

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 BUDOWY BUDYNKU MIESZKAŁO -
USŁUGOWEGO Z ZAGOSPODAROWANIEM I INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ TERENU NA DZIAŁCE 40/6 PRZY ULICY BASZTOWEJ 4
W ZŁOTORYI

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 budowy budynku mieszkalnego - usługowego z zagospodarowaniem i infrastrukturą techniczną terenu na działce 40/6 przy ulicy Basztowej 4 w Złotoryi.	
Adres projektu	Działka o numerze ewidencyjnym 40/6, obręb 0003 Złotoryja przy ulicy Basztowej 4 w Złotoryi.	
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.	
Data zamówienia	01 czerwca 2021 wraz z późniejszymi zmianami	
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	2021136 / 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	09.12.2021	

STAROSTA ZŁOTORYJSKI
59-500 ZŁOTORYJA
Pl. Niepodległości 8
(1)

NŚ.6540.2.2021



PI
Złotoryja, 13 sierpnia 2021 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 80, art.156 ust. 1 pkt 3 i art. 161 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 1064 ze zm.), przepisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. Nr 288, poz. 1696 ze zm.), oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r., poz. 735), na wniosek z dnia 20 lipca 2021 r.. złożony przez Towarzystwo Budownictwa Społecznego „TBS” Sp. z o.o. w Kamiennej Górze, o zatwierdzenie „Projektu robót geologicznych dla rozpoznania warunków geologiczno – inżynierskich w rejonie projektowanej budowy budynku mieszkalno - usługowego z zagospodarowaniem i infrastrukturą techniczną terenu na działce 40/6 przy ulicy Basztowej 4 w Złotoryi”, powiat złotoryjski, województwo dolnośląskie, po rozpatrzeniu „Projektu robót geologicznych dla rozpoznania warunków geologiczno – inżynierskich w rejonie projektowanej budowy budynku mieszkalno- usługowego z zagospodarowaniem i infrastrukturą techniczną terenu na działce 40/6 przy ulicy Basztowej 4 w Złotoryi”, opracowanego w lipcu 2021 r. przez zespół: uprawniony geolog mgr Marcin Urbaniak - nr uprawnień geolog. VII - 1393, mgr inż. Kordian Kuc nr upr. XI/41/2012 oraz XII/42/2012 i mgr Barbara Tyś – Pracownia Ekspertyz Geologicznych i Ochrony Środowiska GEODIAG przy przedsiębiorstwie KOMARTECH Kordian Kuc w Świdnicy, po zasięgnięciu przewidzianej ustawą opinii właściwego burmistrza - pismo Burmistrza Miasta Złotoryja z dnia 29 lipca 2021 r., znak WAG.7011.5.2020

zatwierdzam

**„Projekt robót geologicznych dla rozpoznania warunków geologiczno – inżynierskich w rejonie projektowanej budowy budynku mieszkalno - usługowego z zagospodarowaniem i infrastrukturą techniczną terenu na działce 40/6 przy ulicy Basztowej 4 w Złotoryi”, powiat złotoryjski, województwo dolnośląskie,
Okres ważności decyzji - do dnia: 31 sierpnia 2023 r.**

Podstawowe założenia zawarte w projekcie:

Celem projektowanych robót geologicznych jest uszczegółowienie dotychczasowego rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich. Pozwoli to na prawidłową ocenę właściwości fizyczno- mechanicznych gruntów zalegających w podłożu budowlanym projektowanej inwestycji oraz sporządzenie dokumentacji geologiczno – inżynierskiej. Roboty geologiczne będą prowadzone w granicach działki nr 40/6 (Obr. 3 Złotoryja) położonej przy ul. Basztowej 4 w Złotoryi, zgodnie z oznaczeniem na mapie w skali 1:500, stanowiącej załącznik graficzny nr 2 projektu robót.

Zakres prac obejmuje:

- wykonanie 4 otworów wiertniczych do głębokości 8,0 m p.p.t. każdy – łącznie 32,0 mb., oraz 4 sondowań dynamicznych DPL do głębokości 8,0 m p.p.t., zgodnie z pkt 5 projektu robót geologicznych,

- pobranie prób do badań oraz wykonanie badań terenowych i laboratoryjnych,
- wykonanie prac geodezyjnych,
- upoważnienie do bieżącego korygowania przez dozór geologiczny lokalizacji wierceń oraz sondowań w granicach własności działki inwestora, w miejscach gdzie nie zostały stwierdzone anomalie georadarowe,
- opracowanie dokumentacji powykonawczej geologiczno – inżynierskiej.

Uwagi i zalecenia

1. Zgodnie z art. 81 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze ten, kto uzyskał decyzję o zatwierdzeniu projektu robót geologicznych zgłasza zamiar rozpoczęcia robót geologicznych właściwemu organowi administracji geologicznej oraz burmistrzowi właściwemu ze względu na miejsce wykonywanych robót, a ponadto organowi nadzoru górniczego – jeżeli do robót geologicznych stosuje się wymagania dotyczące ruchu zakładu górniczego.
2. Zgodnie z art. 50 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze, osoby wykonujące czynności polegające na wykonywaniu, dozorowaniu i kierowaniu pracami geologicznymi powinny posiadać kwalifikacje określone ustawą.
3. Decyzja nie narusza praw właścicieli nieruchomości gruntowych i nie zwalnia z obowiązków przestrzegania przepisów innych ustaw.
4. Próby utworów geologicznych należy przechowywać do czasu zatwierdzenia przez organ administracji geologicznej dokumentacji powykonawczej.
5. Wyniki przeprowadzonych robót geologicznych zostaną przedstawione w Dokumentacji geologiczno – inżynierskiej określającej warunki geologiczno-inżynierskie na terenie badań, którą należy przedłożyć do zatwierdzenia do Starosty Złotoryjskiego w 4 egzemplarzach oraz w postaci dokumentu elektronicznego dołączonego do każdego egzemplarza, zgodnie z art. 93 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze.

Uzasadnienie

Towarzystwo Budownictwa Społecznego „TBS” Sp. z o.o. w Kamiennej Górze, wystąpiła z wnioskiem z dnia 20 lipca 2021 r. o zatwierdzenie „Projektu robót geologicznych dla rozpoznania warunków geologiczno – inżynierskich w rejonie projektowanej budowy budynku mieszkalno- usługowego z zagospodarowaniem i infrastrukturą techniczną terenu na działce 40/6 przy ulicy Basztowej 4 w Złotoryi”, powiat złotoryjski, województwo dolnośląskie.

Przed wydaniem decyzji zasięgnięto opinii właściwego burmistrza, zgodnie z wymogiem art. 80 ust. 5 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze.

Burmistrz Miasta Złotoryja pismem z dnia 29 lipca 2021 r., znak WAG.7011.5.2020 zaopiniował pozytywnie zatwierdzenie projektu robót geologicznych.

Organ administracji geologicznej rozpatrując merytorycznie projekt robót geologicznych, przed wydaniem decyzji administracyjnej, zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity - Dz. U. z 2021 r., poz. 735), powiadomił stronę postępowania o przysługującym jej 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. Strona nie skorzystała z przysługującego jej prawa i nie wniosła uwag.

Zgodnie z wymogami ustawy Prawo geologiczne i górnicze „Projekt robót geologicznych dla rozpoznania warunków geologiczno – inżynierskich w rejonie projektowanej budowy budynku mieszkalno- usługowego z zagospodarowaniem i infrastrukturą techniczną terenu na działce 40/6 przy ulicy Basztowej 4 w Złotoryi”, powiat złotoryjski, województwo dolnośląskie

został przedłożony do zatwierdzenia przez właściwy organ administracji geologicznej oraz przewiduje niezbędny zakres prac i badań dla rozwiązania zadania geologicznego, zgodnie z wymogami § 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. Nr 288, poz. 1696 ze zm.). W związku z art. 80 ust. 6 tej ustawy projekt robót geologicznych zatwierdza się na czas oznaczony.

Stosownie do wymogów ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 1546 ze zm.), za wydanie niniejszej decyzji uiszczono opłatę skarbową w wysokości: 10,00 zł wpłaconą na konto Urzędu Miejskiego w Złotoryi.

Pouczenie

I. Od postanowień niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Legnicy za pośrednictwem Starosty Złotoryjskiego, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

II. Stronom postępowania służy prawo do zrzeczenia się odwołania. Z dniem doręczenia organowi, który wydał niniejszą decyzję, oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, staje się ona ostateczna i prawomocna.

Złożenie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania skutkuje utratą możliwości do zaskarżenia decyzji.



Otrzymują:

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

Do wiadomości:

1. Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego Wydział Geologii
Wybrzeże Słowackiego 12-14, 50-411 Wrocław
2. Ministerstwo Klimatu i Środowiska
ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa
3. Okręgowy Urząd Górniczy we Wrocławiu
ul. Kotlarska 41, 50-151 Wrocław
4. Urząd Miejski
Pl. Orłąt Lwowskich 1, 59-500 Złotoryja

KARTA INFORMACYJNA DOKUMENTACJI GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKIEJ

Tytuł dokumentacji: Dokumentacja geologiczno-inżynierska w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej budowy budynku mieszkalnego - usługowego z zagospodarowaniem i infrastrukturą techniczną terenu na działce 40/6 przy ulicy Basztowej 4 w Złotoryi.

Data rozpoczęcia badań: 16.11.2021

Data zakończenia badań: 17.11.2021

Liczba wykonanych wierceń: 4 szt.

Łączny metraż: 22,8 mb

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

Głębokość wierceń: od 4,6 do 7,10 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: 4 szt.

Łączny metraż: 22,3 mb

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

Głębokość sondowań: od 4,5 do 6,8 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.]
OW5	5665791.7	5564015.8	230,8
OW6	5665792.2	5564021.7	230,8
OW7	5665785.8	5564020.8	230,8
OW8	5665786.3	5564015.2	230,8

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

Badania laboratoryjne:

Badania właściwości fizycznych gruntu: 5 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.....	9
2.4	BADANIA LABORATORYJNE	9
2.5	OCENA STOPNIA REALIZACJI ZADANIA GEOLOGICZNEGO.....	10
3	BUDOWA GEOLOGICZNA	11
4	WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	12
5	CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOLOGICZNO – INŻYNIERSKICH.....	12
5.1	PODZIAŁ NA WARSTWY GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE.....	12
5.2	WODA GRUNTOWA	13
5.3	WARUNKI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE	13
6	OCENA WARUNKÓW GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH W PODŁOŻU PLANOWANEJ INWESTYCJI.....	14
7	WSTĘPNA PROGNOZA WPLYWU PLANOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO GRUNTOWO – WODNE	15
8	PROGNOZA ZMIAN WARUNKÓW GEOLOGICZNO -INŻYNIERSKICH	15
9	OPIS ZJAWISK I PROCESÓW GEODYNAMICZNYCH I ANTROPOGENICZNYCH ..	16
10	OCENA STANU TECHNICZNEGO OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ZLOKALIZOWANYCH W SĄSIEDZTWIE	17
11	WNIOSKI I PODSUMOWANIE	17
12	MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA PROJEKTU	18

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
ZAŁĄCZNIK NR 8	-	Mapa głębokości występowania gruntów antropogenicznych i ich miąższości - <i>sztuk 1</i>
ZAŁĄCZNIK NR 9	-	Mapa głębokości występowania gruntrów słabonośnych i ich miąższości - <i>sztuk 1</i>
ZAŁĄCZNIK NR 10	-	Mapa głębokości podłoża nośnego - <i>sztuk 1</i>
ZAŁĄCZNIK NR 11	-	Mapa głębokości występowania głównego piętra wodonośnego 1:50000
ZAŁĄCZNIK NR 12	-	Przekrój hydrogeologiczny
ZAŁĄCZNIK NR 13	-	Mapa geologiczna 1: 25 000
ZAŁĄCZNIK NR 14	-	Mapa geośrodowiskowa 1 : 50 000
ZAŁĄCZNIK NR 15	-	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 budowy budynku mieszkalnego - usługowego z zagospodarowaniem i infrastrukturą techniczną terenu na działce 40/6 przy ulicy Basztowej 4 w Złotoryi”* zatwierdzony przez Starostę Złotoryjskiego decyzją z dnia 13.08.2021r. (znak: NŚ.6540.2.2021).

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

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 zachodniej części województwa dolnośląskiego na terenie Gminy Złotoryja, należącej administracyjnie do powiatu złotoryjskiego. Projektowana inwestycja została zlokalizowana w centralnej części miasta Złotoryja przy ul. Basztowej 4, na działce o numerze ewidencyjnym 40/6.

W chwili obecnej na terenie inwestycyjnym znajduje się parterowy nieczynny lokal usługowy.

Na sąsiednich działkach znajdują się wielorodzinne budynki mieszkalno-usługowe a także droga dojazdowa.

- na działce 40/17 (na zachód od terenu badań) - zabudowa mieszkalno-usługowa

- na działce 40/12 (na wschód od terenu badań) - zabudowa mieszkalno-usługowa
- na działce nr 52 (na południe od terenu badań) - droga dojazdowa wyłożona kostką brukową
- na działce nr 1044 (na północ od terenu badań) - zabudowa mieszkalno-usługowa

Analizowana inwestycja nie znajduje się na obszarze objętym programem NATURA 2000 (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków, Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133) ani na terenach rezerwatów, Parków Chronionego Krajobrazu, Parków Krajobrazowych.

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

1.3 Charakterystyka projektowanej inwestycji

Projektowana inwestycja to budowa nowego częściowo podpiwniczonego 4-kondygnacyjnego budynku mieszkalno-usługowego. Projektowany obiekt uzupełni kwartał istniejącej zabudowy i powiązany będzie z istniejącymi budynkami na działkach sąsiednich, zielenią rekreacyjną, terenami rekreacji czynnej oraz istniejącymi drogami dojazdowymi.

W obecnej fazie projektowej przyjęto następujące założenia:

- poziom 0 - posadzka piwnicy
- poziom posadowienia obiektu ~ -2,50 (posadzka piwnicy)
- ilość kondygnacji podziemnych - 1

Fundamenty budynku zamierza się wykonać w formie ław lub płyty fundamentowej. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana usztywniona szkieletem żelbetowym. Piwnice - ściany żelbetowe. Dach o konstrukcji drewnianej. Fundamenty od strony budynków sąsiednich posadowione na poziomie fundamentów istniejących, w części środkowej około 60-70cm 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 4 otwory badawcze do głębokości:

- OW5 - 7,10 m p.p.t.
- OW6 - 5,00 m p.p.t.
- OW7 - 6,10 m p.p.t.
- OW8 - 4,60 m p.p.t.

Łącznie wykonano 22,8 mb wierceń.

Ze względu na występowanie w profilu gruntowym bardzo zagęszczonych gruntów niespoistych (piaski, pospółki) oraz braku postępu wiercenia, nie udało się osiągnąć zamierzonej w „Projekcie robót geologicznych...” głębokości 8 m p.p.t.

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

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

Wiercenia 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 zakończeniu badań otwory zlikwidowano poprzez zasypanie urobkiem.

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)

$$I_D = 0.429 \cdot \log(N_{10}) + 0.071$$

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 4 profilach badawczych do głębokości:

- DPL - 5 - 6,80 m p.p.t.
- DPL - 6 - 4,90 m p.p.t.
- DPL - 7 - 6,10 m p.p.t.
- DPL - 8 - 4,50 m p.p.t.

Łącznie wykonano 22,3 mb sondowań.

Sondowaniami nie osiągnięto zakładanej w „Projekcie robót geologicznych...” głębokości 8,00 m p.p.t. ze względu na występowanie w profilu gruntowym bardzo zagęszczonych gruntów niespoistych (piaski, pospółki).

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

Próby o naturalnej wilgotności (NW) i naturalnym uziarnieniu (NU) pobierano przy każdej zmianie litologii oraz zamknięto w szczelnych pojemnikach. Próby dostarczono do laboratorium w dniu pobrania.

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

W ramach badań laboratoryjnych wykonano:

- 3 analizy uziarnienia (sitowa)
- 3 wskaźniki różnoziarnistości
- 3 oznaczenia wilgotności naturalnej
- 3 współczynniki filtracji
- 2 oznaczenia konsystencji gruntu

Szczegółowe wyniki badań laboratoryjnych prób gruntu przedstawiono w załączniku 7.

