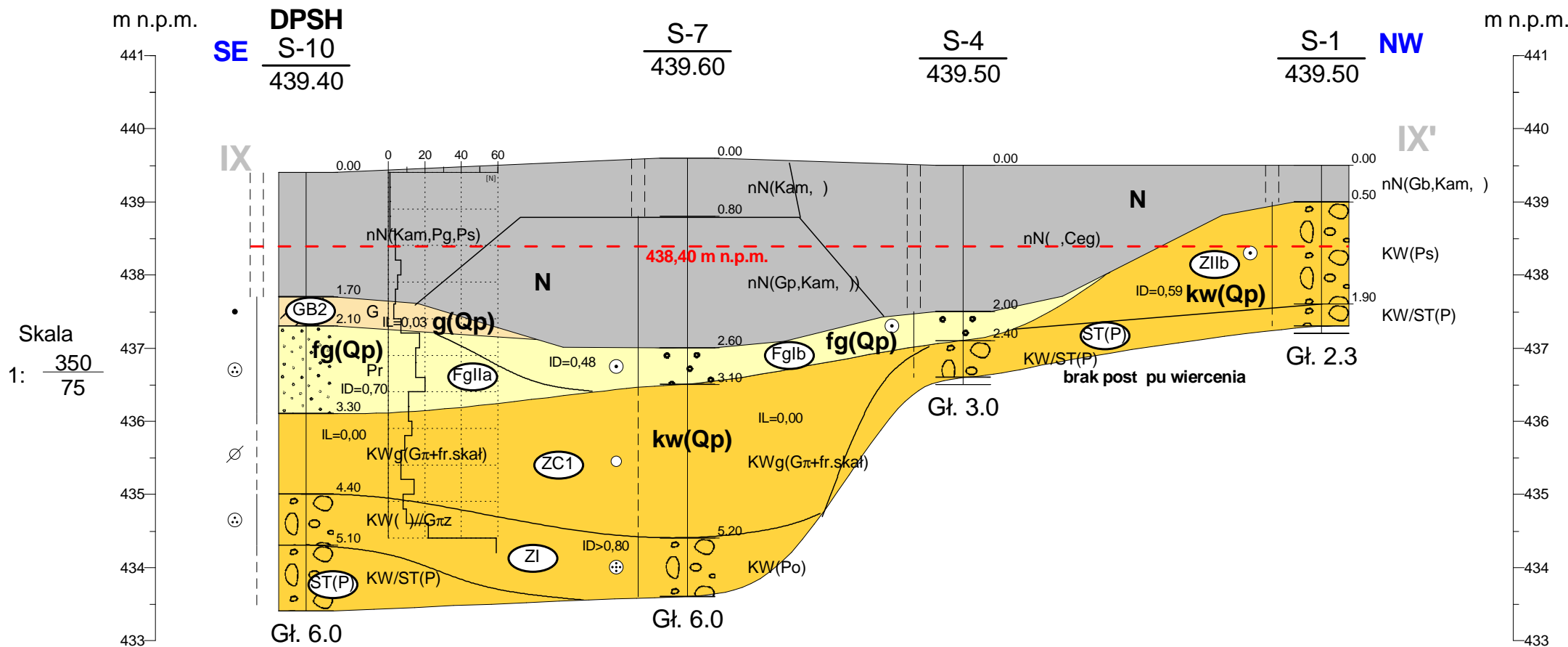
DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA				Zał.nr
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ				5.5
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geologiczno-inżynierski V - V'
Opracował	11-06-2021	mgr K. Kosiorowski		
Weryfikował				
				Skala 1: 250/75



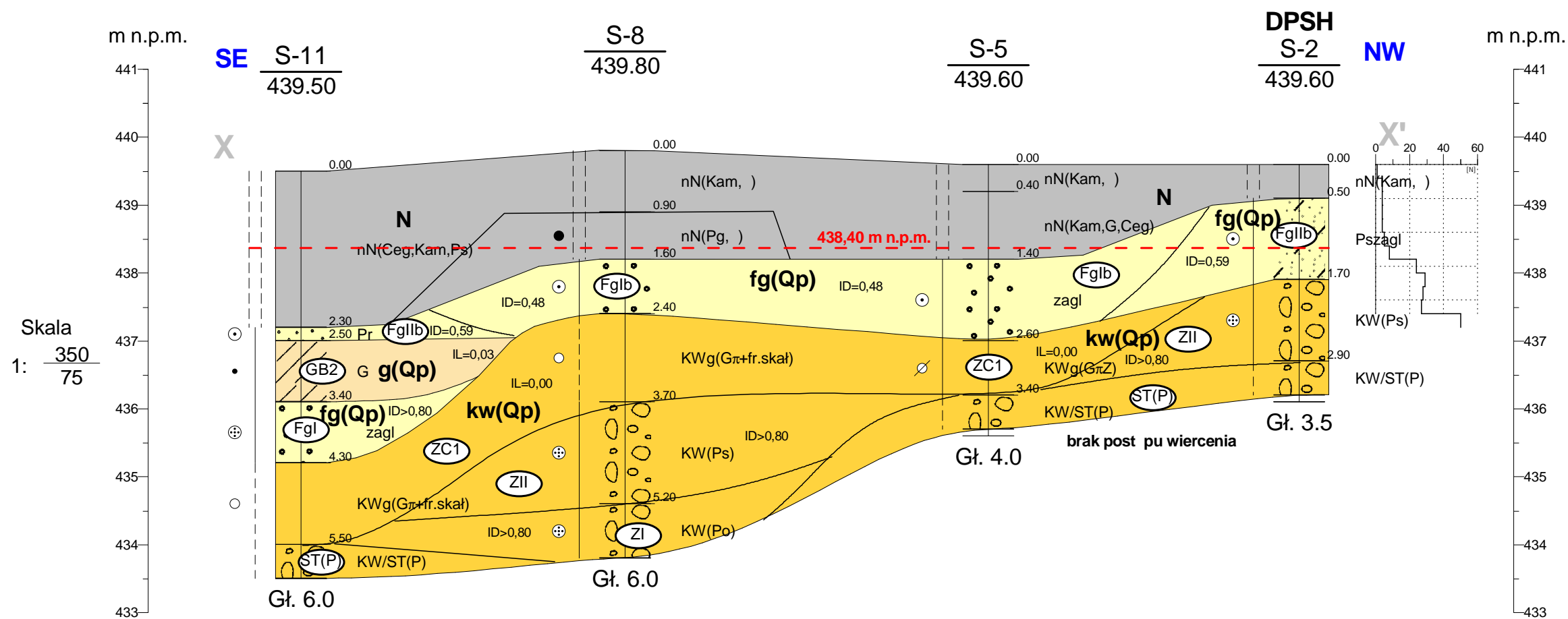
DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-IN YNIERSKA				Zał.nr
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ				5.6
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geologiczno-in ynierski VI - VI'
Opracował	11-06-2021	mgr K. Kosiorowski		
Weryfikował				
				Skala 1: $\frac{250}{75}$



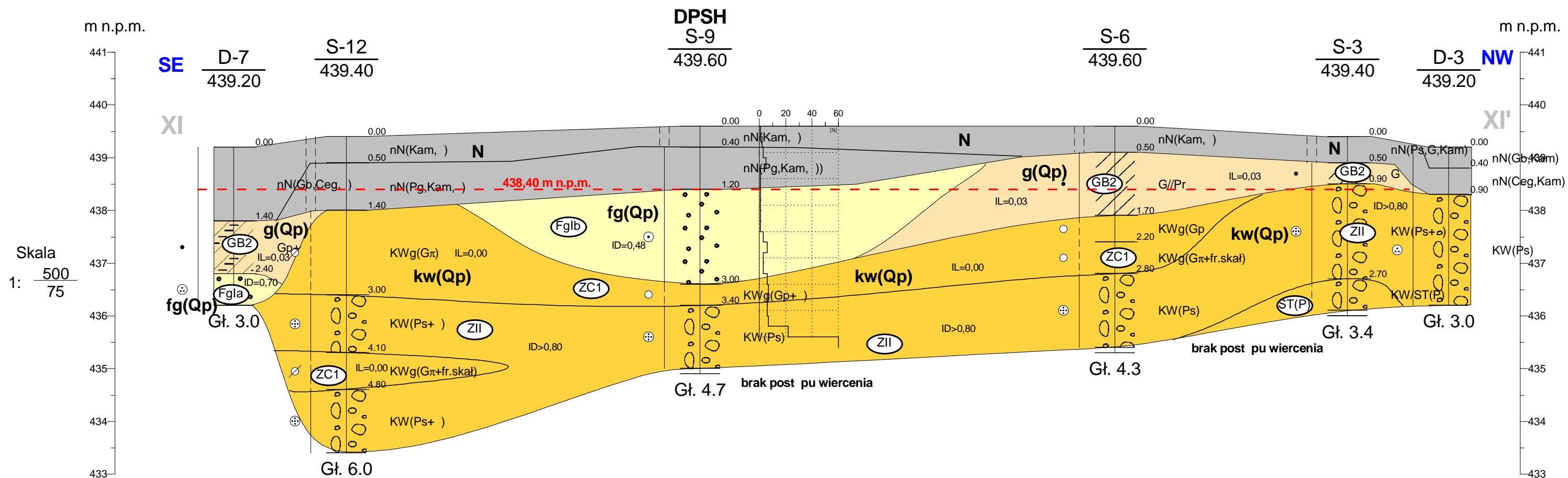
DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-IN YNIERSKA				Zał.nr
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ				5.8
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geologiczno-in ynierski VIII - VIII'
Opracował	11-06-2021	mgr K. Kosiorowski		
Weryfikował				
				Skala 1: $\frac{250}{75}$



DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-IN YNIERSKA				Zał.nr
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ				5.9
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geologiczno-in ynierski IX - IX'
Opracował	11-06-2021	mgr K. Kosiorowski		
Weryfikował				
				Skala 1: $\frac{350}{75}$

