

Prezydent Miasta Kędzierzyn-Koźle



Kędzierzyn-Koźle 2018.10.09

IRM.0003.200.2018

IRE-DS.0003.17.9.2018.BK/WR



Radny Rady Miasta
Grzegorz Mateja

Dotyczy: Interpelacji z dnia 18.09.2018r. złożonej w dniu 19.09.2018
dot. zadania pn. „ PT i wykonanie hospicjum”.

W odpowiedzi na zadane następujące pytania udzielamy poniższych odpowiedzi:

Pytanie 1 :

„ Którą uchwałą zmieniającą budżet miasta, została do dochodów wprowadzona kwota 60 tysięcy złotych z zatrzymania wadium w pierwszym postępowaniu przetargowym na budowę hospicjum, w związku z uchyleniem się wykonawcy od podpisania umowy? ”

Odp.

W pierwszym postępowaniu proces badania i oceny ofert złożonych w toku postępowaniu znacznie wydłużył się, z uwagi na konieczność zbadania czy Wykonawca, który zaoferował najniższą cenę spełnia warunek udziału w postępowaniu dot. zdolności technicznej i zawodowej. W trakcie prowadzonego postępowania Zamawiający otrzymywał pisma innego Wykonawcy o niespełnieniu warunku przez Wykonawcę z najniższą ceną ofertową, co nakładało na Zamawiającego konieczność prawidłowego ustalenia stanu faktycznego. Nadto, kilkakrotnie Zamawiający na wniosek innego Wykonawcy, który ubiegał się o zamówienie, udostępniał dokumentację, w tym wyjaśnienia Wykonawcy z najniższą ceną, co dodatkowo wpłynęło na wydłużenie procesu oceny oferty najkorzystniejszej przez komisję przetargową.

Ostatecznie Zamawiający po wyjaśnieniu wszelkich wątpliwości uznał spełnienie przez Wykonawcę warunku udziału w postępowaniu dot. zdolności technicznej i zawodowej i dokonał wyboru jego oferty jako najkorzystniejszej. Zamawiający działając w dobrej wierze, dokonał wyboru oferty tego Wykonawcy w terminie związania ofertą, jednakże po upływie tego terminu Wykonawca odstąpił od zawarcia umowy, a wadium wniesione w formie gwarancji ubezpieczeniowej wygasło wraz z terminem związania ofertą. Postępowanie przetargowe Zamawiający unieważnił ostatecznie na skutek wystąpienia stanu faktycznego, w którym cena najkorzystniejszej oferty lub oferta z najniższą ceną przewyższa kwotę, którą zamawiający zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia, albowiem Zamawiający nie dysponował wystarczającymi środkami finansowymi umożliwiającymi wybór kolejnej wg listy rankingowej oferty.

Pytanie 2:

„W jakim terminie (chodzi o konkretny przedział czasowy) były wykonane roboty ziemne na budowie hospicjum ?”

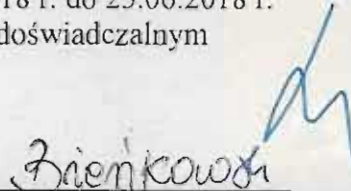
Odp.

Roboty ziemne związane z robotami dodatkowymi odbywały się od 31.05.2018 r. do 25.06.2018 r. Wcześniej w dniach od 12.05.2018 do 17.05.2018 wykonano roboty na polu doświadczalnym

Kędzierzyn-Koźle

100 lat niepodległości Polski

Gmina Kędzierzyn-Koźle
ul. Grzegorza Piramowicza 32
47-200 Kędzierzyn-Koźle
NIP: 749-20-55-601


Prezydent Miasta
tel. +48 77 40 550 338
fax +48 77 40 50 385
e-mail: prezydent@kedzierzynkozle.pl

Prezydent Miasta Kędzierzyn-Koźle



w celu uzyskania wyników stopnia zagęszczenia gruntu przy różnych wariantach wykonania wzmocnienia gruntu, założonych przez projektanta na spotkaniu 11.05.2018 r.

Pytanie 3 :

„ Proszę o udostępnienie, w formie elektronicznej lub kserokopii, dokumentacji geotechnicznej wykonanej do projektu drogowego na hospicjum , opracowanego przez firmę: ZAKŁAD PROJEKTOWY mgr Zdzisław Malik , ul. Gliwicka 1/7, 44-153 Sośnicowice.”

Odp.

Przedkładamy w załączeniu kopię badań geologicznych opracowanych w ramach dokumentacji projektowej .

Pytanie 4:

„ W opracowaniu geologicznym wykonanym w marcu 2018 geotechnik zalecił posadowienie obiektu na płycie fundamentowej. Dlaczego tego nie wykonano? ”

Odp.

Pomimo podawania przez geologa z ramienia Wykonawcy i inspektora nadzoru inwestorskiego propozycji posadowienia budynku na płycie żelbetowej Projektant w oparciu o zlecona przez niego opinię geologiczną nie przychylił się do podanych propozycji.

Pytanie 5 :

„ W wyliczeniu ilości robót ziemnych w kosztorysie na roboty dodatkowe, zamiast liczyć głębokość „dodatkową” (czyli od poziomu projektowanego , do -2,8m ppt)policzono pełną głębokość czyli 2,8 m i odjęto jedynie ilość robót ziemnych z przedmiaru , pomijając wolumen rozbieranych konstrukcji oraz wolumen powietrza piwnic. Doprowadziło to do zawyżenia ilości robót ziemnych o ponad 1400m³ co zawyżyło kosztorys o ponad 229 tysięcy. Proszę o wyjaśnienie tego błędu.”