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 8,00 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

Obszar badań położony jest przy wschodniej granicy Pogórza Kaczawskiego, wzdłuż którego przebiega Sudecki Uskok Brzeży oddzielający Pogórze od Równiny Chojnowskiej. Rozpatrywany teren leży w dorzeczu rzeki Kaczawy II rzędu, która wchodzi w skład dorzecza I rzędu Odry. Rzeka ta zbliża się do terenu inwestycyjnego na odległość około 650 metrów po jej północno-zachodniej stronie. Nie stwierdzono cieków w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji.

Otwory wiertnicze oraz sondowania DPL wykonano po uprzednim wyburzeniu mechanicznym nawierzchni utwardzonej, a także w pasie zieleni przylegającym do południowo-wschodniej części budynku.

Na podstawie wykonanych badań terenowych, analiz makroskopowych oraz badań laboratoryjnych można stwierdzić, że podłoże gruntowe w miejscu wykonanych odwiertów zbudowane jest z gruntów antropogenicznych oraz plejstocénskich rodzimych utworów polodowcowych.

Warstwę przypowierzchniową w otworze wiertniczym OW5 stanowi humus. Jego miąższość kształtuje się w granicach 0,20 m. W otworach wiertniczych OW6, OW7, OW8 przypowierzchniową warstwę profili stanowi około 0,15 m posadzka betonowa.

Głębiej występują utwory antropogeniczne reprezentowane przez niehomogeniczne nasypy niekontrolowane humusowo - piaszczysto - gliniasto - gruzowe o miąższości sięgającej do 5,5 m. Mapę miąższości nasypów przedstawiono w załączniku nr 8.

Poniżej nawiercono utwory zlodowacenia środkowo - polskiego wykształcone w postaci osadów fluwioglacjalnych oraz zastoiskowych.

Utwory fluwioglacjalne reprezentowane są przez piaski średnie z domieszką żwiru, oraz pospółki. Lokalnie w otworach wiertniczych OW5, OW6 i OW8 nawiercono utwory zastoiskowe głównie pyły piaszczyste oraz gliny pylaste z domieszkami materii organicznej. Miąższość utworów zlodowacenia kształtuje się w granicach 0,90 - 1,80 m. Utwory plejstocenu nie zostały przewiercone do głębokości rozpoznania.

4 WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Zgodnie z Mapą głębokości występowania głównego pietra wodonośnego (zał. 11), przekrojem hydrogeologicznym (zał. 10) miejsce wykonanych robót geologicznych leży poza obszarem głównych pięter wodonośnych.

W wykonanych otworach badawczych do głębokości rozpoznania tj. 7,10 m p.p.t. nie stwierdzono występowania wody gruntowej oraz sączyń wód śródwartwowych.

5 CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOLOGICZNO – INŻYNIERSKICH

5.1 Podział na warstwy geologiczno-inżynierskie

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 4 warstwy geologiczno-inżynierskie. Generalnie, warstwa geologiczno-inżynierska charakteryzuje grunty o zbliżonych właściwościach fizycznych i mechanicznych.

- **Warstwa geologiczno-inżynierska nN** - antropogeniczny niejednorodny, niehomogeniczny nasyp niekontrolowany. Określenie parametrów geotechnicznych nasypów niekontrolowanych jest niemożliwe ze względu na zróżnicowany skład i stan w jakim występują.
- **Warstwa geologiczno-inżynierska I** - osady fluwioglacjalne wykształcone w postaci piasków średnich z domieszką żwiru oraz pospółek w stanie zagęszczonym - stopień zagęszczenia $I_D = 0,70$.
- **Warstwa geologiczno-inżynierska B1** - osady zastoiskowe w postaci glin pylastych z domieszkami materii organicznej w stanie plastycznym - stopień plastyczności $I_L = 0,35$.

- **Warstwa geologiczno-inżynierska B2** - osady zastoiskowe wykształcone w postaci pyłów piaszczystych w stanie plastycznym - stopień plastyczności $I_L = 0,25$.

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 ścisłości 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 nr 6.

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

5.2 Woda gruntowa

W wykonanych otworach badawczych do głębokości rozpoznania tj. 7,10 m p.p.t. nie stwierdzono występowania wody gruntowej oraz sączeń wód śródwarstwowych.

5.3 Warunki geologiczno-inżynierskie

Na podstawie wykonanych badań terenowych, analiz makroskopowych oraz badań laboratoryjnych oraz zgodnie z Rozporządzeniem 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 gruntów niejednorodnych oraz słabonośnych.

Do gruntów słabonośnych zaliczono:

- nasypy niekontrolowane - **warstwa geologiczno-inżynierska Nn** oraz
- plastyczne utwory zastoiskowe - **warstwa geologiczno-inżynierska B1 oraz B2.**

Do gruntów nośnych zaliczono:

- zagęszczone utwory wodnolodowcowe - **warstwa geologiczno-inżynierska I**

Mając na uwadze specyfikę obiektu jak i warunki geologiczno-inżynierskie występujące na działce przeznaczonej pod zabudowę proponuje się posadowienie bezpośrednie na gruntach warstwy geologiczno-inżynierskiej I.

Antropogeniczne nasypy niekontrolowane - warstwy nN oraz plastyczne grunty zastoiskowe - warstwy B1, B2 powinny zostać usunięte.

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

6 OCENA WARUNKÓW GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH W PODŁOŻU PLANOWANEJ IWESTYCJI

Ze względu na występowanie w podłożu gruntowym gruntów antropogenicznych (nasypy niekontrolowane) oraz gruntów mineralnych w stanie plastycznym warunki gruntowe określono jako złożone.

Grunty warstwy geologiczno-inżynierskiej I można uznać za nośne.

Mięższość i głębokość zalegania gruntów antropogenicznych przedstawia załącznik nr 8. Mapę głębokości występowania gruntów słabonośnych z naniesioną ich mięższością przedstawia załącznik nr 9 natomiast mapę głębokości zalegania podłoża nośnego przedstawiono w załączniku nr 10.

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

Pierwotny projekt zakłada posadowienie obiektu na głębokości 2,50 m p.p.t. (posadzka piwnicy).

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 niespoiste grunty rodzime - piaski średnie z domieszką żwiru, piaski średnie z piaskiem grubym z domieszką żwiru oraz piaski średnie zaglinione z piaskiem pylastym zaglinionym zgrupowane w warstwie geologiczno-inżynierskiej I.
- Grunty niespoiste występują w stanie zagęszczonym o $I_D = 0,70$.
- Grunty spoiste to gliny pylaste z domieszkami materii organicznej oraz pyły piaszczyste zgrupowane w warstwach geologiczno-inżynierskich odpowiednio B2 i B1 o stopniu plastyczności $I_L = 0,35$ (B1) i $I_L = 0,25$ (B2)
- Zwierciadła wód gruntowych nie stwierdzono.
- Grunty rodzime przykrywa warstwa antropogenicznych nasypów niekontrolowanych .

Mając na uwadze powyższe warunki geologiczno-inżynierskie można wysunąć wniosek, że w poziomie, jak i poniżej strefy posadowienia nastąpią znaczne zmiany podłoża gruntowego w czasie, głównie ze względu na konsolidację gruntów niespoistych oraz spoistych.

Z tego względu zaleca się wymianę gruntów na piaski (średnie lub grube) lub pospółki z zagęszczeniem do wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 1,00$. Wymiany należy dokonać do stropu nośnych gruntów rodzimych.

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 i w jej sąsiedztwie nie zaobserwowano występowania zjawisk i procesów geodynamicznych.

W wykonanych otworach geologiczno-inżynierskich stwierdzono występowanie niehomogenicznych nasypów niekontrolowanych (niebudowlanych) złożonych głównie z 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 antropologicznych 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 OCENA STANU TECHNICZNEGO OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ZLOKALIZOWANYCH W SĄSIEDZTWIE

Teren przeprowadzonych badań jest otoczony zwartą zabudową. W trakcie wizji lokalnej, jak również podczas prowadzenia prac terenowych nie zaobserwowano uszkodzeń obiektów budowlanych znajdujących się w sąsiedztwie wykonywanych robót geologicznych.

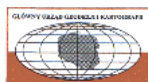
11 WNIOSKI I PODSUMOWANIE

- 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, plastyczne gliny i pyły zastoiskowe oraz zagęszczone piaski i pospółki fluwioglacjalne, które nie zostały przewiercone do głębokości rozpoznania.
- Nie stwierdzono występowania wód gruntowych oraz sączeń wód śródwarstwowych.

- Do gruntów słabonośnych zaliczono grunty antropogeniczne (warstwa nN) oraz grunty spoiste (warstwy B1, B2). Ich występowanie ilustrują załączniki 7 i 8.
- 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.

12 MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA PROJEKTU

1. Seifert K. (2015) *Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1: 50 000. Arkusz Złotoryja (759)*. PIG, Warszawa.
2. Seifert K. (2015) *Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1: 50 000. Arkusz Złotoryja (759) - objaśnienia*. PIG, Warszawa.
3. Czerski M. (2002) *Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000. Arkusz Złotoryja (759)*. PIG, Warszawa.
4. Czerski M. (2002) *Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000. Arkusz Złotoryja (759) - objaśnienia*. PIG, Warszawa.
5. Jerzmański J. (1955) *Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów w skali 1: 25 000. Arkusz Złotoryja (759)*. PIG, Warszawa.
6. Kondracki J. (1998) *Geografia regionalna Polski*. Wyd. PWN, Warszawa.

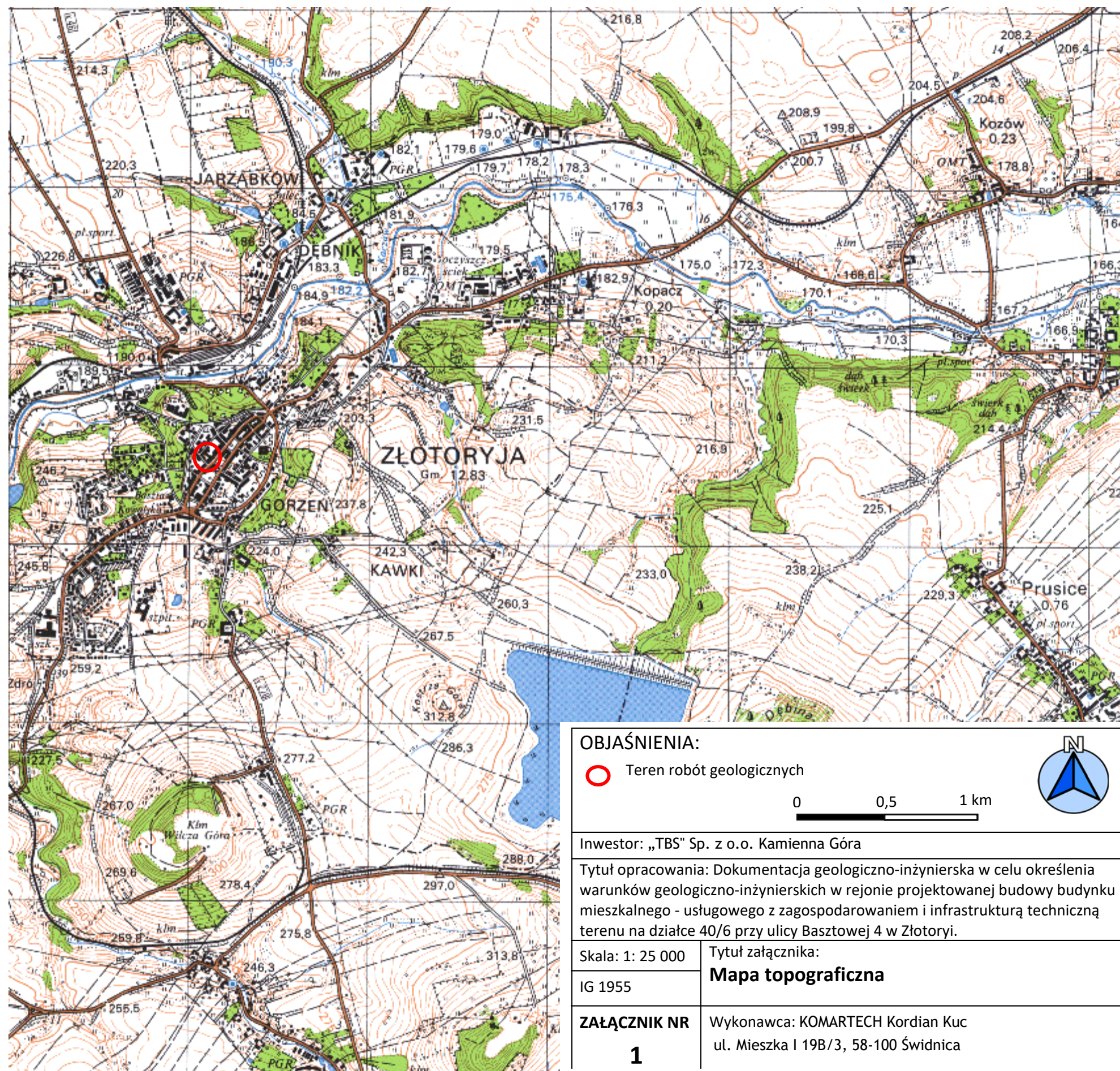


GŁÓWNY URZĄD
GEODEZJI I KARTOGRAFII

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
c) nie mieszczący się w skali - bez kominu
- 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
- Ścieżka
- Międzynarodowe i krajowe numery dróg
- Mur lub ogrodzenie metalowe przy drodze
- Ogrodzenie z kamienia, prętów metalowych lub siatki
- Potok, strumień, rzeka, rów, kanał
- Suchy rów
- Wał szutrzowy, grobla
- Granica państwa
- Granica województwa
- Granica gminy
- Pas lasu
- Rząd drzew
- Zrywplot, pas krzaków
- Las wysokopienny z linią oddziałową
- a) iglasty b) liściasty c) mieszany
- Las rzadki
- Zagajnik
- Krzaki zwane
- a) iglaste b) liściaste
- Sad
- Łąka sucha i podmokła
- Zarośla trzcin i sitowia
- Bagno

Wartości cięgie poprawdzono na 5 m



OBJAŚNIENIA:

Teren robót geologicznych

0 0,5 1 km



Inwestor: „TBS” Sp. z o.o. Kamienna Góra

Tytuł opracowania: Dokumentacja geologiczno-inżynierska w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej budowy budynku mieszkalnego - usługowego z zagospodarowaniem i infrastrukturą techniczną terenu na działce 40/6 przy ulicy Basztowej 4 w Złotoryi.

