

PRACOWNIA EKSPERTYZ GEOLOGICZNYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA



INWESTOR ZLECENIODAWCA	Towarzystwo Budownictwa Społecznego „TBS” Sp. z o.o. ul. Sienkiewicza 7 58-400 Kamienna Góra
WYKONAWCA	KOMARTECH Kordian Kuc ul. Mieszka I 19B/3, 58-100 Świdnica

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

**W CELU OKREŚLENIA WARUNKÓW GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH
W REJONIE PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEGO
CZĘŚCIOWO PODPIWNICZONEGO BUDYNKU NA CELE MIESZKALNE
NA DZIAŁCE NUMER 73 PRZY ULICY NAD POTOKIEM 6A W
MIEROSZOWIE**

OPRACOWANIE	mgr Marcin Urbaniak upr. geol. Nr VII-1393
	mgr Barbara Tyś
KIEROWNIK OPRACOWANIA	mgr inż. Kordian Kuc upr. geol. Nr XI/41/2012 upr. geol. Nr XII/42/2012

Opis projektu	Dokumentacja geologiczno-inżynierska w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej przebudowy istniejącego budynku na cele mieszkalne na działce numer 73 przy ulicy Nad Potokiem 6A w Mieroszowie.	
Adres projektu	Ul. Nad Potokiem 6A, działka o numerze ewidencyjnym 73, obręb 0002 Mieroszków 2, miejscowość Mieroszków, gmina Mieroszków, powiat wałbrzyski	
Inwestor Zamawiający	Towarzystwo Budownictwa Społecznego „TBS” Sp. z o.o. ul. Sienkiewicza 7 58-400 Kamienna Góra	
Architekt	THENPP PRACOWNIA PROJEKTOWA Łukasz Then, Bielsko-Biała, ul. Dziewanny 16B	
Numer zamówienia	Umowa zawarta w dniu 01 czerwca 2021 r.	
Osoba kontaktowa Wykonawcy	Imię i nazwisko: Kordian Kuc T: +48 605 052 752 E: kordian.kuc@geodiag.pl	
Wykonawca	KOMARTECH Kordian Kuc ul. Mieszka I 19B/3, 58-100 Świdnica NIP PL 8842146895 tel. +48 (0) 74 6683180	
Nr projektu	2021172 / DGI	
Prowadzący projekt	Imię i nazwisko: mgr inż. Kordian Kuc	
Dokumentację opracował	Imię i nazwisko: mgr Marcin Urbaniak upr. geol. Nr VII-1393	
	Imię i nazwisko: mgr inż. Kordian Kuc upr. geol. Nr XI/41/2012 upr. geol. Nr XII/42/2012	
	Imię i nazwisko: mgr Barbara Tyś	
Raport sprawdził	Imię i nazwisko: mgr inż. Kordian Kuc	
Data sporządzenia	14.12.2021	

SGP.6540.2.2021

Wałbrzych, dnia 19 października 2021 roku

DECYZJA

Na podstawie art. 80 oraz art. 161 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (t.j.Dz.U.2021.1420 ze zm.), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 roku w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz.U.2011.288.1696 ze zm.), w trybie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku *Kodeks postępowania administracyjnego* (t.j.Dz.U.2021.735 ze zm.)

z a t w i e r d z a m

„Projekt robót geologicznych dla rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej przebudowy istniejącego budynku na cele mieszkalne w Mioszowie przy ul. Nad Potokiem 6A działka nr 73”

wykonany przez zespół: mgr Marcin Urbaniak – nr upr. geol. VII-1393
mgr inż. Kordian Kuc – nr upr. geol. XI/41/2012; XII/42/20112
mgr Barbara Tyś

przedłożony wnioskiem: w dniu 20 września 2021 roku

przez: Towarzystwa Budownictwa Społecznego „TBS” Sp. z o.o. – reprezentowanego przez Prezesa Zarządu „TBS” Pana Władysława Niemasa

Podstawowe założenia zawarte w projekcie:

Zadaniem robót jest: odwiercenie 7 otworów wiertniczych - rozpoznawczych o głębokości maksymalnej 7 m ppt., (łącznie 49 mb), a także wykonanie 7 sondowań dynamicznych do głębokości 7 m. Projektowane roboty geologiczne wykonywane będą w granicach działki nr 73 obręb 0002 Mioszów 2, gmina Mioszów, powiat wałbrzyski, województwo dolnośląskie.

Zakres prac obejmuje wykonanie:

- 7 otworów wiertniczego (rozpoznawczych) do głębokości maksymalnej 7 m ppt., (49 mb) – zgodnie z rozdziałami 4.2; 5; 5.1; 5.3; projektu oraz załącznikami nr 2; 10 do projektu,
- badań geologicznych i hydrogeologicznych – zgodnie z rozdziałem 5.1 projektu,
- badań laboratoryjnych – zgodnie z rozdziałem 5; 5.1 projektu,
- niezbędne prace geodezyjne – zgodnie z rozdziałem 5.2 projektu,
- prac wiertniczych z zapewnieniem bezpieczeństwa powszechnego i bezpieczeństwa pracy – zgodnie z rozdziałem 6 projektu,
- dokumentacji wynikowej – zgodnie z rozdziałem 2, 5 i 8 pkt 6 projektu.

Nadzór geologiczny upoważnia się do:

- zmiany lokalizacji otworów wiertniczych w granicach działki nr 73 obręb 0002 Mioszów 2, gmina Mioszów, powiat wałbrzyski, województwo dolnośląskie, w zależności od lokalnych warunków litologicznych i technicznych.

Decyzja obowiązuje do dnia 31 grudnia 2022 roku.

Uzasadnienie:

Towarzystwo Budownictwa Społecznego „TBS” Sp. z o.o. – reprezentowanego przez Prezesa Zarządu „TBS” Pana Władysława Niemasa, pismem z dnia 15 września 2021 roku (data wpływu: 20.09.2021 r.), zwróciło się do Starosty Wałbrzyskiego z wnioskiem o zatwierdzenie „Projektu robót geologicznych dla rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej przebudowy istniejącego budynku na cele mieszkalne w Mieroszowie przy ul. Nad Potokiem 6A działka nr 73”.

Analiza przedłożonego projektu wykazała, że spełnia on 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.) i pozwoliła uznać wniosek strony.

Zgodnie z art. 80 ust. 5 ustawy Prawo geologiczne i górnicze (t.j.Dz.U.2021.1420 ze zm.) uzyskano pozytywną opinię Burmistrza Miasta i Gminy Mieroszów, postanowienie znak: BR.6724.8.2021 z dnia 14 października 2021 roku.

Na podstawie art. 61 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (t.j.Dz.U.2021.735 ze zm.) zawiadomiono stronę o wszczęciu postępowania.

Organ administracji geologicznej, przed wydaniem decyzji administracyjnej, zgodnie z art. 10 i art. 73 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego powiadomił stronę postępowania o przysługującym im prawie zapoznania się z aktami postępowania oraz wypowiedzenia się co do zebranych dowodów, materiałów oraz zgłoszonych żądań, a także złożenia dodatkowych wyjaśnień mogących mieć znaczenie w sprawie.

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.

Ponieważ wniosek spełnia wymogi formalne i merytoryczne oraz posiada wszystkie wymagane prawem pozytywne uzgodnienia, orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie

1. Od niniejszej decyzji przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Wałbrzychu za pośrednictwem Starosty Wałbrzyskiego w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
2. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
3. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
4. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w pkt 3), stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani złożenia skargi do sądu administracyjnego.

Z up. STAROSTY
Piotr Wojtkowski
Geolog Powiatowy

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.2020.1546 ze zm.) za wydanie niniejszej decyzji i udzielenie pełnomocnictwa, uiszczono opłatę skarbową w wysokości 10,00 zł.

Uwagi i zalecenia:

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. 81 ust. 3 ustawy *Prawo geologiczne i górnicze* o zamierzonym poborze próbek w wyniku robót geologicznych, należy zawiadomić na piśmie właściwy organ administracji geologicznej i państwową służbę geologiczną, w terminie 14 dni przed zamierzonym poborem tych próbek.
3. W trakcie realizacji robót geologicznych należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie szczelności i izolacji horyzontów wodonośnych oraz na niedopuszczeniu do zmian warunków hydrodynamicznych w warstwach wodonośnych.
4. Zgodnie z art. 179 ust. 2 ustawy *Prawo geologiczne i górnicze* kto wbrew obowiązkom nie zawiadamia właściwych organów o zamiarze przystąpienia do wykonywania robót geologicznych podlega **karze grzywny**.
5. 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**.
6. Zgodnie z art. 96 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j.Dz.U.2021.247 ze zm.), tutejszy organ administracji geologicznej przed wydaniem decyzji rozważył, czy wykonanie przedmiotowych robót geologicznych może potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 – obszary ptasie Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie PLB 020010.
7. Miejsce wierceń należy wyznaczyć w oparciu o szczegółowy plan podziemnego uzbrojenia terenu.
8. Prace geologiczne i roboty geologiczne mogą być prowadzone przy zachowaniu obowiązujących przepisów z zakresu innych ustaw.
9. 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.
10. Zgodnie z art. 88 i art. 93 ustawy *Prawo geologiczne i górnicze* po zrealizowaniu projektowanych robót geologicznych należy wykonać dokumentację geologiczną i przedłożyć ją właściwemu organowi administracji geologicznej.

Otrzymują:

1. Towarzystwo Budownictwa Społecznego „TBS” Sp. z o.o., ul. Sienkiewicza 7, 58-400 Kamienna Góra + 1 egz. Projektu
2. A/a - SGP

Do wiadomości:

1. Ministerstwo Klimatu i Środowiska, ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa (E-PUAP)
2. Wojewódzkie Archiwum Geologiczne, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Wydział Geologii, Wybrzeże J. Słowackiego 12-14, 50-411 Wrocław
3. Powiatowe Archiwum Geologiczne, Al. Wyzwolenia 22-24, 58-300 Wałbrzych + 1 egz. Projektu
4. Okręgowy Urząd Górniczy we Wrocławiu, ul. Kotłarska 41, 50-151 Wrocław
5. Urząd Miasta i Gminy Mieroszów, plac Niepodległości 1, 58-350 Mieroszów

KARTA INFORMACYJNA DOKUMENTACJI GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKIEJ

Tytuł dokumentacji: Dokumentacja geologiczno-inżynierska w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej przebudowy istniejącego budynku na cele mieszkalne na działce numer 73 przy ulicy Nad Potokiem 6A w Mieroszowie.

Data rozpoczęcia badań: 17.11.2021

Data zakończenia badań: 18.11.2021

Liczba wykonanych wierceń: 7 szt.

Łączny metraż: 32,7 mb

Wykonawca: KOMARTECH Kordian Kuc ul. Mieszka I 19B/3, 58-100 Świdnica

Głębokość wierceń: od 3,80 do 5,60 m

Opróbowanie otworu: mgr inż. Kordian Kuc upr. geol. Nr XI/41/2012, upr. geol. Nr XII/42/2012

Miejsce przechowywania próbek gruntu: Oddział Robót Wiertniczych i Laboratorium Gruntów Witoszów Dolny 12B, 58-100 Świdnica

Liczba wykonanych sondowań DPL: 7 szt.

Łączny metraż: 11,3 mb

Wykonawca: KOMARTECH Kordian Kuc ul. Mieszka I 19B/3, 58-100 Świdnica

Głębokość sondowań: od 0,50 do 2,90 m

Opracowanie: mgr Marcin Urbaniak upr. geol. Nr VII-1393

Położenie otworów badawczych w państwowym układzie współrzędnych

Numer otworu wiertniczego	x	y	rzędna H [m n.p.m.]
OW1	5615288.4	5584028.1	490,40
OW2	5615277.1	5584022.4	490,10
OW3	5615305.6	5584039.5	490,40
OW4	5615305.6	5584008.6	488,90
OW5	5615299.7	5584010.5	488,90
OW6	5615289.2	5584009.3	488,90
OW7	5615293.9	5584017.4	488,40

x,y - układ odniesienia 2000, m n.p.m. - układ wysokościowy Kronsztad 86

Badania laboratoryjne:

Badania właściwości fizycznych gruntu: 9 próbek

Wykonawca: KOMARTECH Kordian Kuc ul. Mieszka I 19B/3, 58-100 Świdnica

Opracowanie: mgr Marcin Urbaniak upr. geol. Nr VII-1393

mgr Barbara Tyś

Kierownik opracowania: mgr inż. Kordian Kuc

upr. geol. Nr XI/41/2012 upr. geol. Nr XII/42/2012

Świdnica, grudzień 2021

I. Spis treści

1	WSTĘP.....	5
1.2	LOKALIZACJA I ZAGOSPODAROWANIE TERENU BADAŃ.....	5
1.3	CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI	6
1.4	KATEGORIA GEOTECHNICZNA	7
2	ZAKRES WYKONANYCH BADAŃ TERENOWYCH I LABORATORYJNYCH	7
2.1	WIERCENIA BADAWCZE.....	7
2.2	SONDOWANIA DYNAMICZNE DPL	8
2.3	POMIARY GEODEZYJNE.....	10
2.4	BADANIA LABORATORYJNE	10
2.5	OCENA STOPNIA REALIZACJI ZADANIA GEOLOGICZNEGO.....	11
3	BUDOWA GEOLOGICZNA	11
4	WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	12
4.1	LOKALNE WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	13
5	CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOLOGICZNO – INŻYNIERSKICH.....	13
6	OCENA WARUNKÓW GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH W PODŁOŻU PLANOWANEJ INWESTYCJI.....	15
7	WSTĘPNA PROGNOZA WPŁYWU PLANOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO GRUNTOWO – WODNE	16
8	PROGNOZA ZMIAN WARUNKÓW GEOLOGICZNO -INŻYNIERSKICH	16
9	OPIS ZJAWISK I PROCESÓW GEODYNAMICZNYCH I ANTROPOGENICZNYCH ..	18
10	WNIOSKI I PODSUMOWANIE	19
11	MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA PROJEKTU	20

II. Spis załączników

ZAŁĄCZNIK NR 1	-	Mapa topograficzna w skali 1: 25 000
ZAŁĄCZNIK NR 2	-	Mapa dokumentacyjna 1: 25 000
ZAŁĄCZNIK NR 3	-	Karty otworów wiertniczych - <i>sztuk 4</i>
ZAŁĄCZNIK NR 4	-	Karty sondowań dynamicznych - <i>sztuk 4</i>
ZAŁĄCZNIK NR 5	-	Przekroje geotechniczne - <i>sztuk 4</i>
ZAŁĄCZNIK NR 6	-	Tabela parametrów geotechnicznych
ZAŁĄCZNIK NR 7	-	Wyniki badań laboratoryjnych - badanie granic konsystencji
ZAŁĄCZNIK NR 8	-	Wyniki badań laboratoryjnych - analiza sitowa
ZAŁĄCZNIK NR 9	-	Mapa głębokości występowania gruntów antropogenicznych i ich miąższości - <i>sztuk 1</i>
ZAŁĄCZNIK NR 10	-	Mapa warunków budowlanych na głębokości 2,20 m p.p.t. - <i>sztuk 1</i>
ZAŁĄCZNIK NR 11	-	Mapa hydrogeologiczna 1:50000
ZAŁĄCZNIK NR 12	-	Mapa geologiczna 1: 25 000
ZAŁĄCZNIK NR 13	-	Mapa geośrodowiskowa 1 : 50 000
ZAŁĄCZNIK NR 14	-	Licencja na wykorzystywanie map

1 WSTĘP

1.1 Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone przez Pracownię Ekspertyz Geologicznych i Ochrony Środowiska GEODIAG, należącą do przedsiębiorstwa KOMARTECH Kordian Kuc na zlecenie: **Towarzystwa Budownictwa Społecznego „TBS” Sp. z o.o. w Kamiennej Górze ul. Sienkiewicza 7 58-400 Kamienna Góra.**

Prace zrealizowano w oparciu o *”Projekt robót geologicznych dla rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej przebudowy istniejącego budynku na cele mieszkalne w Mieroszowie przy ul. Nad Potokiem 6A, działka numer 73”* zatwierdzony przez Starostę Wałbrzyskiego decyzją z dnia 19.10.2021r. (znak: SPG.6540.2.2021).

Stosownie do postanowień ustawy z dn. 9 czerwca 2011 r. „Prawo Geologiczne i Górnicze”, (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 1420 - tekst jednolity) niniejsza dokumentacja geologiczno-inżynierska podlega zatwierdzeniu decyzją przez Starostę Wałbrzyskiego.

Inwestorem, projektowanej inwestycji jest Towarzystwo Budownictwa Społecznego „TBS” Sp. z o.o. w Kamiennej Górze ul. Sienkiewicza 7 58-400 Kamienna Góra.

1.2 Lokalizacja i zagospodarowanie terenu badań

Obszar wykonywanych robót i badań geotechnicznych położony jest w południowej części województwa dolnośląskiego na terenie Gminy Mieroszów, należącej administracyjnie do powiatu wałbrzyskiego. Projektowana inwestycja została zlokalizowana w centralnej części miasta Mieroszów przy ul. Nad Potokiem 6A, na działce o numerze ewidencyjnym 73, obręb 0002 Mieroszów 2. W chwili obecnej na terenie inwestycyjnym znajduje się parterowy nieczynny lokal usługowy.

Na sąsiednich działkach znajdują się:

- na działce 67 (na zachód od terenu badań) - droga wewnętrzna

- na działce 201/1 (na wschód od terenu badań) - droga główna
- na działce nr 74 oraz 214 (na południe od terenu badań) - zabudowa mieszkalna
- na działce nr 71 oraz 72 (na północ od terenu badań) - zabudowa mieszkalna.

Lokalizację terenu projektowanej inwestycji i terenów przyległych przedstawiono na wycinku mapy topograficznej w skali 1: 50 000 (załącznik 1).

1.3 Charakterystyka projektowanej inwestycji

Zaprojektowany obiekt to budynek mieszkalny wielorodzinny z częściowym podpiwniczeniem i poddaszem użytkowym. Fundamenty pod projektowane fragmenty ścian - żelbetowe w formie ław. W projekcie założono wykonanie izolacji poziomych i pionowych. Ściany nośne i nadproża - projektowany układ uzupełniający mieszany, poprzeczny i podłużny ścian nośnych, powiązanych z istniejącymi płytami stropowymi, żelbetowymi umiejscowionymi w poziomach kondygnacji mieszkalnych. Ściany działowe i wydzielania projektowane jako ceramiczne. Wieńce i stropy - istniejące jako monolityczne powiązane z projektowanym układem uzupełniających ceramicznych ścian nośnych. Stropy należy przygotować pod ułożenie projektowanych warstw posadzkowych. Dach - stropodach wielospadowy o konstrukcji drewnianej wielospadowej na konstrukcji stropu monolitycznego. Dach w nawiązaniu do istniejącej zabudowy zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego obiektu. Schody - klatka schodowa żelbetowa, 2 biegowa z bocznym doświetleniem za pomocą okien ściennych. Dźwigi osobowe w wydzielonych klatkach schodowych z możliwością obsługi wszystkich kondygnacji. Izolacje przeciwwilgociowe poziome posadzek w piwnicy, ścian i ław fundamentowych oraz pomieszczeń mokrych.

Obiekt o kubaturze łącznej 5761,00 m³, 4 kondygnacje nadziemne, częściowe podpiwniczenie, o powierzchni zabudowy łącznej 426,10 m². Ilość lokali mieszkalnych - sztuk 20.

Fundamenty od strony budynków sąsiednich posadowione na poziomie fundamentów istniejących, w części środkowej ok 0,60 - 0,70 m poniżej posadzki piwnicy budynku projektowanego.

Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne projektowanych obiektów zostaną ostatecznie określone m.in. w oparciu o dane zawarte w niniejszej dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

1.4 Kategoria geotechniczna

Projektowaną inwestycję wg Rozporządzenia MTBiGP z dnia 25 kwietnia 2012r (Dz. U. z 2012 poz. 463) należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej w złożonych warunkach gruntowych.

2 ZAKRES WYKONANYCH BADAŃ TERENOWYCH I LABORATORYJNYCH

2.1 Wiercenia badawcze

W ramach prac terenowych wykonano 7 otworów badawczych o głębokości od 3,80 do 5,60 m p.p.t. Łącznie wykonano 32,7 mb wierceń. Głębokość otworów zestawiono w Tabeli 1.

Tabela 1. Zestawienie głębokości wykonanych otworów badawczych.

Numer otworu	Rzędna otworu	Głębokość
OW1	490,40 m n.p.m.	5,50 m p.p.t.
OW2	490,10 m n.p.m.	5,20 m p.p.t.
OW3	490,40 m n.p.m.	5,60 m p.p.t.
OW4	488,90 m n.p.m.	4,00 m p.p.t.
OW5	488,90 m n.p.m.	4,30 m p.p.t.
OW6	488,90 m n.p.m.	4,30 m p.p.t.
OW7	488,40 m n.p.m.	3,80 m p.p.t.
Łączny metraż otworów:		32,7 mb

Ze względu na występowanie w profilu gruntowym bardzo zagęszczonych gruntów zwietrzelinowych oraz braku postępu wiercenia, nie udało się osiągnąć zamierzonej w „Projekcie robót geologicznych...” głębokości 7 m p.p.t.