Odp.

W obliczeniu ilości wykopów w obliczeniach pomocniczych w przedmiarze robót potrącono rozbiórki piwnic oraz kubaturę pomieszczenia piwnicy. Ze względu na to, że nie policzono do wykopów wymaganego rozkopu to ilość wykopów z rozkopem wynosiła 2114,165 m³, a ilość do potrącenia z rozbiórek piwnic i kubatury pomieszczeń wyniosła 539,588 m³, uzgodniono , że się prawie równoważą. Informujemy , że budynek był podpiwniczony tylko częściowo. W związku z tym , że było kilka wersji przedmiaru pomyłkowo wydrukowana została wersja bez obliczeń pomocniczych.

W załączeniu opis wyliczenia.

Pytanie 6:

„Dlaczego w kosztorysie robót dodatkowych uznano pozycje za transport kruszywa , podczas gdy praktyka jest taka , iż koszty te powinny zawierać się w kosztach zakupu?” To kolejne zawyżenie kosztorysu o ok.40 tys.”

Odp.

Ogólne zasady kosztorysowania robót budowlanych dopuszczają kilka sposobów wyliczenia kosztów zakupu, poniżej fragment wyjaśnienia :

KOSZTY ZAKUPU: Koszt nabycia materiału zawiera koszt materiału (np. w cenie producenta lub rynkowej) oraz koszt jego zakupu. Pod pojęciem kosztów zakupu należy rozumieć koszty związane ze sprowadzeniem materiału na budowę od dostawcy do magazynu przy obiektowego, bądź ze

Kędzierzyn-Koźle

100 lat niepodległości Polski

Prezydent Miasta Kędzierzyn-Koźle



sprowadzeniem ich do miejsca wbudowania(koszty załadunku, transportu oraz rozładunku materiałów budowlanych).

Do określenia kosztów zakupu możliwe jest stosowanie metody wskaźnikowej lub metody kalkulacji własnej(szczegółowej).

Może się zdarzyć, że średnia wartość narzutu kosztów zakupu dla danego materiału wymaga szczegółowego uzasadnienia. Na przykład, w sytuacji, gdy koszty transportu materiałów z odległych regionów kraju przewyższa wartością wskaźnik 6-8% kosztu kupowanych materiałów, to potrzeba wykonania tych zakupów powinna być dodatkowo uzasadniona.

Określenie wyższych kosztów zakupu powinno być wykonane w drodze własnej kalkulacji szczegółowej, bazującej na rzeczywistych kosztach zakładu, transportu materiałów oraz ich załadunku na budowie.

Pytanie 7 :

„ W projekcie , projektant przewidział :, różnice w wysokości fundamentów wykonać z chudego betonu , wg. Konstrukcji(Rys.6), plomba betonowa pomiędzy poziomem posadowienia starego budynku, wysokością posadowienia nowego budynku, w ilości ponad 400m³. Dlaczego skoro tego nie wykonano nie odjęto kosztów robót , z których zrezygnowano.

Odp.

Na połączeniu starego budynku z nowym różnicę wysokości fundamentów (na szerokości fundamentu) uzupełniono betonem zgodnie z projektem. Nie wiem skąd wyliczenie ilości 400 m³.

Pytanie 8:

„ Proszę o udostępnienie kart odpadów za utylizację 2977,85 ton ziemi z wykopów(zgodnie z kosztorysem)”.

Odp.

W załączeniu przekazujemy dostarczoną nam przez Wykonawcę dokumentację dotyczącą transportu ziemi.

Pytanie 9 :

„ Dlaczego ściany fundamentowe , pomimo zalecenia projektanta , ze względu na napór wód gruntowych, które miały być wykonane w technologii żelbetu, są wykonane w technologii murowanej z bloczków . A skoro zrezygnowano z droższej technologii, dlaczego nie znalazło to odzwierciedlenia jako pozycja „minusująca” w kosztorysie”.

Odp.

Projekt przewidywał możliwość wykonania ścian fundamentowych murowanych z bloczków betonowych lub ściany betonowe a nie żelbetowe.

Zatwierdzam:

PREZYDENT MIASTA

Do wiadomości :

1. Biuro Rady Miasta

a/a

BK

Sabina Nowostelska

24.X.18

Kierownik Wydziału
Inwestycji, Remontów i Eksploatacji

Trzmiakowski
Kamila Błenka

ZASTĘPCA
PREZYDENTA MIASTA
Kędzierzyn-Koźle
ds. Gospodarki, Ochrony Środowiska
i Inwestycyjnej/Remontowej