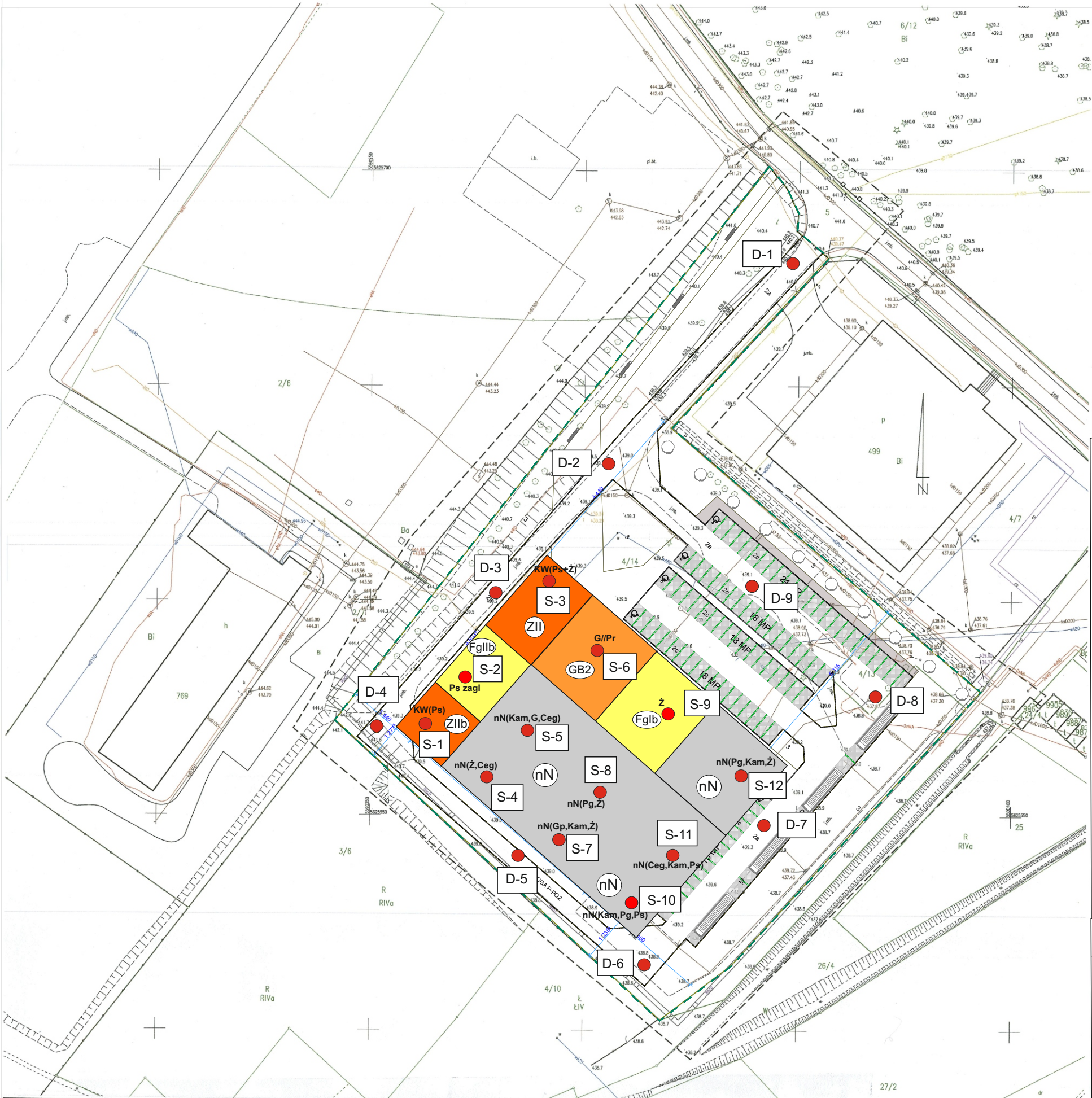


DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-IN YNIERSKA				Zał.nr
dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ				5.10
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geologiczno-in ynierski X- X'
Opracował	11-06-2021	mgr K. Kosiorowski		
Weryfikował				
				Skala 1: 350/75



GeoKoncept Paweł Cader Boh. Getta 16/9, 58-100 widnica			WYNIKI BADA SOND DYNAMICZNYCH Sondowanie nr S-9				Zał.nr: 6.3 Sonda Nr: 2														
Rejon: dz. nr 4/14 Miejscowo : Wałbrzych Gmina: Miasto Wałbrzych			Zleceniodawca: VISIO Biuro Architektoniczne Dozór geol.: P.Cader, XIII-058 DOL				Typ sondy: DPSH														
							Rz dna: 439.60 m n.p.m.														
							Skala 1 : 50		Data sondowania: 2021-06-09												
Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny			Ilo udarów na 20 cm wbicia sondy										Interpretacja						
[m.p.p.t]		[m]	Symbol	Warstwa											N ₂₀	N _{kor}	I _D /(I _L)	I _S			
1	2	3	4	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	7	8	9	10
	Nasypy Nasyp	1.0	nN(Kam,)	-														3	3	0.41	
			nN(Pg, Kam,)																		
	Czwartorz d Czwartorz d	2.0 3.0	Fglb															6	6		
		4.0	KWg(Gp+)	ZC1																	
			KW(Ps)	ZII																	

GeoKoncept Paweł Cader Boh. Getta 16/9, 58-100 widnica			WYNIKI BADA SOND DYNAMICZNYCH Sondowanie nr S-10			Zał.nr: 6.3 Sonda Nr: 3															
Rejon: dz. nr 4/14 Miejscowo : Wałbrzych Gmina: Miasto Wałbrzych			Zleceniodawca: VISIO Biuro Architektoniczne Dozór geol.: P.Cader, XIII-058 DOL			Typ sondy: DPSH															
						Rz dna: 439.40 m n.p.m.															
						Skala 1 : 50		Data sondowania: 2021-06-09													
Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny			Ilo udarów na 20 cm wbicia sondy						Interpretacja										
		[m]	Symbol	Warstwa							N ₂₀	N _{kor}	I _D /(I _L)	I _S							
[m.p.p.t]					5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	7	8	9	10
	Nasypy	Nasyp	1.0	n(N(Kam,Pg,Ps) -																	
			2.0	G	GB2												4	4			
	Czwartorz d	Czwartorz d	3.0	Pr	Fglla												14	14	0.70		
			4.0	KWg(G _π +fr. skał)	ZC1												10	10			
			5.0	KW()//G _π Z	Zla												13	13	0.69		
			6.0	KW/ST(P)	ST(P)																



OBJAŚNIENIA

OZNACZENIA BARW GRUNTÓW W POZIOMIE CIĘCIA:

warunki korzystne

- zasięg występowania gruntów niespoistych
- zasięg występowania gruntów średnio spoistych

warunki niekorzystne

- zasięg występowania gruntów nasypowych

OZNACZENIA DODATKOWE:

Ż - rodzaj gruntu zalegającego w poziomie cięcia oraz gruntów słabonośnych
Ż - żwir, G - glina, Ps zagł - piasek średni zagliniony, Ps - piasek średni,
Ps+Ż - piasek średni ze żwirem, nN - nasyp niekontrolowany

(Fglb) - warstwa geotechniczna w poziomie cięcia:
Fglb, Fglib, ZII, ZIIb, GB2, nN

- granice warstw litologicznych

// - przewarstwienia

+

OZNACZENIA INNE:

- D-4 - lokalizacja punktu badawczego

GEOKONCEPT

Załącznik nr 7.1

MAPA WARUNKÓW BUDOWLANYCH Z NOŚNOŚCIĄ GRUNTÓW W POZIOMIE PROJEKTOWANEGO POSADOWIENIA INWESTYCJI NA GŁĘBOKOŚCI OKOŁO 1,30 M. P.P.T. (RZĘDNA OKOŁO 438,40 M. N.P.M.)

W SKALI 1 : 1000

Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla oceny warunków
geologiczno-inżynierskich podłoża pod projektowaną budowę sali sportowej
z częścią dydaktyczną przy ulicy Południowej w Wałbrzychu
(działka nr 4/13, 4/14, obręb 33 Podgórze)

opracował: mgr Krzysztof Kosiorowski

BOK.6640.664.2020

Mapa do celów projektowych

województwo łódzkie
gm. : M. Wałbrzych - 026501_1.0033
obrub : PODGÓRZE NR 33
działka nr 4/13, 4/14