Wykonane prace pozwoliły na dostateczne rozpoznanie warunków geologiczno-inżynierskich badanego podłoża.

Lokalizację otworów badawczych pokazano na mapie sytuacyjno - wysokościowej (załącznik 2) a ich karty dokumentacyjne przedstawiono w załączniku 3 oraz na przekrojach geologiczno-inżynierskich w załączniku 5.

Wiercenia otworów wiertniczych OW1, OW2, OW3, OW4, OW5, OW6 wykonano wiertnicą mechaniczno - obrotową na terenowym pojeździe specjalnym typu H16S2 o średnicy szneka 100 mm.

Otwór wiertniczy OW7 wykonano udarowo przy użyciu zestawu RKS, z próbnikiem okienkowym o długości 1 metra i średnicy 50 mm zamontowanego do młota spalinowego Cobra TTe firmy ATLAS COPCO.

Pobrano próby gruntów, z których część przekazano do laboratorium. Sposób pobrania, przechowywanie i transport próbek wykonano zgodnie z wymaganiami określonymi w normie PN-B-04452:2002. *Geotechnika. Badania polowe.*

Po wykonaniu wierceń otwory badawcze zostały zlikwidowane urobkiem, z zachowaniem następstwa warstw litologicznych.

Prace geologiczne wykonano pod stałym dozorem uprawnionego geologa.

2.2 Sondowania dynamiczne DPL

Na podstawie liczby uderzeń młota o masie 10 kg potrzebnych do zagłębienia kolumny żerdzi zakończonej stożkiem na głębokość 10 cm (N10) obliczono stopień zagęszczenia I_D gruntów niespoistych z zależności:

a. Obliczenie stopnia zagęszczenia I_D (wg PN-B-04452)

$$I_D = 0.429 \cdot \log(N10) + 0.071$$

gdzie:

-N10- ilość uderzeń młota na 10cm zagłębienia sondy,

-lg - log10

b. Obliczenie I_D do głębokości krytycznej $t_c=0,6m$ związanej z wypieraniem gruntu przez

stożek (wg IBPG) z

$$N_{kor} = N_{10} \frac{0,6}{z}$$

gdzie:

z- głębokość wyrażona w metrach

Stopień zagęszczenia I_D wykorzystano do wydzielenia warstw geotechnicznych.

Badanie wykonano zestawem ręcznym typu DPL firmy Geotool Nordmayer z zastosowaniem końcówki (stożka) o wymiarach zgodnych z wymogami PN/B-04452:2002. Geotechnika. Badania polowe.

Sondowanie dynamiczne DPL wykonano w 7 profilach badawczych o głębokości od 0,50 do 2,90 m p.p.t. Łącznie wykonano 11,3 mb sondowań. Głębokość sondowań zestawiono w Tabeli 2.

Tabela 2. Zestawienie głębokości wykonanych sondowań DPL.

Numer sondowania	Rzędna sondowania	Głębokość sondowania
DPL - 1	490,40 m n.p.m.	1,10 m p.p.t.
DPL - 2	490,10 m n.p.m.	0,50 m p.p.t.
DPL - 3	490,40 m n.p.m.	1,80 m p.p.t.
DPL - 4	488,90 m n.p.m.	1,30 m p.p.t.
DPL - 5	488,90 m n.p.m.	1,30 m p.p.t.
DPL - 6	488,90 m n.p.m.	2,90 m p.p.t.
DPL - 7	488,40 m n.p.m.	2,40 m p.p.t.
Łączny metraż sondowań		11,3 mb

Sondowaniami nie osiągnięto zakładanej w „Projekcie robót geologicznych...” głębokości 7,00 m p.p.t. ze względu na występowanie w profilu gruntowym bardzo zagęszczonych gruntów zwietrzelinowych.

Lokalizację wykonanych sondowań dynamicznych DPL pokazano na mapie sytuacyjno-wysokościowej w załączniku 2, a wyniki sondowań wraz z interpretacją zestawiono w załączniku 4.

2.3 Pomiary geodezyjne

Miejsca wykonanych badań (otwory badawcze, sondowanie DPL) wytyczono geodezyjnie w nawiązaniu do Państwowego Układu Współrzędnych 2000 i zniwelowano w nawiązaniu do układu wysokościowego Kronsztad 86.

Prace te zostały wykonane przez uprawnionego geodetę.

2.4 Badania laboratoryjne

Uzyskane w trakcie robót próby gruntów wytypowano do wykonania badań laboratoryjnych. W ramach badań laboratoryjnych wykonano analizę sitową, wilgotność naturalną w_n , wskaźnik plastyczności I_p , granice plastyczności w_p , granice płynności w_L , stopnie plastyczności I_L , zawartość CaCO_3 .

W związku z brakiem występowania poziomu wodonośnego nie dokonano poboru prób wody w celu określenia agresywności wobec stali i betonu.

Szczegółowe wyniki badań laboratoryjnych prób gruntu przedstawiono w załącznikach 7 oraz 8.

Wyniki laboratoryjnych badań uziarnienia wykorzystano do weryfikacji opisów rodzajów gruntów na kartach dokumentacyjnych otworów wiertniczych i wydzielenia warstw geotechnicznych w podłożu projektowanej inwestycji.

2.5 Ocena stopnia realizacji zadania geologicznego

Planowany budynek został zaliczony do II kategorii geotechnicznej. Wykonane badania terenowe i laboratoryjne w odniesieniu do wymagań Rozporządzenia MTBiGM z dn. 25 kwietnia 2012r „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (Dz. U. poz. 463) spełniają zakres przewidywanych badań dla obiektów zaliczonych do II kategorii geotechnicznej.

W odniesieniu do założeń „Projektu robót geologicznych...”, wykonano wszystkie planowane roboty geologiczne jednak wierceniami i sondowaniami nie osiągnięto zakładanej w „Projekcie robót geologicznych...” głębokości 7,00 m p.p.t. ze względu na znaczne opory gruntu, przekraczające możliwości techniczne zastosowanych urządzeń badawczych.

Wykonane prace umożliwiły miarodajną ocenę warunków geologiczno - inżynierskich w miejscu posadowienia projektowanej inwestycji oraz sposób jej racjonalnego posadowienia.

3 BUDOWA GEOLOGICZNA

Pod względem morfologicznym i geomorfologicznym badany teren położony jest w dolinie rzeki Ścinawki, która oddziela pasmo Gór Kamiennych od systemu górskiego należącego do Gór Stołowych. Rzeka ta zbliża się do terenu inwestycyjnego na odległość około 17 metrów od zachodnich granic działki.

Otwór wiertniczy OW4, OW5, OW6, OW7 oraz sondowanie dynamiczne DPL-4, DPL-5, DPL-6, DPL-7 wykonano po uprzednim wyburzeniu mechanicznym nawierzchni utwardzonej. Pozostałe otwory i sondowania wykonano w pasie zieleni przylegającym do istniejącego budynku.

Przypowierzchniową warstwę otworów wiertniczych OW4, OW5, OW6, OW7 stanowi płyta betonowa o miąższości około 0,20 m. W pozostałych otworach wiertniczych nawiercono około 0,20 m przypowierzchniową warstwę humusu. Głębiej występują utwory antropogeniczne reprezentowane przez niehomogeniczne nasypy niekontrolowane humusowo - piaszczysto - gliniasto - gruzowe o miąższości sięgającej

2,20 m. Grunty nasypowe zalegają na utworach zwietrzelinowych skał permu, wykształconych w postaci zwietrzelin zaglinionych oraz zwietrzelin o granulacji pospółki zaglinionej w stanie średniozagęszczonym. Ich miąższość kształtuje się w granicach 0,50 - 1,30 m. Kolejno nawiercono zwietrzeliny gliniaste rozwinięte "in situ" na bazie podłoża skalnego. Jest to warstwa zbudowana z mieszaniny glin (głównie glin piaszczystych i pylastych) i kamieni (okruchów piaskowca). Występuje w kolorze brązowo-wiśniowym i konsystencji twardoplastycznej. Ich miąższość kształtuje się w granicach 0,90 - 3,50 m. Poniżej utworów zwietrzelinowych znajdują się skały macierzyste lub większe bloki skalne, które w Górach Kamiennych stanowią głównie osady czerwonego spągowca wieku permskiego. Są to głównie piaskowce, przekładane mułowcami i iłowcami. Podczas wiercenia odnotowano mały postęp z uwagi na wysoką twardość. W urobku stwierdzano większą zawartość frakcji pyłowej. Występowanie skały potwierdzają dane archiwalne. Skały te stanowią bardzo nośne podłoże o doskonałych parametrach geotechnicznych. Podłoże skalne nawiercono na głębokości od 2,90 do 4,20 m p.p.t

4 WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Zgodnie z mapą hydrogeologiczną Polski (zał. 11) obszar gminy Mieroszów położony jest w zasięgu podregionu hydrogeologicznego śródsudeckiego (XXVI.6). Wyodrębnia się dwie strefy krążenia wód podziemnych - przypowierzchniową i wgłębną. Strefa wód przypowierzchniowych związana jest z osadami czwartorzędowymi oraz stropowymi warstwami silnie zwietrzałych skał starszego podłoża. Wody występujące w dolinach, tj. w utworach rzecznych, mają zwierciadło swobodne zalegające na głębokości do 3 m, ale niekiedy bardzo płytko - od 0,4 do 0,9 m p.p.t. W obrębie utworów zwietrzelinowych wody gruntowe występują w postaci sączu i są wykorzystywane poprzez drenażowe ujęcia infiltracyjne. Z czwartorzędowych osadów rzecznych, na terasach, wody ujmowane są ze studni kopanych. Wydajności czwartorzędowych wód są silnie zmienne ze względu na uzależnienie retencji kolektora od bieżącego zasilania opadami.

4.1 Lokalne warunki hydrogeologiczne

W otworach wiertniczych OW5, OW6, OW7 stwierdzono występowanie wody w postaci sączeń w obrębie pospółek zaglinionych. Sączenia nawiercono na głębokości od 1,70 do 2,20 m p.p.t. Mają one związek z poziomem wody w rzece Ścinawce. W pozostałych otworach nie nawiercono wody gruntowej oraz nie stwierdzono występowania sączeń wód śródwartwowych do głębokości rozpoznania. Przejawy występowania sączeń w otworach badawczych zestawiono w tabeli 3. Sytuacja gruntowa oraz geomorfologiczna nie pozwala na wykluczenie sączeń wód śródwartwowych o zróżnicowanej intensywności w okresie opadów oraz roztopów. Maksymalnych stanów wysokich należy spodziewać się w czasie śnieżnych roztopów (luty -marzec - kwiecień) i długotrwałych, ulewnych deszczy (październik -listopad).

Tabela 3. Zestawienie głębokości sączeń w otworach badawczych

Numer otworu	Rzędna otworu	Głębokość wystąpienia sączeń
<u>OW5</u>	488,90 m n.p.m.	2,20 m p.p.t.
<u>OW6</u>	488,90 m n.p.m.	1,70 m p.p.t.
<u>OW7</u>	488,40 m n.p.m.	1,80 m p.p.t.

5 CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOLOGICZNO – INŻYNIERSKICH

Przy wydzielaniu warstw geotechniczno-inżynierskich za główne kryterium podziału przyjęto litologię i stan gruntu (stopień plastyczności w przypadku gruntów spoistych, stopień zagęszczenia w przypadku gruntów niespoistych). Na tej podstawie w podłożu gruntowym projektowanej inwestycji wyróżniono 6 warstw geologiczno-inżynierskich. Generalnie, warstwa geologiczno-inżynierska charakteryzuje grunty o zbliżonych właściwościach fizycznych i mechanicznych.

- **Warstwa geologiczno-inżynierska N** - antropogeniczny niejednorodny, niehomogeniczny nasyp z domieszką gruzu. Określenie parametrów geotechnicznych nasypów niekontrolowanych jest niemożliwe ze względu na zróżnicowany skład i stan w jakim występują. Grunty nasypowe nie nadają się do bezpośrednich posadowień fundamentów budowli.
- **Warstwa geologiczno-inżynierska KWg2** - zwietrzliny gliniaste w stanie twardoplastycznym - stopień plastyczności $I_L = 0,25$. Grunty o wartościach naprężeń dopuszczalnych na grunt - $k_2 = 300$ kPa
- **Warstwa geologiczno-inżynierska KWg1** - zwietrzliny gliniaste w stanie twardoplastycznym - stopień plastyczności $I_L = 0,15$. Grunty o wartościach naprężeń dopuszczalnych na grunt - $k_2 = 450$ kPa
- **Warstwa geologiczno-inżynierska Po(g)** - osady zwietrzelinowe o granulacji pospółki zaglinionej w stanie średniozagęszczonym - stopień zagęszczenia $I_D = 0,45$.
- **Warstwa geologiczno-inżynierska KW** - zwietrzliny, zwietrzliny zaglinione w stanie średniozagęszczonym i stopień zagęszczenia $I_D = 0,45$. Grunty o wartościach naprężeń dopuszczalnych na grunt - $k_2 = 450$ kPa.
- **Warstwa geologiczno-inżynierska SM** - skała macierzysta - piaskowce (bardzo spękane). Skały o wartościach wytrzymałościowych na ściskanie jednoosiowe $R_c = 1$ Mpa.

Stopień plastyczności (I_L) gruntów spoistych określono na podstawie przeprowadzonych badań laboratoryjnych. Stopień zagęszczenia (I_D) dla gruntów niespoistych ustalono na podstawie oporów w trakcie prac wiertniczych oraz sondowań DPL.

Na podstawie cech wiodących (stopień zagęszczenia I_D , stopień plastyczności I_L) z normy PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie, określono dla poszczególnych warstw geotechnicznych gęstość objętościową gruntu ρ , spójność gruntu c_u i kąt tarcia wewnętrznego φ_u oraz moduły ściśliwości pierwotnej M_0 , i wtórnej M .

Wyprowadzone wartości parametrów geologiczno-inżynierskich (w rozumieniu normy PN-EN 1997-1:2008. Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne i

PN-B - 02481.1998. Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar zestawiono w załączniku 6.

Układ warstw geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji zilustrowano na przekrojach geologiczno-inżynierskich załącznik 5.

6 OCENA WARUNKÓW GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH W PODŁOŻU PLANOWANEJ INWESTYCJI

Na podstawie wykonanych badań terenowych, analiz makroskopowych oraz badań laboratoryjnych oraz Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w *sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych*, warunki geotechniczne podłoża budowlanego na terenie badań należy określić jako złożone ze względu na występowanie w podłożu warstw niejednorodnych gruntów nasypowych.

Do gruntów słabonośnych zaliczono:

- nasypy niekontrolowane - **warstwa geologiczno-inżynierska N**
- Do gruntów nośnych zaliczono:
- zagęszczone utwory wodnolodowcowe - **warstwa geologiczno-inżynierska I, KWg1, KWg2, KW, SM**

Najlepsze nośne podłoże budowlane pod posadowienie budynków stanowią warstwy I, KWg1 i KW, SM nieco gorsze KWg2. Posadowienie na podłożu skalnym może sprawiać kłopoty ze względu na trudności z urabianiem.

Antropogeniczne nasypy niekontrolowane - warstwa N powinny zostać usunięte.

W przypadku płytkiego posadowienia fundamentu budowli należy dokonać wymiany gruntu bądź zastosować odpowiednie technologie wzmocnienia określone przez Projektanta.

W przypadku wszystkich gruntów spoistych należy pamiętać o ich bezwzględnej ochronie w otwartych wykopach budowlanych przed przemakaniem i przemarzaniem. Są one też bardzo wrażliwe na obciążenia dynamiczne, wstrząsy czy wibracje.

Należy także pamiętać o ich sufozyjnych właściwościach, a poniżej zwierciadła wody również o właściwościach tiksotropowych. Należy także pamiętać, aby nie narażać tych gruntów na nagłe spadki temperatur poniżej 0°C, gdyż mają one tendencje do wysadzinowości.

7 WSTĘPNA PROGNOZA WPŁYWU PLANOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO GRUNTOWO – WODNE

Negatywny wpływ na jakość środowiska gruntowo - wodnego inwestycja będzie mieć na etapie realizacji i likwidacji, kiedy możliwe będzie przenikanie do gruntu potencjalnych wycieków paliw, smarów od ruchu i postoju pojazdów budowy. Przy prawidłowo zaprojektowanych oraz prawidłowo wykonanych pracach budowlanych nie powinny wystąpić żadne zjawiska niekorzystne dla eksploatacji budowli.

8 PROGNOZA ZMIAN WARUNKÓW GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKICH

Podłoże gruntowe w ujęciu jako pakiet warstw geotechnicznych, gdzie własności gruntów mają istotny wpływ na projektowanie, realizację i późniejszą eksploatację budowli można scharakteryzować następująco:

- W podłożu rozpoznano grunty niespoiste i spoiste.
- Grunty niespoiste to pospółki zaglinione oraz zwietrzliny zaglinione zgrupowane w warstwach geotechnicznych I i KW.
- Grunty niespoiste (warstwa I) występują w stanie średniozagęszczonym o $I_D = 0,45$. Grunty niespoiste - rumosze, charakteryzują się wartościami dopuszczalnych naprężeń na grunt $k_2 = 450$ kPa.
- Grunty spoiste to zwietrzliny gliniaste, zgrupowane w warstwach KWg1 i KWg2 w stanie twardoplastycznym i półzwartym. Grunty te charakteryzują się wartościami dopuszczalnych naprężeń na grunt $k_2 = 300-450$ kPa.

- Piezometrycznego poziomu zwierciadła wód gruntowych nie zlokalizowano. Stwierdzono jedynie sączenia na głębokości 1,7-2,2 m p.p.t.
- Grunty rodzime przykrywa warstwa nasypów niekontrolowanych o miąższości 0,50 - 2,20 m, przykryta od góry nawierzchnią betonową lub humusem o charakterze nasypowym.

Mając na uwadze powyższe warunki geotechniczne można wysunąć wniosek, że w poziomie, jak i poniżej strefy posadowienia nastąpią nieznaczne zmiany podłoża gruntowego w czasie, głównie ze względu na konsolidację gruntów niespoistych oraz spoistych a także możliwe negatywne oddziaływanie okresowo pojawiającego się zwierciadła wód gruntowych (na obecnym etapie rozpoznania nie stwierdzonego).

Dla rozpatrywanej inwestycji, przy obecnym układzie gruntów, proponuje się głębokość posadowienia na poziomie 2,20 m p.p.t. W okresach intensywnych opadów lub roztopów, może zajść konieczność wykonania okresowego odwodnienia wykopu. Ze względu na sąsiedztwo budynków, jak i drogi o dużym natężeniu ruchu, może zajść konieczność wykonania obudowy w technologii ściany berlińskiej.

W przypadku wykonywania wykopów oraz prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie dopuścić do zalania wykopów przez wody powierzchniowe i opadowe. Nie należy również pozostawiać otwartego wykopu na dłuższy okres przed wylaniem fundamentów gdyż takie działanie mogłoby doprowadzić do niekorzystnych zmiany parametrów geotechnicznych gruntów oraz pogorszenie warunków geologiczno-inżynierskich. W przypadku, gdy wykopy będą wykonywane niewłaściwie, czyli w okresie zimowym oraz deszczowym, a także pozostawione otwarte na dłuższy okres przed wykonaniem prac zabezpieczających mogą przyczynić się do obniżenia parametrów fizyko-mechanicznych gruntów występujących w dnie wykopu oraz jego skarpach. W konsekwencji może to spowodować procesy pęcznienia lub skurczu gruntu oraz spowodować osuwanie się ziemi.

9 OPIS ZJAWISK I PROCESÓW GEODYNAMICZNYCH I ANTROPOGENICZNYCH

Na terenie projektowanej inwestycji nie zaobserwowano występowania zjawisk i procesów geodynamicznych.

Osunięcie skarpy na działce o numerze ewidencyjnym 317/1 przy ulicy Miłej w Mieroszowie (sąsiedni obszar na lewym brzegu rzeki Ścinawka położony w odległości 120m na południowy-zachód od działki nr 73), stworzyło się na skutek powstania płaszczyzny odkłucia (poślizgu) na styku nawodnionych pospółek i pyłów (warunki sprzyjające osuwaniu się mas ziemnych przy takim nachyleniu terenu). Dodatkowo kąt tarcia wewnętrznego pyłów i glin piaszczystych jest mniejszy od kąta nachylenia terenu, co też sprzyja osuwaniu się gruntu pod wpływem obciążenia nadkładem i obciążenia budynkiem. Taka sytuacja jest dużo mniej prawdopodobna w przypadku działki nr 73, ze względu na brak wody gruntowej oraz bardzo małe nachylenie terenu. Uławicenie skał piaskowcowych, a także wkładki mułowców, mogą w przyszłości być przyczyną powstawania osuwisk, jednak w obrębie działki objętej rozpoznaniem taki scenariusz jest mało prawdopodobny.

W wykonanych otworach geologiczno-inżynierskich stwierdzono występowanie niehomogenicznych nasypów niekontrolowanych (niebudowlanych) złożonych głównie humusu, piasku, gliny i gruzu. W przypadku posadowienia fundamentu w miejscu występowania tej warstwy zaleca się usunięcie nasypu w obrysie planowanego budynku i wymianę go na materiał sypki bez zawartości części organicznych o odpowiednich parametrach uziarnienia i zagęszczenia określonych przez projektanta. Zabieg taki pozwoli na uzyskanie podłoża fundamentowego o parametrach odpowiednich do posadowienia bezpośredniego planowanej budowli. Alternatywnie możliwe jest posadowienie fundamentu budynku poniżej spągu tych gruntów.