Artur Maruszczak

Kędzierzyn-Koźle

100 lat niepodległości Polski

Wzrost do ODPowiedzi na pytanie NR 5

Hospicjum dodatkowe po sprawdzeniu z transportem stawka ~~000~~MIAR(003).kst

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY ZIEMNE			
1	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębier- nymi 0.60 m3 na od- kład w gruncie kat.IV	m ³		
d.1	0218-03	28.366*16.56*2.80 6.63*12.68*2.80 21.06*14.24*2.80		1315.275 235.392 839.704	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		minus przedmiar 2390.371-529.212	m ³	2390.371	
		B (obliczenia pomocnicze) z rozkopem [(11,39+1,4*2+1,3)*(16,85+10,15+3,10+1,4*2)+14*(10,15+ 1,4+3,10)+(4+1,4)*(6,07+1,4)]*2,8=2114,165m3 {[(11,39+4,2*2+1,3)*(16,85+10,15+3,10+4,2*2)+14*(10,15+ 4,2+3,10)+(4+4,2)*(6,07+4,2)]*2,8-2114,165}/2=539,588m3			
		minus rozbiórki piwnic przyjęto 539,588 m3(251,568 m3 gruz i około 250m3 przestrzeni piwnic)			
				RAZEM	1861.159
2	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego.Warstwami po 15 cm - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 100 cm	m ²		
d.1	0114-05 0114-06	Krotność = 6.666 28.6*16.56*0.4 6.63*12.68*0.4 21.06*14.24*0.4	m ² m ² m ²	189.446 33.627 119.958	
				RAZEM	343.031
3	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa naturalnego Warstwami po 15 cm- warstwa o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
d.1	0114-05 0114-06	Krotność = 1.333 0 28.6*16.56 6.63*12.68 21.06*14.24	m ² m ² m ² m ²	0.000 473.616 84.068 299.894	
				RAZEM	857.578
4	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa naturalnego Warstwami po 15 cm- warstwa o grubości po zagęszczeniu 30 cm	m ²		
d.1	0114-01 0114-02	Krotność = 2 28.6*16.56 6.63*12.68 21.06*14.24	m ² m ² m ²	473.616 84.068 299.894	
				RAZEM	857.578
5	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m	m ³		
d.1	0230-01	analiza in- dywidual- na 539.588	m ³	539.588	
				RAZEM	539.588

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6	KNR 2-01 d.1 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na od- ległość do 1 km- wywiezienie nadmiaru ziemi 1861.159	m ³ m ³	 1861.159	
				RAZEM	1861.159
7	KNR 2-01 d.1 0214-04 ST B.01.00. 00.	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samocho- dami samowyladowczymi po dro- gach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 20 1861.159	m ³ m ³	 1861.159	
				RAZEM	1861.159
8	d.1 kalk. własna	Opłata za wysypisko 1861.159*1.60	t t	 2977.854	
				RAZEM	2977.854
9	KNR 2-09 d.1 0108-01	Wykonanie studni chłonnych z kręgów o śr. 800 mm głębo- kości 2.0 m 4	stud. stud.	 4.000	
				RAZEM	4.000
10	KNR 2-11 d.1 2601-07 analogia	Odwodnienie powierzchniowe wykopu fundamentowego - pompowanie wody z wykopu 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
11	d.1 wycena indywidu- alna	Transport kruszywa łamanego z kopalni Gracze samocho- dem o nośności 25 ton- cena za 1 km-1091,36tony/25ton= 44 kursyx 75,5x2= 6644 km i transport pospółki z kopalni Biadacz 623 m ³ *1,7t/m ³ =1059,1 T/ 25 ton=43 kursy x 59, 0x2=5074 km 6644+5074	km km	 11718.00 0	
				RAZEM	11718.00 0

ZAKŁAD PROJEKTOWY

ZAKŁAD PROJEKTOWY
mgr Zdzisław MALIK
44-153 Sośnicowice, ul. Gliwicka 1/7
tel. (032) 238-76-74
NIP 631-100-96-30

MGR ZDZISŁAW MALIK

- biegły ds. ocen oddziaływania na środowisko i operatów wodnych: Świadectwo nr 30 z 1999 r. wydane przez Wojewodę Śląskiego
- geolog złożowy – upr. III-0381
- hydrogeolog – upr. V-1188
- geotechnik – upr. VII-1142
- kierownik ruchu w odkrywkowych zakładach górniczych – Świadectwo OUG Gliwice

44-153 Sośnicowice, ul. Gliwicka 1/7

Bank Spółdzielczy Sośnicowice, ul. Gliwicka 30

tel.606 509 442

OPINIA GEOTECHNICZNA

określająca warunki gruntowo-wodne płytkiego podłoża gruntowego
na działkach nr 1117/10 i 1118/1 w Kędzierzynie Koźlu
przy ulicy Szymanowskiego 33 A

miejsowość: Kędzierzyn Kłodnica
gmina: Kędzierzyn Koźle
powiat: Kędzierzyn Koźle
województwo: Opolskie

Zleceniodawca:

Opracował:

mgr Zdzisław Malik
upr. VII-1142, V-1188

MGR ZDZISŁAW MALIK
geolog złożowy – upr. III-0381
hydrogeolog – upr. V-1188
geotechnik – upr. VII-1142
Sośnicowice, ul. Gliwicka 1/7
tel. (032) 238-76-74

Sośnicowice, listopad 2015 r.

Spis treści

1.0	WSTĘP	3
2.0	CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ	5
3.0	BUDOWA GEOLOGICZNA	5
4.0	WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.....	6
5.0	WARUNKI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE.....	6
6.0	WNIOSKI	8

Załączniki:

1. Wycinek mapy topograficznej w skali 1: 50000 z lokalizacją terenu badań - zał. nr 1
2. Mapa dokumentacyjna w skali 1:500 – zał. nr 2
3. Zestawienie profili otworów wiertniczych nr 1, 2 – zał. nr 3
4. Przekrój geologiczno inżynierski przez otwory 1 - 2 - zał. nr 4
5. Legenda do przekrojów – zał. nr 5

1.0 WSTĘP

Opinia niniejsza została wykonana na zlecenie [REDAKTOWANE] w oparciu o przepisy prawa budowlanego bez wykonywania prac geologicznych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dziennik Ustaw z 2012 r. nr 463).