1. Poziomy układ geodezyjny - 2000/15
2. Wysokościowy układ geodezyjny - PL - EVRF2007.NH

Skala 1:500

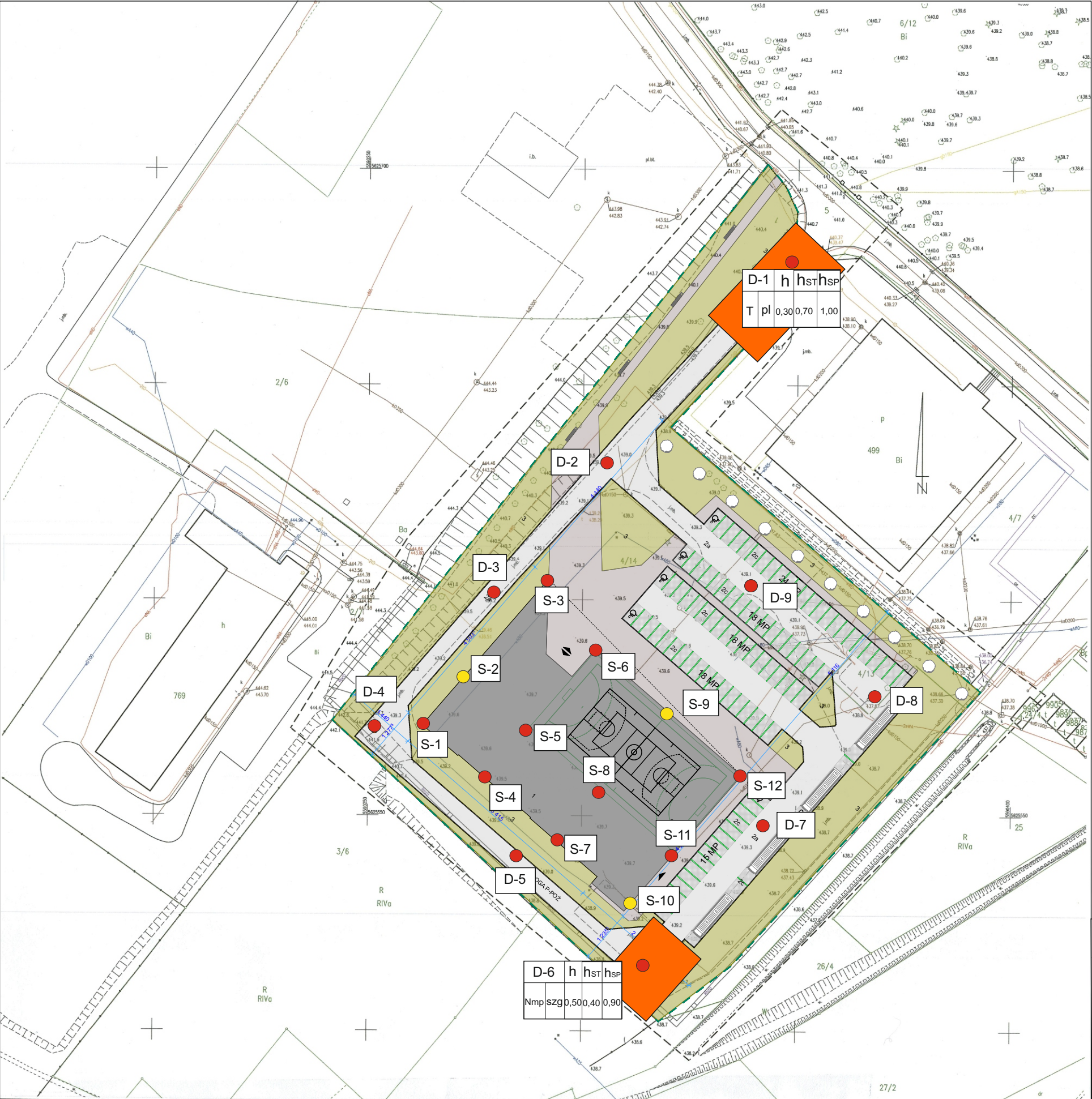
Data pomiaru 12.2020r. Nr zgłoszenia BOK.6640.664.2020

Mapa do celów projektowych wykonana przez geodetę uprawnionego Jacka Staszczaka nr upr.zaw. 9502
Nr zgłoszenia BOK.6640.664.2020 została przyjęta do zasobu na podstawie protokołu weryfikacji
nr BOK.6640.664.2020_500d przez Biuro Geodazji i Kartografii w Wałbrzychu.
Oświadczam, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za składanie fałszywego oświadczenia.
Wykonał: Biuro Usług Geodazyjno-Kartograficznych Jacek Staszczak

----- zasięg opracowania mapy

BUREAU USŁUG
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH
Jacek Staszczak
55-330 Jędrzychów, Zdrój, Północny 3
NIP 895-113-22-24, PISNIP 5507578-10

GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNY
Jacek Staszczak
Upr. Zawodowa M. Staszczak, Główny Geodeta
Pracownia w Wałbrzychu nr 5022
55-330 Jędrzychów, Zdrój, Północny 3
tel. 74 844 11 11, fax 74 844 11 12
e-mail: jstaszczak@poczta.onet.pl



OBJAŚNIENIA

OZNACZENIA BARW:



- zasięg występowania gruntów słabonośnych

D-1	h	h _{st}	h _{sp}
GRUNT	STAN	[m.]	[m. p.p.t.]
T*	pl**	0,30 0,70	1,00

D-1 - oznaczenie otworu
h - miąższość warstwy słabonośnej
h_{st} - strop warstwy
h_{sp} - spąg warstwy

OZNACZENIA INNE:



- lokalizacja punktu badawczego

* rodzaj gruntu: T - Torf, Nmp - namul piaszczysty
** stan gruntu: pl - plastyczny, szg - średnio zagęszczony

GEOKONCEPT

Załącznik nr 7.2

MAPA GŁĘBOKOŚCI WYSTĘPOWANIA I MIĄŻSZOŚCI
GRUNTÓW SŁABONOŚNYCH

W SKALI 1 : 1000

Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla oceny warunków
geologiczno-inżynierskich podłoża pod projektowaną budowę sali sportowej
z częścią dydaktyczną przy ulicy Południowej w Wałbrzychu
(działka nr 4/13, 4/14, obręb 33 Podgórze)

opracował: mgr Krzysztof Kosiorowski

BOK.6640.664.2020

województwa łódzkie
gm. : M. Wałbrzych – 026501_1.0033
obręb : PODGÓRZE NR 33
działka nr 4/13, 4/14

Mapa do celów projektowych

1. Poziomy układ geodezyjny – 2000/15
2. Wysokościowy układ geodezyjny – PL – EVRF2007.NH

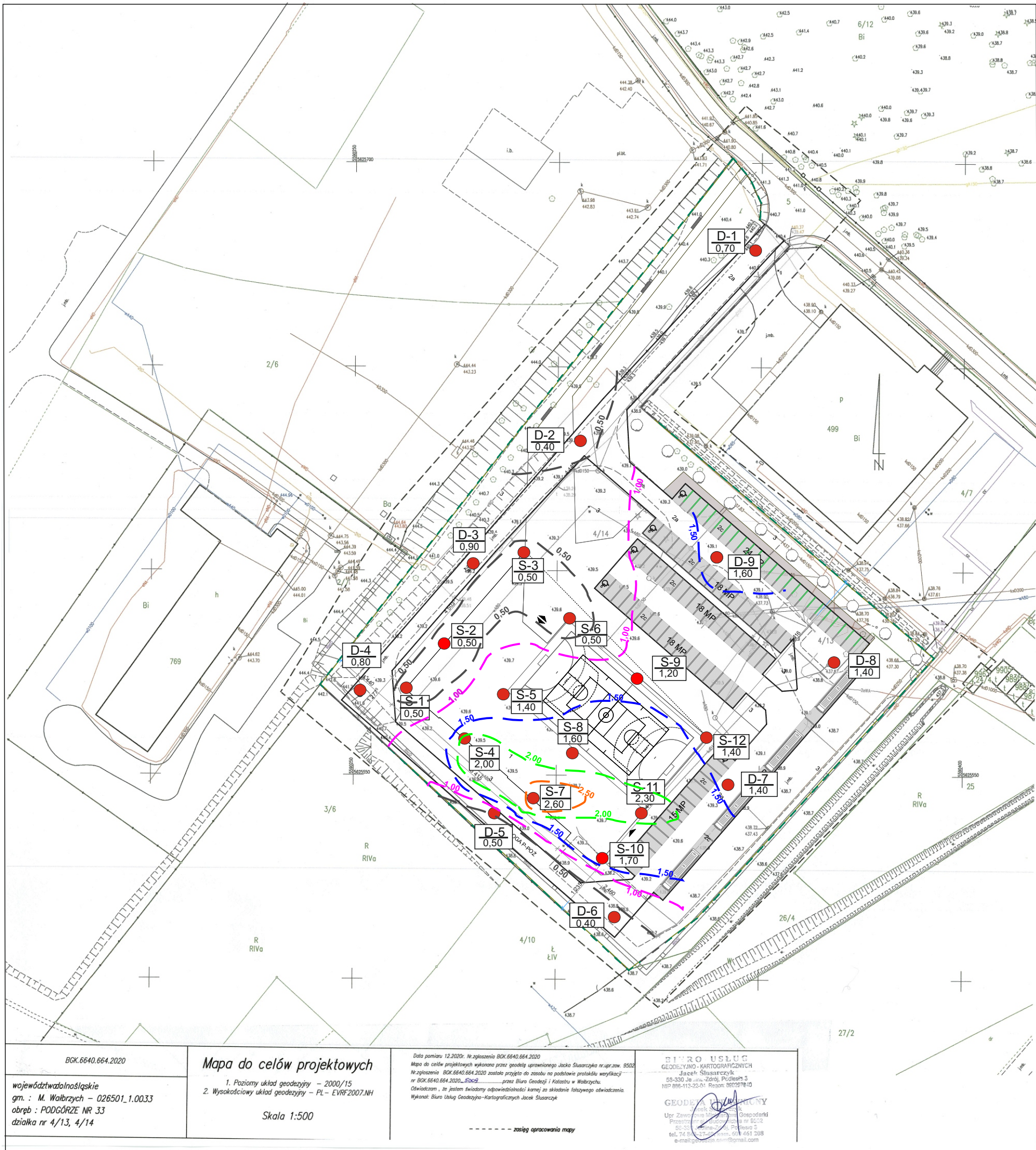
Skala 1:500

Data pomiaru 12.2020r. Nr zgłoszenia BOK.6640.664.2020
Mapa do celów projektowych wykonana przez geodetę uprawnionego Jacka Staszczaka nr upr.zaw. 9502
Nr zgłoszenia BOK.6640.664.2020 została przyjęta do zasobu na podstawie protokołu weryfikacji
nr BOK.6640.664.2020... przez Biuro Geodazji i Kartografii w Wałbrzychu.
Oświadczam, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za składanie fałszywego oświadczenia.
Wykonat: Biuro Usług Geodazyjno-Kartograficznych Jacek Staszczak

BIURO USŁUG
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH
Jacek Staszczak
55-330 Jędrzychów, Północna 5
NIP 895-113-22-24, REGON 380757810

GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNY
Jacek Staszczak
Upr. Zawodowa M. Staszczak, Główny Inżynier
Pracownia Projektowa nr 50/2
55-330 Jędrzychów, Północna 5
tel. 74 841 74 11, 841 74 12
e-mail: jstaszczak@poczta.onet.pl

----- zasięg opracowania mapy



OBJAŚNIENIA

OZNACZENIA BARW:

- zasięg występowania gruntów antropogenicznych
- 0,50 - izolinia głębokości 0,50 zalegania gruntów antropogenicznych [m p.p.t.]
- 1,00 - izolinia głębokości 1,00 zalegania gruntów antropogenicznych [m p.p.t.]
- 1,50 - izolinia głębokości 1,50 zalegania gruntów antropogenicznych [m p.p.t.]
- 2,00 - izolinia głębokości 2,00 zalegania gruntów antropogenicznych [m p.p.t.]
- 2,50 - izolinia głębokości 2,50 zalegania gruntów antropogenicznych [m p.p.t.]