Skala: 1: 25 000

Tytuł załącznika:

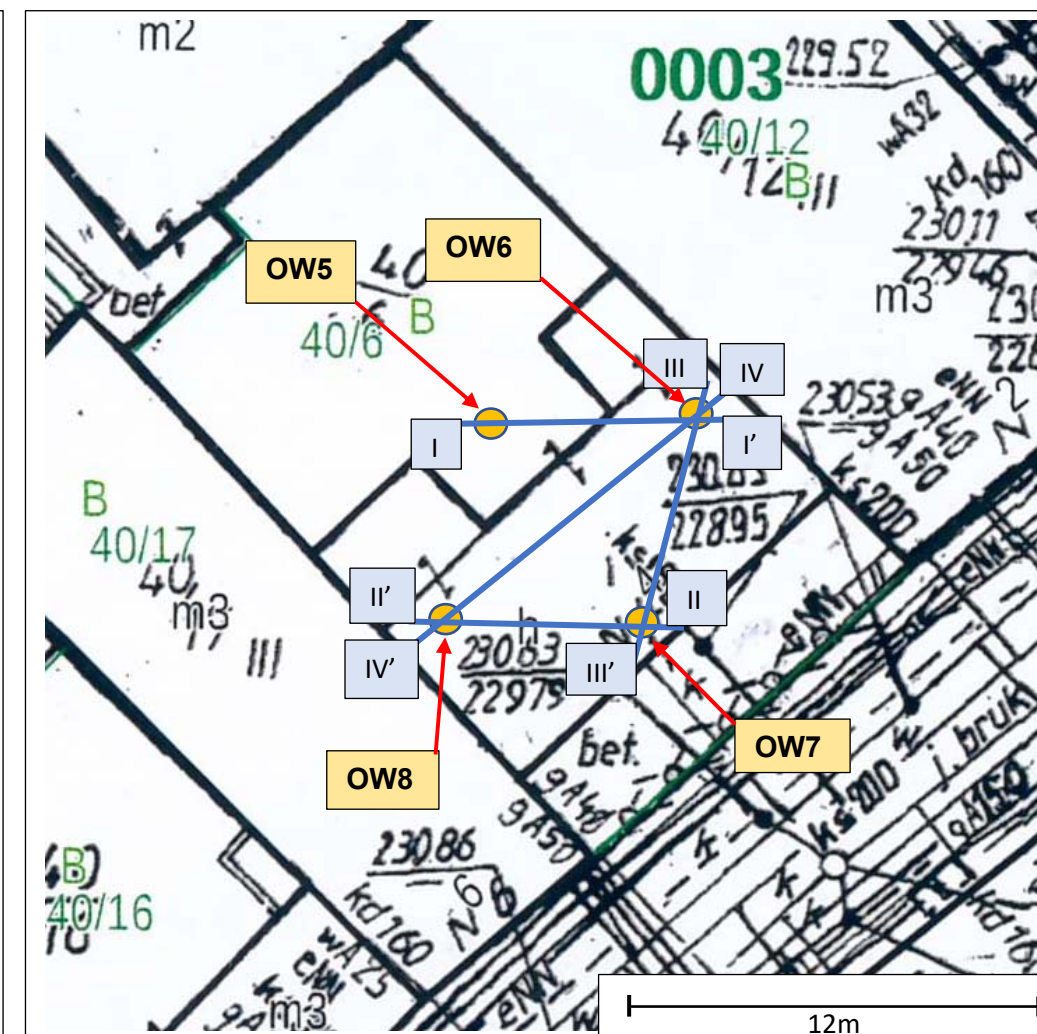
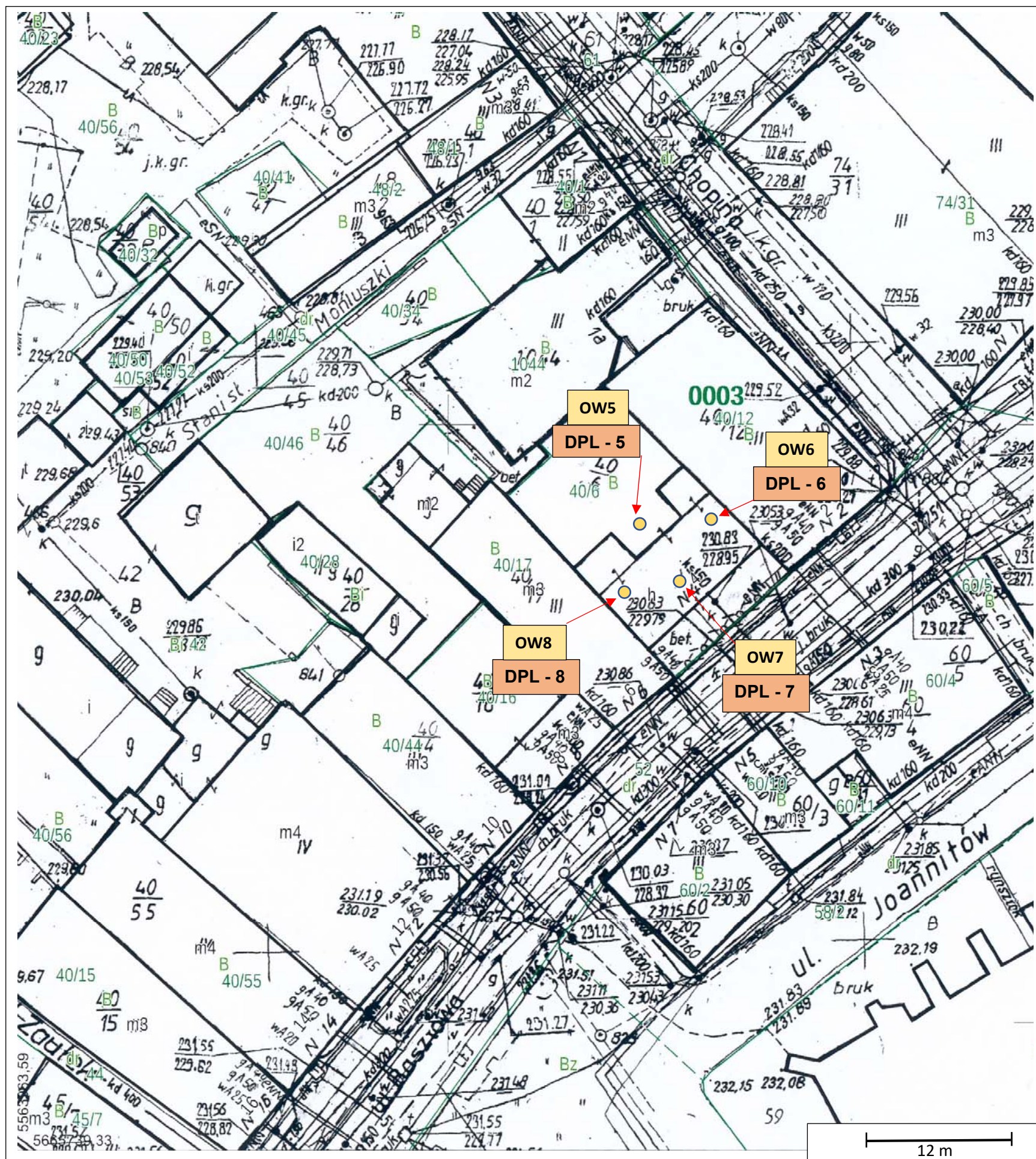
Mapa topograficzna

IG 1955

ZAŁĄCZNIK NR

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

1



OBJAŚNIENIA:

- I — I' Przekroje geologiczno-inżynierskie
- Lokalizacja otworu wiertniczego oraz sondowania DPL
- OW6** Numer otworu wiertniczego
- DPL - 6** Numer sondowania DPL



Inwestor: „TBS” Sp. z o.o. Kamienna Góra

Tytuł opracowania: Dokumentacja geologiczno-inżynierska w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej budowy budynku mieszkalnego - usługowego z zagospodarowaniem i infrastrukturą techniczną terenu na działce 40/6 przy ulicy Basztowej 4 w Złotoryi.

Skala: 1: 500

Tytuł załącznika:


2020

Mapa sytuacyjno – wysokościowa

ZAŁĄCZNIK NR


2

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

	KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer OW5		Zał. Nr. 3							
			Numer projektu: 2021136							
	Miejscowość: Złotoryja Gmina: Złotoryja Powiat: złotoryjski Województwo: dolnośląskie	Objekt: działka numer 40/6 Inwestor: "TBS" Sp. z o.o. Wiercenie: GEODIAG Kordian Kuc Dozór geolo.: mgr inż. Kordian Kuc	Wiertnica: RKS MAKITA							
			Data wiercenia: 16 LISTOPAD 2021							
			Rzędna: 230.8 m n.p.m.							
Stratygrafia	Głębokość z wierciadła wody [m p.p.t.]	Profil	Skala [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Właściwości	Wilgotność	Numer próbki	Głębokość pobrania


Czwartorzęd	0	0	Humus	H	-					
	0.4	0,2	Nasyp niekontrolowany - cegła, fragmenty zaprawy, burzy z HCL	nN	nN	pl	w			
	0.8									
	1.2									
	1.6									
	2	2	Nasyp niekontrolowany gliniasty - glina piaszczysta, cegła, fragmenty zaprawy, burzy z HCL	nN	nN	pl	w		1	2,00 - 2,70
	2.4									
	2.8	2,7								
	3.2		Nasyp niekontrolowany - piasek, fragmenty cegieł	nN	nN	-	w			
	3.6									
	4									
	4.4									
	4.8									
	5.2									
	5.6	5,5	Pył piaszczysty	Πp /clSi	B2	pl	w		3	5,50 - 6,30
	6									
	6.4	6,3	Piasek średni z domieszką żwiru, jasnożółty, brak postępu	Ps+Ż / MSa+Gr	I	zg	mw		4	6,30 - 7,10
	6.8									

Opracowała: mgr Barbara Tyś	Weryfikował: mgr inż Kordian Kuc	
-----------------------------	----------------------------------	--

		KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer OW6		Zał. Nr. 3						
				Numer projektu: 2021136						
Miejscowość: Złotoryja Gmina: Złotoryja Powiat: złotoryjski Województwo: dolnośląskie		Objekt: działka numer 40/6 Inwestor: "TBS" Sp. z o.o. Wiercenie: GEODIAG Kordian Kuc Dozór geolo.: mgr inż. Kordian Kuc		Wiertnica: RKS MAKITA						
				Data wiercenia: 16 LISTOPAD 2021						
				Rzędna: 230.8 m n.p.m.						
Stratygrafia	Głębokość z wierciadła wody [m p.p.t.]	Profil	Skala [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Właściwości	Wilgotność	Numer próbki	Głębokość pobrania


Czwartorzęd	0	0	Posadzka betonowa	-	-					
	0,15									
	0,4		Nasyp niekontrolowany - cegła, fragmenty zaprawy, burzy z HCL	nN	nN	-	mw			
	0,8									
	1,2	1,1								
	1,6		Nasyp niekontrolowany - cegła, humus, piasek, brak reakcji z HCL	nN	nN	-	mw			
	2									
	2,4									
	2,8									
	3,2									
	3,6	3,5	Gлина пыласта з домieszką materii organicznej	Gπ+Or / siCl+Or	B1	pl	w	5	3,50 - 3,80	
	4	3,8								
	4,4		Pospółka, jasnobrunatna	Po / grSa	I	zg	mw	6	3,90 - 4,80	
	4,8									
	5,2									

Opracowała: mgr Barbara Tyś	Weryfikował: mgr inż Kordian Kuc	
-----------------------------	----------------------------------	--

		KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer OW7		Zał. Nr. 3						
				Numer projektu: 2021136						
Miejscowość: Złotoryja Gmina: Złotoryja Powiat: złotoryjski Województwo: dolnośląskie		Objekt: działka numer 40/6 Inwestor: "TBS" Sp. z o.o. Wiercenie: GEODIAG Kordian Kuc Dozór geolo.: mgr inż. Kordian Kuc		Wiertnica: RKS MAKITA						
				Data wiercenia: 16 LISTOPAD 2021						
				Rzędna: 230.8 m n.p.m.						
Stratygrafia	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t.]	Profil	Skala [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Właściwości	Wilgotność	Numer próbki	Głębokość pobrania

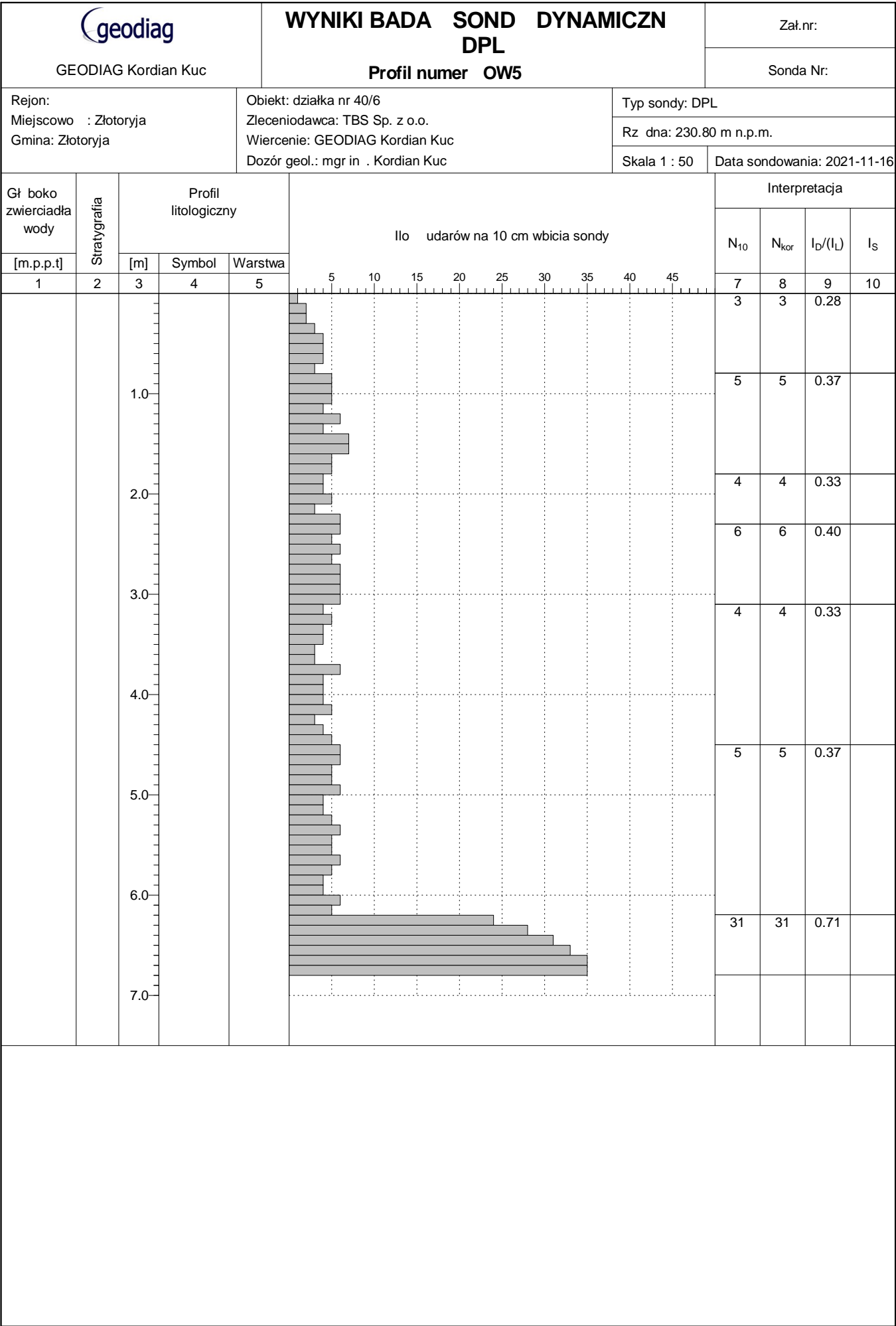
Czwartorzęd	0	0	Posadzka betonowa	-					
	0.4	0,15	Nasyp niekontrolowany - glina piaszczysta, cegła, fragmenty zaprawy, burzy z HCL	nN	nN	pl	w		
	0.8								
	1.2	1	Nasyp niekontrolowany - glina piaszczysta z domieszką cegły, piaseku, żwiru	nN	nN	pl	w		
	1.6								
	2								
	2.4								
	2.8								
	3.2								
	3.6								
	4								
	4.4	4,3	Piasek średni z domieszką żwiru, jasnożółty	Ps+Ż / MSa+Gr	I	zg	mw	7	4,60 - 5,60
	4.8								
	5.2								
	5.6								
	6	5,8	Pospółka, jasnobrunatna	Po / grSa	I	zg	mw	8	5,80 - 6,10