Celem badań było określenie warunków gruntowo-wodnych płytkiego podłoża gruntowego na działkach nr 1117/10 i 1118/1 w Kędzierzynie Koźlu przy ulicy Szymanowskiego 33 A.

Uzyskane wyniki badań zostaną wykorzystane do projektowania remontu i rozbudowy budynku wielorodzinnego nr 33 A przy ulicy Szymanowskiego.

Przy sporządzaniu niniejszej opinii posłużono się szczegółowymi normami i wytycznymi odnoszącymi się do posadowień bezpośrednich obiektów i oceny jakości gruntów występujących w podłożu, a w szczególności:

1. Bażyński J. i inni, 1999 – Zasady sporządzania dokumentacji geologiczno-inżynierskich. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
2. Grabowski Z. i inni, 2005 – Fundamentowanie. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa.
3. Pisarczyk S., Rymsza B., 1993 – Badania laboratoryjne i polowe gruntów. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa.
4. Geologia i geotechnika na usługach budownictwa.
5. Polskie Normy:
 - a) PN-B-02479 Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
 - b) PN-B-02481 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
 - c) PN-B-04452 Geotechnika. Badania polowe.
 - d) PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
 - e) PN-74/B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.
 - f) PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli.
 - g) PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
 - h) PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

6. Projektowanie i wzmacnianie nasypów na gruntach słabonośnych- Piotr Jermołowicz Kraków 2012.

Zakres badań obejmował odwiercenie 2 otworów 5 --metrowych z nawierceniem zwierciadła wody gruntowej. Wykonanie z przewierconych warstw badań określających:

- stan gruntu (stopień zagęszczenia, stopień plastyczności),
- wilgotność naturalną,
- gęstość objętościową,
- spójność,
- kąt tarcia wewnętrznego,
- edometryczny moduł ścisłości pierwotnej,
- moduł odkształcenia pierwotnego.

W tabeli stanowiącej załącznik nr 5 do niniejszej opinii podano uzyskane wyniki średnie dla poszczególnych wydzielonych warstw geotechnicznych.

2.0 CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ

Teren badań to dwie działki budowlane okalające budynek nr 33 A w Kędzierzynie Koźlu Kłodnicy.

Obszar objęty badaniami geologicznymi – wg podziału J. Kondrackiego – należy do podprowincji o nazwie Niziny Środkowopolskie, mezoregionu Kotlina Raciborska, który rozciąga się pomiędzy Górami Opawskimi i Wyżyną Śląską.

Z kolei zgodnie z podziałem geomorfologicznym Polski Południowej przedstawionym w opracowaniach M. Klimaszewskiego analizowany obszar występuje w obrębie podprowincji o nazwie Kotliny Podkarpackie Zachodnie, w makroregionie Kotlina Raciborsko-Oświęcimska.

Rzeźba terenu ma charakter wyżynny, o pagórkowatym zaleganiu.

Rzędne wysokościowe na terenie przyległym, zmieniają się w granicach od 169,5,0 m n.p.m., do 170,5 m p.p.t

. Po drugiej stronie ulicy Szymanowskiego przepływa niewielki potok wpadający do Odry.

3.0 BUDOWA GEOLOGICZNA

W rejonie omawianych badań mamy do czynienia z prostym charakterem budowy wglębnej podłoża.

Badany teren leży na wysoczyźnie dominującej nad doliną Kłodnicy.

W pionowym profilu geologicznym podłoża terenu przeznaczonego pod przebudowę i rozbudowę budynku wielorodzinnego nr 33 A zalegają utwory czwartorzędu i trzeciorzędu.

Czwartorzęd:

Utwory czwartorzędu złożone są z utworów piaszczystych złożonych z piasków pylastych, piasków gliniastych, piasków drobnoziarnistych oraz piasków średnioziarnistych.

Trzeciorzęd:

Podłoże czwartorzędu stanowi trzeciorzędowy kompleks ilów przewarstwionych piaskami. Są to miocenijskie lądowe utwory złożone z ilów przewarstwionych piaskiem. Zaliczono je do warstw kędzierzyńskich w obrębie sarmatu. Leżą one na morskich

osadach badenu lub bezpośrednio na łupkach i szarogłazach karbońskich. Ich miąższość przekracza 50 m.

4.0 WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

W profilu pionowym w omawianym rejonie występują dwa poziomy wodonośne.

I **poziom wodonośny** występuje w obrębie osadów czwartorzędowych od głębokości 2,2 m p.p.t. w warstwie piasków drobnoziarnistych. Jest to poziom wód zasilanych przez bezpośredni dopływ powierzchniowych wód opadowych użytkowany na potrzeby lokalne. Zwierciadło wody z tego poziomu może podnosić się o 1 metr w górę w czasie deszczy nawalnych i zmienia się w zależności od poziomu wody w potoku, przepływającym po drugiej stronie ulicy Szymanowskiego..