Nie przewiduje się większego wpływu przekształceń antropogenicznych na realizację projektowanej inwestycji, udział gruzu w składzie nasypów może nieznacznie utrudniać prace ziemne.

Ze względu na projektowaną głębokość posadowienia obiektów poniżej spągu gruntów antropogenicznych, nasypy nie będą mieć wpływu na projektowany obiekt.


























10 WNIOSKI I PODSUMOWANIE

- Niniejszy projekt opracowano w ramach umowy z dnia 01.06.2021 r., zawartej pomiędzy Towarzystwo Budownictwa Społecznego „TBS” Sp. z o.o. Kamienna Góra a firmą Komartech Kordian Kuc.
- Projektowaną inwestycję wg 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), należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej. Podłoże charakteryzują złożone warunki gruntowe.
- Profil gruntowy w podłożu projektowanego obiektu, do głębokości wykonanego rozpoznania jest złożony. Budują go kolejno od powierzchni terenu: humus lub posadzka betonowa, nasypy niekontrolowane, zwietrzliny zaglinione oraz zwietrzliny gliniaste zalegające bezpośrednio na skale macierzystej - piaskowcu.
- Nie stwierdzono występowania wód gruntowych. Stwierdzono jedynie sączenia wód śródwartwowych na głębokości 1,7-2,2 m p.p.t.
- Do gruntów słabonośnych zaliczono grunty antropogeniczne (warstwa N). Ich występowanie ilustruje załączniki 9.
- Wykopy fundamentowe należy zabezpieczyć przed napływem wód deszczowych, powierzchniowych i podziemnych oraz przemarzaniem.
- Prace fundamentowe należy prowadzić w taki sposób by nie pogorszyć warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu.
- Nad całością prac ziemnych i fundamentowych powinien być ustanowiony nadzór geotechniczny.

11 MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA PROJEKTU

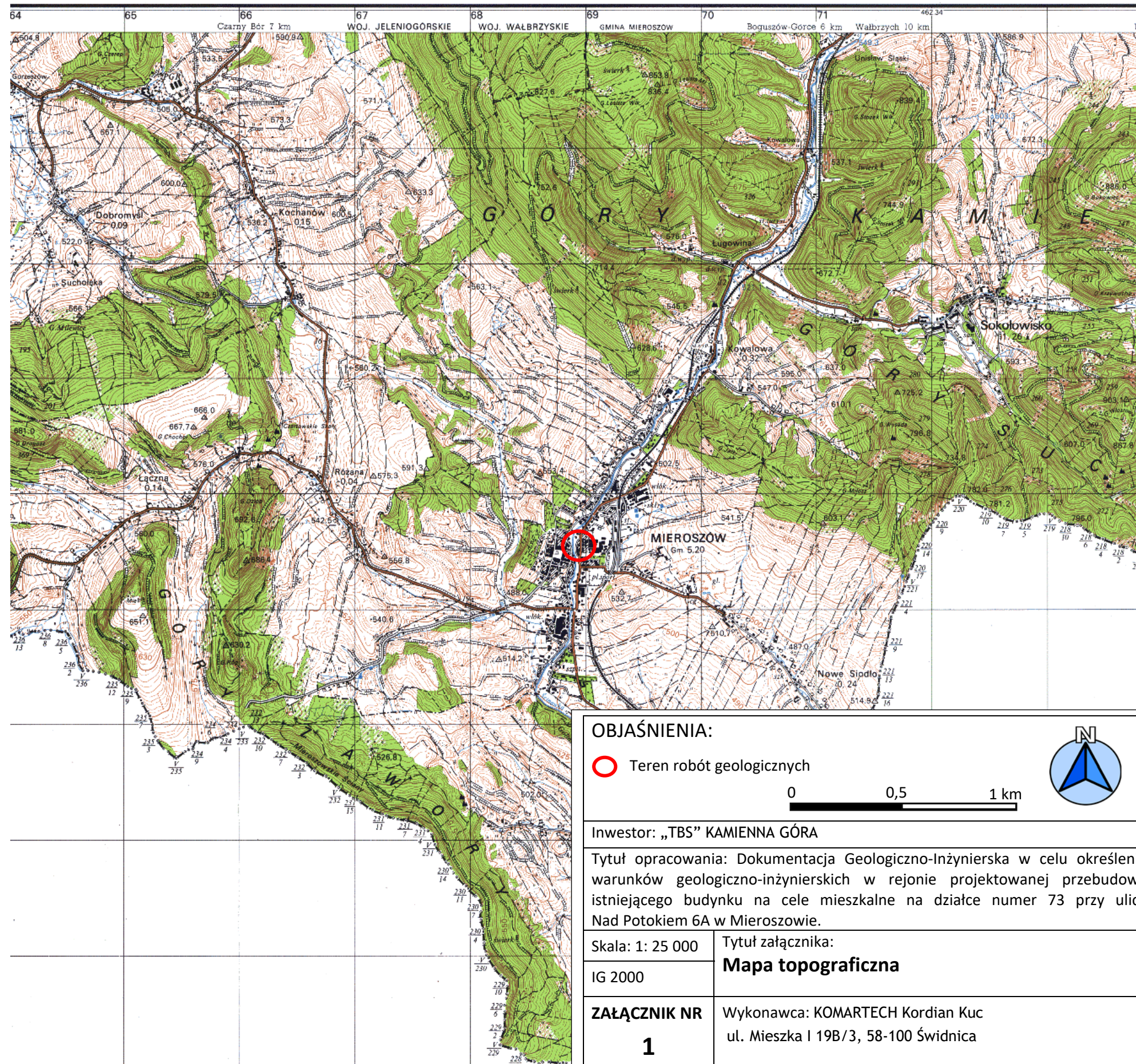
1. Seifert K. (2015) *Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1: 50 000. Arkusz Kamienna Góra (833)*. PIG, Warszawa.
2. Seifert K. (2015) *Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1: 50 000. Arkusz Kamienna Góra (833) - objaśnienia*. PIG, Warszawa.
3. Seifert K. (2015) *Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1: 50 000. Arkusz Uniemyśl (866)*. PIG, Warszawa.
4. Seifert K. (2015) *Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1: 50 000. Arkusz Uniemyśl (866) - objaśnienia*. PIG, Warszawa.
5. Wójtowski A. (2002) *Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000. Arkusz Kamienna Góra (833)*. PIG, Warszawa.
6. Wójtowski A. (2002) *Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000. Arkusz Kamienna Góra (833) - objaśnienia*. PIG, Warszawa.
7. Grocholski A. (1971) - *Szczegółowa mapa geologiczna Sudetów, w skali 1 : 25 000, arkusz Mieroszów*. PIG Warszawa.
8. Grocholski A. (1971) - *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Sudetów, w skali 1 : 25 000, arkusz Mieroszów*. PIG Warszawa.
9. Kondracki J. (1998) *Geografia regionalna Polski*. Wyd. PWN, Warszawa.
10. <https://mieroszow.e-mapa.net>
11. <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW


-    } Punkty osnowy poziomej
-  Punkt osnowy wysokościowej
-  Punkt topograficzny
-  Budynek
-  Zwarta zabudowa
-  Pojedyncza zagroda
- Zakład przemysłowy
 - a) z kominem
 - b) nie mieszczący się w skali - z kominem
 - c) nie mieszczący się w skali - bez komina
-   Kościół
 - a) nie mieszczący się w skali
 - b) mieszczący się w skali
-  Stacja benzynowa
-  Transformator
-  Linia telefoniczna
-  Napowietrzny przewód elektr.
 - a) niskiego napięcia
 - b) wysokiego napięcia
-  Linia kolejowa, stacja
-  Linia kolejowa zelektryfikowana
-  Linia kolejowa wąskotorowa, przystanek
-  Linia tramwajowa
-  Autostrada
-  Droga szybkiego ruchu
-  Droga główna, słup kilometrowy
-  Droga drugorzędna
-  Droga lokalna
-  Droga wiejska
-  Droga polna lub leśna

ANSTWOWY UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH 1965
 OZIOM ODNIESIENIA KRONSTADT
 POLSKA (woj. wałbrzyskie i jeleniogórskie) | CSRS

GŁÓWNY GEODETA KRAJU
 472.12 MIEROSZÓW



OBJAŚNIENIA:

 Teren robót geologicznych

0 0,5 1 km



Inwestor: „TBS” KAMIENNA GÓRA

Tytuł opracowania: Dokumentacja Geologiczno-Inżynierska w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej przebudowy istniejącego budynku na cele mieszkalne na działce numer 73 przy ulicy Nad Potokiem 6A w Mieroszowie.

Skala: 1: 25 000

Tytuł załącznika:





IG 2000





Mapa topograficzna








ZAŁĄCZNIK NR

1

Wykonawca: KOMARTECH Kordian Kuc
 ul. Mieszka I 19B/3, 58-100 Świdnica

			<div>KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO</div> <div>Profil numer OW1</div>							<div>Zał.nr: 3.1</div> <div>Wiertnica: H16S2</div>				
<div>Rejon: dz. nr 73</div> <div>Miejscowo : Mieroszów</div> <div>Powiat: wałbrzyski</div>					<div>Obiekt: budynki mieszkalne</div> <div>Zlecniodawca: TBS Sp. z o.o. Kamienna Góra</div> <div>Dozór geol.: mgr in . K. Kuc</div>					<div>System wiercenia: mechaniczno-obrotowy</div> <div>Rz dna: 490.40 m n.p.m.</div> <div>Skala 1 : 50</div> <div>Data wiercenia: 2021-11-17</div>				
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	ID	IL	Wilgotno	Stan gruntu		
[m.p.p.t]			[m]		[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		Nasypy Nasyp				nasyp (humus)	N (H)	N			w			
				0.20	nasyp (glina, okr. ceglane, piasek, wir), rdzawo-szary	N (G, ce, Ps,)	N	0.52	szg					
				1.10	nasyp (glina, okr. ceglane, piasek, wir), rdzawo-szary	N (G, ce, Ps,)	N	0.74	zg					
		Czwartorz d Czwartorz d		1.60	zwietrzelnina gliniasta br zowo-wi niowa	KWg	KWg2	0.25	mw	tpl				
				2.80	zwietrzelnina gliniasta br zowo-wi niowa	KWg	KWg2			tpl				
				3.20	zwietrzelnina gliniasta br zowo-wi niowa	KWg	KWg1			pzw				
		Perm Perm		4.00	piaskowiec br zowo-wi niowy	pc	SM	0.14		-	Bs			
				5.0										
							5.50	BRAK POST PU						

			KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO Profil numer OW2							Zał.nr: 3.2		
Rejon: dz. nr 73 Miejscowo : Mieroszów Powiat: wałbrzyski			Obiekt: budynki mieszkalne Zleceńodawca: TBS Sp. z o.o. Kamienna Góra Dozór geol.: mgr in . K. Kuc					System wiercenia: mechaniczno-obrotowy				
								Rz dna: 490.10 m n.p.m.				
								Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2021-11-17		
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	ID	IL	Wilgotno	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]		[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasyt Nasyt	1.0		0.20	nasyp (humus) nasyp (humus, kamienie, okr. ceglane, piasek, wir), rdzawo-szary	N (H) N (H,KO, ce, Ps,)	N N				
									0.58		w	szg
		Czwartorz d Czwartorz d	2.0		1.50	zwietrzelina gliniasta, brunatno-wi niowa	KWg	KWg2		0.13	mw	tpl
			3.0		2.90	zwietrzelina gliniasta br zowo-wi niowa	KWg	KWg2				tpl
			4.0		3.30	zwietrzelina gliniasta br zowo-wi niowa	KWg	KWg1				pzw
		Perm Perm	5.0		4.20	piaskowiec br zowo-wi niowy	pc	SM			-	Bs
					5.20	BRAK POST PU						

			KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO Profil numer OW3							Zał.nr: 3.3					
Rejon: dz. nr 73 Miejscowo : Mieroszów Powiat: wałbrzyski			Obiekt: budynki mieszkalne Zleceniodawca: TBS Sp. z o.o. Kamienna Góra Dozór geol.: mgr in . K. Kuc					System wiercenia: mechaniczno-obrotowy							
								Rz dna: 490.40 m n.p.m.							
								Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2021-11-17					
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	ID	IL	Wilgotno	Stan gruntu			
	[m.p.p.t]		[m]		[m]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
		Nasypy Nasyp	1.0		0.20	nasyp (humus) nasyp (humus, kamienie, okr. ceglane, piasek, wir), rdzawo-szary	N (H) N (H,KO,ce, Ps,)	N N		0.71		w			
		Czwartorz d Czwartorz d	2.0		1.20	zwietrzelnina zagliniona, brunatno-wi niowa	KW(g)	KW	0.46	0.25		mw	tpl		
					1.70	zwietrzelnina gliniasta br zowo-wi niowa	KWg	KWg2							
		Perm Perm	3.0		3.00	zwietrzelnina gliniasta br zowo-wi niowa	KWg	KWg2					tpl		
			4.0		3.30	zwietrzelnina gliniasta br zowo-wi niowa	KWg	KWg1				pzw			
			5.0		4.20	piaskowiec br zowo-wi niowy	pc	SM			-	Bs			
					5.60	BRAK POST PU									

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO

Profil numer OW4

Zał.nr: 3.4

Wiertnica: H16S2

Rejon: dz. nr 73
Miejscowo : Mieroszów
Powiat: wałbrzyski

Objekt: budynki mieszkalne
Zlecniodawca: TBS Sp. z o.o. Kamienna Góra
Dozór geol.: mgr in . K. Kuc

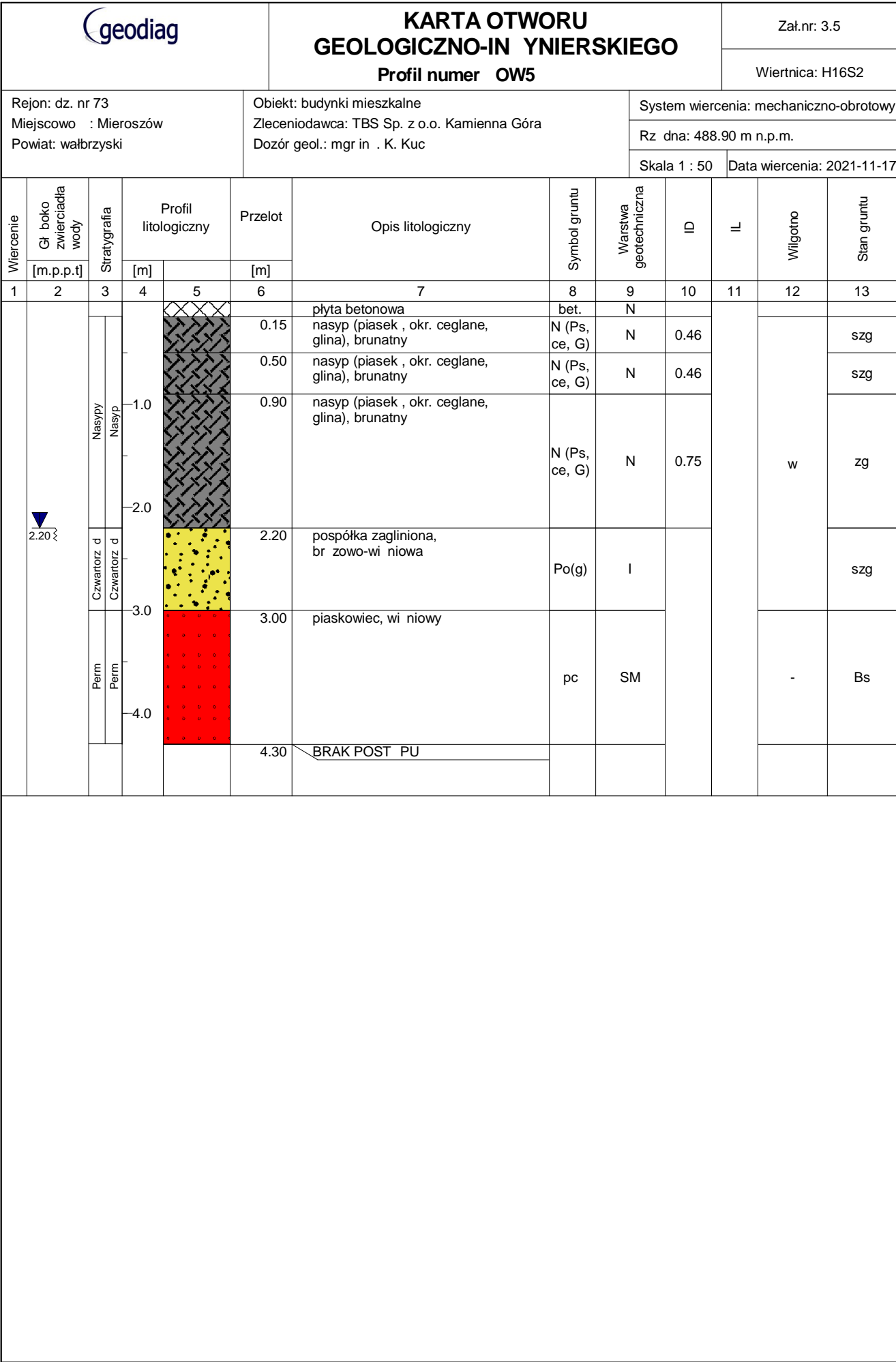
System wiercenia: mechaniczno-obrotowy

Rz dna: 488.90 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2021-11-17

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	ID	IL	Wilgotno	Stan gruntu
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						plyta betonowa	bet.	N				
		Nasyty			0.20	stabilizacja - szlaka, wir, okr. ceglane	stab.	N	0.53			szg
		Nasyty			0.70	zwietrzelnina zagliniona (0-31,5), br zowo-wi niowa	KW(g)	KW	0.60		w	szg
		Czwartorz d	1.0									
		Czwartorz d	2.0		2.00	zwietrzelnina gliniasta br zowo-wi niowa	KWg	KWg2		0.22	mw	pzw
		Perm	3.0		2.90	piaskowiec, wi niowy	pc	SM			-	Bs
		Perm	4.0		4.00	BRAK POST PU						



Rysunek wykonano programem "GeoStar"

KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO

Profil numer OW6

Zał.nr: 3.6

Wiertnica: H16S2

Rejon: dz. nr 73
Miejscowo : Mieroszów
Powiat: wałbrzyski

Obiekt: budynki mieszkalne
Zleceńodawca: TBS Sp. z o.o. Kamienna Góra
Dozór geol.: mgr in . K. Kuc

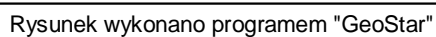
System wiercenia: mechaniczno-obrotowy

Rz dna: 488.90 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2021-11-17

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	ID	IL	Wilgotno	Stan gruntu
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
▼ 1.70		Nasyt			0.15	plyta betonowa nasyp (piasek , okr. ceglane, glinka), brunatny	bet.	N				
		Nasyt										
		Czwartorz d			1.70	pospółka zagliniona, br zowo-wi niowa	N (Ps, ce, G)	N	0.59			
		Czwartorz d					Po(g)	I	0.46		w	szg
		Perm			3.00	piaskowiec, wi niowy	pc	SM			-	Bs
		Perm			4.0							
					4.30	BRAK POST PU						