OZNACZENIA INNE:

- D-4 - lokalizacja punktu badawczego

GEOKONCEPT

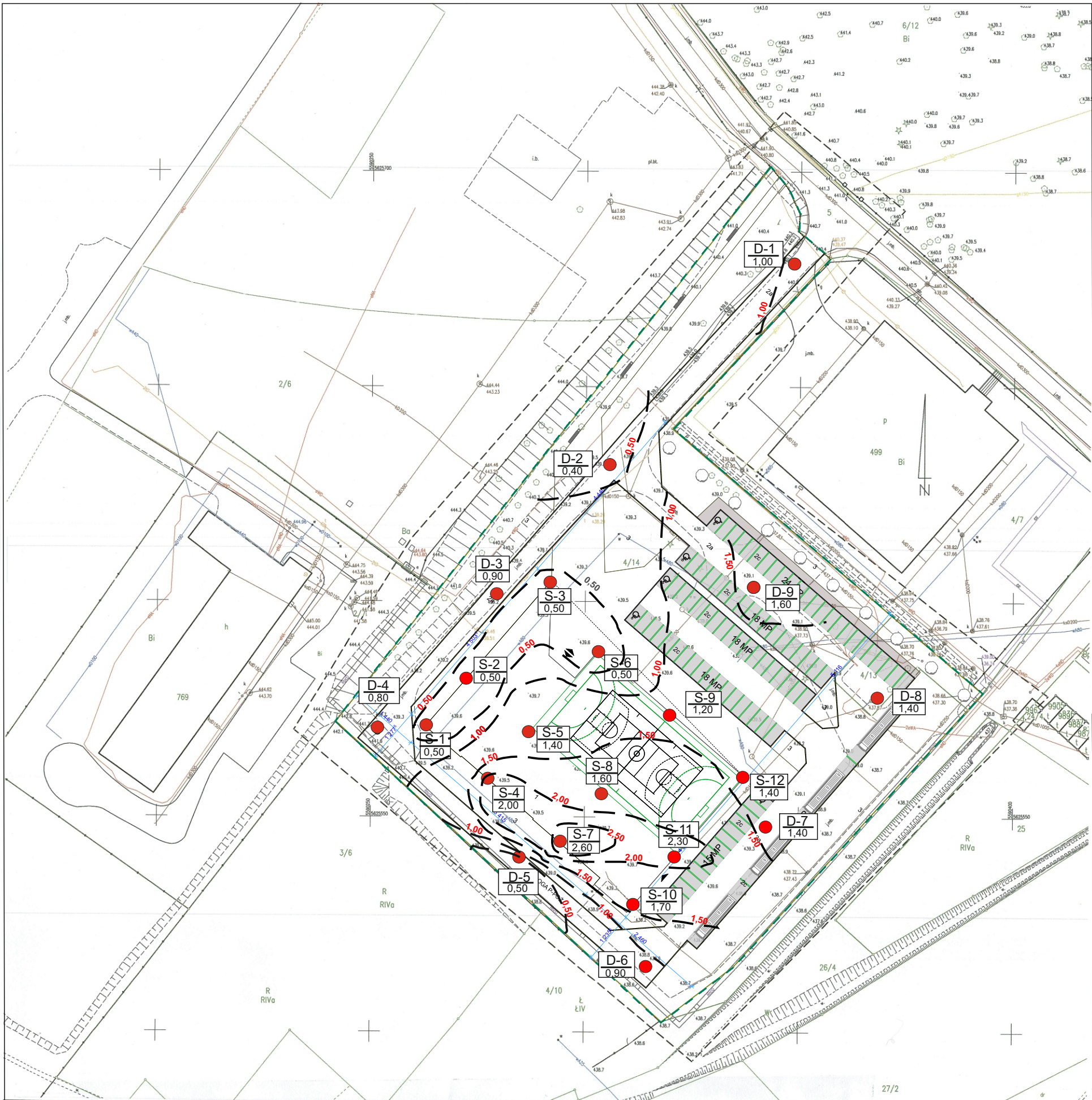
Załącznik nr 7.3

MAPA MIĄŻSZOŚCI GRUNTÓW ANTROPOGENICZNYCH

W SKALI 1 : 1000

Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża pod projektowaną budowę sali sportowej z częścią dydaktyczną przy ulicy Południowej w Wałbrzychu (działka nr 4/13, 4/14, obręb 33 Podgórze)

opracował: mgr Krzysztof Kosiorowski



OBJAŚNIENIA

— 0.50 — -izolinia głębokości stropu podłoża nośnego [m p.p.t.]

OZNACZENIA INNE:

- | |
|------|
| D-4 |
| 0.80 |

 - lokalizacja punktu badawczego
- rzędna nawierconego stropu podłoża nośnego

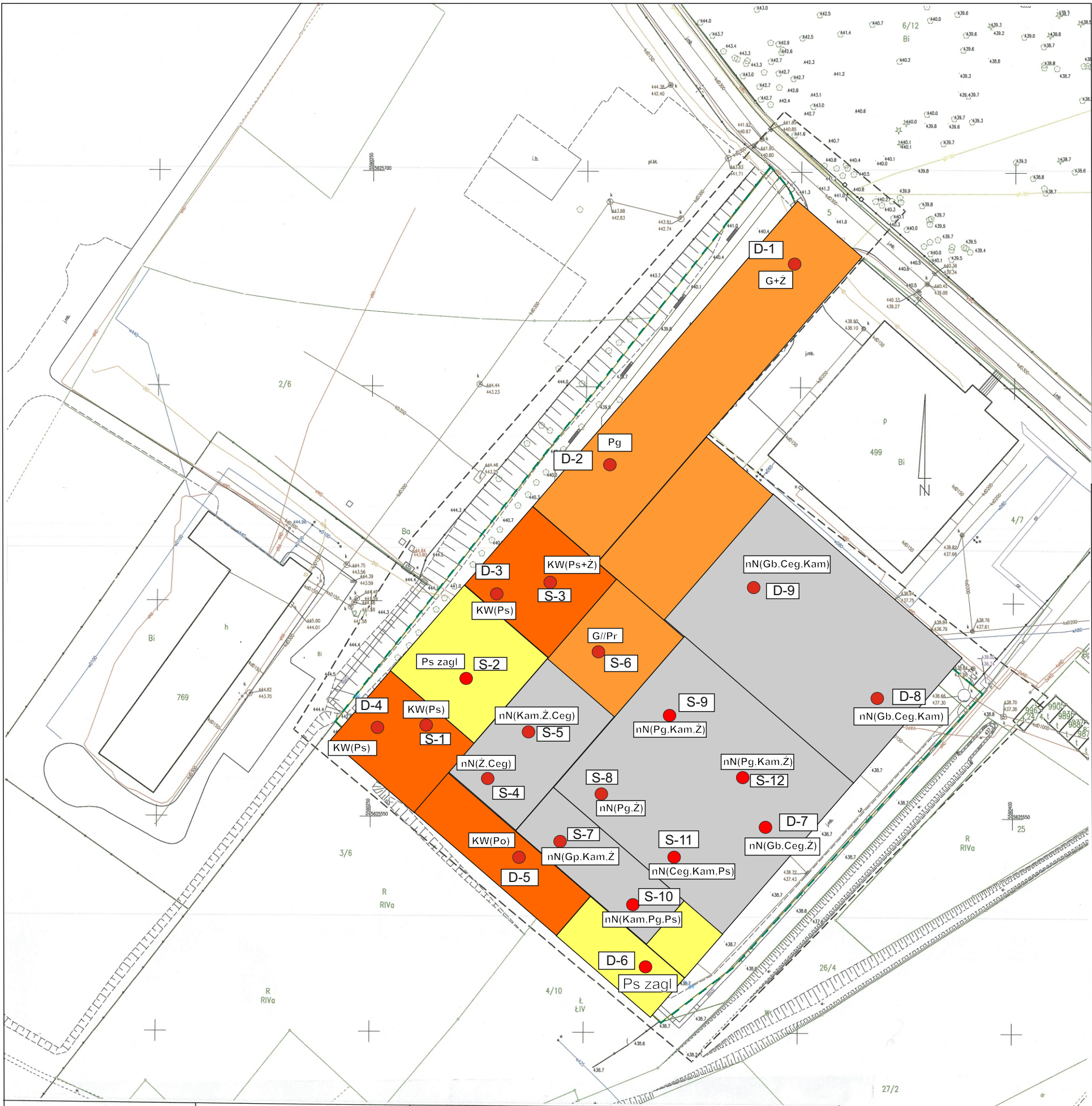
GEOKONCEPT

Załącznik nr 7.4

MAPA GŁĘBOKOŚCI PODŁOŻA NOŚNEGO

W SKALI 1 : 1000

Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża pod projektowaną budowę sali sportowej z częścią dydaktyczną przy ulicy Południowej w Wałbrzychu (działka nr 4/13, 4/14, obręb 33 Podgórze)