II **poziom wodonośny** występuje w obrębie piasków trzeciorzędowych. Od czwartorzędowego poziomu wodonośnego oddziela go minimum 15 m warstwa nieprzepuszczalnych ilów trzeciorzędowych. Wydajność poziomu wynosi około 20 m³/h przy depresji 3,0 m. Jest to poziom wód artezyjskich.

Z wymienionych poziomów wodonośnych tylko poziom wód czwartorzędowych (bez większego znaczenia gospodarczego) ma bezpośredni kontakt z powierzchnią terenu i okresowo jest związany z opadami deszczu.

Woda została nawiercona w każdym z wykonanych otworów.

Głębokości nawiercenia wody w otworach przedstawiono w poniższej tabeli.

Numer punktu pomiarowego	Rzędna punktu (m npm)	Rzędna nawiercenia wody (m npm)	Głębokość do lustra wody (w m)	Poziom lustra wody (m npm)
otwór 1	169.80	167,50	2,3	167,50
otwór 2	169.90	167,70	2,2	167,70

Na podstawie zestawienia ustalono północno zachodni kierunek spadku zwierciadła

5.0 WARUNKI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE

Na badanym terenie występują utwory akumulacji rzecznej i wodnolodowcowej. Spotyka się tu utwory charakterystyczne dla wysoczyzny morenowej i równiny denudacyjnej.

Dla scharakteryzowania warunków geologiczno-inżynierskich dokonano podziału podłoża gruntowego na warstwy geotechniczne w oparciu o wydzielenia genetyczne i fizykomechaniczne własności gruntów.

W oparciu o normę PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli” przedstawiono charakterystykę gruntów wraz z określeniem ich parametrów fizykomechanicznych.

W dokumentowanym podłożu wydzielono I grupę genetyczną utworów:

Grupa I – grunty czwartorzędowe plejstocenijskich.

W ramach grupy utworów czwartorzędowych plejstocenijskich wydzielono warstwy geotechniczne łącząc grunty o podobnym wykształceniu litologicznym. Średni stopień zagęszczenia przyjęto na podstawie genezy i badań sondą lekka. Dla poszczególnych warstw podano wartości charakterystyczne wyznaczone wg metody „B” zgodnie z normą PN-81/B-03020.

Zestawienie wszystkich wydzielonych warstw i ich wartości charakterystycznych podano w tabeli stanowiącej załącznik nr 5 do niniejszej opinii.

Wszystkie wydzielone warstwy geotechniczne zalegają pod warstwą nasypów antropogenicznych z gruzem na głębokość większą niż 4,0 m. Reprezentowane są przez piaski pylaste, piaski gliniaste, piaski drobnoziarniste oraz piaski średnioziarniste.

Występujące w podłożu badanego terenu nasypy antropogeniczne zaliczono do gruntów nienośnych.

Pozostałe grunty są gruntami nośnymi i zaliczono je do trzech warstw geotechnicznych:

Warstwa I – to piasek pylasty i piasek drobnoziarnisty

Wartości charakterystyczne:

$$I_D = 0,5$$

$$I_L = \text{---}$$

$$W_n = 6 \%$$

$$\rho = 1,90 \text{ t/m}^3$$

$$C_u = \text{--- kPa}$$

$$\Phi_u = 30^\circ$$

$$M_o = 90 \text{ MPa}$$

$$E_0 = 60 \text{ MPa}$$

Warstwa II – to piasek gliniasty

Wartości charakterystyczne:

$$\begin{aligned}I_D &= \text{---} \\I_L &= 0,25 \\W_n &= 12 \% \\\rho &= 1,95 \text{ t/m}^3 \\C_u &= 9 \text{ kPa} \\\Phi_u &= 25^\circ \\M_o &= 54 \text{ MPa} \\E_o &= 46 \text{ MPa}\end{aligned}$$

Warstwa III – to piasek średnioziarnisty

Wartości charakterystyczne:

$$\begin{aligned}I_D &= 0,6 \\I_L &= \text{---} \\W_n &= \text{---} \% \\\rho &= 1,85 \text{ t/m}^3 \\C_u &= \text{---} \text{ kPa} \\\Phi_u &= 32^\circ \\M_o &= 110 \text{ MPa} \\E_o &= 70 \text{ MPa}\end{aligned}$$