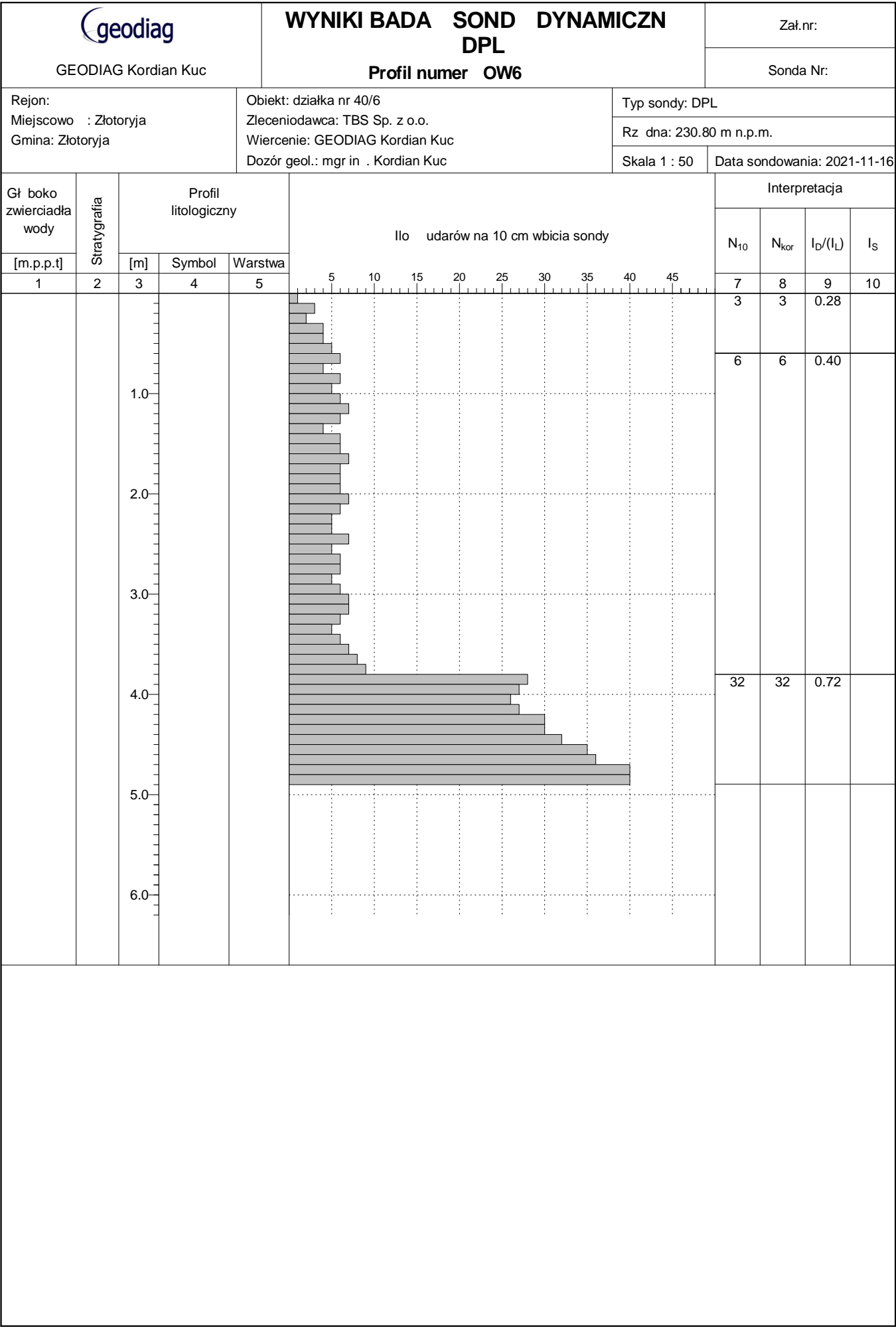
Opracowała: mgr Barbara Tyś	Weryfikował: mgr inż Kordian Kuc	
-----------------------------	----------------------------------	--

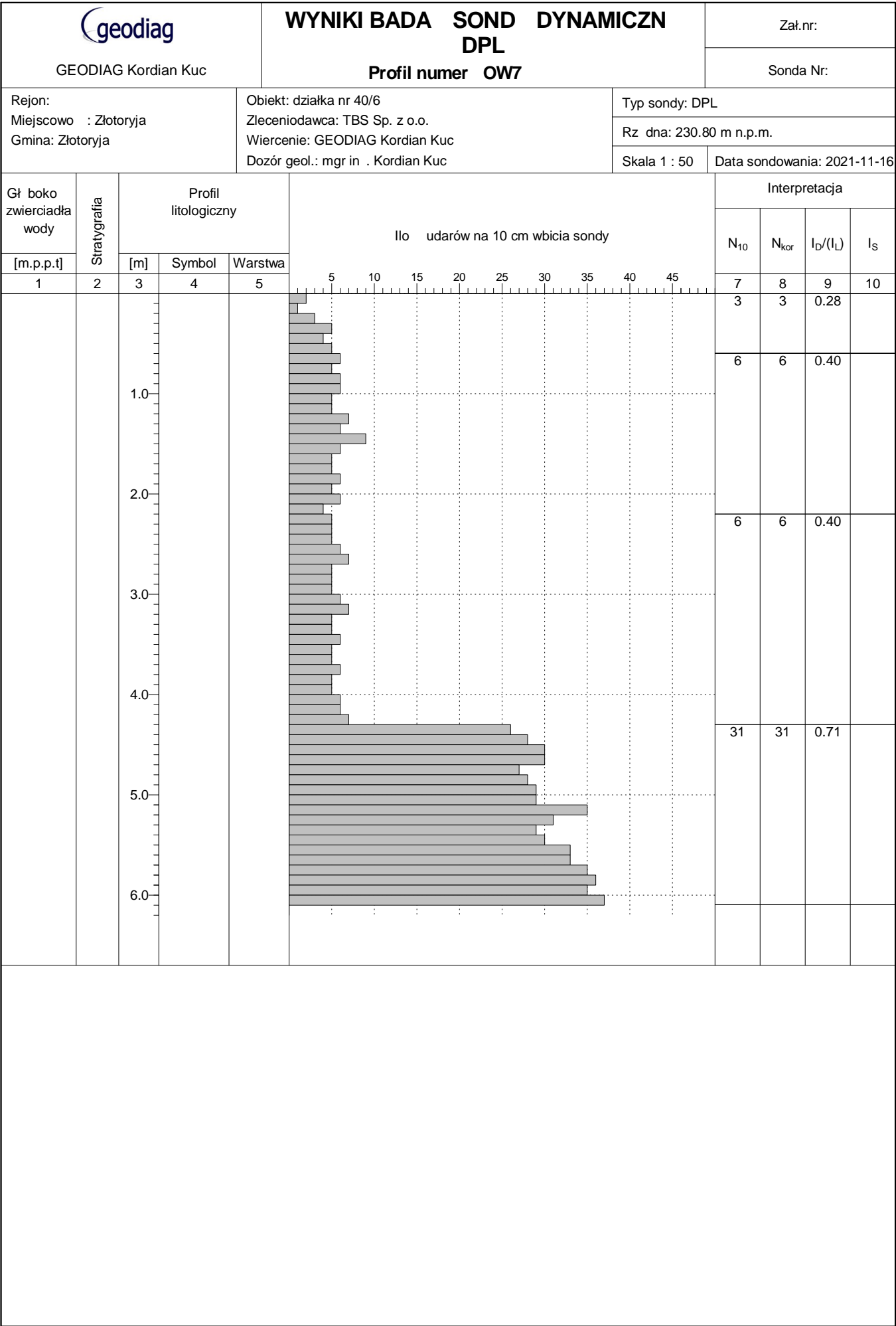
	KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer OW8		Zał. Nr. 3									
			Numer projektu: 2021136									
	Miejscowość: Złotoryja Gmina: Złotoryja Powiat: złotoryjski Województwo: dolnośląskie		Objekt: działka numer 40/6 Inwestor: "TBS" Sp. z o.o. Wiercenie: GEODIAG Kordian Kuc Dozór geolo.: mgr inż. Kordian Kuc		Wiertnica: RKS MAKITA							
					Data wiercenia: 16 LISTOPAD 2021							
					Rzędna: 230.8 m n.p.m.							
Stratygrafia	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t.]	Profil	Skala [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Właściwości	Wilgotność	Numer próbki	Głębokość pobrania		

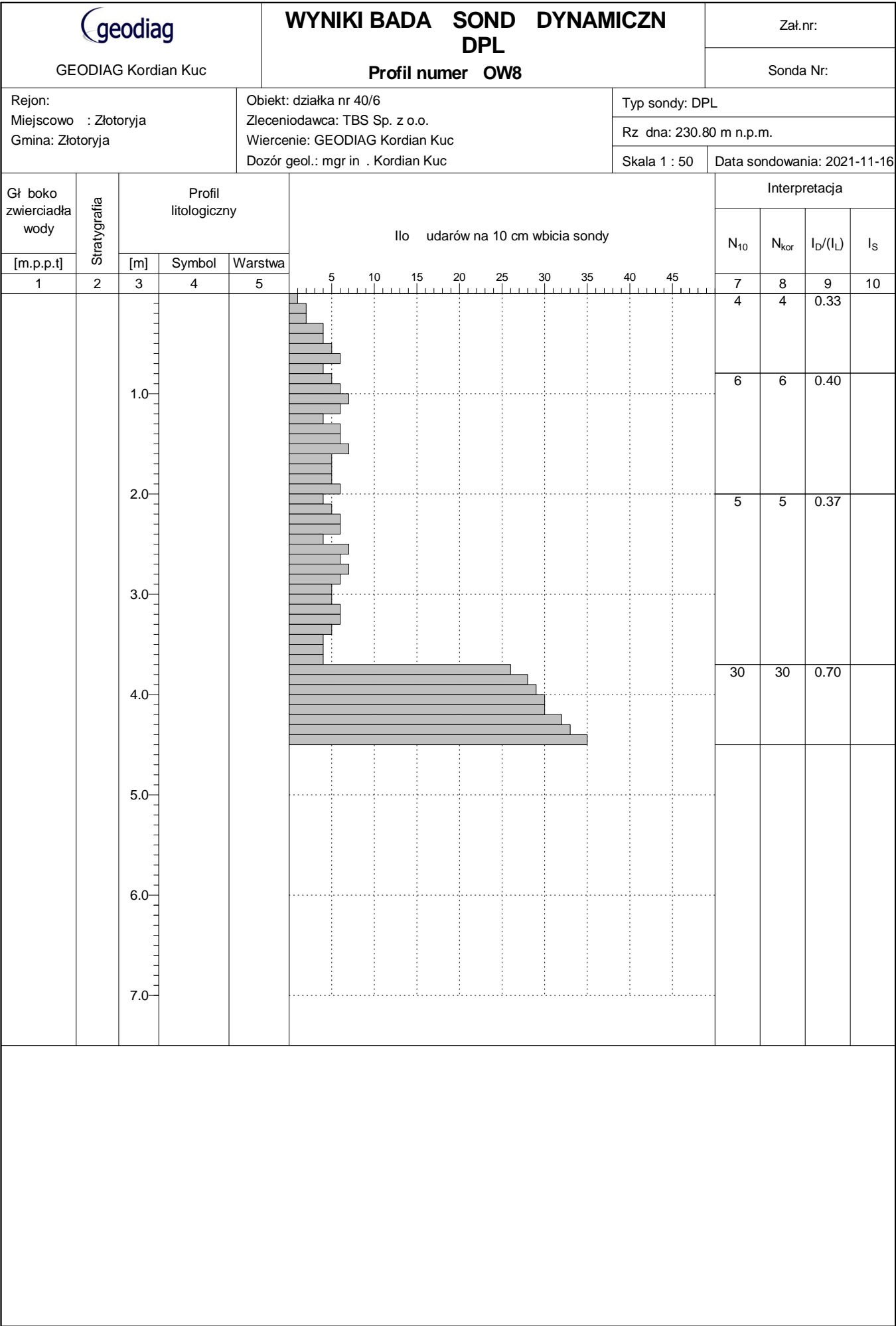
Czwartorzęd	0	0	Posadzka betonowa	-	-	-	-	-	-	-
	0,15	0,15	Nasyp niekontrolowany - cegła	nN	nN	-	mw	-	-	-
	0,45	0,45	Nasyp niekontrolowany - cegła, fragmenty zaprawy, burzy z HCL	nN	nN	-	mw	-	-	-
	1,1	1,1	Nasyp niekontrolowany - cegła, humus, piasek, brak reakcji z HCL	nN	nN	-	mw	-	-	-
	3,6	3,6	Gлина пыlasta z domieszką materii organicznej	Gπ+Or / siCl+Or	B1	pl	w	9	3,60 - 3,80	-
	3,8	3,8	Pospółka, jasnobrunatna	Po / grSa	I	zg	mw	10	3,80 - 4,60	-
	4,8	4,8								

Opracowała: mgr Barbara Tyś	Weryfikował: mgr inż Kordian Kuc
-----------------------------	----------------------------------









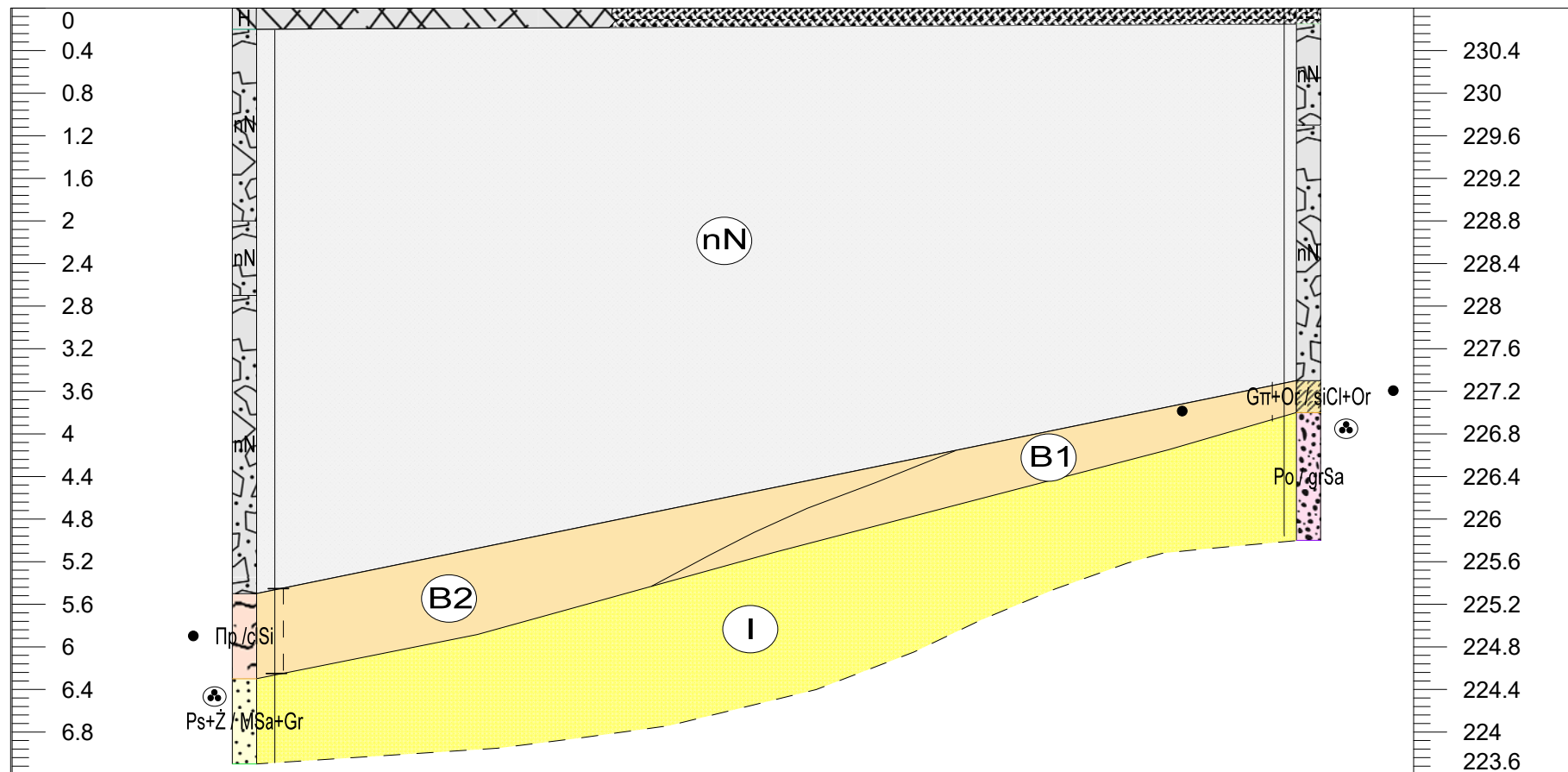
230,8 m n.p.m.

I - I'

230,8 m n.p.m.