OBJAŚNIENIA

OZNACZENIA BARW GRUNTÓW W POZIOME CIĘCIA:

- zasięg występowania gruntów niespoistych
- zasięg występowania gruntów mało i średnio spoistych
- zasięg występowania gruntów antropogenicznych

OZNACZENIA DODATKOWE:

- Ż - rodzaj gruntu zalegającego w poziomie cięcia oraz gruntów słabonośnych:
* Ż - żwir, Ps - piasek średni, Ps + Ż - piasek średni ze żwirem, Ps zagł - piasek średni zagłiniony
* G - glina, Pg - piasek gliniasty
- // - przewarstwienia
+ - domieszki
nN() - grunty nasypowe
Ceg - cegła
Kam - kamienie
Gb - gleba

OZNACZENIA INNE:

- D-4 - lokalizacja punktu badawczego

GEOKONCEPT

Załącznik nr 7.5

**MAPA OSADÓW WYSTĘPUJĄCYCHNA GŁĘBOKOŚCI
1,00 M. OD POWIERZCHNI TERENU**

W SKALI 1 : 1000

Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża pod projektowaną budowę sali sportowej z częścią dydaktyczną przy ulicy Południowej w Wałbrzychu (działka nr 4/13, 4/14, obręb 33 Podgórze)

Badanie granic konsystencji

Temat: Budowa sali sportowej z częścią dydaktyczną

Nr otworu D-7

Nazwa gruntu: glina piaszczysta

Głębokość 1,4-2,4 m

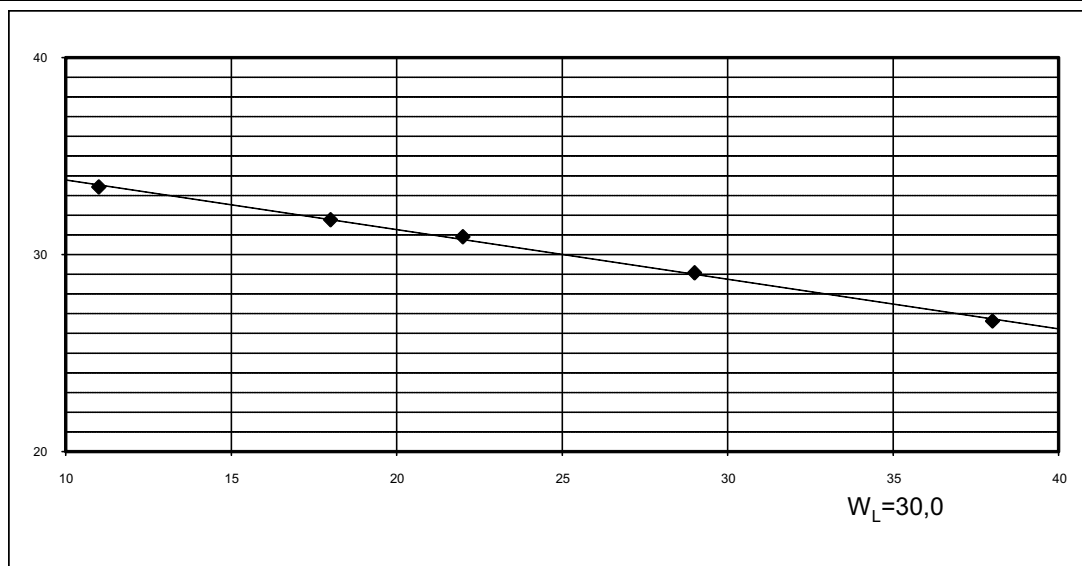
Wyniki			Wilgotność					
W _n = 17,70	W _p = 17,17	W _L = 30,0	Nr par.	m _{mt}	45,34	m _{st}	39,63	17,70%
I _L =(W _n -W _p):(W _L -W _p)= 0,04		m _{st}		39,63	m _t	7,57		
I _p =W _L -W _p = 12,83		W=		5,71	:	32,06	17,81%	
stan: t _{pl}			Nr par.	m _{mt}	54,41	m _{st}	47,48	
spoistość: średnio spoisty				m _{st}	47,48	m _t	8,09	
				W=	6,93	:	39,39	17,59%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m _{mt}	12,95	m _{st}	12,10
	m _{st}	12,10	m _t	7,15
	L _p =	0,85	:	4,95 17,17%
Nacz. Nr	m _{mt}		m _{st}	0
	m _{st}		m _t	
	L _p =	0	:	0

Granica płynności

Nacz.Nr	m _{mt}	38,79	m _{st}	32,33
	m _{st}	32,33	m _t	8,07
ilość uderzeń: 38	W=	6,46	:	24,26 26,63%
Nacz.Nr	m _{mt}	38,54	m _{st}	31,56
	m _{st}	31,56	m _t	7,56
ilość uderzeń: 29	W=	6,98	:	24 29,08%
Nacz.Nr	m _{mt}	35,88	m _{st}	29,09
	m _{st}	29,09	m _t	7,12
ilość uderzeń: 22	W=	6,79	:	21,97 30,91%
Nacz.Nr	m _{mt}	35,34	m _{st}	28,49
	m _{st}	28,49	m _t	6,93
ilość uderzeń: 18	W=	6,85	:	21,56 31,77%
Nacz.Nr	m _{mt}	39,26	m _{st}	31,35
	m _{st}	31,35	m _t	7,69
ilość uderzeń: 11	W=	7,91	:	23,66 33,43%



Badanie wykonał: mgr Paweł Cader

Badanie granic konsystencji

Temat: Budowa sali sportowej z częścią dydaktyczną

Nr otworu D-9

Nazwa gruntu: glina

Głębokość 1,6-2,6 m

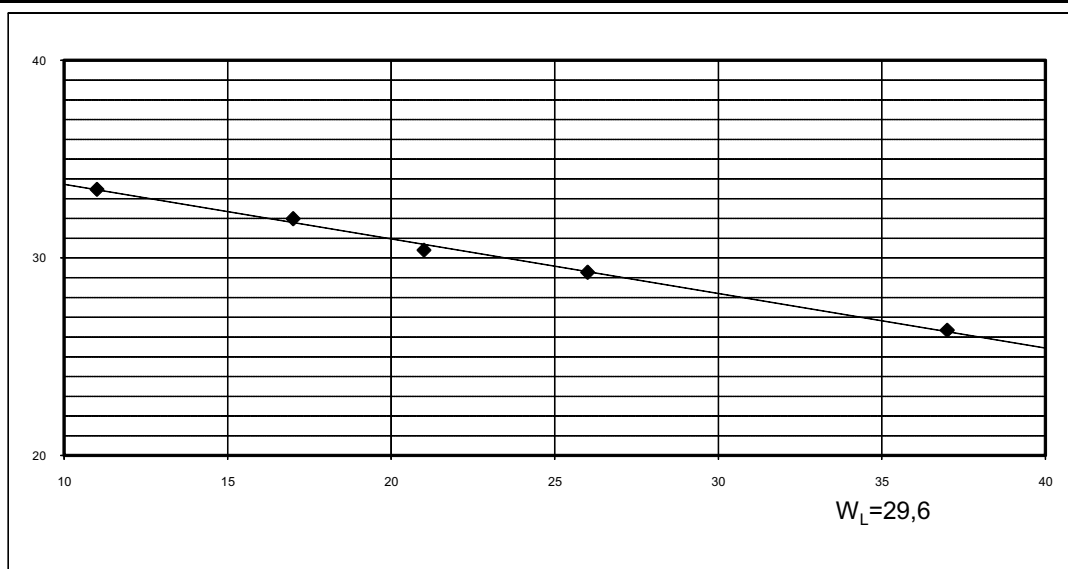
Wyniki	Wilgotność					
W _n = 16,33 W _p = 16,25 W _L = 29,6	Nr par.	m _{mt}	51,22	m _{st}	45,07	16,33%
$I_L = (W_n - W_p) : (W_L - W_p) = 0,01$		m _{st}	45,07	m _t	7,50	
$I_p = W_L - W_p = 13,35$		W=	6,15	:	37,57	16,37%
stan: tpl	Nr par.	m _{mt}	58,27	m _{st}	51,23	
spistość: średnio spoisty		m _{st}	51,23	m _t	8	
		W=	7,04	:	43,23	16,28%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m _{mt}	12,95	m _{st}	12,10		
	m _{st}	12,10	m _t	6,87		
	L _p =	0,85	:	5,23		16,25%
Nacz. Nr	m _{mt}		m _{st}	0		
	m _{st}		m _t			
	L _p =	0	:	0		

Granica płynności

Nacz.Nr	m _{mt}	36,43	m _{st}	30,38		
	m _{st}	30,38	m _t	7,42		
ilość uderzeń: 37	W=	6,05	:	22,96		26,35%
Nacz.Nr	m _{mt}	36,31	m _{st}	29,78		
	m _{st}	29,78	m _t	7,47		
ilość uderzeń: 26	W=	6,53	:	22,31		29,27%
Nacz.Nr	m _{mt}	36,88	m _{st}	29,91		
	m _{st}	29,91	m _t	6,98		
ilość uderzeń: 21	W=	6,97	:	22,93		30,40%
Nacz.Nr	m _{mt}	35,41	m _{st}	28,63		
	m _{st}	28,63	m _t	7,43		
ilość uderzeń: 17	W=	6,78	:	21,2		31,98%
Nacz.Nr	m _{mt}	36,75	m _{st}	29,31		
	m _{st}	29,31	m _t	7,09		
ilość uderzeń: 11	W=	7,44	:	22,22		33,48%