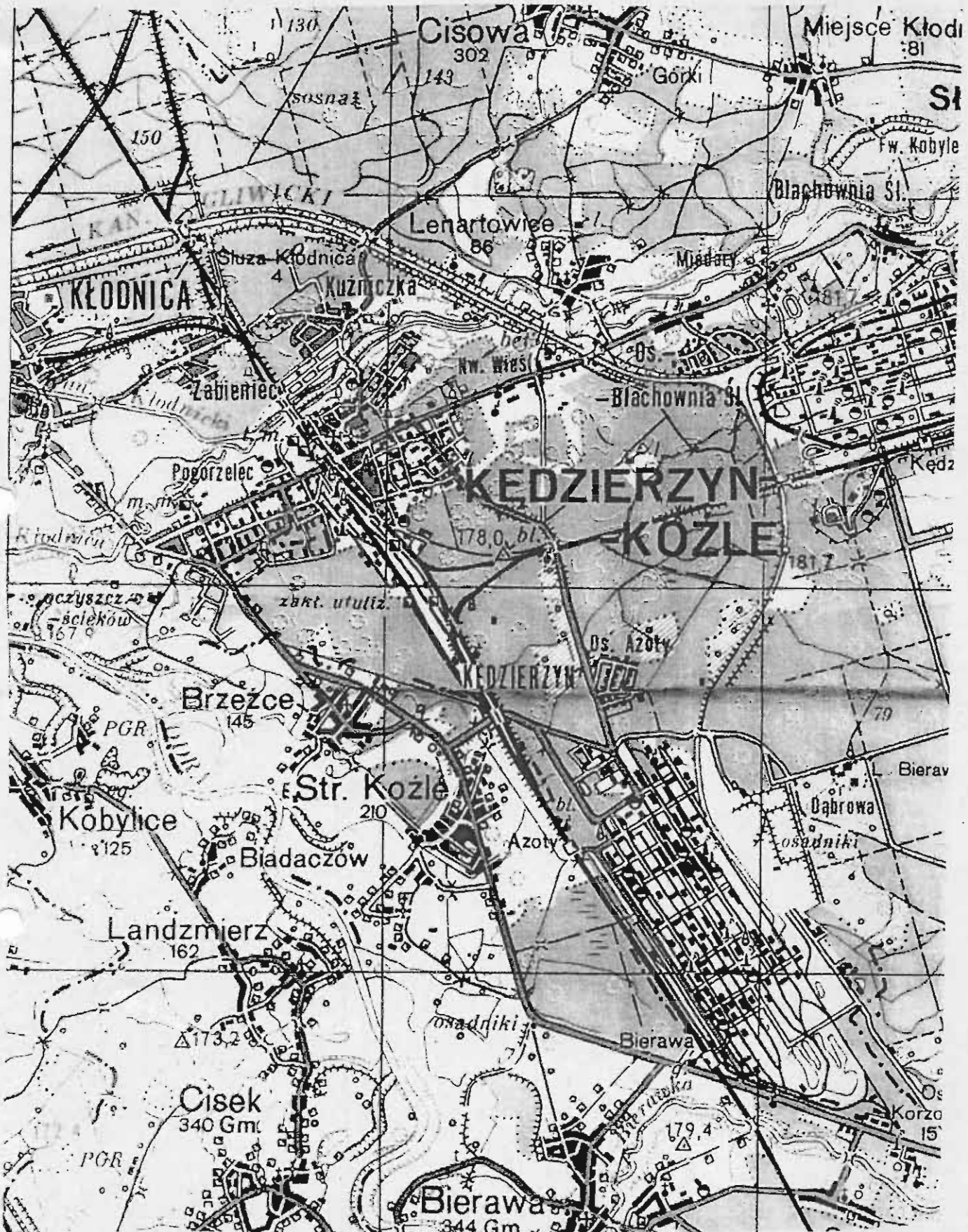
6.0 WNIOSKI

- 1) Podłoże gruntowe na terenie przeznaczonym do rozbudowy budynku w obrębie działek nr 1117/10 i 1118/1 zostało rozpoznane do głębokości 5,0 m poniżej poziomu terenu.
- 2) Podłoże dokumentowanego terenu jest niejednorodne, różni się pod względem nośności jak i odkształcalności. Znaczną partię podłoża na terenie przyległym do budynku nr 33 A od powierzchni do głębokości średnio 1,5 m p.p.t. budują nasypy antropogeniczne z gruzem. Pod w/w nasypami występuje pakiet nośnych utworów piaszczystych złożonych z piasków gliniastych, piasków pylastych, piasków drobnoziarnistych oraz piasków średnioziarnistych.
- 3) Od głębokości 2,2 m p.p.t. na przedmiotowych działkach występuje pierwszy poziom wody gruntowej.
- 4) Istniejące warunki gruntowo-wodne rozpatrywanego terenu można zaliczyć do prostych warunków gruntowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu

Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych .

- 5) Wśród gruntów nośnych wydzielono 3 warstwy geotechniczne charakteryzujące się dobrymi parametrami geotechnicznymi.
- 6) Piaski pylaste, mogą wykazywać właściwości tiksotropowe. Należy chronić je przed dostępem wody opadowej i obciążeniami ciężkim sprzętem budowlanym.
- 7) Poziom przemarzania dla Kędzierzyna Koźła $h_z = 1,0$ m p.p.t.
- 8) Grunty występujące w podłożu przyległym do budynku nr 33 A można zaliczyć do I Kategorii Geotechnicznej.

MGR ZDZISŁAW MALIK
geolog nr 11-0381
hydrogeolog nr 4-129
geodeta nr 14142
Główna ul. Głiwicka 1/7
tel. 032 219 60 00 00 442