OW5

OW6



GEODIAG Kordian Kuc

Opracowała: mgr Barbara Tyś

Weryfikował: mgr inż. Kordian Kuc

Przekrój geotechniczny nr I - I'

Podpis:

Podpis:

Załącznik Nr 5

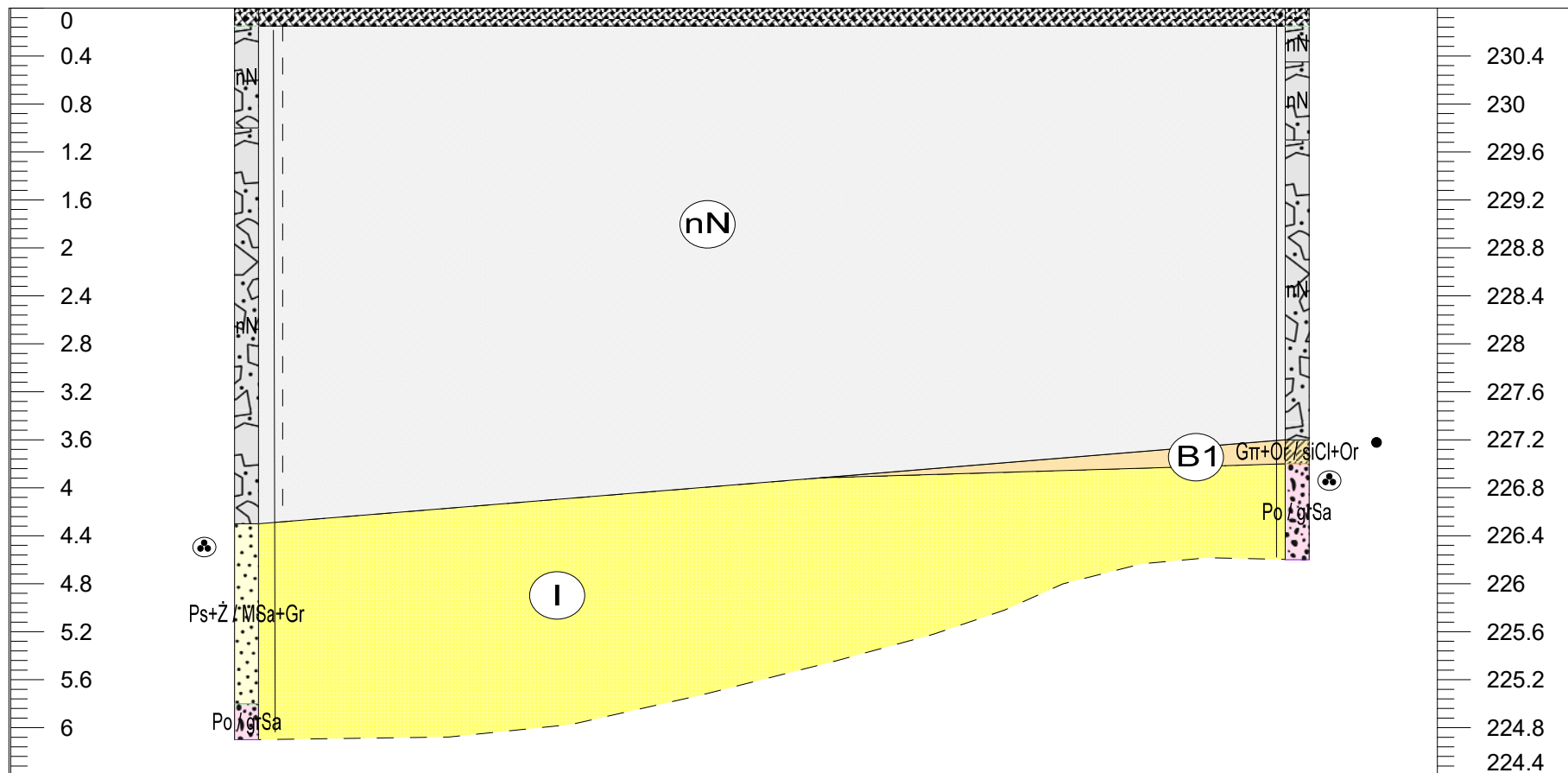
230,8 m n.p.m.

II - II'

230,8 m n.p.m.

OW7

OW8



GEODIAG Kordian Kuc

Opracowała: mgr Barbara Tyś

Weryfikował: mgr inż. Kordian Kuc

Przekrój geotechniczny nr II - II'

Podpis:

Podpis:

Zał.Nr 5

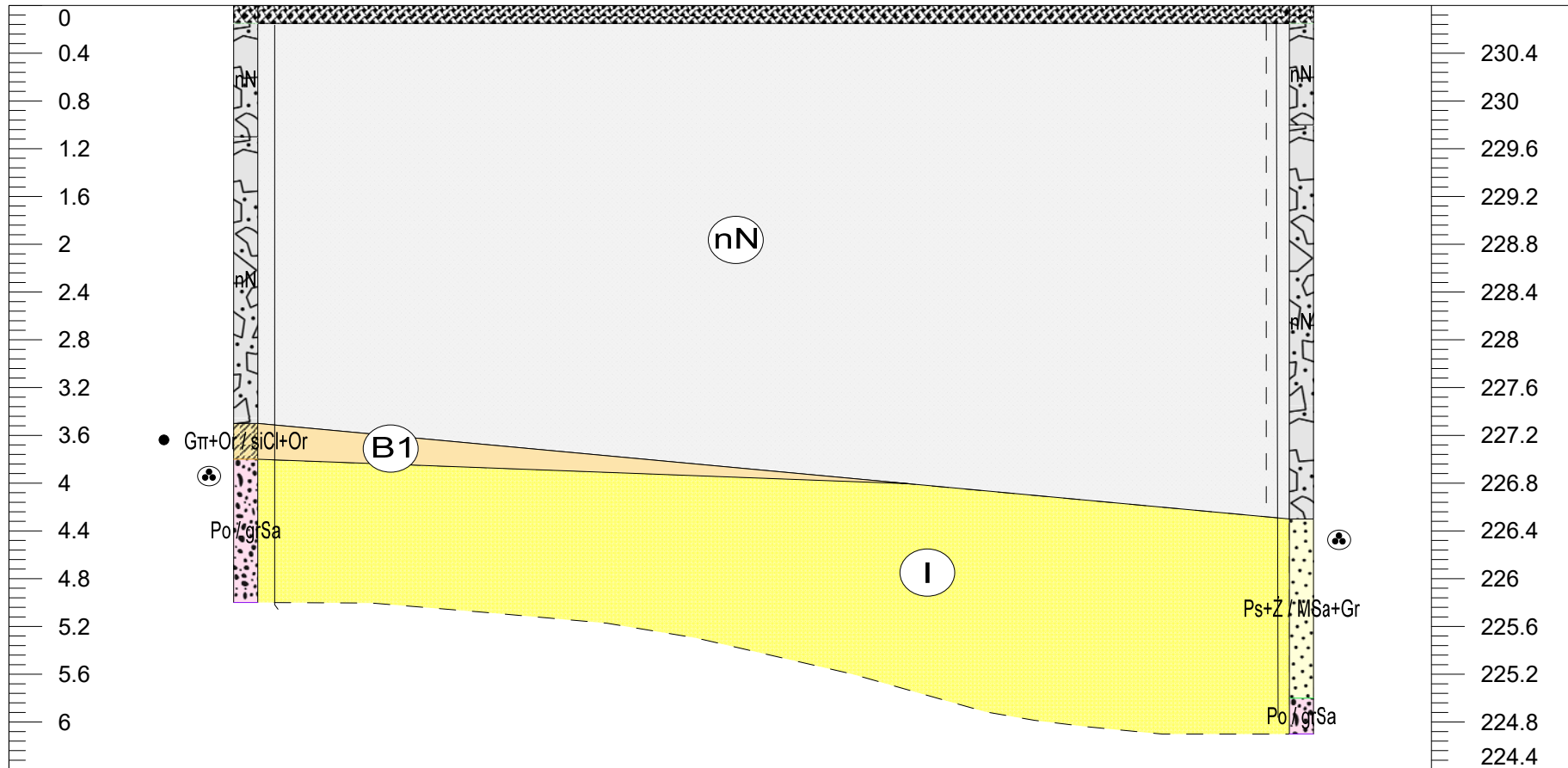
230,8 m n.p.m.

III - III'

230,8 m n.p.m.

OW6

OW7



GEODIAG Kordian Kuc	Opracowała: mgr Barbara Tyś	Weryfikował: mgr inż. Kordian Kuc
Przekrój geotechniczny nr III - III'	Podpis:	Podpis:
Zał.Nr 5		

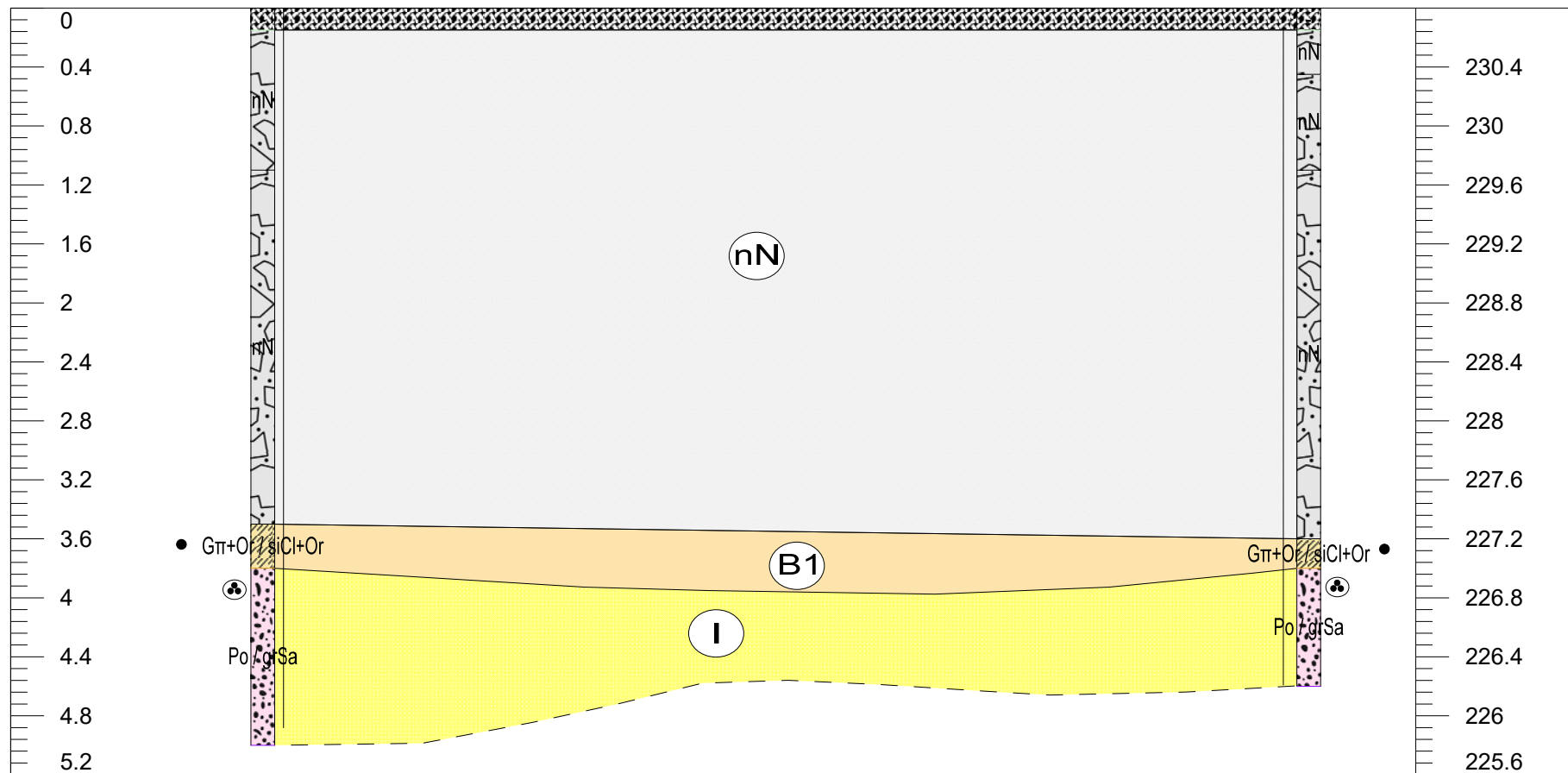
IV - IV'

230,8 m n.p.m.

OW6

230,8 m n.p.m.

OW8



GEODIAG Kordian Kuc

Opracowała: mgr Barbara Tyś

Weryfikował: mgr inż. Kordian Kuc

Przekrój geotechniczny nr IV - IV'

Podpis:

Podpis:

Załącznik Nr 5

**Załącznik 6. WARTOŚCI PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH WYDZIELONYCH WARSTW
wyznaczonych metodą B wg PN-B-03020:1981**

Profil stratygraficzno- -litologiczny	Opis litologiczno-genetyczno- -stratygraficzny	Oznaczenie warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-86/B-02480	Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności	Wilgotność naturalna	Gęstość właściwa	Gęstość objętościowa	Kąt tarcia wewnętrznego	Kohezja	Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej	Edometryczny moduł ściśliwości wtórnej	Moduł odkształcenia pierwotnego	Moduł sprężystości skat
				I_D	I_L	w_n	ρ_s	ρ_0	φ_u	C_u	M_0	M	E_0	E
				[-]	[-]	%	[g/cm ³]	[g/cm ³]	[°]	kPa	MPa	Mpa	MPa	MPa
Q_p Q_h	Plejstoceńskie i holocenne utwory wodnolodowcowe, zastoiskowe oraz antropogeniczne	nN	Nasyp	Nasypy niebudowlane o nieokreślonym składzie, nie nadające się do posadowień bezpośrednich budowli										
		I	Ps+Ż, Po,	0,70	-	mw: 4 w: 12	2,65	mw:1,80 w: 1,90	34,2	-	132,1	146,8	111,0	-
		B1	Gπ+Or	-	0,35	25	2,68	2,00	15,5	26,35	26,2	34,9	19,9	-
		B2	πp	-	0,25	17	2,67	2,10	17,3	29,73	32,7	43,6	24,9	-

Projekt nr 2021136

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 16.11.2021 o masie 0,7 kg

Świdnica, data 17.11.2021

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

Miejsce pobrania:	<i>Złotoryja</i>	Rodzaj gruntu:	Πp
Data pobrania:	16.11.2021	Barwa:	
Data badania:	17.11.2021	Wilgotność:	w
Numer próby:	3	Ilość wałeczkowań:	1/1
Otw/gł:	OW5 / 5,55-6,00 m p.p.t.	Zaw. CaCO ₃ :	<1%

Badanie wilgotności naturalnej			Badanie granicy plastyczności		
Nr tygla	w _n [%]	w _{nśr} [%]	Nr tygla		w _p [%]
1	8,88	9,02	1	7,84	8,01
2	9,16		2	8,18	

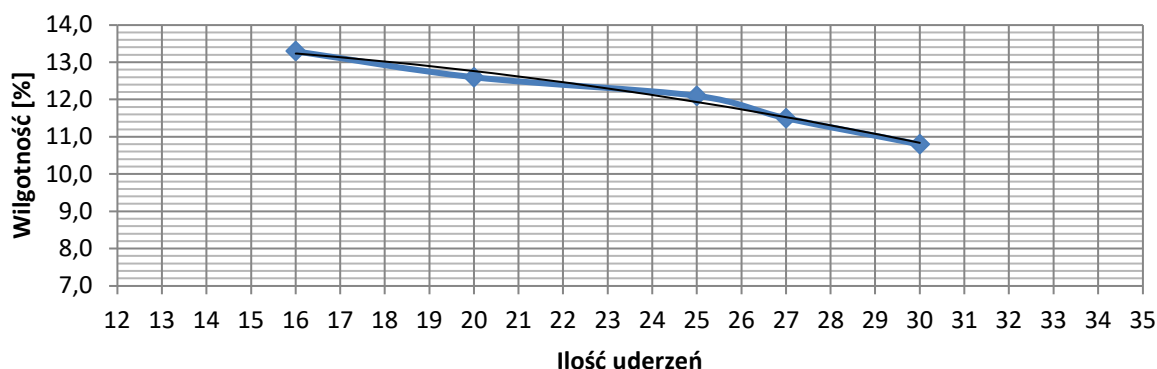
Badanie granicy płynności:			$I_L = \frac{w_n - w_p}{w_L - w_p}$
Nr tygla	w [%]	Ilość uderzeń	
1	10,8	30	
2	11,5	27	
3	12,1	25	
4	12,6	20	
5	13,3	16	

WYNIKI BADAN LABORATORYJNYCH

Wilgotność	Granice		Wsk. plastyczności	Stopień plastyczności
	Plastyczności	Płynności		
w _n [%]	w _p [%]	w _L [%]	I _p	I _L [%]
9,0	8,0	12,1	4,1	0,25

Stan grutów wg badań laboratoryjnych: plastyczny

Wyznaczenie granicy płynności



Projekt nr 2021136

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 27.07.2021 o masie 0,7 kg

Świdnica, data 17.11.2021

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

Miejsce pobrania:	<i>Złotoryja</i>	Rodzaj gruntu:	Gπ+Or
Data pobrania:	16.11.2021	Barwa:	
Data badania:	17.11.2021	Wilgotność:	w
Numer próby:	9	Ilość wałeczkowań:	4/5
Otw/gł:	OW8 / 3,60-3,80 m p.p.t.	Zaw. CaCO ₃ :	<1%