Rejon: dz. nr 73
Miejscowo : Mieroszów

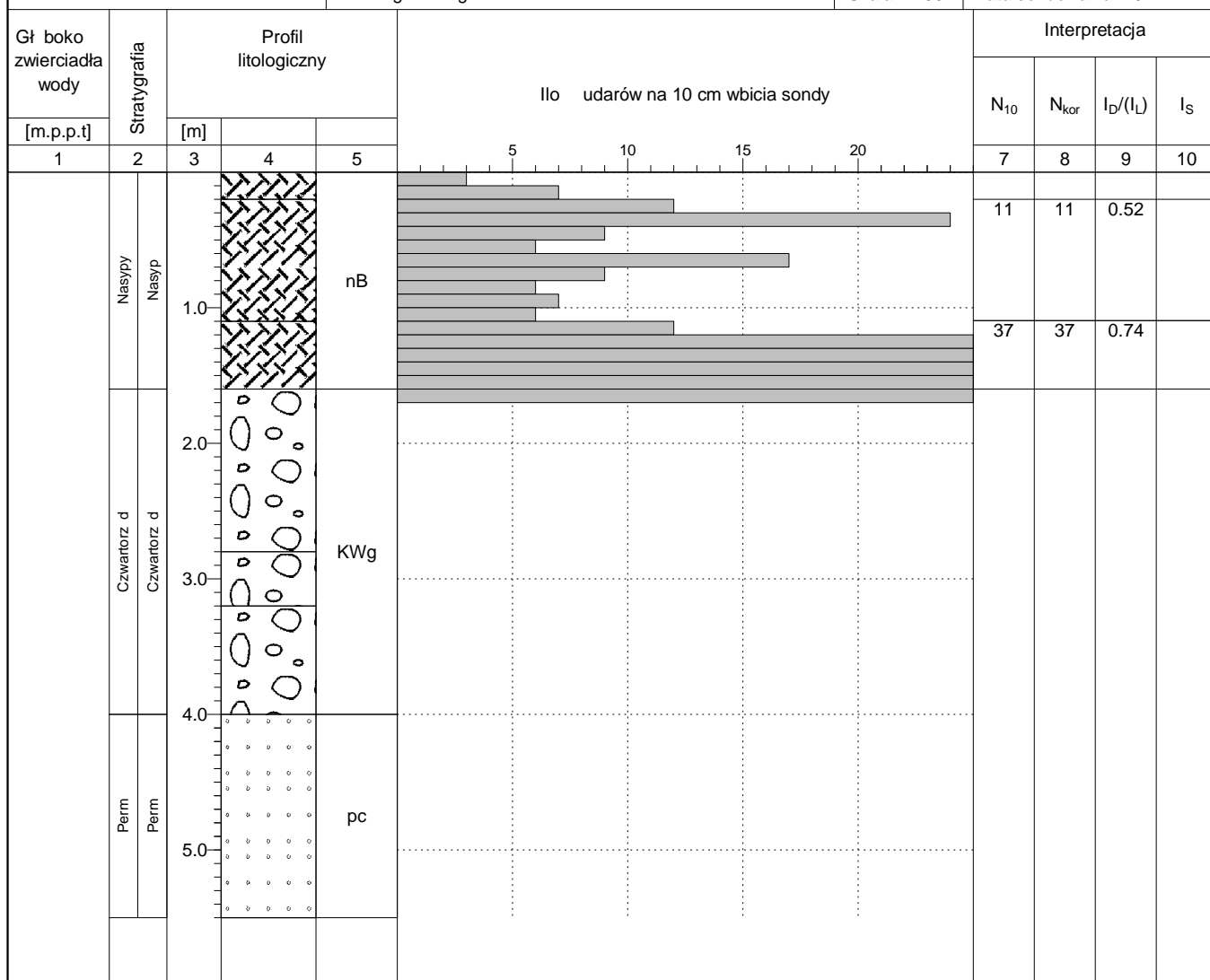
Obiekt: budynki mieszkalne
Zleceniodawca: TBS Sp. z o.o. Kamienna Góra
Wiercenie: GEODIAG
Dozór geol.: mgr in . K. Kuc

Typ sondy: DPL

Rz dna: 490.40 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data sondowania: 2021-11-17



Rejon: dz. nr 73
Miejscowość: Mieroszów

Obiekt: budynki mieszkalne
Zleceniodawca: TBS Sp. z o.o. Kamienna Góra
Wiercenie: GEODIAG
Dozór geol.: mgr inż. K. Kuc

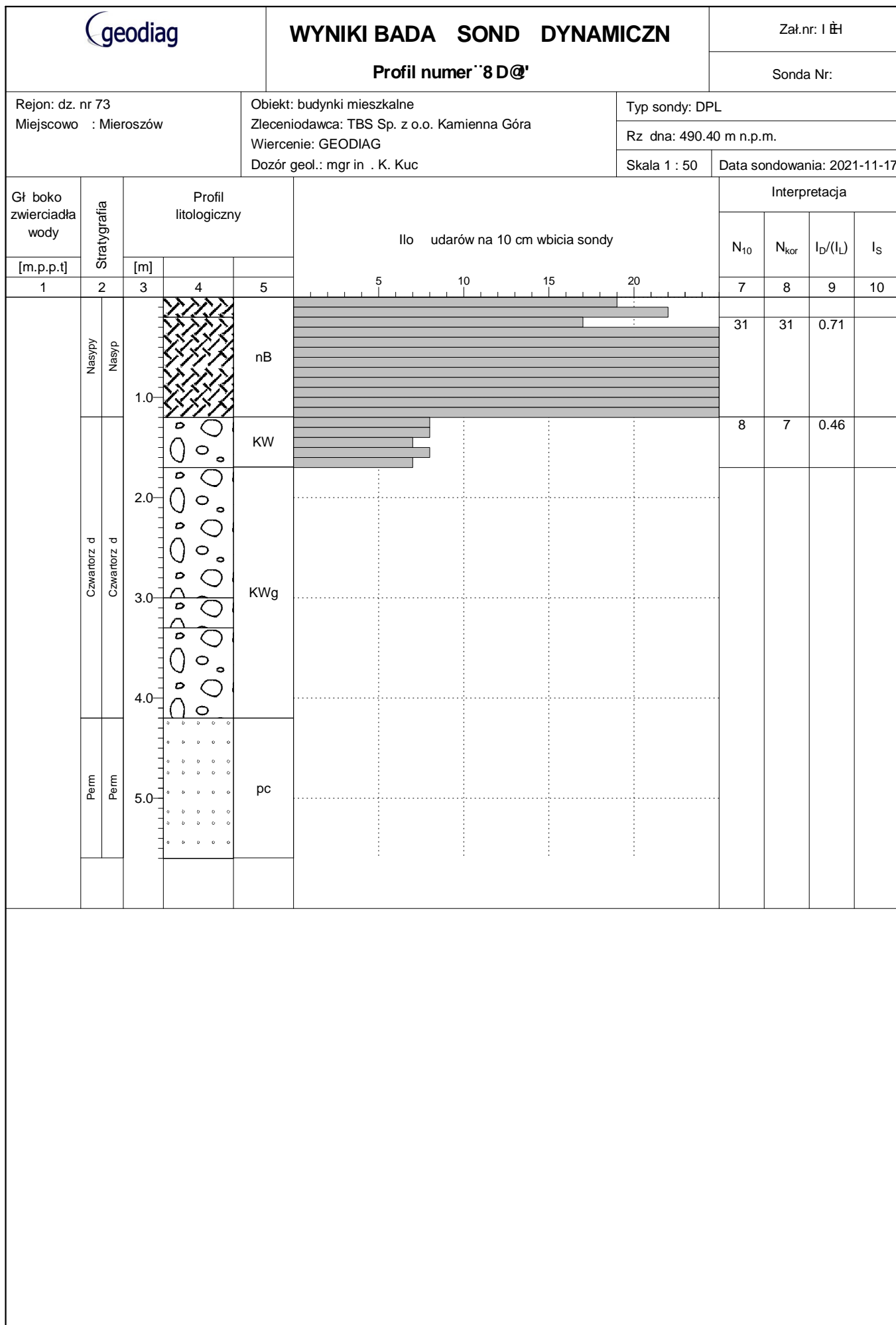
Typ sondy: DPL

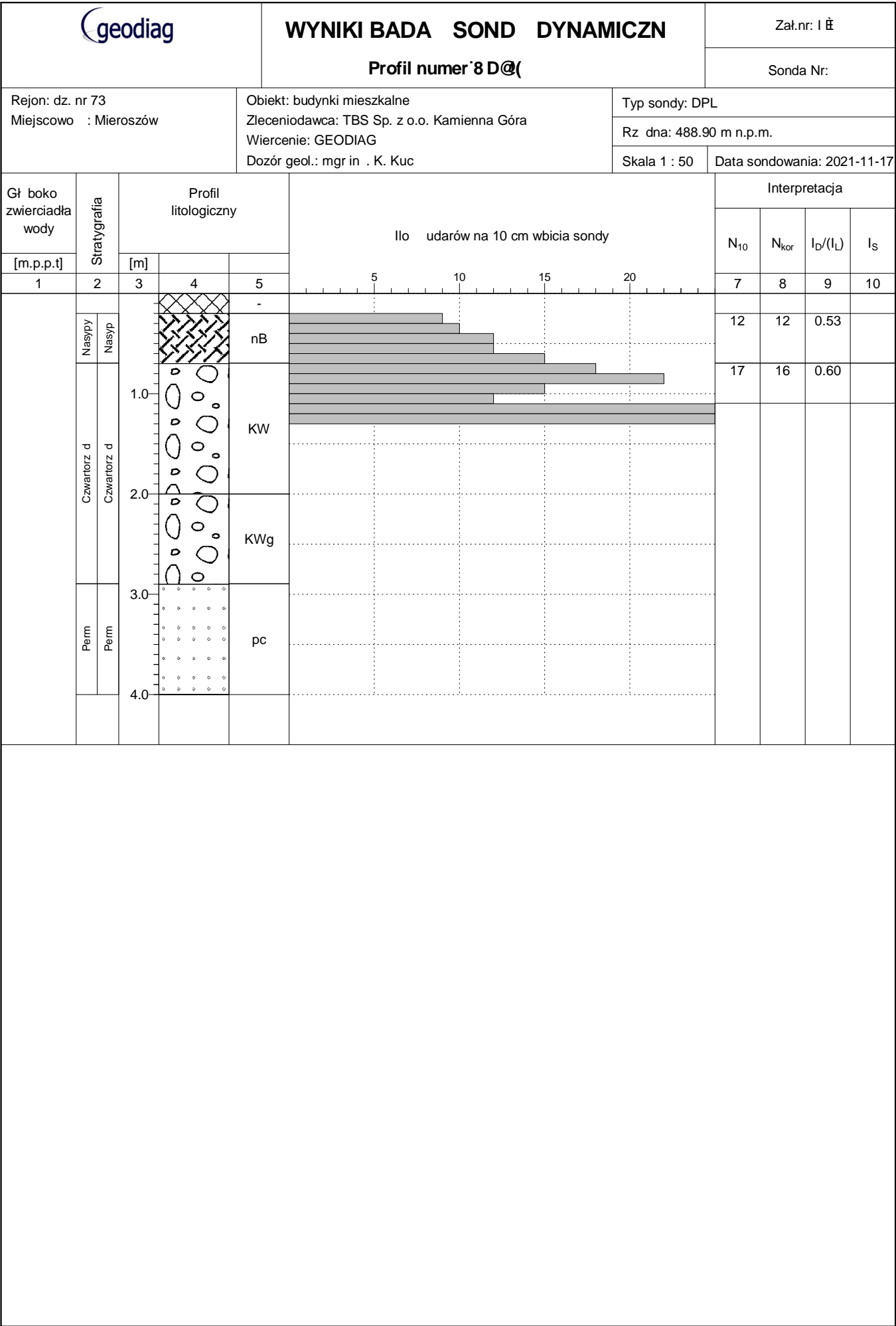
Rzeczna: 490.10 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data sondowania: 2021-11-17

Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny			Ilość uderzeń na 10 cm wbicia sondy	Interpretacja			
		[m]				N ₁₀	N _{kor}	I _D /(I _L)	I _S
[m.p.p.t]						7	8	9	10
1	2	3	4	5	5 10 15 20				
	Nasyp	1.0	nB			15	15	0.58	
	Czwartorzęd	2.0	KWg						
	Perm	3.0							
	Perm	4.0							
		5.0	pc						





Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Rejon: dz. nr 73
Miejscowo : Mieroszów

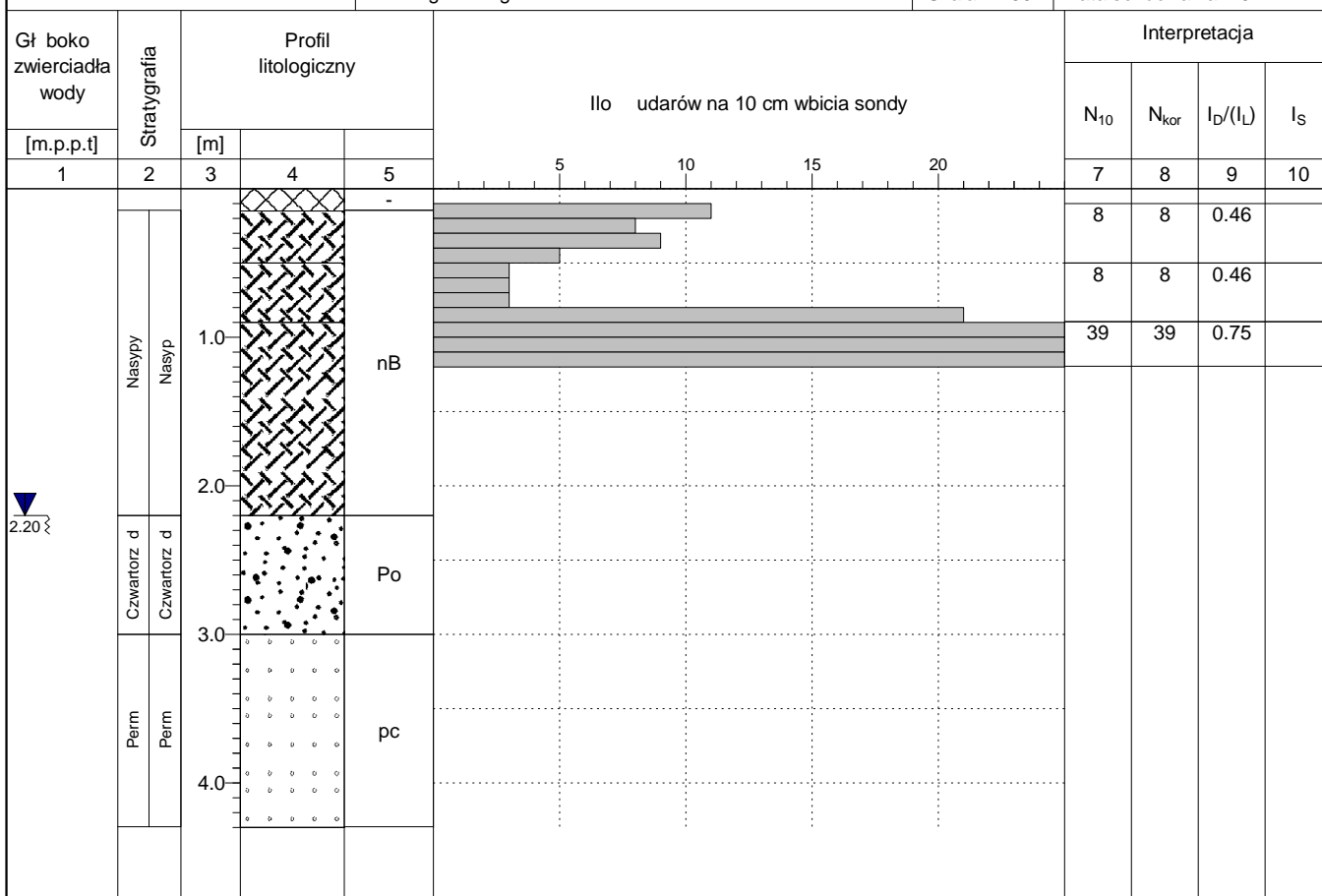
Obiekt: budynki mieszkalne
Zleceniodawca: TBS Sp. z o.o. Kamienna Góra
Wiercenie: GEODIAG
Dozór geol.: mgr in . K. Kuc

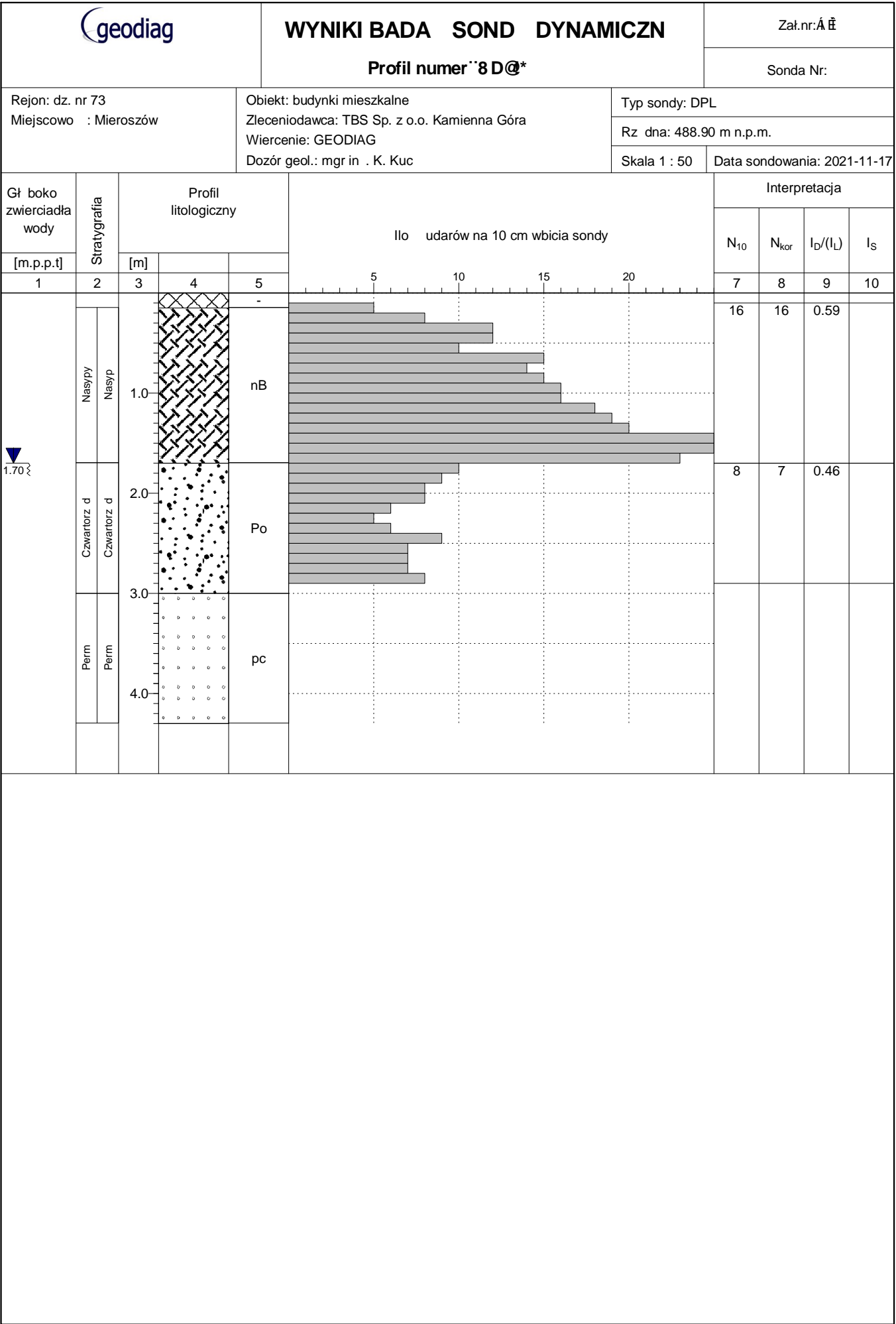
Typ sondy: DPL

Rz dna: 488.90 m n.p.m.