WYCINEK MAPY TOPOGRAFICZNEJ ARKUSZ KĘDZIERZYN Z LOKALIZACJĄ TERENU BADAŃ

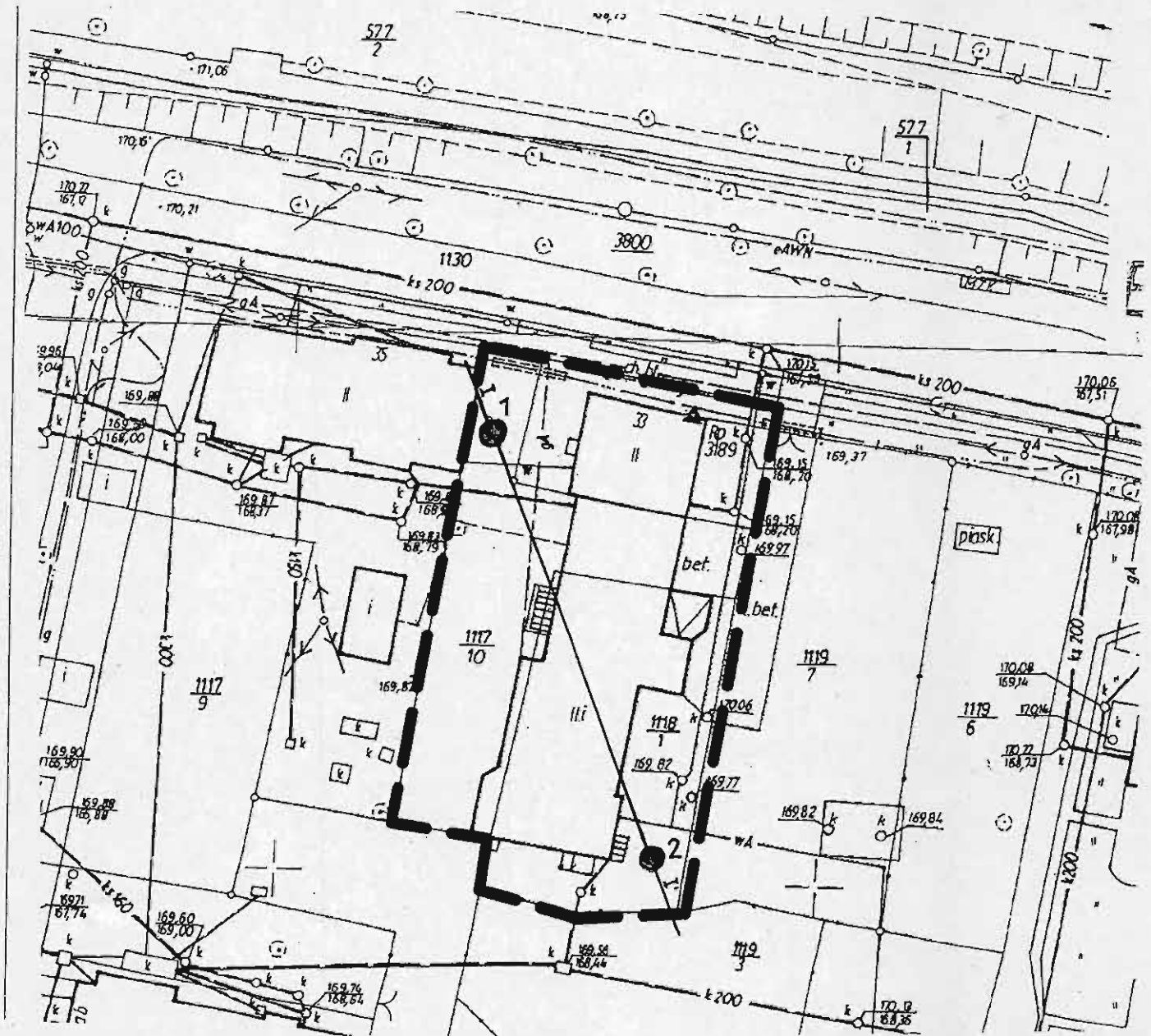
 - teren badań

Skala: 1: 50000

Opracował:
mgr Zdzisław Malik
upr. VII-1142
upr. V-1188

MGR ZDZISŁAW MALIK
geolog złożowy upr. V-0361
hydrogeolog upr. V-1188
geotechnik upr. VII-1142
Sośnicowice, ul. Piłsudskiego 117
tel. 034 229 27 24 lub 509 442

Sośnicowice, listopad 2015 r.



MAPA DOKUMENTACYJNA



- granica terenu badań
- numer otworu wiertniczego
- linia przekroju geologiczno-inżynierskiego

Skala: 1:500

Opracował:
mgr Zdzisław Malik
upr. VII-1142
upr. V-1188

MGR ZDZISŁAW MALIK
geolog zlozowy upr. III-0381
hydrogeolog upr. V-1188
inżynier geotechnik upr. VII-1142
Sośnicowice, ul. Głowicka 1/7
tel. 71 331 233 24 553 500 442

Sośnicowice, listopad 2015 r.

PROFILE OTWORÓW WIERTNICZYCH NR 1, 2

Rzędna otworu : 169,80 m n.p.m.		
Sonda 1.	0,0 ÷ 1,4 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny z gruzem i żużlem
	1,4 ÷ 1,9 m p.p.t.	piasek pylasty
	1,9 ÷ 3,1 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty
	3,1 - 3,7 m p.p.t.	piasek gliniasty
	3,7 ÷ 4,3 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty
	4,3 - 5,0 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty
	Wodę nawiercono na głębokości 2,3 m p.p.t. Głębokość otworu 5,0 m p.p.t	
Rzędna otworu : 169,90 m n.p.m.		
Sonda 2.	0,0 ÷ 1,5 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny z gruzem i żużlem
	1,5 ÷ 2,1 m p.p.t.	piasek pylasty
	2,1 ÷ 2,9 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty
	2,9 - 3,8 m p.p.t.	piasek gliniasty
	3,8 - 4,6 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty
	4,6 ÷ 5,0 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty
	Wodę nawiercono na głębokości 2,2 m p.p.t. Głębokość otworu 5,0 m	

Sośnicowice, listopad 2015 r.