Badanie wilgotności naturalnej			Badanie granicy plastyczności		
Nr tygla	w _n [%]	w _{nśr} [%]	Nr tygla	w [%]	w _p [%]
1	16,27	16,66	1	12,35	12,60
2	17,05		2	12,84	

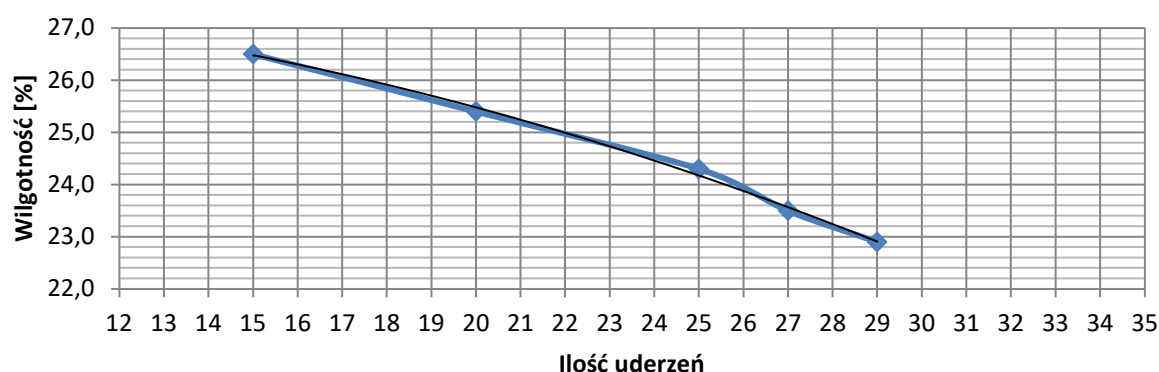
Badanie granicy płynności:			$I_L = \frac{w_n - w_p}{w_L - w_p}$
Nr tygla	w [%]	Ilość uderzeń	
1	22,9	29	
2	23,5	27	
3	24,3	25	
4	25,4	20	
5	26,5	15	

WYNIKI BADAN LABORATORYJNYCH

Wilgotność	Granice		Wsk. plastyczności	Stopień plastyczności
	Plastyczności	Płynności		
w _n [%]	w _p [%]	w _L [%]	I _p	I _L [%]
16,7	12,6	24,3	11,7	0,35

Stan grutów wg badań laboratoryjnych: plastyczny

Wyznaczenie granicy płynności



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

Zleceniodawca:

„TBS” Sp. z o.o.
 ul. Sienkiewicza 7
 58-400 Kamienna Góra
 Pani Agata Bogowska T: (75)7442614
 E: agata.bogowska@tbskg.com.pl
 Świdnica

data pobrania próbki 16.11.2021 o masie 0,7 kg

OW5 / PRÓBKA NR 4

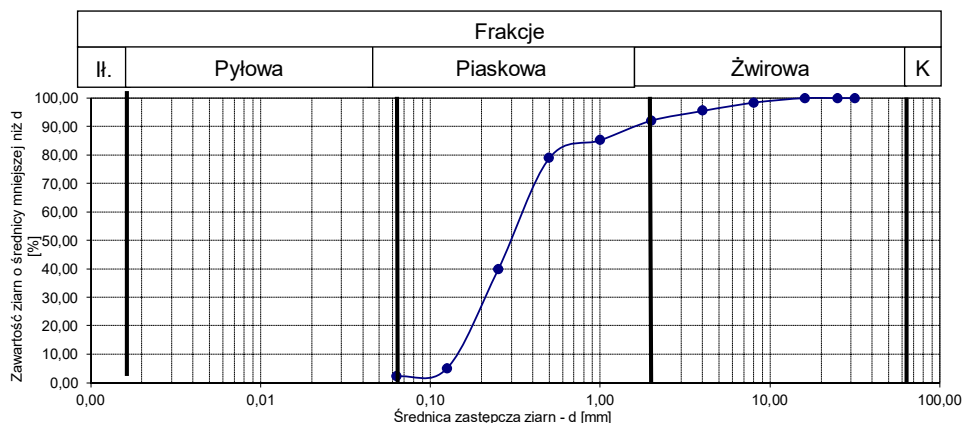
17.11.2021

BADANIA LABORATORYJNE GRUNTÓW

ANALIZA UZIARNIENIA

PN-88/B-04481

Miejsce pobrania:	Złotoryja ul. Basztowa 4	Barwa:	jasnożółty
Otwór/głębokość:	OW5 gł. 6,30-7,10 m p.p.t.	Wilgotność:	mw / suchy
Rodzaj gruntu:	Piasek średni	Zaw. CaCO ₃ :	-
Domieszki:	żwir	Data badania:	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	5,20	1,6	1,6
4,00	9,00	2,8	4,4
2,00	11,00	3,4	7,9
1,00	22,00	6,9	14,8
0,50	20,00	6,3	21,0
0,25	125,00	39,1	60,1
0,125	111,30	34,8	95,0
0,063	8,90	2,8	97,7
<0,063	7,20	2,3	100,0
Σ	319,60	100,0	

Skład granulometryczny	
Średnica ziaren	Zawartość
	[%]
>2 mm	7,9
2,0-0,5 mm	13,1
0,5-0,25 mm	39,1
0,25-0,063 mm	37,6
<0,063 mm	2,3

Inne oznaczenia:

wskaźnik piaskowy Wp:	-
wskaźnik różnoziarnistości Cu:	2,19
wilgotność naturalna Wn [%]:	mw / suchy
zawartość części organicznych [%]:	-
współczynnik filtracji $k_{f,10}$ [m/d]	6,0248
kapilarność bierna Hkb [cm]	-
Nazwa gruntu wg PN-EN ISO 14688 -1, 2	MSa+Gr

piasek średni z domieszką żwiru

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

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

Zleceniodawca:

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

T: (75)7442614

17.11.2021

data pobrania próbki 16.11.2021 o masie 0,7 kg

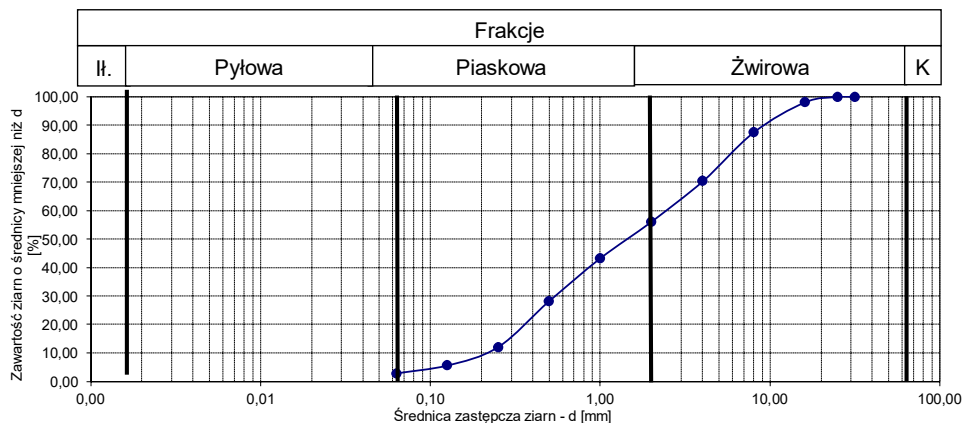
OW6 / PRÓBKA NR 6

BADANIA LABORATORYJNE GRUNTÓW

ANALIZA UZIARNIENIA

PN-88/B-04481

Miejsce pobrania:	Złotoryja	Barwa:	jasnobrunatna
Otwór/głębokość:	OW6, gł. 3,9-4,80 m p.p.t.	Wilgotność:	mw / suchy
Rodzaj gruntu:	pospółka	Zaw. CaCO ₃ :	-
Domieszki:	brak	Data badania:	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	5,50	1,9	1,9
8,00	30,70	10,6	12,5
4,00	49,30	17,1	29,6
2,00	41,30	14,3	43,9
1,00	37,10	12,8	56,8
0,50	43,20	15,0	71,7
0,25	46,80	16,2	87,9
0,125	18,50	6,4	94,3
0,063	8,30	2,9	97,2
<0,063	8,10	2,8	100,0
Σ	288,80	100,0	

Skład granulometryczny	
Średnica ziaren	Zawartość
	[%]
>2 mm	25,0
2,0-0,5 mm	27,8
0,5-0,25 mm	16,2
0,25-0,063 mm	9,3
<0,063 mm	2,8

Inne oznaczenia:

wskaźnik piaskowy Wp:	-
wskaźnik różnoziarnistości Cu:	5,14
wilgotność naturalna Wn [%]:	mw / suchy
zawartość części organicznych [%]:	-
współczynnik filtracji k ₁₀ [m/d]	27,8082
kapilarność bierna Hkb [cm]	-
Nazwa gruntu wg PN-EN ISO 14688 -1, 2	saGr pospółka

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

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

Zleceńiodawca:

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

T: (75)7442614

17.11.2021

data pobrania próbki 16.11.2021 o masie 0,7 kg

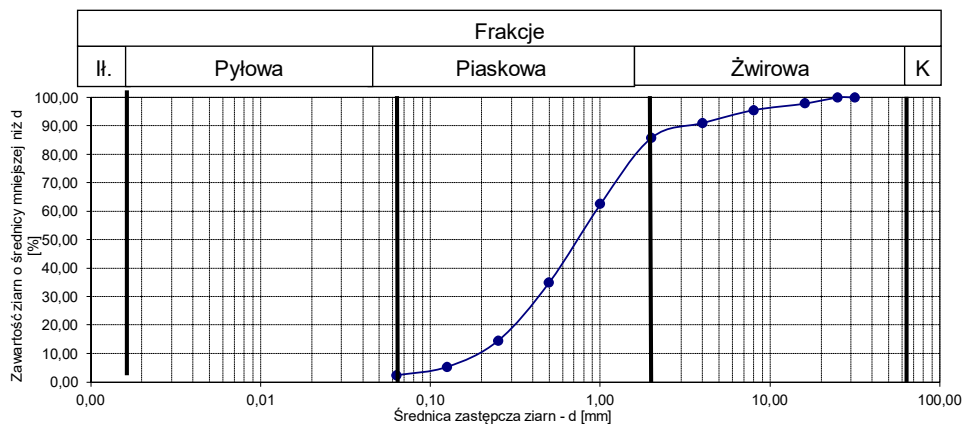
OW8 / PRÓBKA NR 10

BADANIA LABORATORYJNE GRUNTÓW

ANALIZA UZIARNIENIA

PN-88/B-04481

Miejsce pobrania:	Złotoryja ul. Basztowa 4	Barwa:	jasnobrunatna
Otwór/głębokość:	OW8 gł. 3,80-4,60 m p.p.t.	Wilgotność:	mw / suchy
Rodzaj gruntu:	pospółka	Zaw. CaCO ₃ :	-
Domieszki:	brak	Data badania:	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	9,60	2,2	2,2
8,00	10,50	2,4	4,5
4,00	19,80	4,5	9,0
2,00	23,00	5,2	14,2
1,00	103,80	23,4	37,5
0,50	122,00	27,5	65,0
0,25	91,10	20,5	85,5
0,125	40,90	9,2	94,7
0,063	13,10	2,9	97,6
<0,063	10,60	2,4	100,0
Σ	444,40	100,0	

Skład granulometryczny	
Średnica ziaren	Zawartość
	[%]
>2 mm	14,2
2,0-0,5 mm	50,8
0,5-0,25 mm	20,5
0,25-0,063 mm	12,2
<0,063 mm	2,4

Inne oznaczenia:

wskaźnik piaskowy Wp:	-
wskaźnik różnoziarnistości Cu:	4,75
wilgotność naturalna Wn [%]:	mw / suchy
zawartość części organicznych [%]:	-
współczynnik filtracji k ₁₀ [m/d]	19,5072
kapilarność bierna Hkb [cm]	-
Nazwa gruntu wg PN-EN ISO 14688 -1, 2	saGr

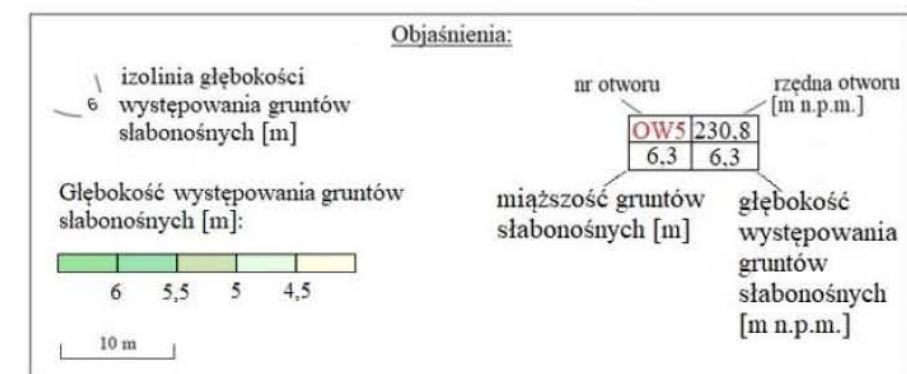
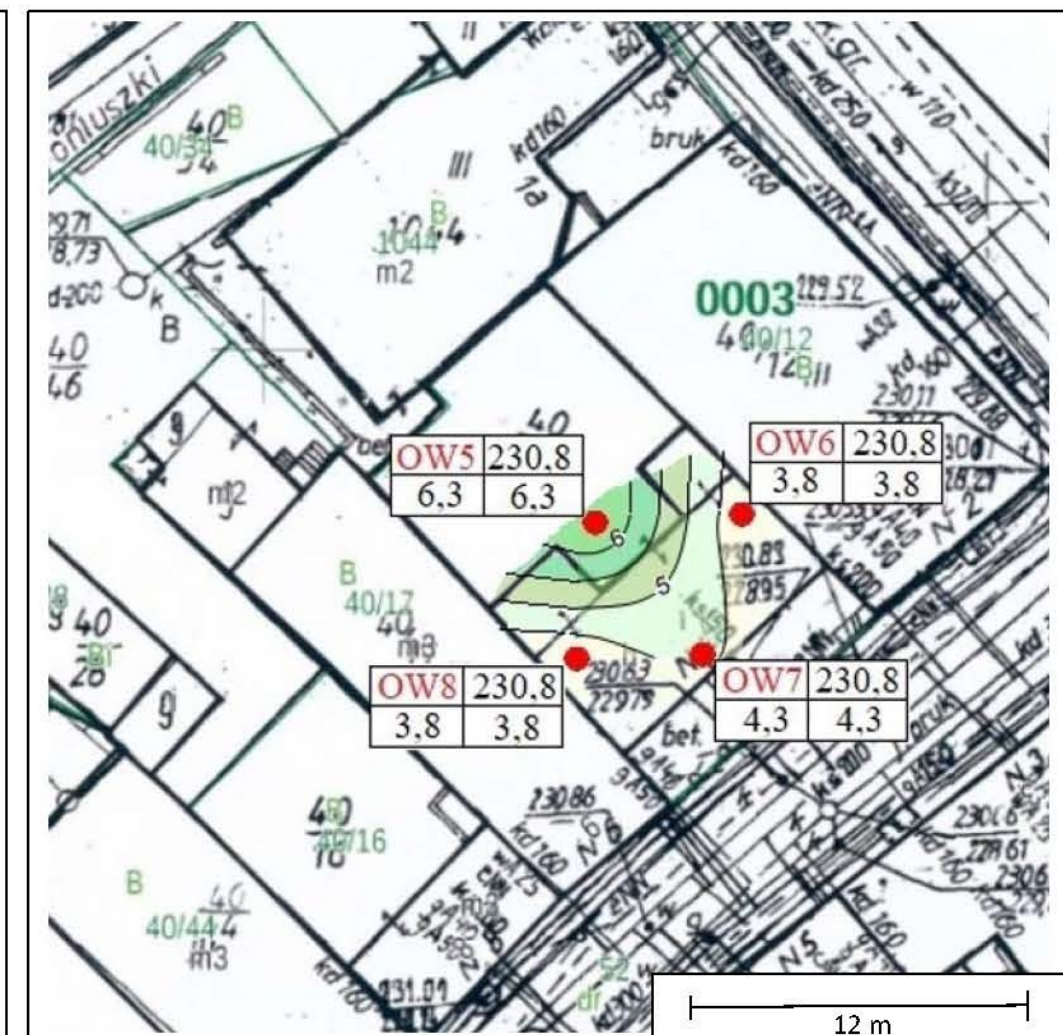
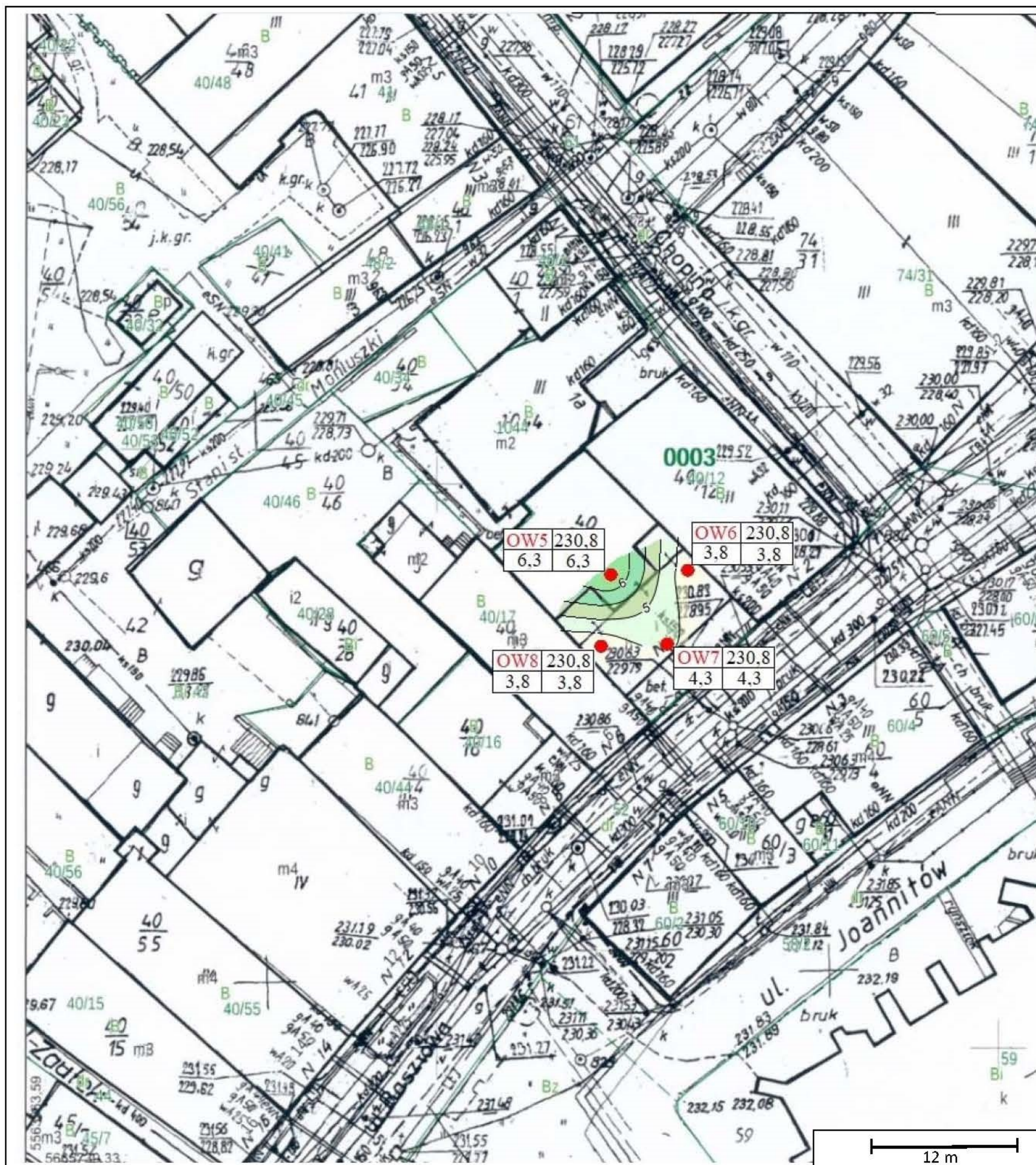
pospółka