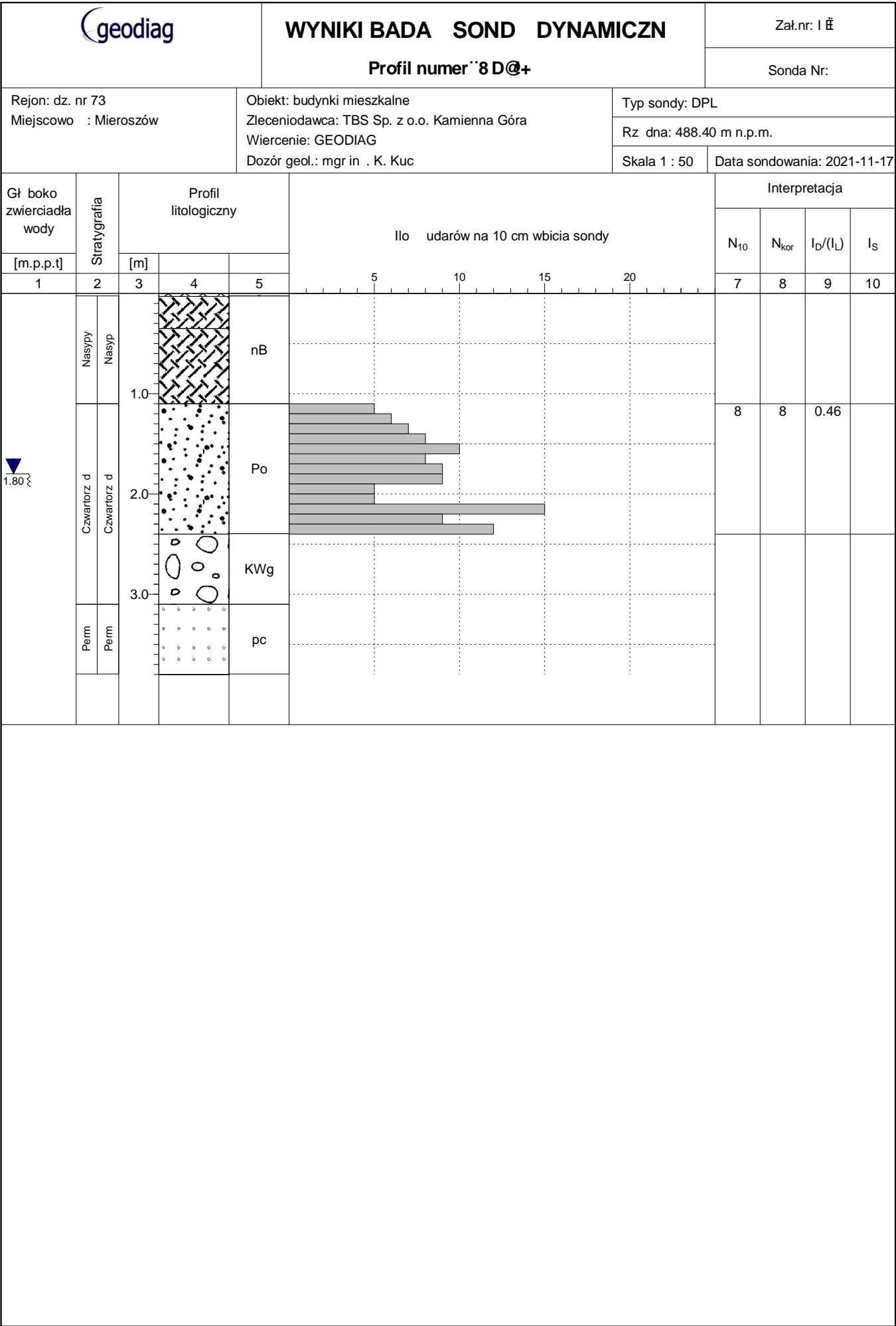
Skala 1 : 50

Data sondowania: 2021-11-17

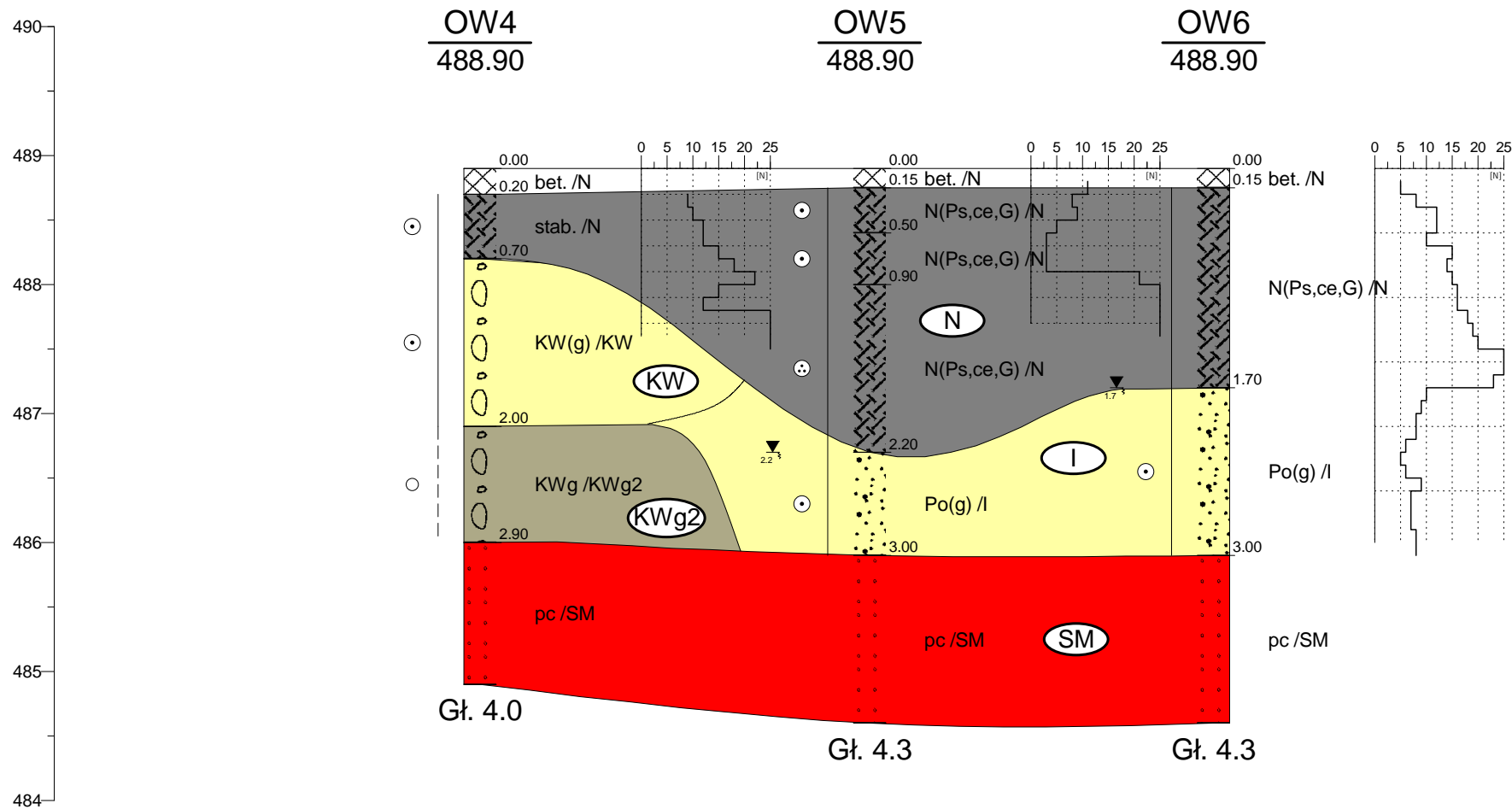





Rysunek wykonano programem "GeoStar"

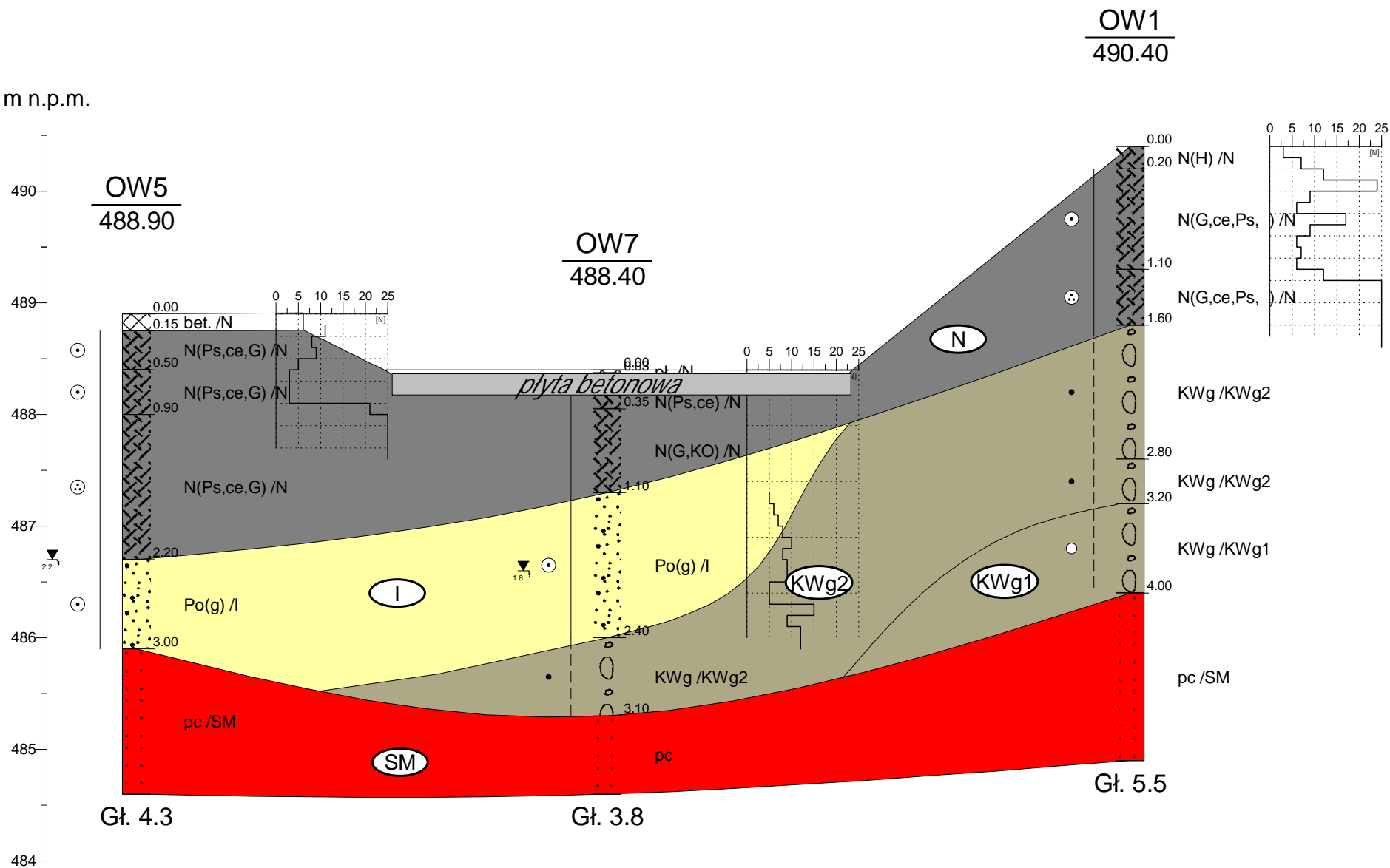



m n.p.m.



				GEODIAG Kordian Kuc ul. Mieszka I 19b/3, 58-100 widnica	Zał.nr í ě
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geologiczno-in ynierski I - I'	Skala 1: 150 50
Opracował	2021.11.18	mgr in . K. Kuc			
Weryfikował					

m n.p.m.



				GEODIAG Kordian Kuc ul. Mieszka I 19b/3, 58-100 widnica		Zał.nr Í,3
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geologiczno-in ynierski III - III'		Skala 1: 150 50
Opracował	2021.11.18	mgr in . K. Kuc				
Weryfikował						

- wilgotność naturalna dla gruntów niespoistych została wyznaczona dla: * gruntów małowilgotnych, **gruntów wilgotnych, ***gruntów mokrych/ nawodnionych
- kolorem czarnym oznaczono parametry geotechniczne wyznaczone wg normy PN-81/B-03020

Projekt nr 2021172. Dokumentacja geologiczno-inżynierska - dz. nr 73 - Mieroszów pow, wałbrzyski

PRACOWNIA EKSPERTYZ GEOLOGICZNYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA
Oddział Robót Wiertniczych i Laboratorium Gruntów Witoszów Dolny
12B, 58-100 Świdnica M: +48 605 052 752
E: info@geodiag.pl data pobrania próbki 17.11.2021 o masie 0,5 kg

Świdnica, data 18.11.2021

BADANIA LABORATORYJNE GRUNTÓW
BADANIE GRANIC KONSYSTENCJI GRUNTU
wg PN-88/B-04481

Miejsce pobrania:	dz. nr 73	Rodzaj gruntu:	KWg
Data pobrania:	17.11.2021	Barwa:	brązowo-wisniowa
Data badania:	18.11.2021	Wilgotność:	mw
Numer próby:	-	Ilość wałeczkowań:	1/1
Otw/gł:	OW1/2,0m	Zaw. CaCO ₃ :	<1%

Badanie wilgotności naturalnej			Badanie granicy plastyczności		
Nr tygla	w _n [%]	w _n r [%]	Nr tygla	w [%]	w _p [%]
1	8,49	8,59	1	7,41	7,52
2	8,69		2	7,62	

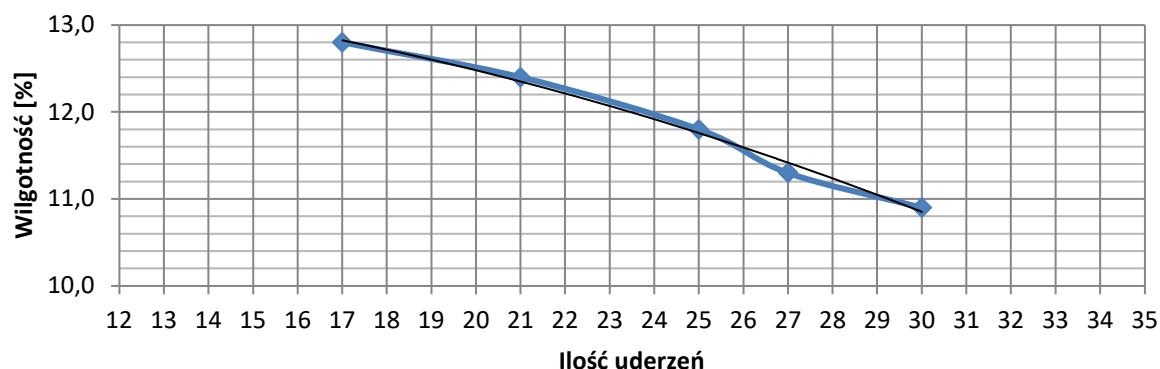
Badanie granicy płynności:			$I_L = \frac{w_n - w_p}{w_L - w_p}$
Nr tygla	w [%]	Ilość uderzeń	
1	10,9	30	
2	11,3	27	
3	11,8	25	
4	12,4	21	
5	12,8	17	

WYNIKI BADAN LABORATORYJNYCH

Wilgotność	Granice		Wsk. plastyczności	Stopień plastyczności
	Plastyczności	Płynności		
w _n [%]	w _p [%]	w _L [%]	I _p	I _L [%]
8,6	7,5	11,8	4,3	0,25

 Stan gruntów wg badań laboratoryjnych: **twardoplastyczny**

Wyznaczenie granicy płynności



Projekt nr 2021172. Dokumentacja geologiczno-inżynierska - dz. nr 73 - Mieroszów pow, wałbrzyski

PRACOWNIA EKSPERTYZ GEOLOGICZNYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA
Oddział Robót Wiertniczych i Laboratorium Gruntów Witoszów Dolny
12B, 58-100 Świdnica M: +48 605 052 752
E: info@geodiag.pl data pobrania próbki 17.11.2021 o masie 0,6 kg

Świdnica, data 18.11.2021

BADANIA LABORATORYJNE GRUNTÓW
BADANIE GRANIC KONSYSTENCJI GRUNTU
wg PN-88/B-04481

Miejsce pobrania:	dz. nr 73	Rodzaj gruntu:	KWg
Data pobrania:	17.11.2021	Barwa:	brązowo-wisniowa
Data badania:	18.11.2021	Wilgotność:	mw
Numer próby:	-	Ilość wałeczkowań:	0/1
Otw/gł:	OW1/3,5m	Zaw. CaCO ₃ :	<1%

Badanie wilgotności naturalnej			Badanie granicy plastyczności		
Nr tygla	w _n [%]	w _n sr [%]	Nr tygla	w [%]	w _p [%]
1	7,84	7,81	1	7,14	7,07
2	7,77		2	6,99	

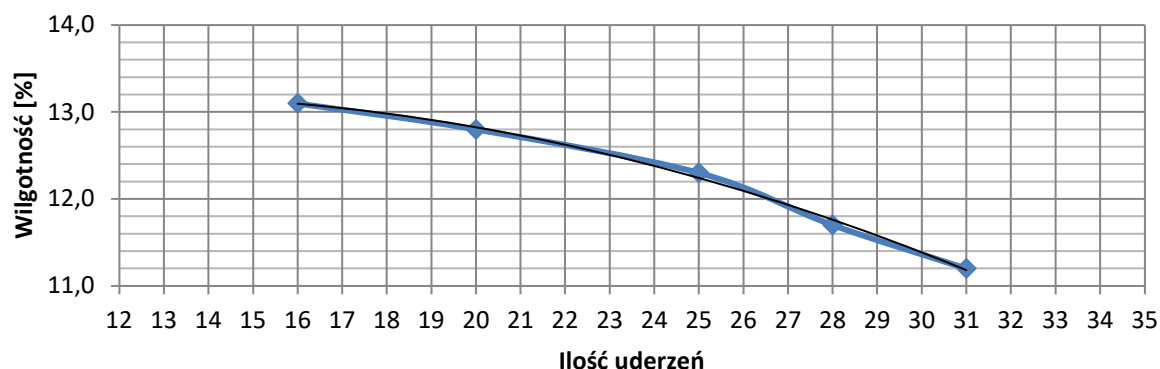
Badanie granicy płynności:			$I_L = \frac{w_n - w_p}{w_L - w_p}$
Nr tygla	w [%]	Ilość uderzeń	
1	11,2	31	
2	11,7	28	
3	12,3	25	
4	12,8	20	
5	13,1	16	

WYNIKI BADAN LABORATORYJNYCH

Wilgotność	Granice		Wsk. plastyczności	Stopień plastyczności
	Plastyczności	Płynności		
w _n [%]	w _p [%]	w _L [%]	I _p	I _L [%]
7,8	7,1	12,3	5,2	0,14

 Stan gruntów wg badań laboratoryjnych: **twardoplastyczny**

Wyznaczenie granicy płynności



Projekt nr 2021172. Dokumentacja geologiczno-inżynierska - dz. nr 73 - Mieroszów pow, wałbrzyski

PRACOWNIA EKSPERTYZ GEOLOGICZNYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA
Oddział Robót Wiertniczych i Laboratorium Gruntów Witoszów Dolny
12B, 58-100 Świdnica M: +48 605 052 752
E: info@geodiag.pl data pobrania próbki 17.11.2021 o masie 0,7 kg

Świdnica, data 18.11.2021

BADANIA LABORATORYJNE GRUNTÓW
BADANIE GRANIC KONSYSTENCJI GRUNTU
wg PN-88/B-04481

Miejsce pobrania:	dz. nr 73	Rodzaj gruntu:	KWg
Data pobrania:	17.11.2021	Barwa:	brązowo-wisniowa
Data badania:	18.11.2021	Wilgotność:	mw
Numer próby:	-	Ilość wałeczkowań:	0/1
Otw/gł:	OW2/3,8m	Zaw. CaCO ₃ :	<1%

Badanie wilgotności naturalnej			Badanie granicy plastyczności		
Nr tygla	w _n [%]	w _n [%]	Nr tygla	w [%]	w _p [%]
1	7,69	7,57	1	6,73	6,79
2	7,45		2	6,84	

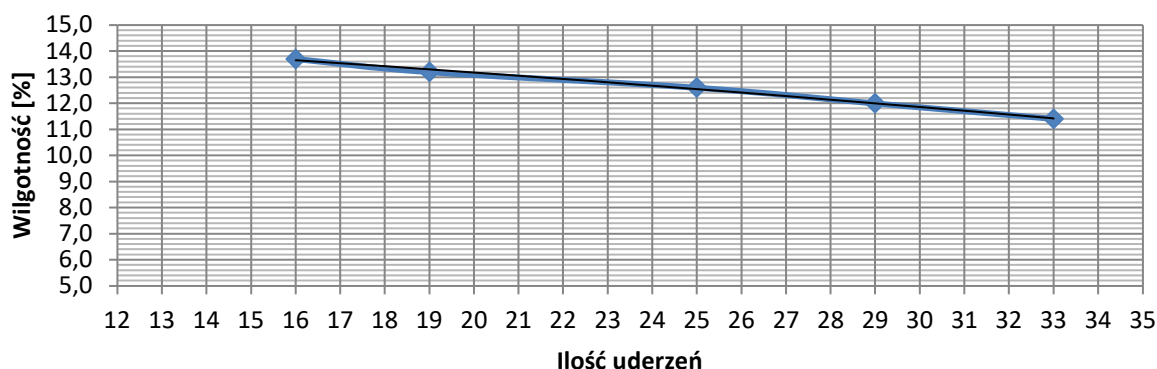
Badanie granicy płynności:			$I_L = \frac{w_n - w_p}{w_L - w_p}$
Nr tygla	w [%]	Ilość uderzeń	
1	11,4	33	
2	12,0	29	
3	12,6	25	
4	13,2	19	
5	13,7	16	

WYNIKI BADAN LABORATORYJNYCH

Wilgotność	Granice		Wsk. plastyczności	Stopień plastyczności
	Plastyczności	Płynności		
w _n [%]	w _p [%]	w _L [%]	I _p	I _L [%]
7,6	6,8	12,6	5,8	0,13

 Stan gruntów wg badań laboratoryjnych: **twardoplastyczny**

Wyznaczenie granicy płynności



Projekt nr 2021172. Dokumentacja geologiczno-inżynierska - dz. nr 73 - Mieroszów pow, wałbrzyski

PRACOWNIA EKSPERTYZ GEOLOGICZNYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA
Oddział Robót Wiertniczych i Laboratorium Gruntów Witoszów Dolny
12B, 58-100 Świdnica M: +48 605 052 752
E: info@geodiag.pl data pobrania próbki 17.11.2021 o masie 0,55 kg

Świdnica, data 18.11.2021

BADANIA LABORATORYJNE GRUNTÓW
BADANIE GRANIC KONSYSTENCJI GRUNTU
wg PN-88/B-04481

Miejsce pobrania:	dz. nr 73	Rodzaj gruntu:	KWg
Data pobrania:	17.11.2021	Barwa:	brązowo-wisniowa
Data badania:	18.11.2021	Wilgotność:	mw
Numer próby:	-	Ilość wałeczkowań:	1/1
Otw/gł:	OW3/2,5m	Zaw. CaCO ₃ :	<1%

Badanie wilgotności naturalnej			Badanie granicy plastyczności		
Nr tygla	w _n [%]	w _n r [%]	Nr tygla	w [%]	w _p [%]
1	8,33	8,30	1	7,05	7,08
2	8,27		2	7,11	