Opracował:
mgr Zdzisław Malik
upr. VII-1142
upr. V-1188MGR ZDZISŁAW MALIK
geolog z wykształceniem upr. III-0301
hydraulik upr. V-1188
geotechnik upr. VII-1142
Sośnicowice, ul. Głowicka 1/7
tel. 032/276 44 44 fax 032/276 44 42

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI PRZEZ OTWORY WIERTNICZE NR 1 - 2

Załącznik nr 4

Wysokość
w m
n.p.m.

170,0

169,0

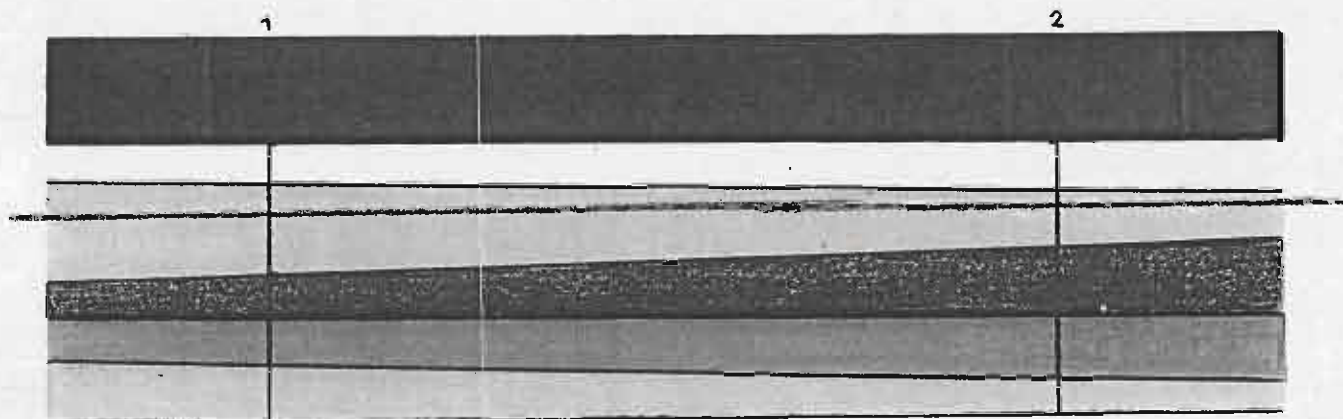
168,0

167,0

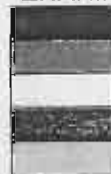
166,0

165,0

164,0



ZNAKI:



OBJAŚNIENIA:

- nasyp antropogeniczny z gruzem
- piasek średnioziarnisty
- piasek pylasty
- piasek gliniasty
- piasek drobnoziarnisty
- poziom wody gruntowej

Opinia geotechniczna określająca budowę geologiczną płytkiego podłoża gruntowego na działkach nr 1117/10 i 1118/1

Miejscowość: Kędzierzyn Skala pozioma 1:200

Powiat: Kędzierzyn Skala pionowa 1:100

Województwo

Opracował: mgr Z. Malik – upr. VII-1142-2011/88 W. MALIK
Sośnicowice, listopad 2015 r. geolog zloz. upr. III-0381

hydrogeol. upr. VII-1188
geotech. III upr. VII-1142
Sośnicowice ul. Dąbicka 1/7
tel. 71 734 24 24, NIP 690 442

LEGENDA DO PRZEKROJÓW

Załącznik nr 5

TEMAT: **Opinia geotechniczna określająca budowę geologiczną płytkiego podłoża gruntowego na działkach nr 1117/10 i 1118/1 w Kędzierzynie Koźlu przy ulicy Szymanowskiego 33 A**

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE

PARAMETRY GEOTECHNICZNE :
 Wartość charakterystyczna $X^{(n)}$ wg PN-81/B-03020
 Współczynnik materiałowy γ_m * Wartość ustalona metodą A
 Wartość obliczeniowa $X^{(r)}$

Profil stratygraficzno-litologiczny	Opis litologiczno – genetyczno – stratygraficzny	Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-74/B/02480	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna W_n %	Gęstość objętościowa ρ tm ⁻³	Spójność C_u kPa	Kąt tarcia wewnętrznego Φ_{li} °	Edometryczny moduł ścisłości		Moduł odkształcenia		Wytrzymałość na ścinanie τ_l kPa
					stopień zagęszczenia I_b	stopień plastyczności I_L					pierwotnej M_0 MPa	wtórnej M kPa	pierwotnego E_0 MPa	wtórno- go E kPa	
	Nasyp antropogeniczny	-	Nn				grunty nienośne								
	piasek pylasty, piasek drobnoziarnisty	I	P π , Pd	-	0,5	-	6	1,90	-	30	90	-	60	-	-
	piasek gliniasty	II	Pg	B	-	0,25	12	1,95	9	25	54	-	46	-	-
	piasek średnioziarnisty	III	Ps	-	0,6	-	-	1,85	-	32	110	-	70	-	-

OPRACOWAŁ:
 mgr Z. Malik
 upr. VII-1142
 upr. V-1188
 Sośnicowice, listopad 2015 r.

MGR ZDZISŁAW MALIK
 geolog zlozowa upr. III-0381
 hydrogeolog upr. V-1188
 geolektant upr. V-1142
 Sosnowice ul. Główna 177
 tel. 71 374 01 00 fax 71 374 509 442