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” Sp. z o.o. Kamienna Góra

Tytuł opracowania: Dokumentacja geologiczno-inżynierska w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej budowy budynku mieszkalnego - usługowego z zagospodarowaniem i infrastrukturą techniczną terenu na działce 40/6 przy ulicy Basztowej 4 w Złotoryi.

Skala: 1: 500

2020

Tytuł załącznika:

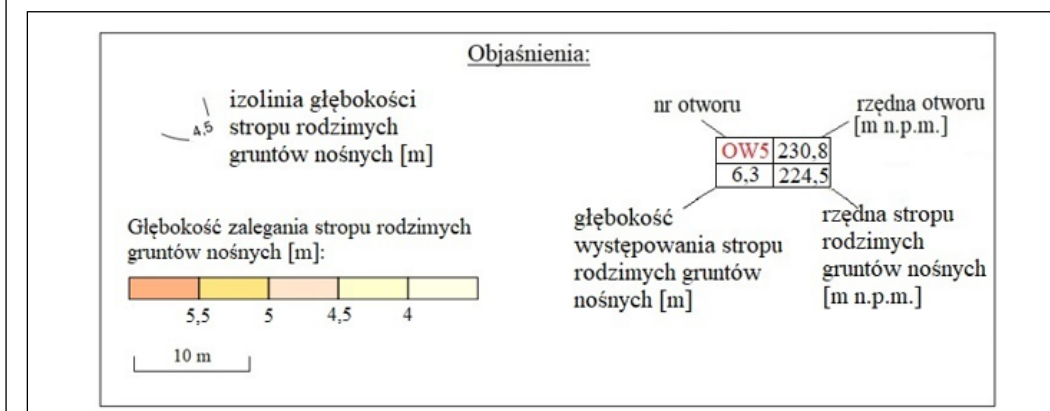
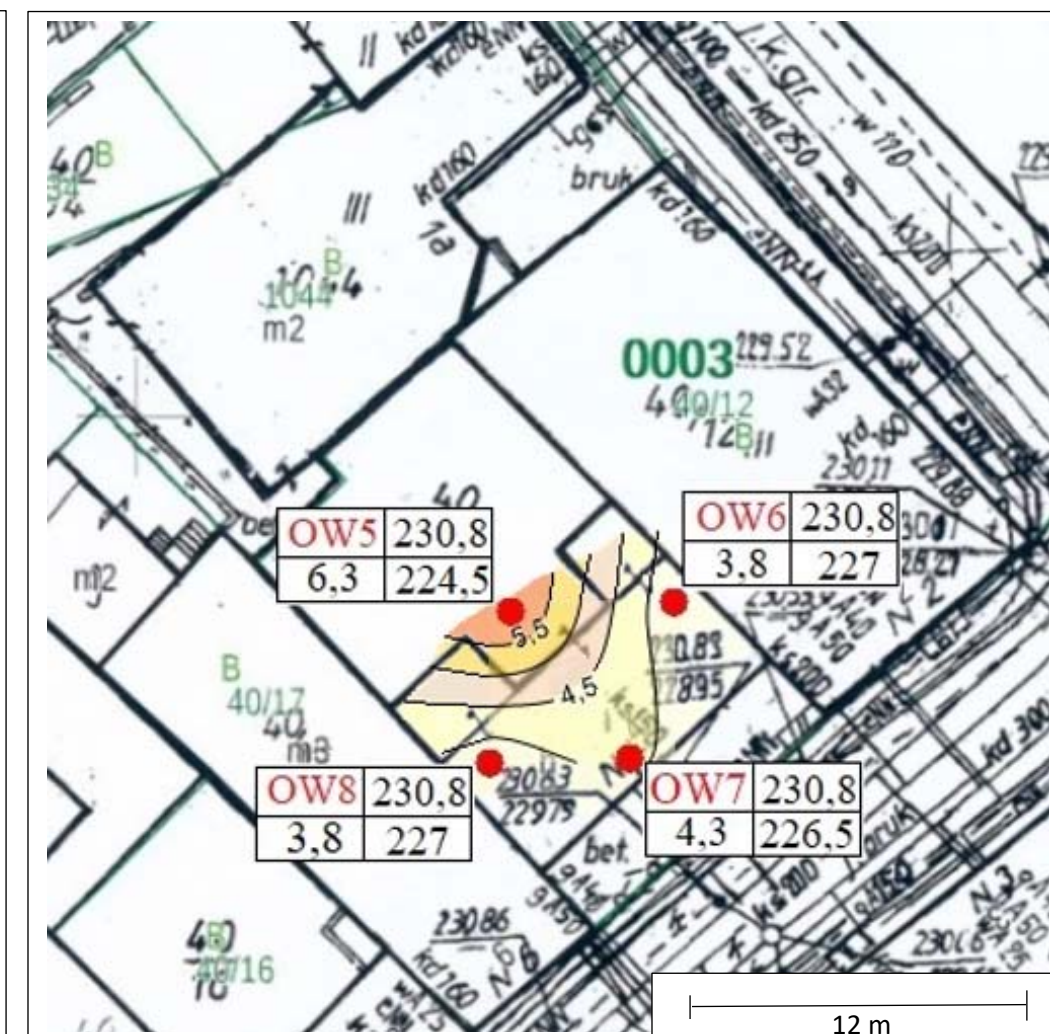
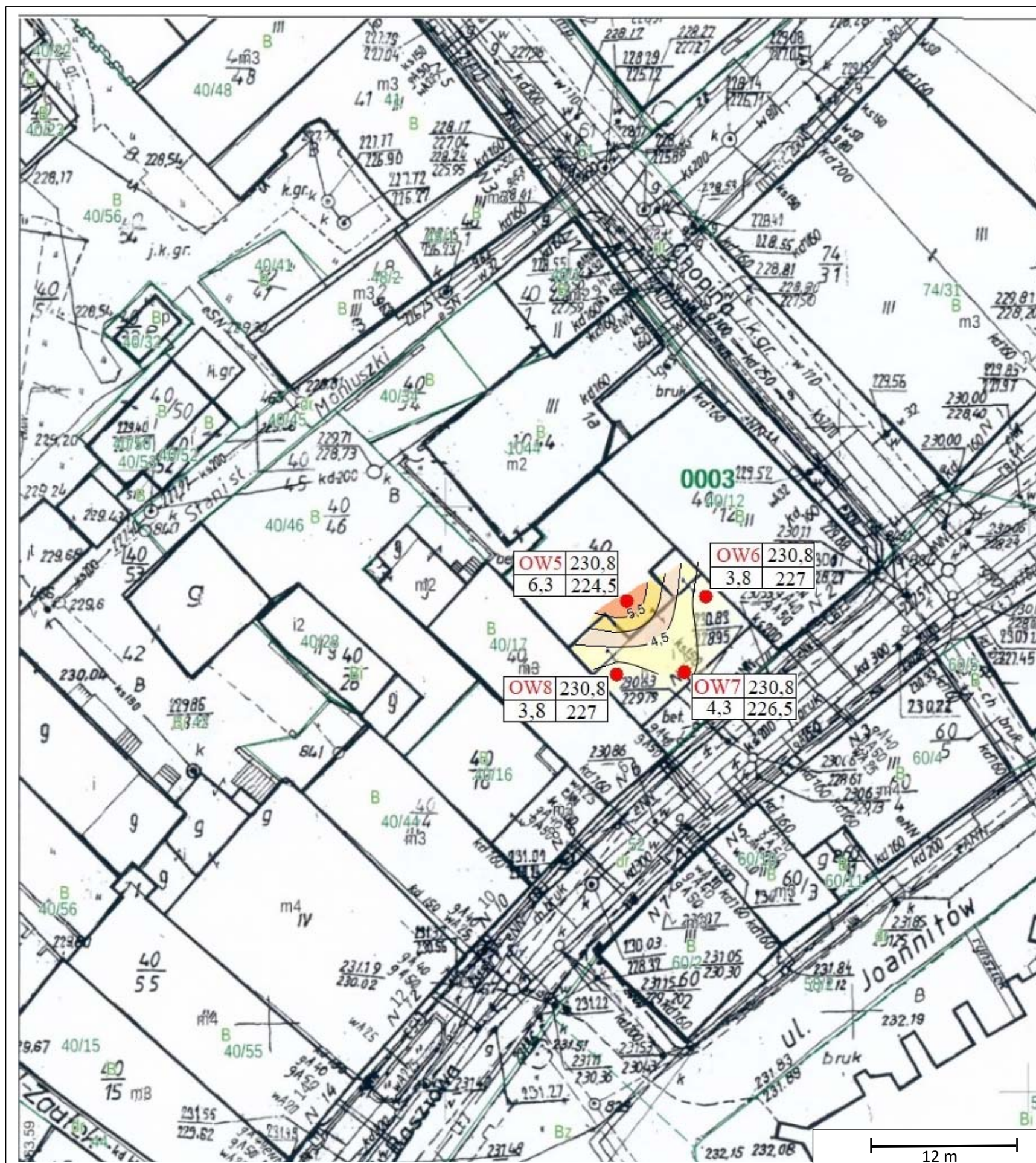
Mapa głębokości występowania gruntów słabonośnych i ich miąższości

ZAŁĄCZNIK NR

9

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





Inwestor: „TBS” Sp. z o.o. Kamienna Góra

Tytuł opracowania: Dokumentacja geologiczno-inżynierska w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej budowy budynku mieszkalnego - usługowego z zagospodarowaniem i infrastrukturą techniczną terenu na działce 40/6 przy ulicy Basztowej 4 w Złotoryi.

Skala: 1: 500

2020

Tytuł załącznika:

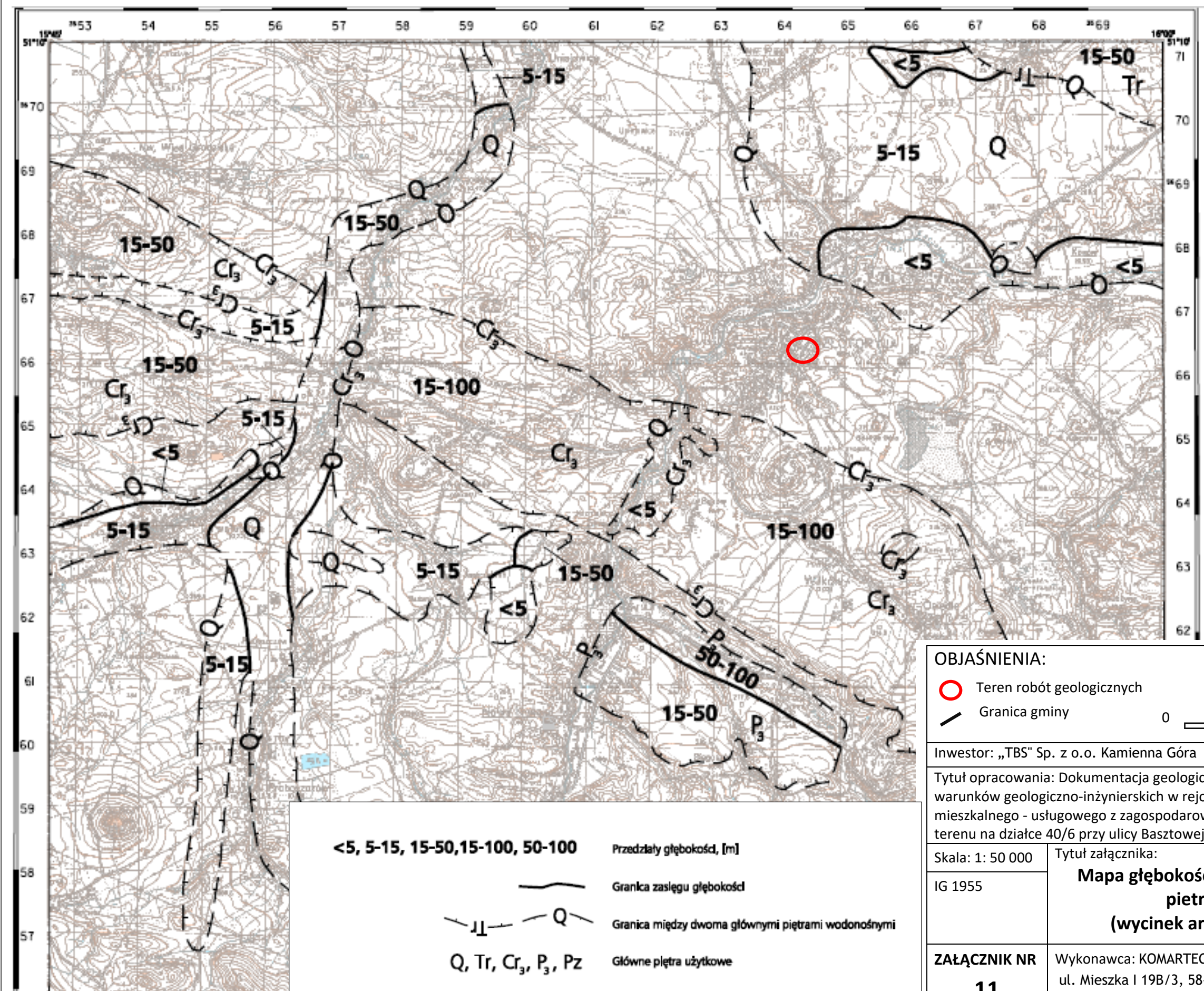
Mapa głębokości występowania gruntów słabonośnych i ich miąższości

ZAŁĄCZNIK NR

10

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



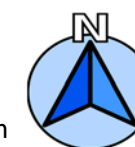


OBJAŚNIENIA:

○ Teren robót geologicznych

— Granica gminy

0 1 km



Inwestor: „TBS” Sp. z o.o. Kamienna Góra

Tytuł opracowania: Dokumentacja geologiczno-inżynierska w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej budowy budynku mieszkalnego - usługowego z zagospodarowaniem i infrastrukturą techniczną terenu na działce 40/6 przy ulicy Basztowej 4 w Złotoryi.