Badanie wykonał: mgr Paweł Cader

Badanie granic konsystencji

Temat: Budowa sali sportowej z częścią dydaktyczną

Nr otworu S-5

Nazwa gruntu: glina pylasta zwięzła

Głębokość 2,6-3,4 m

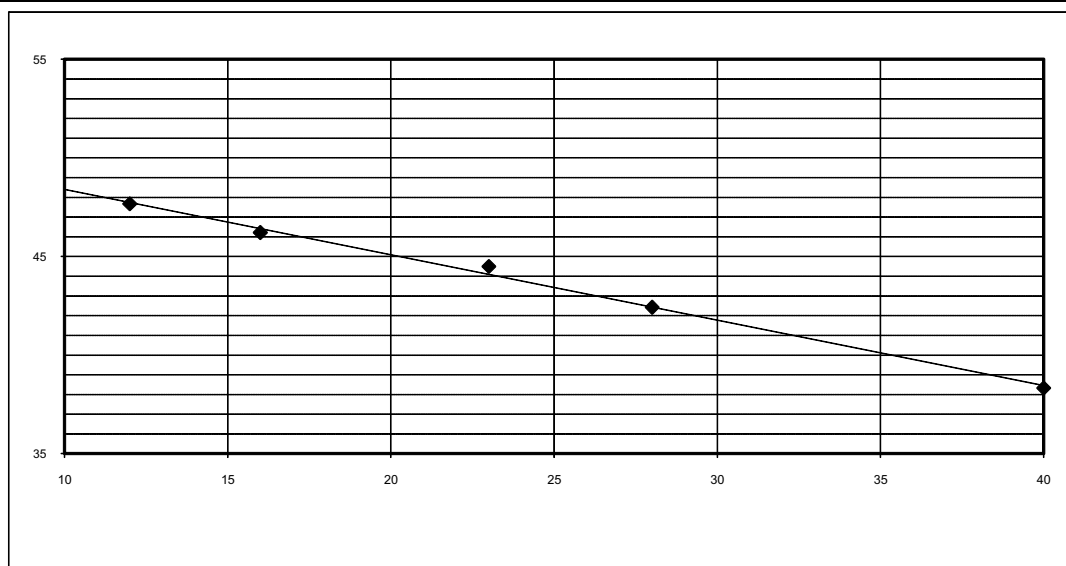
Wyniki			Wilgotność			
W _n = 20,45	W _p = 21,30	W _L = 43,2	Nr par.	m _{mt}	41,90	m _{st} 35,80 20,45%
$I_L = (W_n - W_p) : (W_L - W_p) = -0,04$				m _{st}	35,80	m _t 6,05
I _p =W _L -W _p = 21,90				W=	6,1	: 29,75 20,50%
stan: zw			Nr par.	m _{mt}	53,21	m _{st} 45,45
spoistość: zwięzła spoisty				m _{st}	45,45	m _t 7,42
				W=	7,76	: 38,03 20,40%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m _{mt}	13,02	m _{st}	12,07	
	m _{st}	12,07	m _t	7,61	
	L _p =	0,95	:	4,46	21,30%
Nacz. Nr	m _{mt}		m _{st}	0	
	m _{st}		m _t		
	L _p =	0	:	0	

Granica płynności

Nacz.Nr	m _{mt}	37,13	m _{st}	28,61	
	m _{st}	28,61	m _t	6,38	
ilość uderzeń: 40	W=	8,52	:	22,23	38,33%
Nacz.Nr	m _{mt}	37,16	m _{st}	28,57	
	m _{st}	28,57	m _t	8,32	
ilość uderzeń: 28	W=	8,59	:	20,25	42,42%
Nacz.Nr	m _{mt}	36,59	m _{st}	27,69	
	m _{st}	27,69	m _t	7,69	
ilość uderzeń: 23	W=	8,9	:	20	44,50%
Nacz.Nr	m _{mt}	35,91	m _{st}	26,59	
	m _{st}	26,59	m _t	6,42	
ilość uderzeń: 16	W=	9,32	:	20,17	46,21%
Nacz.Nr	m _{mt}	35,48	m _{st}	26,37	
	m _{st}	26,37	m _t	7,26	
ilość uderzeń: 12	W=	9,11	:	19,11	47,67%



Badanie wykonał: mgr Paweł Cader

Badanie granic konsystencji

Temat: Budowa sali sportowej z częścią dydaktyczną

Nr otworu S-10

Nazwa gruntu: glina pylasta

Głębokość 3,3-4,4 m

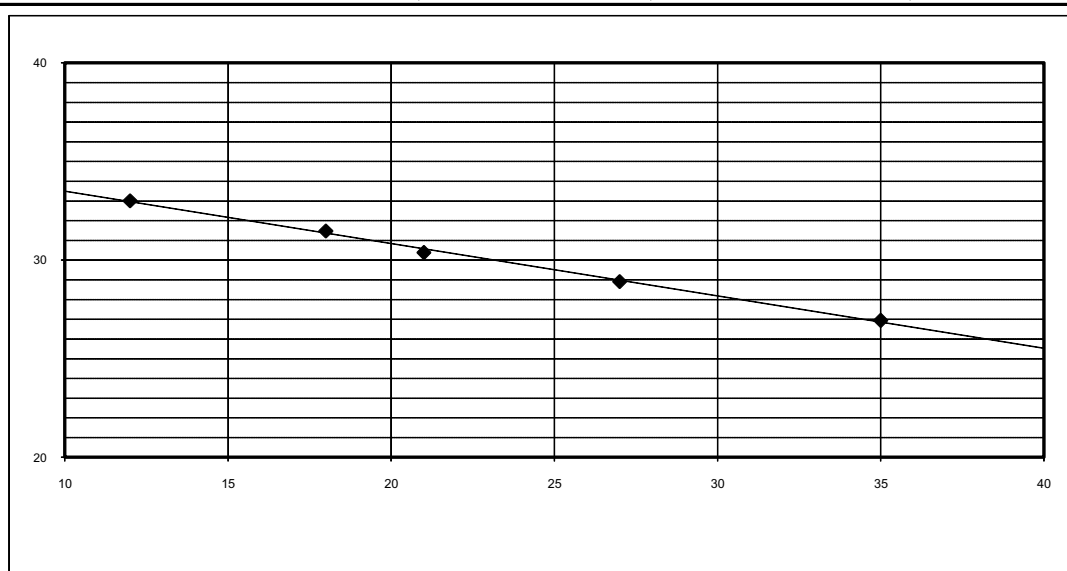
Wyniki			Wilgotność					
W _n = 17,24	W _p = 17,48	W _L = 29,4	Nr par.	m _{mt}	53,45	m _{st}	46,44	17,24%
I _L =(W _n -W _p):(W _L -W _p)= -0,02				m _{st}	46,44	m _t	6,03	
I _p =W _L -W _p = 11,92				W=	7,01	:	40,41	17,35%
stan: zw			Nr par.	m _{mt}	57,49	m _{st}	50,19	
spoistość: średnio spoisty				m _{st}	50,19	m _t	7,57	
				W=	7,30	:	42,62	17,13%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m _{mt}	12,97	m _{st}	12,11	
	m _{st}	12,11	m _t	7,19	
	L _p =	0,86	:	4,92	17,48%
Nacz. Nr	m _{mt}		m _{st}	0	
	m _{st}		m _t		
	L _p =	0	:	0	

Granica płynności

Nacz.Nr	m _{mt}	36,25	m _{st}	30,06	
	m _{st}	30,06	m _t	7,08	
ilość uderzeń: 35	W=	6,19	:	22,98	26,94%
Nacz.Nr	m _{mt}	38,85	m _{st}	31,63	
	m _{st}	31,63	m _t	6,66	
ilość uderzeń: 27	W=	7,22	:	24,97	28,91%
Nacz.Nr	m _{mt}	38,63	m _{st}	31,39	
	m _{st}	31,39	m _t	7,56	
ilość uderzeń: 21	W=	7,24	:	23,83	30,38%
Nacz.Nr	m _{mt}	36,48	m _{st}	29,46	
	m _{st}	29,46	m _t	7,16	
ilość uderzeń: 18	W=	7,02	:	22,3	31,48%
Nacz.Nr	m _{mt}	35,76	m _{st}	28,58	
	m _{st}	28,58	m _t	6,83	
ilość uderzeń: 12	W=	7,18	:	21,75	33,01%



Badanie wykonał: mgr Paweł Cader

Badanie granic konsystencji

Temat: Budowa sali sportowej z częścią dydaktyczną

Nr otworu S-12

Nazwa gruntu: glina pylasta

Głębokość 1,4-3,0 m

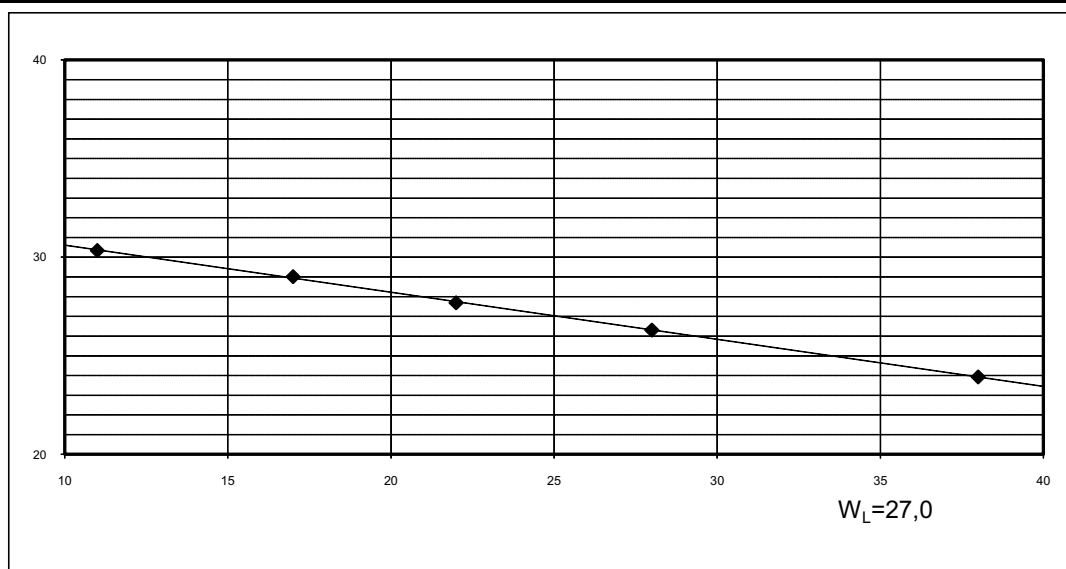
Wyniki			Wilgotność					
W _n = 10,82	W _p = 12,89	W _L = 27,0	Nr par.	m _{mt}	60,80	m _{st}	55,70	10,82%
I _L =(W _n -W _p):(W _L -W _p)=		-0,15		m _{st}	55,70	m _t	8,20	
I _p =W _L -W _p =		14,11		W=	5,10	:	47,50	10,74%
stan:	zw		Nr par.	m _{mt}	60,75	m _{st}	55,52	
spoistość: średnio spoisty				m _{st}	55,52	m _t	7,53	
				W=	5,23	:	47,99	10,90%