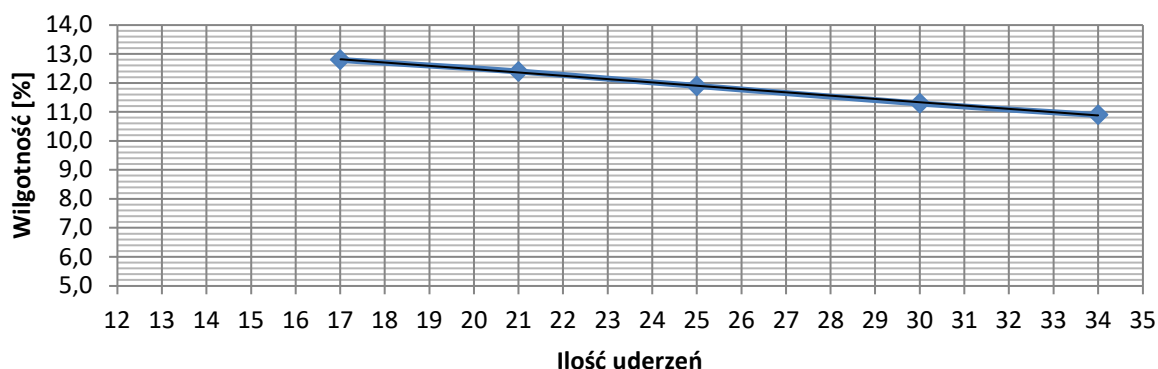
Badanie granicy płynności:			$I_L = \frac{w_n - w_p}{w_L - w_p}$
Nr tygla	w [%]	Ilość uderzeń	
1	10,9	34	
2	11,3	30	
3	11,9	25	
4	12,4	21	
5	12,8	17	

WYNIKI BADAN LABORATORYJNYCH

Wilgotność	Granice		Wsk. plastyczności	Stopień plastyczności
	Plastyczności	Płynności		
w _n [%]	w _p [%]	w _L [%]	I _p	I _L [%]
8,3	7,1	11,9	4,8	0,25

 Stan gruntów wg badań laboratoryjnych: **twardoplastyczny**

Wyznaczenie granicy płynności



Projekt nr 2021172. Dokumentacja geologiczno-inżynierska - dz. nr 73 - Mieroszów pow, wałbrzyski

PRACOWNIA EKSPERTYZ GEOLOGICZNYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA
Oddział Robót Wiertniczych i Laboratorium Gruntów Witoszów Dolny
12B, 58-100 Świdnica M: +48 605 052 752
E: info@geodiag.pl data pobrania próbki 17.11.2021 o masie 0,45 kg

Świdnica, data 18.11.2021

BADANIA LABORATORYJNE GRUNTÓW
BADANIE GRANIC KONSYSTENCJI GRUNTU
wg PN-88/B-04481

Miejsce pobrania:	dz. nr 73	Rodzaj gruntu:	KWg
Data pobrania:	17.11.2021	Barwa:	brązowo-wisniowa
Data badania:	18.11.2021	Wilgotność:	mw
Numer próby:	-	Ilość wałeczkowań:	1/1
Otw/gł:	OW4/2,2m	Zaw. CaCO ₃ :	<1%

Badanie wilgotności naturalnej			Badanie granicy plastyczności		
Nr tygla	w _n [%]	w _n r [%]	Nr tygla	w [%]	w _p [%]
1	8,43	8,31	1	6,98	7,03
2	8,18		2	7,08	

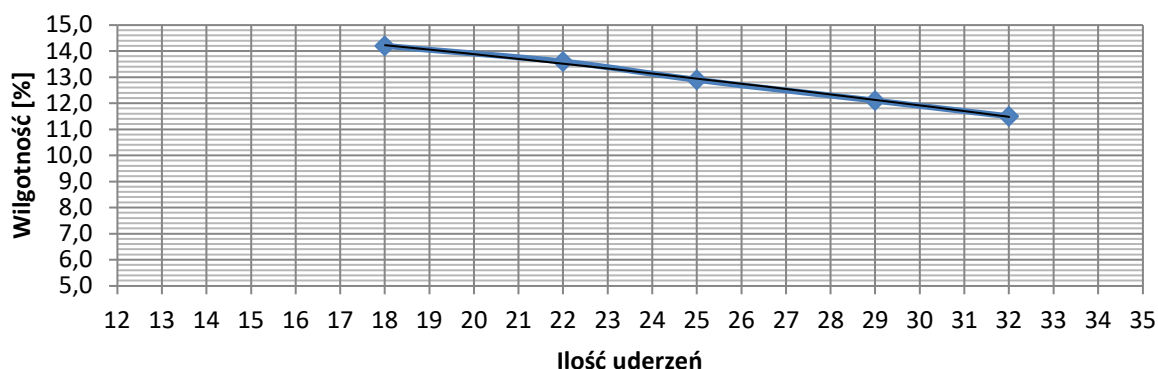
Badanie granicy płynności:			$I_L = \frac{w_n - w_p}{w_L - w_p}$
Nr tygla	w [%]	Ilość uderzeń	
1	11,5	32	
2	12,1	29	
3	12,9	25	
4	13,6	22	
5	14,2	18	

WYNIKI BADAN LABORATORYJNYCH

Wilgotność	Granice		Wsk. plastyczności	Stopień plastyczności
	Plastyczności	Płynności		
w _n [%]	w _p [%]	w _L [%]	I _p	I _L [%]
8,3	7,0	12,9	5,9	0,22

 Stan gruntów wg badań laboratoryjnych: **twardoplastyczny**

Wyznaczenie granicy płynności



Projekt nr 2021172. Dokumentacja geologiczno-inżynierska - dz. nr 73 - Mieroszów pow, wałbrzyski

PRACOWNIA EKSPERTYZ GEOLOGICZNYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA
Oddział Robót Wiertniczych i Laboratorium Gruntów Witoszów Dolny
12B, 58-100 Świdnica M: +48 605 052 752
E: info@geodiag.pl data pobrania próbki 17.11.2021 o masie 0,45 kg

Świdnica, data 18.11.2021

BADANIA LABORATORYJNE GRUNTÓW
BADANIE GRANIC KONSYSTENCJI GRUNTU
wg PN-88/B-04481

Miejsce pobrania:	dz. nr 73	Rodzaj gruntu:	KWg
Data pobrania:	17.11.2021	Barwa:	brązowo-wisniowa
Data badania:	18.11.2021	Wilgotność:	mw
Numer próby:	-	Ilość wałeczkowań:	1/1
Otw/gł:	OW7/2,7 m	Zaw. CaCO ₃ :	<1%

Badanie wilgotności naturalnej			Badanie granicy plastyczności		
Nr tygla	w _n [%]	w _n [%]	Nr tygla	w [%]	w _p [%]
1	8,55	8,48	1	6,98	7,03
2	8,41		2	7,08	

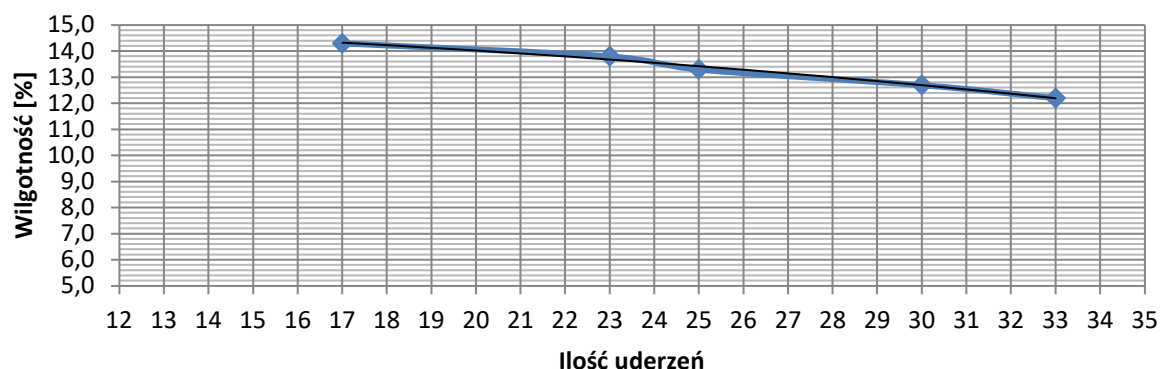
Badanie granicy płynności:			$I_L = \frac{w_n - w_p}{w_L - w_p}$
Nr tygla	w [%]	Ilość uderzeń	
1	12,2	33	
2	12,7	30	
3	13,3	25	
4	13,8	23	
5	14,3	17	

WYNIKI BADAN LABORATORYJNYCH

Wilgotność	Granice		Wsk. plastyczności	Stopień plastyczności
	Plastyczności	Płynności		
w _n [%]	w _p [%]	w _L [%]	I _p	I _L [%]
8,5	7,0	13,3	6,3	0,23

 Stan gruntów wg badań laboratoryjnych: **twardoplastyczny**

Wyznaczenie granicy płynności



Projekt nr 2021172. Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych na działce 73 w Mieroszowie

PRACOWNIA EKSPERTYZ GEOLOGICZNYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA
Oddział Robót Wiertniczych i Laboratorium Gruntów
Witoszów Dolny 12B, 58-100 Świdnica
M: +48 605 052 752 E: info@geodiag.pl

Projekt 2021172

Zleceniodawca:

„TBS” Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 7
58-400 Kamienna Góra
Pani Agata Bogowska
E: agata.bogowska@tbskg.com.pl
Witoszów Dolny

T: (75)7442614

18.11.2021

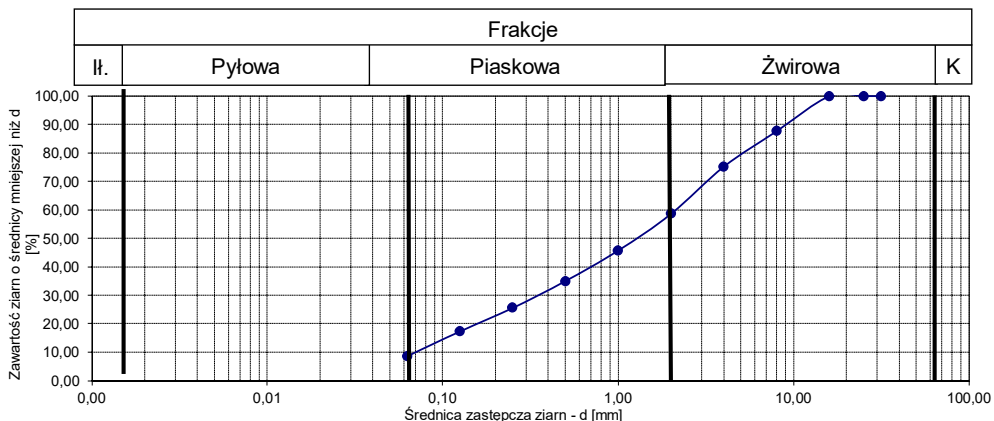
data pobrania próbki 17.11.2021 o masie 1,6 kg

Współrzędne poboru prób

Próbka nr 1
BADANIA LABORATORYJNE GRUNTÓW
ANALIZA UZIARNIENIA

PN-88/B-04481

Miejsce pobrania:	Mieroszów, dz. nr 73	Barwa:	brązowo-wiśniowy
Otwór/głębokość:	OW5 próba nr 1 gł. 2,5 m p.p.t.	Wilgotność:	wilgotny/mokry
Rodzaj gruntu:	pospółka	Zaw. CaCO ₃ :	-
Domieszki:	głina	Data pobrania:	17.11.2021



Analiza sitowa			
Wymiar oczek	Ciężar	Zawartość	Suma %
[mm]	[g]	[%]	[%]
31,50	0,00	0,0	0,0
25,00	0,00	0,0	0,0
16,00	0,00	0,0	0,0
8,00	189,56	12,3	12,3
4,00	192,25	12,5	24,7
2,00	255,54	16,6	41,3
1,00	200,02	13,0	54,3
0,50	165,59	10,7	65,0
0,25	144,45	9,4	74,4
0,125	128,89	8,4	82,7
0,063	133,32	8,6	91,3
<0,063	133,62	8,7	100,0
Σ	1543,24	100,0	

Skład granulometryczny	
Średnica ziaren	Zawartość
	[%]
>2 mm	41,3
2,0-0,5 mm	23,7
0,5-0,25 mm	9,4
0,25-0,063 mm	17,0
<0,063 mm	8,7

Inne oznaczenia:

wskaźnik piaskowy Wp:	-
wskaźnik różnoziarnistości Cu:	31,43
wilgotność naturalna Wn [%]:	w/m
zawartość części organicznych [%]:	-
współczynnik filtracji k ₁₀ [m/d]	5,2826
kapilarność bierna Hkb [cm]	-
Nazwa gruntu wg PN-EN ISO 14688 -1, 2	saGrcl

pospółka zagliniona

Wnioski: Zbadany materiał jest:

- **przydatny we wszystkich warunkach.**
Grunt różnoziarnisty

Normy związane:

PN-S-02205:1998
PN-B-06050:1999
PN-S-06102:1997

Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie

Projekt nr 2021172. Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych na działce 73 w Mieroszowie

PRACOWNIA EKSPERTYZ GEOLOGICZNYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA
Oddział Robót Wiertniczych i Laboratorium Gruntów
Witoszów Dolny 12B, 58-100 Świdnica
M: +48 605 052 752 E: info@geodiag.pl

Projekt 2021172

Zleceniodawca:

„TBS” Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 7
58-400 Kamienna Góra
Pani Agata Bogowska
E: agata.bogowska@tbskg.com.pl
Witoszów Dolny

T: (75)7442614

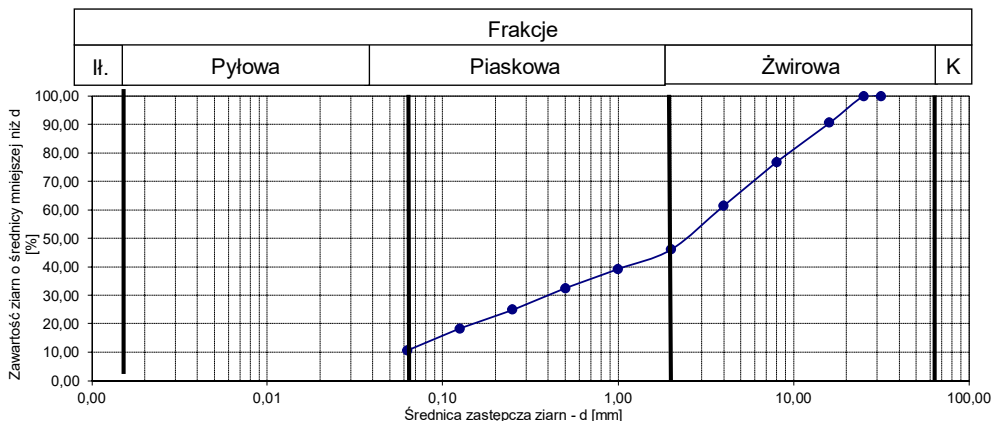
18.11.2021

data pobrania próbki 17.11.2021 o masie 1,6 kg
Współrzędne poboru prób

Próbka nr 2
BADANIA LABORATORYJNE GRUNTÓW
ANALIZA UZIARNIENIA

PN-88/B-04481

Miejsce pobrania:	Mieroszów, dz. nr 73	Barwa:	brązowo-wiśniowy
Otwór/głębokość:	OW6 próba nr 2 gł. 2,0 m p.p.t.	Wilgotność:	wilgotny/mokry
Rodzaj gruntu:	pospółka	Zaw. CaCO ₃ :	-
Domieszki:	głina	Data pobrania:	17.11.2021



Analiza sitowa			
Wymiar oczek	Ciężar	Zawartość	Suma %
[mm]	[g]	[%]	[%]
31,50	0,00	0,0	0,0
25,00	0,00	0,0	0,0
16,00	124,14	9,4	9,4
8,00	183,62	13,9	23,2
4,00	202,36	15,3	38,5
2,00	203,25	15,3	53,8
1,00	91,14	6,9	60,7
0,50	89,47	6,8	67,5
0,25	100,23	7,6	75,0
0,125	87,89	6,6	81,7
0,063	100,32	7,6	89,3
<0,063	142,32	10,7	100,0
Σ	1324,74	100,0	

Skład granulometryczny	
Średnica ziaren	Zawartość
	[%]
>2 mm	53,8
2,0-0,5 mm	13,6
0,5-0,25 mm	7,6
0,25-0,063 mm	14,2
<0,063 mm	10,7

Inne oznaczenia:

wskaźnik piaskowy Wp:	-
wskaźnik różnoziarnistości Cu:	62,71
wilgotność naturalna Wn [%]:	w/m
zawartość części organicznych [%]:	-
współczynnik filtracji k ₁₀ [m/d]	4,5951
kapilarność bierna Hkb [cm]	-
Nazwa gruntu wg PN-EN ISO 14688 -1, 2	saGrcl

pospółka zagliniona

Wnioski: Zbadany materiał jest:

- **przydatny we wszystkich warunkach.**
Grunt różnoziarnisty

Normy związane:

PN-S-02205:1998
PN-B-06050:1999
PN-S-06102:1997

Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie

Projekt nr 2021172. Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych na działce 73 w Mieroszowie

PRACOWNIA EKSPERTYZ GEOLOGICZNYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA
Oddział Robót Wiertniczych i Laboratorium Gruntów
Witoszów Dolny 12B, 58-100 Świdnica
M: +48 605 052 752 E: info@geodiag.pl

Projekt 2021172

Zleceniodawca:

„TBS” Sp. z o.o.
ul. Sienkiewicza 7
58-400 Kamienna Góra
Pani Agata Bogowska
E: agata.bogowska@tbskg.com.pl
Witoszów Dolny

T: (75)7442614

18.11.2021

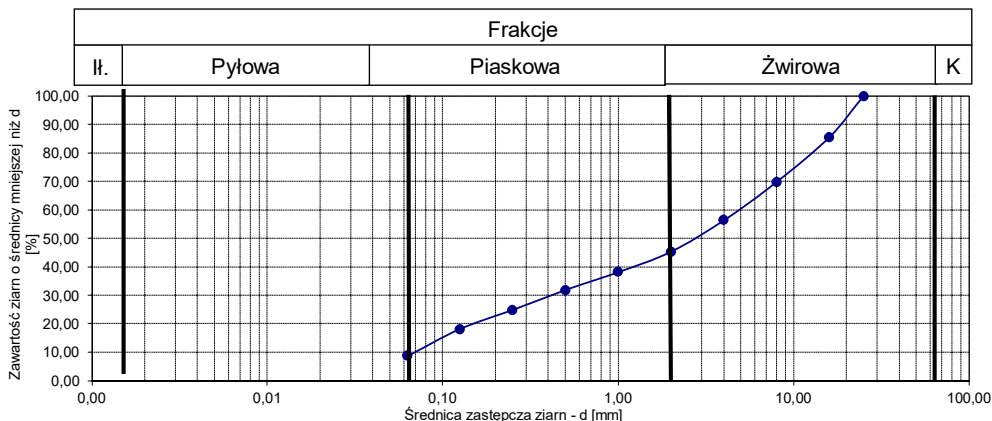
data pobrania próbki 17.11.2021 o masie 1,4 kg

Współrzędne poboru prób

Próbka nr 3
BADANIA LABORATORYJNE GRUNTÓW
ANALIZA UZIARNIENIA

PN-88/B-04481

Miejsce pobrania:	Mieroszów, dz. nr 73	Barwa:	brązowo-wiśniowy
Otwór/głębokość:	OW7 próba nr 3 gł. 1,8 m p.p.t.	Wilgotność:	wilgotny/mokry
Rodzaj gruntu:	pospółka	Zaw. CaCO ₃ :	-
Domieszki:	gлина	Data pobrania:	17.11.2021



Analiza sitowa			
Wymiar oczek	Ciężar	Zawartość	Suma %
[mm]	[g]	[%]	[%]
31,50	0,00	0,0	0,0
25,00	0,00	0,0	0,0
16,00	202,31	14,4	14,4
8,00	222,32	15,8	30,2
4,00	188,74	13,4	43,6
2,00	155,75	11,1	54,7
1,00	100,23	7,1	61,8
0,50	89,47	6,4	68,1
0,25	98,74	7,0	75,2
0,125	94,16	6,7	81,9
0,063	132,25	9,4	91,3
<0,063	123,11	8,7	100,0
Σ	1407,08	100,0	

Skład granulometryczny	
Średnica ziaren	Zawartość
	[%]
>2 mm	54,7
2,0-0,5 mm	13,5
0,5-0,25 mm	7,0
0,25-0,063 mm	16,1
<0,063 mm	8,7