Skala: 1: 50 000

IG 1955

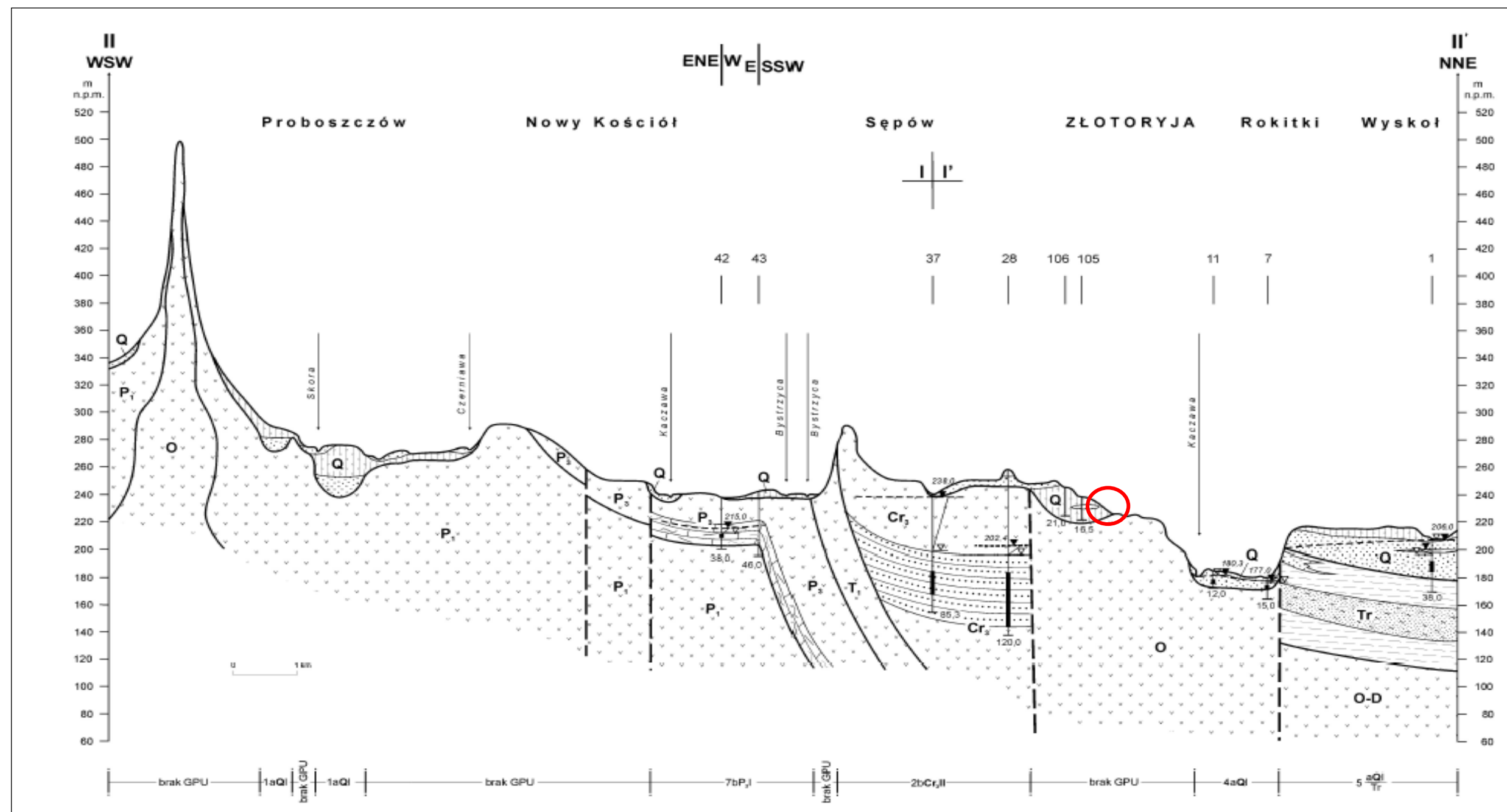
Tytuł załącznika:

**Mapa głębokości występowania głównego
pietra wodonośnego
(wycinek arkusza nr 759 Złotoryja)**

ZAŁĄCZNIK NR

11

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



Objaśnienia:

Przepływ w ośrodku porowym
i porowo-szczelinowym:

- piaski, żwiry, otoczaki
- piaski pylaste
- piaskowce, zlepieńce

Przepływ w ośrodku szczelinowym
i szczelinowo-krasowym

- wapienie, dolomity i margle spękanne

Przepływ ograniczony, brak przepływu w ośrodku
słaboprzepuszczalnym:

- iły piaszczyste
- mułki
- gliny
- iły
- skały metamorficzne, osadowe
bardzo słabo spękanne

- granice litologiczne
- granice stratygraficzne
- uskoki
- ujęta część warstwy wodonośnej
- rzędna ustabilizowanego zwierciadła wody
- zwierciadło wody podziemnej:
- a - ustabilizowane
- b - nawiercone
- zwierciadło głównego piętra /poziomu wodonośnego

- otwór i jego głębokość
- 12 numer otworu studziennego (numery innych otworów kursywą)
- granice i symbole jednostek hydrogeologicznych
- brak GPU
- miejsce przecięcia linii przekrojowych

Stratygrafia utworów:

- Q** - czwartorzęd
- Tr** - trzeciorzęd
- Cr₃** - kreda górna
- T₂** - trias środkowy (wapień muszlowy)
- T₁** - trias dolny (pstry piaskowiec)
- P** - perm
- Pz** - paleozoik (sylur, ordowik-karbon dolny)

OBJAŚNIENIA: - Teren robót geologicznych

ZAŁĄCZNIK NR 12

Przekrój hydrogeologiczny

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

Tytuł opracowania: Dokumentacja geologiczno-inżynierska w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej budowy budynku mieszkalnego - usługowego z zagospodarowaniem i infrastrukturą techniczną terenu na działce 40/6 przy ulicy Basztowej 4 w Złotoryi.

OBJAŚNIENIA

ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA



661 PRUSICE GÓRNE identyfikator z bazy Midas oraz nazwa złoża małoeksploatacyjnego

30 NOWY KOŚCIOŁ identyfikator z bazy Midas oraz nazwa złoża małoeksploatacyjnego

937	złożo KOSTRZA GÓRA (B+C ₂) (B/Ng)	6070	złożo NOWA WIEŚ GRODZISKA II (C ₁) po/Cr
947	złożo WILCZA GÓRA (B+C ₂) (B/Ng)	6211	złożo NOWA WIEŚ GRODZISKA III (C ₁) po/Cr
949	złożo KRZENIÓW (C ₁) (B/Ng)	9857	złożo CZAPLE II (C ₁) po/Cr
952	złożo GÓRA TRUPIEŃ (C+C ₂) (B/Ng)	14676	złożo KOZÓW (C ₁) pz/Q
1403	złożo ŻYMÓWKA-ZBIORNIK (C ₁) z/Q	15876	złożo KOZÓW II (C ₁) pz/Q
5403	złożo BEDŁO (C ₁) po/Cr	16851	złożo NOWA WIEŚ ZŁOTORYJSKA (C ₁) p/Q

graniczono złoże o zasobach udokumentowanych w kategoriach A+B+C₁ i C

graniczono zweryfikowanego obszaru prognostycznego

graniczono obszaru perspektywicznego

graniczono obszaru o negatywnych wynikach rozpoznania (π - rodzaj kopaliny)

złożo o powierzchni < 5 ha

obszar prognostyczny o powierzchni < 5 ha (B - rodzaj kopaliny, Pg+Ng - wiek kopaliny)

[B/Pg+Ng]

GÓRNICTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN

graniczono obszaru górniczego	⚙	kopalnia czynna
graniczono terenu górniczego	⚙	kopalnia nieczynna
obszar i teren górniczy złoża o powierzchni < 5 ha	⚙	kopalnia okresowo czynna

wyrobisko (symbol lub zarys)

punkt niekoncesjonowanej eksploatacji kopaliny (pz - rodzaj kopaliny)

zlikwidowany szyb kopalni podziemnej

zwały odpadów mineralnych: eksploatacyjne o powierzchni < 5 ha

osadniki o powierzchni > 5 ha

Symbol kopaliny:

Cu - rudy miedzi

B - bazalty

π - porfiry

pc - piaskowce

w - wapień

me - margle

z - zwiły

pz - piaski i zwiły

p - piaski

Symbol jednostki stratygraficznej:

Q - czwartorzęd

Ng - neogen

Pg - paleogen

Cr - kreda

P - perm

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Granice działu wodnego:

drugiego rzędu trzeciego rzędu czwartego rzędu

źródło

graniczono głównego zbiornika wód podziemnych wraz z jego numerem

ujęcie wód podziemnych o wydajności < 25 m³/h (k - komunalne, p - przemysłowe, Cr - wiek umiarkowanych utworów)

ujęcie wód podziemnych o wydajności 25 - 50 m³/h

ujęcie wód podziemnych o wydajności > 50 m³/h

obszary doliny zagrożone podtopieniami

WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO

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

OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU

grunty ome (klasy I-IVa użytków rolnych)

łąki na glebach pochodzenia organicznego

las

zieleni urządzone

graniczono terenów zarządzanych przez Generalną Dyрекcję Lasów Państwowych

graniczono parku krajobrazowego i skrótu jego nazwy (PKCy - Park Krajobrazowy Chelmy)

graniczono strefy ochronnej (otuliny) parku krajobrazowego

graniczono obszaru chronionego krajobrazu

Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000

specjalny obszar ochrony siedlisk (PLH020037 - Góry i Pogórze Kaczawskie)

PLH020042 - Ostrzyca Proboyszczowska

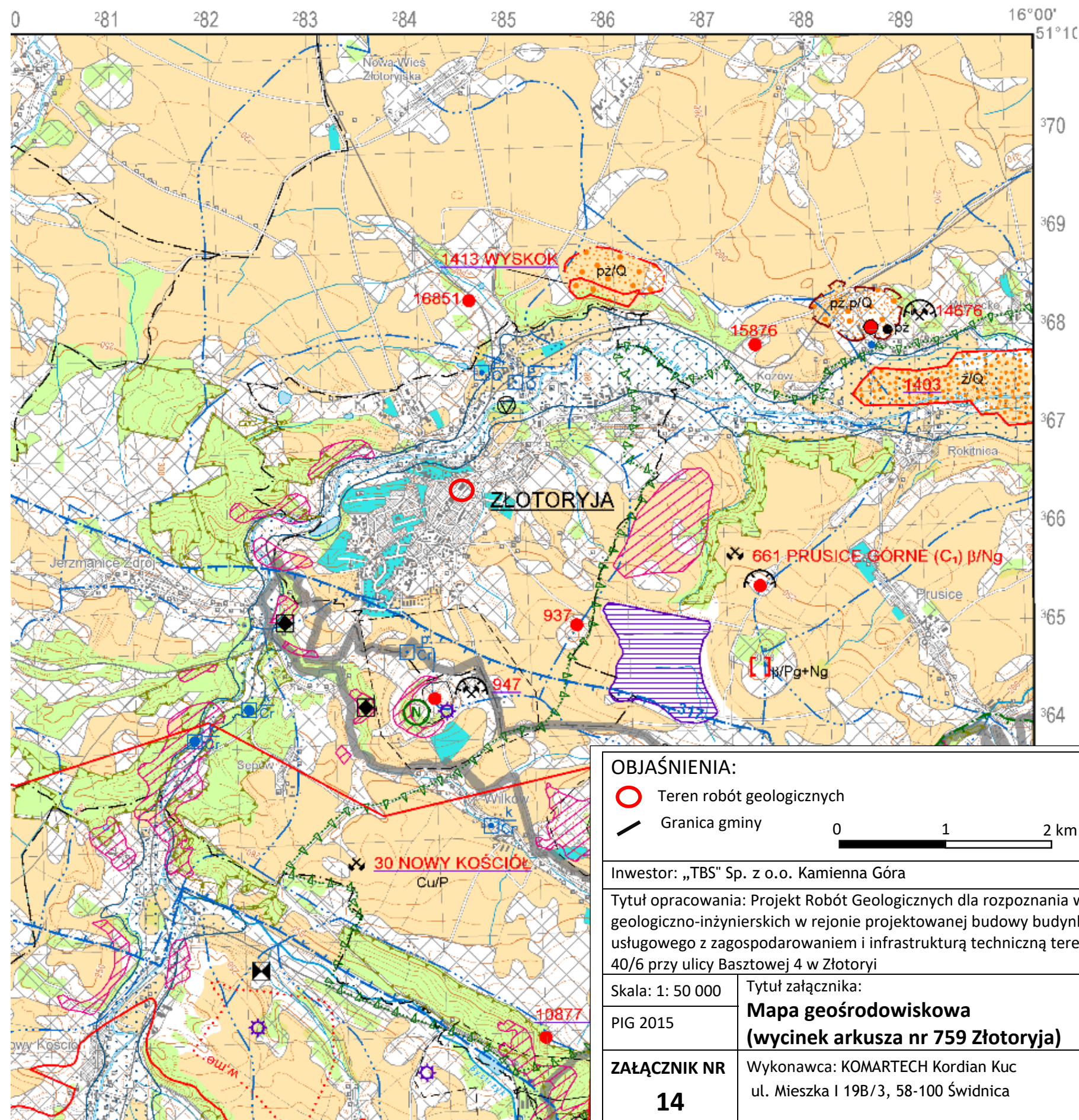
PLH020054 - Ostroja nad Bobrem

rezerwat przyrody lub obszar ochrony ścisłej (os) w obrębie parku narodowego o powierzchni < 5 ha (FI - florystyczny, N - przyrody nieożywionej)

stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej

geostanowisko o znaczeniu regionalnym

geostanowisko o znaczeniu lokalnym

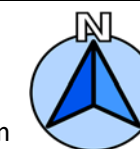


OBJAŚNIENIA:

○ Teren robót geologicznych

— Granica gminy

0 1 2 km



Inwestor: „TBS” Sp. z o.o. Kamienna Góra

Tytuł opracowania: Projekt Robót Geologicznych dla rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej budowy budynku mieszkalno-usługowego z zagospodarowaniem i infrastrukturą techniczną terenu na działce 40/6 przy ulicy Basztowej 4 w Złotoryi

Skala: 1: 50 000

Tytuł załącznika:

PIG 2015

**Mapa geośrodowiskowa
(wycinek arkusza nr 759 Złotoryja)**

ZAŁĄCZNIK NR

14

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

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 gość 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.

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

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

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

GETIN BANK
15 1560 0013 2233 5196 5000 0073

[1]

Data wystawienia: 2021-06-28
Data dostawy towaru / wykonania usługi: 2021-06-28

Sposób zapłaty: Przelew
Termin płatności: 2021-07-12

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