Granica plastyczności

Nacz. Nr	m _{mt}	12,91	m _{st}	12,25		
	m _{st}	12,25	m _t	7,13		
	L _p =	0,66	:	5,12		12,89%
Nacz. Nr	m _{mt}		m _{st}	0		
	m _{st}		m _t			
	L _p =	0	:	0		

Granica płynności

Nacz.Nr	m _{mt}	36,51	m _{st}	30,95		
	m _{st}	30,95	m _t	7,72		
ilość uderzeń: 38	W=	5,56	:	23,23		23,93%
Nacz.Nr	m _{mt}	37,17	m _{st}	31,11		
	m _{st}	31,11	m _t	8,08		
ilość uderzeń: 28	W=	6,06	:	23,03		26,31%
Nacz.Nr	m _{mt}	36,82	m _{st}	30,35		
	m _{st}	30,35	m _t	6,98		
ilość uderzeń: 22	W=	6,47	:	23,37		27,69%
Nacz.Nr	m _{mt}	36,43	m _{st}	29,84		
	m _{st}	29,84	m _t	7,13		
ilość uderzeń: 17	W=	6,59	:	22,71		29,02%
Nacz.Nr	m _{mt}	37,05	m _{st}	30,13		
	m _{st}	30,13	m _t	7,32		
ilość uderzeń: 11	W=	6,92	:	22,81		30,34%



Badanie wykonał: mgr Paweł Cader

Temat: Budowa sali sportowej z częścią dydaktyczną						
Nazwa gruntu: grunt wysoko organiczny				Nr otworu	D-1	
				Głębokość	0,7-1,0 m	
Wyniki			Wilgotność			
Wn= 58,82% lom= 44,31%.	Nr par.	m _{mt}	46,62	m _{st}	31,65	58,82%
		m _{st}	31,65	m _t	6,11	
		W=	14,97	:	25,54	58,61%
	Nr par.	m _{mt}	43,53	m _{st}	29,93	
		m _{st}	29,93	m _t	6,89	
		W=	13,6	:	23,04	59,03%
Oznaczanie strat przy prażeniu						
Nacz. Nr	m _{mt}	41,39	m _{mt}	41,39		
	m _{st}	38,76	m _t	35,41		
	Lp=	2,63	:	5,98	43,98%	
Nacz. Nr	m _{mt}	41,39	m _{mt}	41,39		
	m _{st}	38,74	m _t	35,41		
	Lp=	2,65	:	5,98	44,31%	

Opracował: mgr Paweł Cader

GeoKoncept		Zestawienie właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów									
	DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża dla zadania pn. „BUDOWA SALI SPORTOWEJ Z CZĘŚCIĄ DYDAKTYCZNĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ”										
Wiek	Rodzaj gruntu wg PN-86/B 02480	Nr w-wy geot.	Symbol	I_D	I_L	Wilgotność naturalna W_n [%]	Gęstość objętościowa gruntu ρ [t/m ³]	Spójność gruntu c_u [kPa]	Kąt tarcia wewnętrznego ϕ_u [°]	E_o [MPa]	M_o [MPa]
Czwartorzęd	Grunty organiczne										
	Namul piaszczysty	OR2	Nmp	0,50	-	Grunty słabonośne - nie nadające się do bezpośredniego posadowienia obiektów budowlanych					
	Torf	OR3	T	-	0,35						
	Piaski i żwiry wodnolodowcowe										
	Piasek średni zagliniony Piasek gruby	FgIIb	Ps zagl Pr	0,59	-	5 ¹ 14 ² 22 ³	1,70 1,85 2,00	-	33,6	93,06	110,44
	Piasek gruby	FgIIa	Pr	0,70	-	4 ¹ 12 ² 18 ³	1,80 1,90 2,05	-	34,2	111,06	132,19
	Żwir Żwir zagliniony	FgIb	Ż Ż zagl	0,41-0,59 0,46	-	4 ¹ 12 ² 18 ³	1,75 1,90 2,05	-	38,20	130,46	145,00
	Żwir	FgIa	Ż	0,70	-	3 ¹ 10 ² 14 ³	1,85 2,00 2,10	-	39,90	176,01	196,08
	Żwir zagliniony	FgI	Ż zagl	>0,80	-	3 ¹ 10 ² 14 ³	1,85 2,00 2,10	-	40,60	≥197,12	≥219,67
	Gliny zwałowe										
	Piasek gliniasty	GB2	Pg	-	0,01-0,04 0,03	13	2,15	38,57	21,40	45,19	59,47
	Żwir gliniasty		Żg			9	2,20				
	Gлина		G			11,8-16,33	2,15				
	Gлина piaszczysta		Gp			12-17,7	2,20				
	Gлина pylasta zwięzła		GπZ			22	2,00				
	Zwietrzeliny										
	Gлина pylasta	ZC1	Gπ	-	0,00	10,82-17,24	2,10	30,00	18,00	33,85	48,35
	Gлина piaszczysta		Gp			12	2,20				
	Gлина pylasta zwięzła		GπZ			20,45-22	2,00				
	Piasek średni	ZIIb	Ps	0,59	-	5 ¹ 14 ² 22 ³	1,70 1,85 2,00	-	33,6	93,07	110,44
	Piasek średni	ZIIa	Ps	0,70	-	4 ¹ 12 ² 18 ³	1,80 1,90 2,05	-	34,2	111,06	132,19
	Piasek średni Piasek średni ze żwirem	ZII	Ps Ps+Ż	>0,80	-	4 ¹ 12 ² 18 ³	1,80 1,90 2,05	-	34,90	≥129,23	≥154,33
	Żwir Pospółka	ZIa	Ż Po	0,69-0,70 0,70	-	3 ¹ 10 ² 14 ³	1,85 2,00 2,10	-	39,90	176,01	196,08
	Pospółka	ZI	Po	>0,80	-	3 ¹ 10 ² 14 ³	1,85 2,00 2,10	-	40,60	≥197,12	≥219,67
	Rumosz skały twardej (piaskowca)	ST(P)	KW	-	-	-	2,65	-	-	-	>200,00

Legenda: 1 - grunty mało wilgotne; 2 - grunty wilgotne; 3 - grunty mokre

Opracował: mgr Paweł Cader

Załącznik 11.

Kopia decyzji zatwierdzającej *Projekt robót geologicznych*

DECYZJA

Na podstawie art. 80 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz. U. z 2020 r. poz. 1064 ze zm.), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz.U.2011.288.1696 ze zm.), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015 zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. 2015 poz.964), w trybie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeksu postępowania administracyjnego* (Dz. U.2016.23), po uzyskaniu akceptacji Prezydenta Wałbrzycha

z a t w i e r d z a m

***„Projekt robót geologicznych dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich
podłoża pod projektowaną budowę sali sportowej z częścią dydaktyczną przy ul.
Południowej w Wałbrzychu***

(dz. nr 4/13, 4/14 obręb nr 33 Podgórze”

Gmina: Wałbrzych, Powiat: wałbrzyski grodzki, województwo: dolnośląskie

wykonany przez: mgr Krzysztofa Kosiorowskiego nr. upr. VII - 1791
i mgr Pawła Cader, nr upr. XIII-058DOL

przedłożony wnioskiem: w dniu 22 kwietnia 2021 roku

przez: Pełnomocnika PWSZ w Wałbrzychu Piotra Pietrzykowskiego zam. przy
ul. Babina 17/2, 62-800 Kalisz

Podstawowe założenia zawarte w Projekcie:

Projektowane roboty geologiczne mają na celu rozpoznanie warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej inwestycji.

Zakres prac obejmuje wykonanie:

- 9 otworów w rejonie dróg dojazdowych i 12 otw. do głębokości 6 m ppt w rejonie projektowanego budynku sali sportowej, łącznie 21 otw. o sumarycznym metrażu ca 99 mb. zgodnie z rozdz.5.1.2 projektu
- wykonanie sondowań dynamicznych DPSH
- prac geodezyjnych - zgodnie z rozdziałem 5.1.1 projektu
- profilowanie wyrobisk i pobór próbek gruntu – zgodnie z rozdziałem 5.1.3 projektu
- dokumentacji geologiczno-inżynierskiej – zgodnie z rozdziałem 5.3 projektu.

Nadzór geologiczny upoważnia się do:

- * korekty projektowanych prac w zakresie:
 - głębokości otworu wiertniczego do 10%
 - zmiany lokalizacji otworu w zależności od lokalnych uwarunkowań litologicznych
 - zmiany konstrukcji otworu w zależności od lokalnych uwarunkowań litologicznych

Decyzja obowiązuje do dnia 31 grudnia 2021 roku.