Inne oznaczenia:

wskaźnik piaskowy Wp:	-
wskaźnik różnoziarnistości Cu:	68,57
wilgotność naturalna Wn [%]:	w/m
zawartość części organicznych [%]:	-
współczynnik filtracji k ₁₀ [m/d]	4,5951
kapilarność bierna Hkb [cm]	-
Nazwa gruntu wg PN-EN ISO 14688 -1, 2	saGrcl

pospółka zagliniona

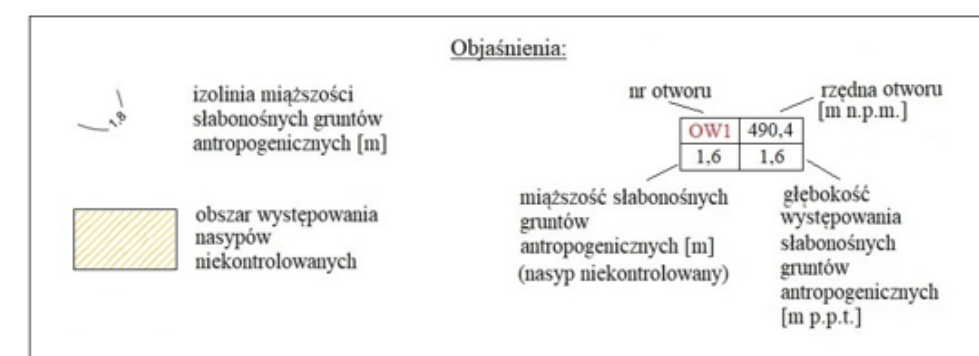
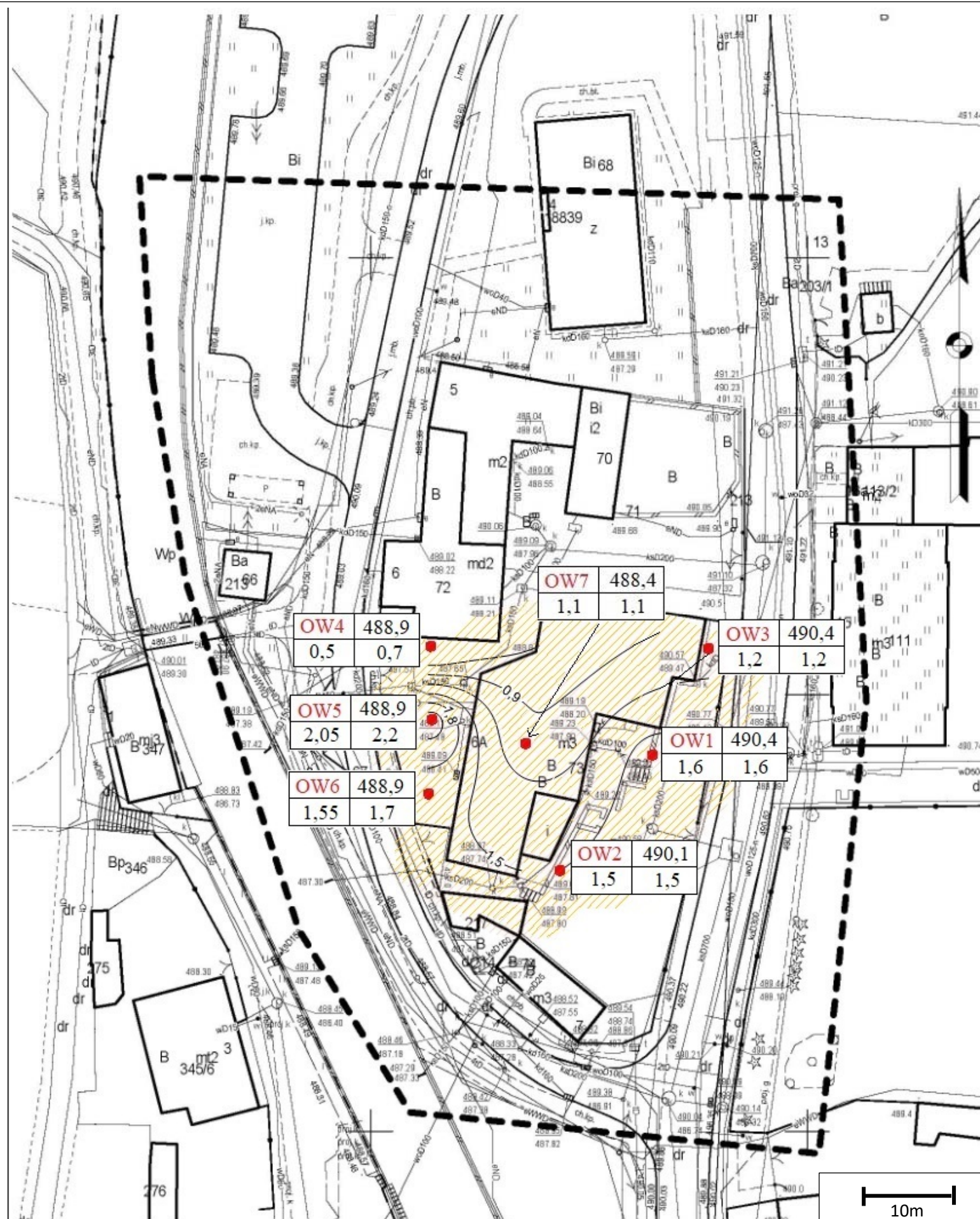
Wnioski: Zbadany materiał jest:

- **przydatny we wszystkich warunkach.**
Grunt różnoziarnisty

Normy związane:

PN-S-02205:1998
PN-B-06050:1999
PN-S-06102:1997

Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie



Inwestor: „TBS” Kamienna Góra

Tytuł opracowania: Dokumentacja Geologiczno-Inżynierska w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej przebudowy istniejącego budynku na cele mieszkalne na działce numer 73 przy ulicy Nad Potokiem 6A w Mieroszowie.

Skala: 1: 500

Mieroszów 2021

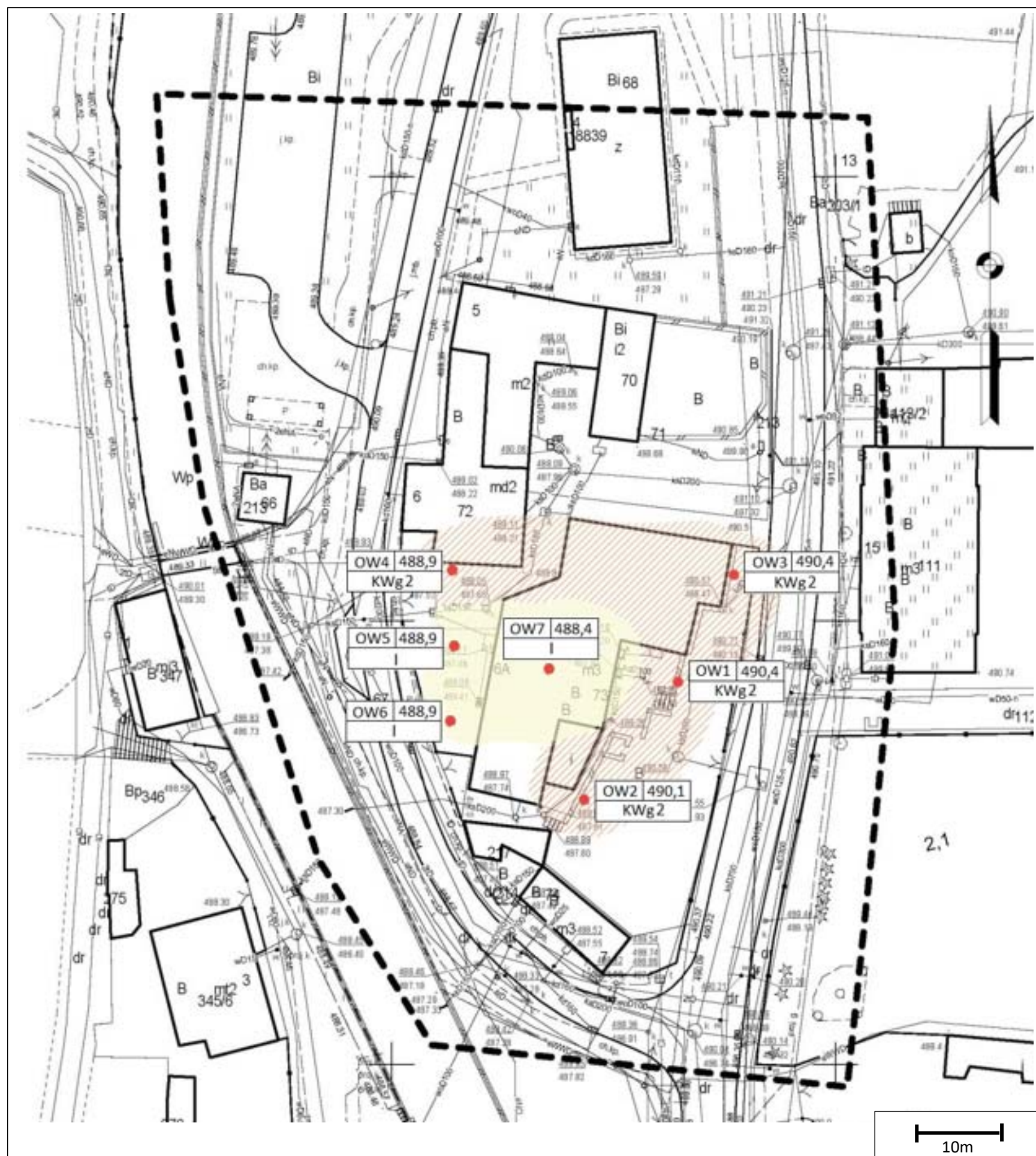
Tytuł załącznika:

Mapa głębokości występowania gruntów antropogenicznych i ich miąższości

ZAŁĄCZNIK NR

9

Wykonawca: KOMARTECH Kordian Kuc
ul. Mieszka I 19B/3, 58-100 Świdnica

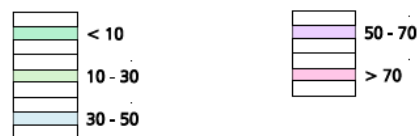


<p>Objaśnienia:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 45%;"> <p> warstwa geologiczno - inżynierska KWg2</p> <p> warstwa geologiczno - inżynierska I</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>nr otworu rzędna otworu [m n.p.m.]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> OW1 490,4 KWg2 </div> <p>warstwa geologiczno - inżynierska na głębokości 2,2 m p.p.t.</p> </div> </div>	
<p>Inwestor: „TBS” Kamienna Góra</p>	
<p>Tytuł opracowania: Dokumentacja Geologiczno-Inżynierska w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej przebudowy istniejącego budynku na cele mieszkalne na działce numer 73 przy ulicy Nad Potokiem 6A w Mieroszowie.</p>	
<p>Skala: 1: 500</p>	<p>Tytuł załącznika:</p>
<p>Mieroszów 2021</p>	<p>Mapa głębokości występowania gruntów antropogenicznych i ich miąższości</p>
<p>ZAŁĄCZNIK NR</p> <p style="text-align: center;">10</p>	<p>Wykonawca: KOMARTECH Kordian Kuc ul. Mieszka I 19B/3, 58-100 Świdnica</p>



OBJAŚNIENIA WODONOŚNOŚĆ

Wydajność potencjalna studni wierconej, m³/h,



Regionalizacja hydrogeologiczna:



Symbol jednostki hydrogeologicznej
7 - numer jednostki, P - symbol stratygraficzny użytkowego piętra wodonośnego,
b - stopień izolacji, II - przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych jednostkowych;
pogrubiony symbol stratygraficzny (Cr-T) dotyczy głównego użytkowego piętra/poziomu wodonośnego

Stopień izolacji
a - brak izolacji
b - izolacja słaba

Symbol stratygraficzny użytkowych pięter wodonośnych:
Q - czwartorzęd
T - trias
P - perm
C - karbon

(1 - dolny, 2 - środkowy, 3 - górny, np. P₁ - perm dolny)

Cr-T - połączone piętra wodonośne

Zasoby dyspozycyjne jednostkowe, m³/24h·km²:

I - < 100

II - 100 - 200

III - 200 - 300

Zasieg głównego użytkowego piętra wodonośnego

Granica pomiędzy dwoma głównymi użytkowymi piętrami wodonośnymi

Brak użytkowego piętra wodonośnego

Zasieg jednostki hydrogeologicznej

WODY POWIERZCHNIOWE

Działy wodne:

1 - europejski

WODY POWIERZCHNIOWE

Działy wodne:

1 - europejski

3 - krajowy (cyfra oznacza rząd zlewni)

Klasy czystości wody w rzekach

▲ pozaklasowa (oznaczenie punktowe)

HYDRODYNAMIKA

Hydroizolipsa głównego użytkowego poziomu wodonośnego, m n.p.m.

Kierunek przepływu wód podziemnych w głównym poziomie użytkowym

Łąj depresyjny wywołany eksploatacją wód podziemnych (stan na 2001 r.)

Łąj depresyjny wywołany eksploatacją wód podziemnych (stan na 1986 r.)

JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Główne użytkowe piętra/poziomy wodonośny:

Klasy jakości

I - jakość bardzo dobra, woda nie wymaga uzdatniania

II a - jakość dobra, woda wymaga prostego uzdatniania

Punkty opróbowania jakości wód podziemnych dla potrzeb mapy

Opróbowane ujęcie wód podziemnych z zaznaczeniem klasy jakości:

I, IIa - klasy jakości jak dla głównego poziomu wodonośnego

Ogniska zanieczyszczeń

(Numery obiektów według tabeli 4 w teście)

Miejsce zrzutu ścieków:

komunalnych

przemysłowych

Zakłady przemysłu:

Inne

Składowiska odpadów: S - stałych

duże

Emisja pyłów i gazów

Magazyny paliw płynnych

Oczyszczalnie ścieków: M - mechaniczna, B - biologiczna

OBJAŚNIENIA:

○ Teren robót geologicznych

0 1 km



Inwestor: „TBS” Kamienna Góra

Tytuł opracowania: Dokumentacja Geologiczno-Inżynierska w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej przebudowy istniejącego budynku na cele mieszkalne na działce numer 73 przy ulicy Nad Potokiem 6A w Mieroszowie.

Skala: 1: 50 000

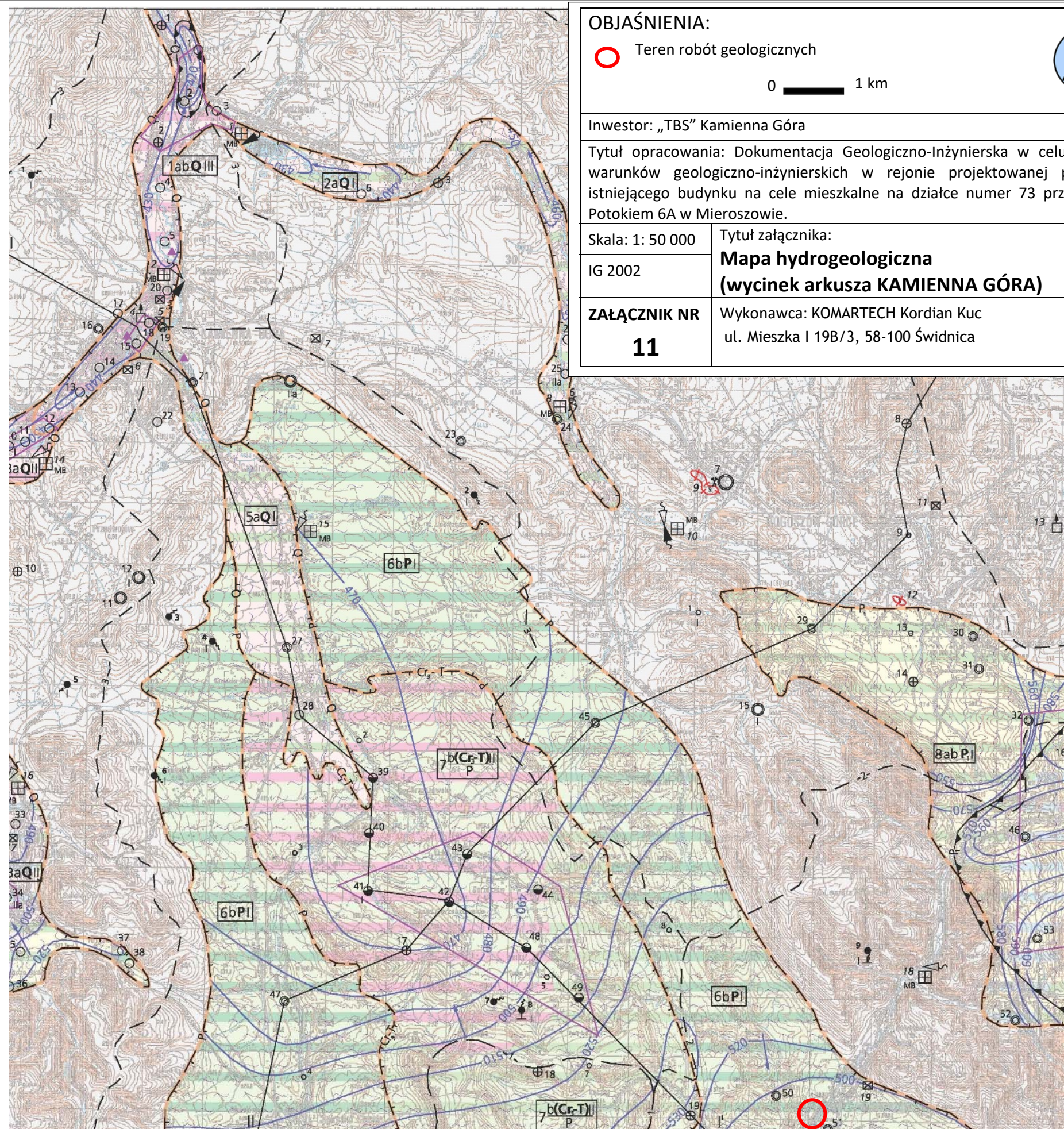
Tytuł załącznika:

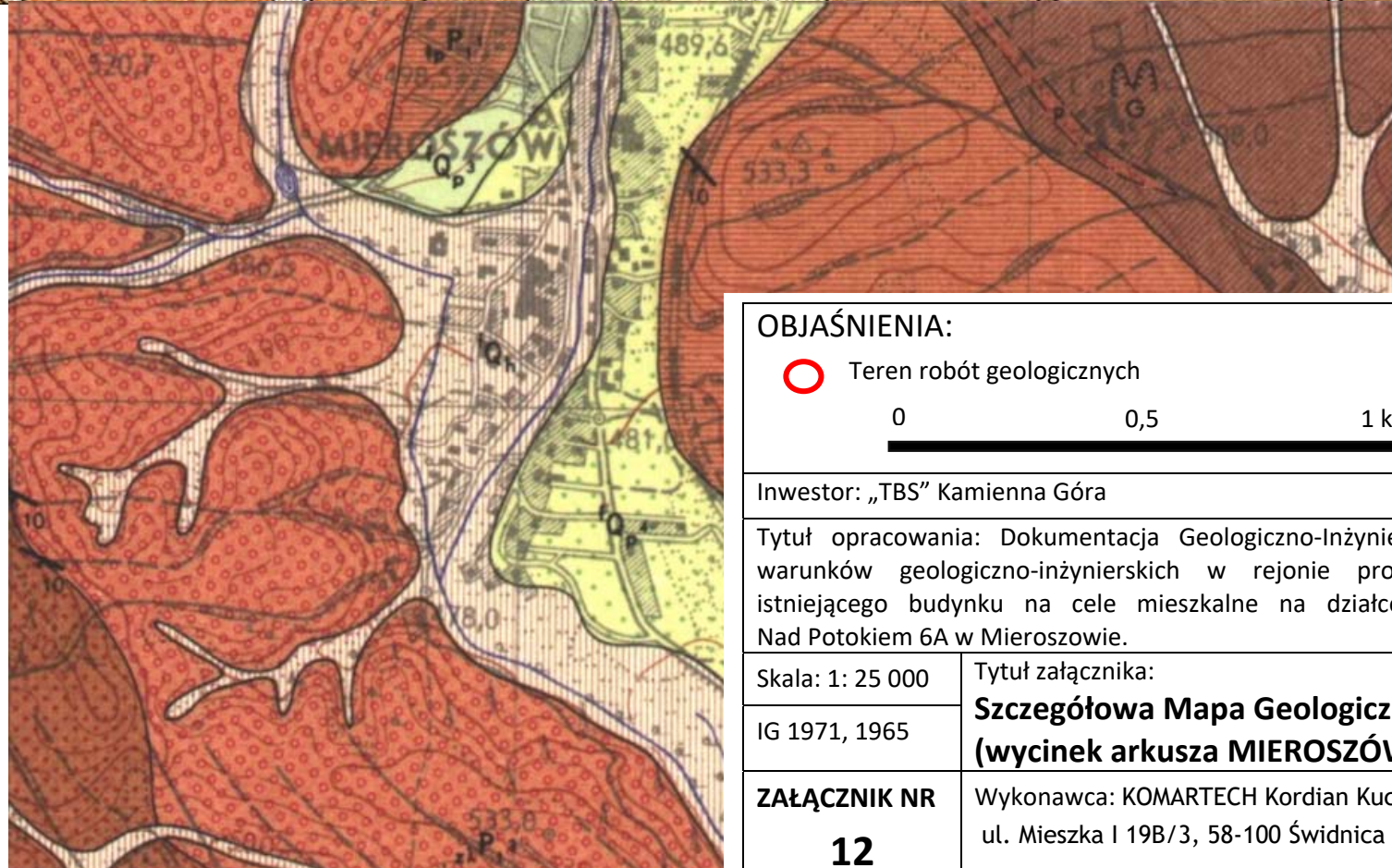
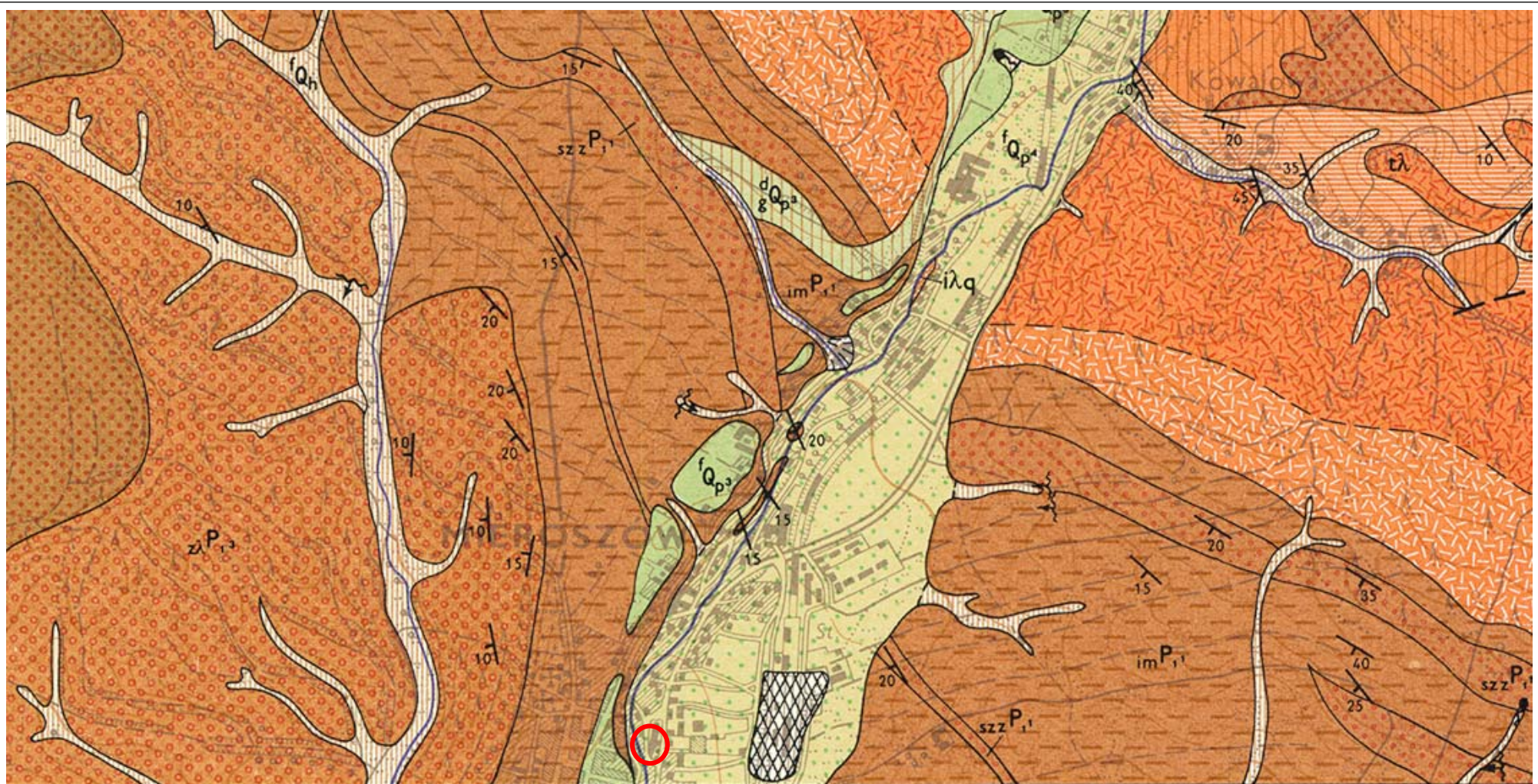
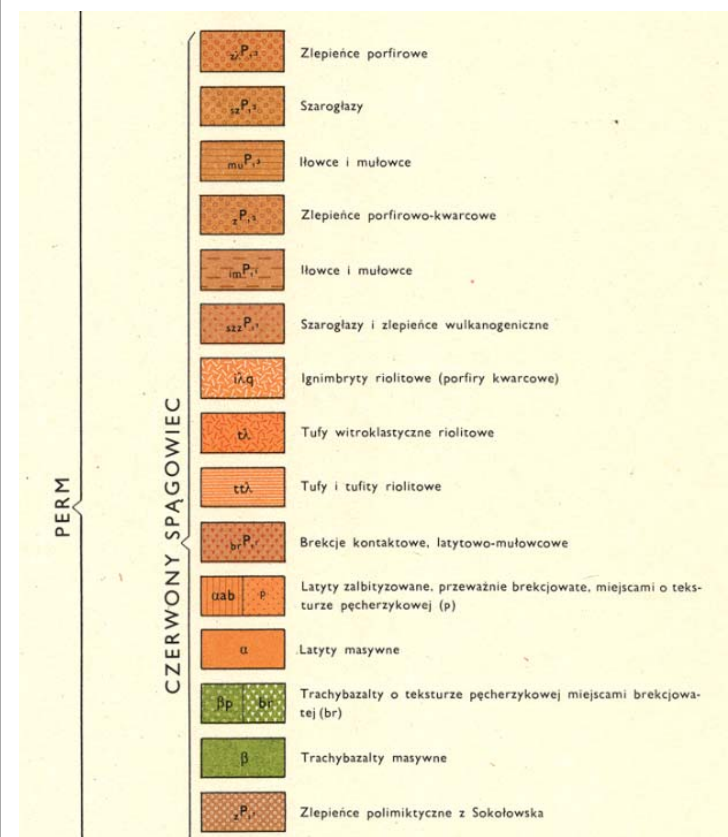
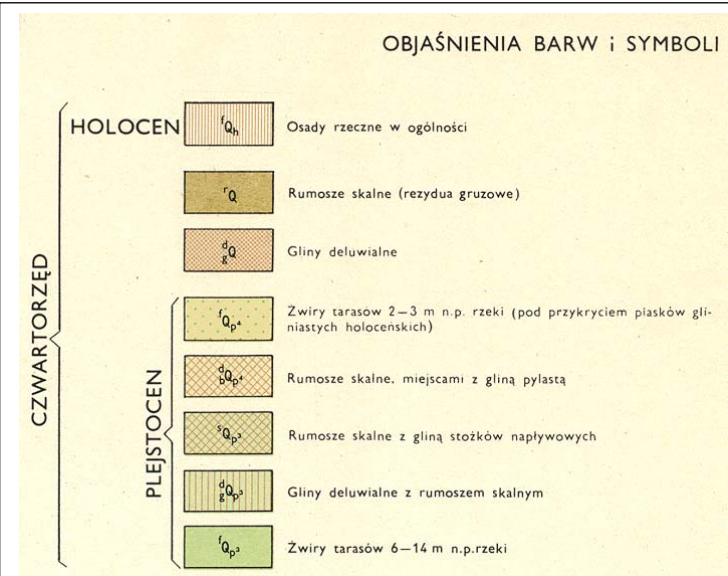
Mapa hydrogeologiczna
(wycinek arkusza KAMIENNA GÓRA)



IG 2002

Wykonawca: KOMARTECH Kordian Kuc
ul. Mieszka I 19B/3, 58-100 Świdnica

ZAŁĄCZNIK NR
11





OBJAŚNIENIA:	
 Teren robót geologicznych	
<div>00.51 km</div>	
	
Inwestor: „TBS” Kamienna Góra	
Tytuł opracowania: Dokumentacja Geologiczno-Inżynierska w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej przebudowy istniejącego budynku na cele mieszkalne na działce numer 73 przy ulicy Nad Potokiem 6A w Mieroszowie.	
Skala: 1: 25 000	Tytuł załącznika: Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów (wycinek arkusza MIEROSZÓW ORAZ GOLIŃSK)
IG 1971, 1965	
ZAŁĄCZNIK NR 12	Wykonawca: KOMARTECH Kordian Kuc ul. Mieszka I 19B/3, 58-100 Świdnica

OBJAŚNIENIA

ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA

- il i lupki ilaste
--- piaski i żwiry
--- piaski
--- torfy
- 2940 ROSOSZYCA II nazwa złoża mało-konfliktowego
2028 MASANÓW nazwa złoża konfliktowego
- 2028 złożo MASANÓW (B+C₁) (ilic), p/Ng, Q
2940 złożo ROSOSZYCA II (C₁) p, pZ/Q
4917 złożo MASANÓW II (C₁) (ilic), p/Ng, Q
5773 złożo OŁOBOK (C₁) p, pZ/Q
8846 złożo SŁAWIN (C₁) p/Q
9122 złożo KLAPKI III (C₁) (ilic), g(gc)/Ng, Q
10165 złożo OŁOBOK III (C₁) p/Q
11796 złożo OŁOBOK IV (C₁) p/Q
11798 złożo ROSOSZYCA III (C₁) p/Q
13582 złożo KALISZKOWICE I (C₁) p/Q
13583 złożo KALISZKOWICE II (C₁) p/Q
14917 złożo OŁOBOK V (C₁) p/Q
15416 złożo JAŻWYNY IV (C₁) p/Q
15633 złożo KALISZKOWICE III (C₁) p/Q
16361 złożo GODZIESZE (C₁) p/Q
- granica złoża o zasobach udokumentowanych w kategoriach A+B+C₁ i C
--- granica obszaru prognostycznego
--- granica obszaru perspektywicznego
--- granica obszaru o negatywnych wynikach rozpoznania (pZ - rodzaj kopaliny)
• złożo o powierzchni < 5 ha

GÓRNICZTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN

- obszar i teren górnictwa złoża o powierzchni < 5 ha
✕ kopalnia czynna
✕ kopalnia nieczynna
☉ wyrobisko
• punkt niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin (p - rodzaj kopaliny)
- Symbol kopaliny:
ilic - il i lupki ilaste ceramiki budowlanej
g(gc) - gliny ceramiczne budowlanej
pZ - piaski i żwiry
p - piaski
t - torfy
- Symbol jednostki stratygraficznej:
Q - czwartorzęd
Ng - neogen
Pg - paleogen

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Granice działu wodnego:

- czwartego rzędu
--- 303 granica głównego zbiornika wód podziemnych wraz z jego numerem
--- granica strefy ochrony pośredniej ujęcia wód
☐ P+Ng ujęcie wód podziemnych o wydajności < 25 m³/h (p - przemysłowe, k - komunalne, Pg+Ng - wiek umiarkowanych utworów)
☐ K ujęcie wód podziemnych o wydajności 25 - 50 m³/h
☐ Q ujęcie wód podziemnych o wydajności > 50 m³/h
--- obszary dolinne zagrożone podtopieniami

WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO

- warunki korzystne
--- warunki niekorzystne, utrudniające budownictwo
--- obszary predysponowane do występowania ruchów masowych
--- obszary niewaloryzowane

OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU

- grunty ome (klasy I-IVa użytków rolnych)
--- łąki na glebach pochodzenia organicznego
--- lasy
--- granice terenów zarządzanych przez Generalną Dyрекcję Lasów Państwowych
--- granica obszaru chronionego krajobrazu
--- granica rezerwatu przyrody lub obszaru ochrony ścisłej (os) w obrębie parku narodowego (L - leśny)

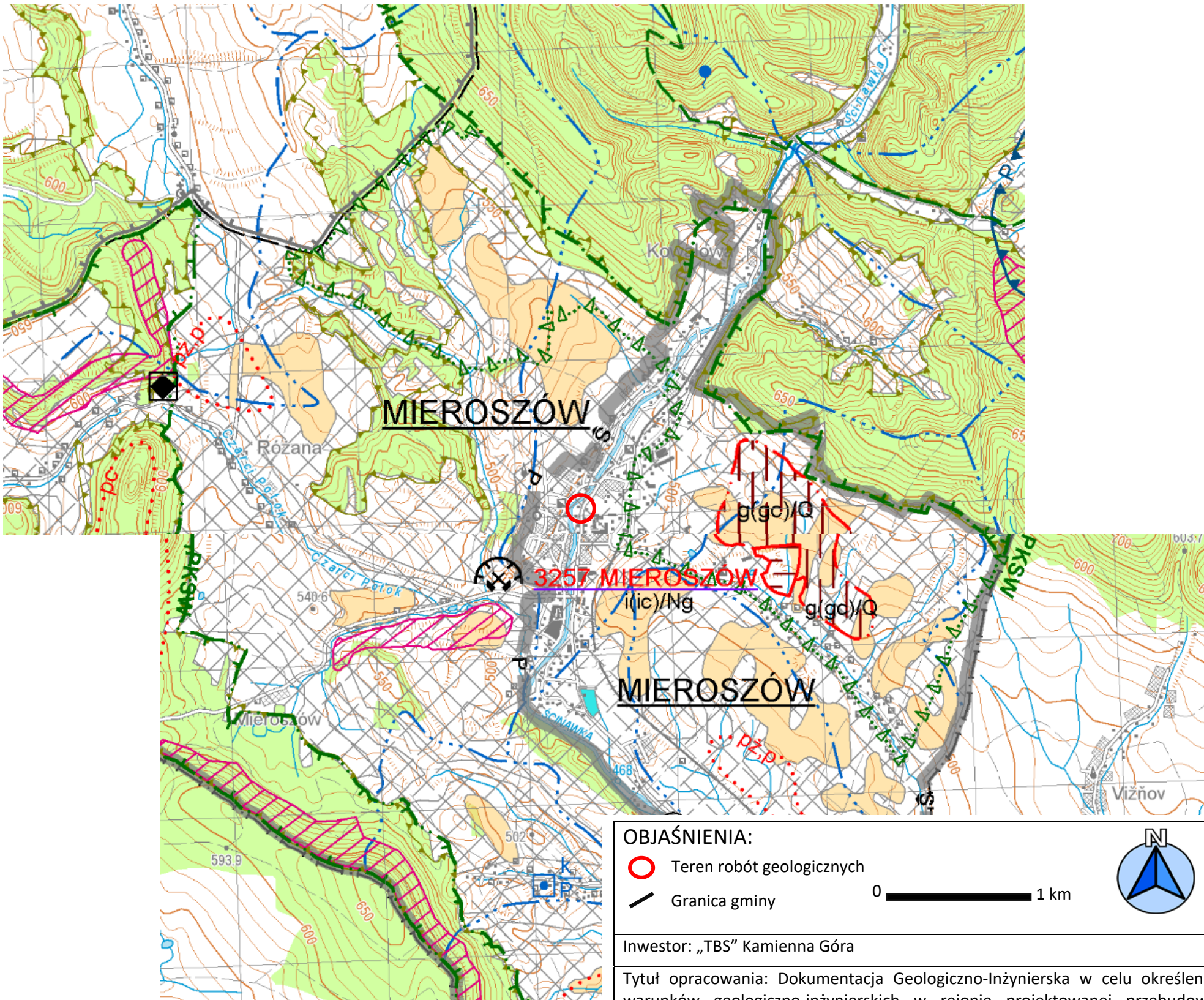
INFORMACJE DODATKOWE

- granica powiatu
--- granica gminy, miasta
--- siedziba urzędu gminy, miasta

KRASZEWICE

Informacje uzupełniające do mapy dostępne są w "Objaśnieniach do Mapy geologiczno-inżynierskiej Polski (II) w skali 1:50 000"

Wykorzystano informacje udostępnione przez: RZGW, GDOS, RDOS, GDLP, IMGW oraz z baz danych PSG i PSH w PIK-PIB



OBJAŚNIENIA:

- Teren robót geologicznych
--- Granica gminy
- 0 1 km



Inwestor: „TBS” Kamienna Góra

Tytuł opracowania: Dokumentacja Geologiczno-Inżynierska w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej przebudowy istniejącego budynku na cele mieszkalne na działce numer 73 przy ulicy Nad Potokiem 6A w Mieroszowie.

Skala: 1: 50 000

PIG 2015, 2015

ZAŁĄCZNIK NR

13

Tytuł załącznika:

**Mapa geosrodowiskowa
(wycinek arkusza KAMIENNA GÓRA ORAZ UNIEMYŚL)**

Wykonawca: KOMARTECH Kordian Kuc
ul. Mieszka I 19B/3, 58-100 Świdnica

Faktura nr: IAP/199/06/21/0

SPRZEDAWCA:

Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut
Badawczy
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
NIP: 5250008040

[1]

Data wystawienia:

2021-06-28

Data dostawy towaru / wykonania usługi:

2021-06-28

Sposób zapłaty:

Przelew

Termin płatności:

2021-07-12

GETIN BANK

15 1560 0013 2233 5196 5000 0073

Projekt: 92.0000.1800.02.4

NABYWCA: (7993)

KOMARTECH KORDIAN KUC
Mieszka I 19 B / 3
58-100 ŚWIDNICA
NIP: 8842146895

Lp.	Nazwa produktu	PKWiU	J.m.	Ilość	Cena	Wartość Netto	Podatek VAT		Wartość Brutto
							%	Kwota	
1	Plik rastrowy na CD MGŚP 1:50 000		szt	3	24,60	60,00	23,00	13,80	73,80
2	Objaśnienia cyfrowe w pdf do MGŚP 1:50 000		szt	3	18,45	45,00	23,00	10,35	55,35
3	Plik rastrowy na CD MHP 1:50 000		szt	3	24,60	60,00	23,00	13,80	73,80
4	Objaśnienia cyfrowe w pdf do MHP 1:50 000		szt	3	18,45	45,00	23,00	10,35	55,35
5	Plik rastrowy na CD SMGP 1:50 000		szt	1	24,60	20,00	23,00	4,60	24,60
6	Objaśnienia cyfrowe w pdf do SMGP 1:50 000		szt	1	18,45	15,00	23,00	3,45	18,45

PLN:	Kwota Netto	Stawka Vat (%)		Kwota Vat	Kwota Brutto
RAZEM:	245,00			56,35	301,35
W tym:	245,00	Podstawowa	23.00%	56,35	301,35
				Do zapłaty:	301,35

Słownie: trzysta jeden PLN i trzydzieści pięć gr

Jacenty Nagajek

Wystawca faktury

Warszawa, dnia 2021-07-07 10:19:26
(miejscowość, data)

Licencja nr DDS.7211.49.2021_PL_CL1

1. Nazwa organu wydającego licencję:

Główny Geodeta Kraju

2. Licencjobiorca:

KOMARTECH Kordian Kuc
(imię i nazwisko/nazwa)
ul. Mieszka I 19B/3, 58-100 Świdnica
(adres zamieszkania/siedziby)

3. Informacje o materiałach państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, których dotyczy licencja:

Lp.	Nazwa materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Identyfikator materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Data wykonania kopii	Określenie obszaru/obiektu, do którego odnosi się licencja ¹⁾
1.	Kartograficzne opracowania tematyczne i specjalne oraz niestandardowe opracowania topograficzne, niewymienione w tabelach nr 1–13, w postaci rastrowej arkusz mapy	C.PL.1983.949	2021-07-05	452.33
2.	Kartograficzne opracowania tematyczne i specjalne oraz niestandardowe opracowania topograficzne, niewymienione w tabelach nr 1–13, w postaci rastrowej arkusz mapy	C.PL.1986.1138	2021-07-05	444.14
3.	Kartograficzne opracowania tematyczne i specjalne oraz niestandardowe opracowania topograficzne, niewymienione w tabelach nr 1–13, w postaci rastrowej arkusz mapy	C.PL.1983.977	2021-07-05	462.31

4. Niniejsza licencja upoważnia licencjobiorcę, wymienionego w pkt 2 lub podmioty ustanowione przez licencjobiorcę do wykorzystywania wyszczególnionych w pkt 3 materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego²⁾ dla potrzeb własnych niezwiązanych z działalnością gospodarczą, bez prawa publikacji w sieci Internet
5. Nie narusza licencji udostępnianie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego przez licencjobiorcę innym podmiotom dla realizacji celu i w granicach uprawnień określonych w pkt 4.

Dokument podpisany elektronicznie przez system PZGIK

Zgodnie z art. 40c ust. 4 ustawy samodzielnie wydrukowana licencja nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika oraz pieczęci urzędowej.
Weryfikację autentyczności Licencji można wykonać na stronie: <https://pzgik.geoportal.gov.pl/imap/>
Weryfikację autentyczności Licencji umożliwia niepowtarzalny identyfikator:

DDS.7211.49.2021_PL_CL1

POUCZENIE

Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 276, z późn. zm.) kto wykorzystuje materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięciokrotności opłaty za udostępnienie tych materiałów.

¹⁾ Określenie obszaru / obiektu może nastąpić poprzez wskazanie: jednostek podziału terytorialnego kraju lub podziału kraju dla celów EGIB (jednostki ewidencyjne, obręby ewidencyjne, działki ewidencyjne), wykazu godeł mapy, współrzędnych poligonu.

²⁾ Cel lub zakres upoważnienia do wykorzystywania udostępnionych materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego należy wybrać według listy stanowiącej załącznik do wzoru niniejszej licencji.

³⁾ Licencja wystawiona zgodnie z zasadami określonymi w art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne zawiera:

- 1) niepowtarzalny identyfikator umożliwiający weryfikację autentyczności licencji;
- 2) adres strony internetowej umożliwiającej przeprowadzenie weryfikacji, o której mowa w pkt 1;
- 3) wskazanie daty, godziny, minuty oraz sekundy, w której nastąpiło wygenerowanie licencji w trybie art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne;
- 4) klauzulę, że zgodnie z art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne samodzielnie wydrukowana licencja nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika oraz pieczęci urzędowej;
- 5) pouczenie o sposobie weryfikacji, o którym mowa w pkt 1.