U w a g i i z a l e c e n i a :

1. Zgodnie z ustawą *Prawo geologiczne i górnicze*, do robót geologicznych wykonywanych w ramach prac geologicznych, można przystąpić tylko po uprzednim zgłoszeniu zamiaru ich wykonywania odpowiednim organom, wymienionym w art. 81 ustawy, właściwym ze względu na miejsce wykonywania robót. Zgłoszenie powinno nastąpić najpóźniej na dwa tygodnie przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót geologicznych.
2. Zgodnie z art. 179 ust. 2 ustawy *Prawo geologiczne i górnicze* kto wbrew obowiązкови nie zawiadamia właściwych organów o zamiarze przystąpienia do wykonywania robót geologicznych podlega **karze grzywny**.
3. Roboty geologiczne mogą być prowadzone pod dozorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje stosownie do postanowień art. 50 ustawy *Prawo geologiczne i górnicze* – zgodnie z art. 178 ustawy kto wykonuje lub dozoruje prace geologiczne lub kieruje tymi pracami, nie posiadając wymaganych do tego kwalifikacji **podlega karze grzywny**.
4. Miejsce wierceń należy wyznaczyć w oparciu o szczegółowy plan podziemnego uzbrojenia terenu.
5. Prace geologiczne i roboty geologiczne mogą być prowadzone przy zachowaniu obowiązujących przepisów z zakresu innych ustaw.
6. Niniejsza decyzja nie rodzi praw do nieruchomości i nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości. Przed przystąpieniem do wierceń należy uzyskać zgodę właścicieli gruntów na wejście i wykonywanie prac wiertniczych.
7. Zgodnie z art. 93 ustawy *Prawo geologiczne i górnicze* po zrealizowaniu projektowanych robót geologicznych należy wykonać dokumentację geologiczną i przedłożyć ją właściwemu organowi administracji geologicznej.

U z a s a d n i e n i e :

Pełnomocnik Inwestora Pan Piotr Pietrzykowski ul. Babina 17/2, 62-800 Kalisz, zwrócił się do Prezydenta Miasta Wałbrzycha z wnioskiem o zatwierdzenie „Projektu robót geologicznych dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża pod projektowaną budowę sali sportowej z częścią dydaktyczną przy ulicy Południowej w Wałbrzychu (działka nr 4/13, 4/14, obręb 33 Podgórze)”

Wniosek strony spełnia wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz.U.2011.288.1696 ze zm.).

Niniejsza decyzja nie narusza praw właścicieli gruntowych na obszarze których projektowane jest wykonanie robót geologicznych i nie zwalnia wykonawcy z obowiązku przestrzegania wymagań określonych przepisami prawa, zwłaszcza *Prawa geologicznego i górniczego* i *Kodeksu cywilnego* oraz w przepisach dotyczących zagospodarowania przestrzennego, ochrony środowiska, ochrony przyrody, ochrony gruntów rolnych i leśnych, ochrony wód i gospodarki odpadami.

Przedmiotowy projekt robót geologicznych stanowi załącznik do niniejszej decyzji.

P o u c z e n i e

Od decyzji niniejszej służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Wałbrzychu za pośrednictwem Prezydenta Wałbrzycha w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Informacja o opłacie skarbowej:

Zgodnie z częścią I ust. 53 załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 roku o opłacie skarbowej (t.j. Dz.U.2015.783 ze zm.) za wydanie niniejszej decyzji uiszczono opłatę skarbową w wysokości 10,00 zł.

**Z upoważnienia Prezydenta Miasta Wałbrzycha
Ryszard Hutnik**

**GEOLOG POWIATOWY
Biuro Środowiska i Klimatu**

Otrzymują:

1. Pan Piotr Pietrzykowski, ul. Babina 17/2, 62-800 Kalisz + 1 egz. projektu
2. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Angelusa Silesiusa w Wałbrzychu
ul. Zamkowa 4, 58-300 Wałbrzych
3. A/a

Do wiadomości:

1. Powiatowe Archiwum Geologiczne w Wałbrzychu, ul. Kopernika 2, 58-300 Wałbrzych + 1 egz. projektu
2. Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Wojewódzkie Archiwum Geologiczne we Wrocławiu, Wydział Geologii,
Wybrzeże J. Słowackiego 12-14, 50-411 Wrocław
3. Okręgowy Urząd Górniczy we Wrocławiu, ul. Kotłarska 41, 50-151 Wrocław

Załącznik 12.

Kopia „Informacji o warunkach geologiczno-górnictwa na terenie pogórnictwa”



Katowice, 13.05.2021 r.

WYŻSZY URZĄD GÓRNICZY

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

AD.5123.605.2021

L.dz. 14020/05/2021/JK

Biuro Projektowe ONYKS
inż. Karol Zalewski
ul. Leśna 7A
62-850 Lisków

Na podstawie art. 8 i 9 ust. 1 pkt 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 2020 r., poz. 283 z późn. zm.) oraz art. 166 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo Geologiczne i Górnicze (Dz. U. z 2020 r. poz. 1064 z późn. zm.), po rozpoznaniu wniosku z dnia 22.04.2021 r., przesyłamy:

INFORMACJE

o warunkach geologiczno-górnich na terenie pogórnym

Dla terenu: objętego wnioskiem, wg załączonej mapy,

Położonego: w Wałbrzychu, rejon ul. Południowej,

Zlokalizowanego na podstawie dostarczonych dokumentów kartograficznych: w skali 1:1000.

I. INFORMACJE OGÓLNE (dot. byłych obszarów górniczych)

1. **Nazwa byłego obszaru górniczego:** „Gaj”, „Podgórze”, „Glinik”.
2. **Nazwa byłego terenu górniczego:** „Gaj”, „Podgórze”, „Glinik”.
3. **Nazwa przedsiębiorcy górniczego, zakładu górniczego:** KWK „Wałbrzych”, Wałbrzyskie Kopalnie Węgla Kamiennego - ZG „Chrobry”, Zakład Wydobywczo-Przeróbczy Antracytu Sp. z o.o.
4. **Rodzaj eksploatowanej kopaliny:** węgiel kamienny, antracyt.
5. **Data zakończenia eksploatacji:** 1997 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 lokalnie występującym nadkładem czwartorzędowym i permskim eksploatowane pokłady: 7, 47, 301, 305, 307, 309, 310, 311, 312, 312/314, 321, 423/424, 425, 427, 429, 430, 431, 436, 437, 441, 445, 446, 447, 549, 662, 664, 667.

2. Stratygrafia i litologia górotworu do głębokości około 100 m od powierzchni ze szczególnym uwzględnieniem nadkładu:

brak danych.

3. Tektonika, ewentualne wychodnie uskoków w stropie karbonu lub na powierzchni:

brak danych.

4. Złoże innych kopalin:

brak danych.

III. DANE GÓRNICZE

1. **Zakłady górnicze, w tym sąsiednie, których działalność mogła mieć wpływ na teren objęty wnioskiem:** KWK „Wałbrzych”, Zakład Wydobywczo-Przeróbczy Antracytu, dawne niemieckie kopalnie.
2. **Deformacje nieciągłe związane z działalnością górniczą:** brak danych.
3. **Dokonana płytka eksploatacja (do głębokości 100 m):** prowadzono płytką eksploatację (patrz tabela i załączone wycinki map pokładowych).
4. **Lokalizacja wyrobisk górniczych mających połączenie z powierzchnią:** według posiadanej dokumentacji pod wnioskowanym terenem 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
307	0 w części W	1862-64	brak danych	~1,0	z zawalem stropu
309	0	1867-75	~10-40	~1,2	z zawalem stropu
312/314	0	1888	~40-80	~2,0	z zawalem stropu
423/424	0 w części W	1925-26	240	1,0-3,4	z zawalem stropu
425	0	1928-31	230-260	1,3-3,9	z zawalem stropu
427	0	1928-42	240-270	2,2-3,3	z zawalem stropu

IV. Inne uwagi:

Decyzją z dnia 23.12.1998 r. Minister Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa stwierdził wygaśnięcie koncesji nr 77/94 udzielonej Zakładowi Wydobywczo-Przeróbczemu Antracytu Sp. z o.o. na wydobycie antracytu ze złoża „Wałbrzych-Gaj”.

Z uwagi na brak pełnej dokumentacji mierniczo-geologicznej byłej KWK „Wałbrzych” jest możliwe, że w niniejszej informacji nie wykazano wszystkich elementów dotyczących dokonanej eksploatacji górniczej (m. in. stare wyrobiska mające połączenia z powierzchnią, płytkie wyrobiska).

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 2018 r. poz. 1945 z późn. zm.).

Opłatę za udostępnienie niniejszej informacji w wysokości 50,40 zł (słownie: pięćdziesiąt i 40/100 zł) w tym 29,00 zł opłaty pocztowej, naliczono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2010 r. w sprawie opłat za udostępnienie informacji o środowisku (Dz. U. Nr 215 z 2010 r., poz. 1415 z późn. zm.).

Załączniki:

1. Mapa powierzchni w skali 1:5000
2. Mapa pokładu 307 w skali 1:5000
3. Mapa pokładu 309 w skali 1:5000
4. Mapa pokładu 312/314 w skali 1:5000

L. Dyrekłone
Biuro - Archiwum Dokumentacji
Mierniczo-Geologicznej
Specjalista
[Signature]
mgr inż. Katarzyna Barańska



G-18(201)
+470,8
-663,2

Wykaz Urząd Górnictwa
Archiwum Dokumentacji Mierniczo-Geologicznej

mapa	powierzchnia
lokalizacja	KWK "Wieliczka"
skala	1:5000
zaciśnięcie	AD.5123.615.2021
z dnia	08.2021r.

