



ul. Kopanina 54/56 blok C, pokój 1, 60-105 Poznań

www.geopartners.pl

info@geopartners.pl

**DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
WRAZ Z OPINIĄ GEOTECHNICZNĄ**

**OKREŚLAJĄCA WARUNKI GRUNTOWO-WODNE POD BUDOWĘ
SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI
W ULICY POZNAŃSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI DACHOWA**

Miejscowość:	Dachowa
Gmina:	Kórnik
Powiat:	poznański
Województwo:	wielkopolskie
Zleceniodawca:	STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.
Autorzy:	mgr Paweł Gramacki nr upr. VII-1728 mgr Magdalena Chrapkowska nr upr. XIII-077 DOL

Numer opracowania: 4036/03/20

Poznań, marzec 2020 r.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
1.1. Zleceniodawca.....	3
1.2. Inwestor	3
1.3. Podstawa opracowania.....	3
1.4. Charakterystyka obiektu.	3
2. OPIS WYKONYWANYCH PRAC	3
3. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU BADAŃ	4
3.1. Lokalizacja i stan zagospodarowania terenu badań.....	4
3.2. Fizjografia i morfologia.....	4
3.3. Hydrografia.	5
4. BUDOWA GEOLOGICZNA	5
5. WARUNKI GEOTECHNICZNE	5
6. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	7
7. WNIOSKI	8
8. ZALECENIA GEOTECHNICZNE	8
9. WYKORZYSTANE MATERIAŁY I LITERATURA	11

Spis załączników

Załącznik 1. Mapa lokalizacyjna w skali 1 : 10 000.

Załącznik 2. Mapy dokumentacyjne w skali 1 : 1 000.

Załącznik 3. Legenda stosowanych oznaczeń.

Załącznik 4. Tabela zestawienie wł. fizyczno-mechanicznych gruntów.

Załącznik 5. Przekroje geotechniczne.

Załącznik 6. Karty otworów wiertniczych.

Załącznik 7. Karty sondowań DPL.

1. Wstęp

Niniejsza dokumentacja jest opracowaniem wyników badań geotechnicznych dla określenia warunków gruntowo-wodnych pod budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ulicy Poznańskiej w miejscowości Dachowa. Otwory badawcze na potrzeby niniejszego opracowania wykonano na działkach ewidencyjnych o numerach: 124 (otwory numer 1, 2, 3, 7, 9, 10, 11 i 13), 132/3 (otwór numer 4), 13/2 (otwór numer 5), 16/2 (otwór numer 6), 20/40 (otwór numer 8), 30/19 (otwór numer 12) oraz 34/19 (otwór numer 14) – obręb: 0007 Dachowa.

1.1. Zleceniodawca

STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Sielska 17D, 60-129 Poznań

1.2. Inwestor

Miasto i Gmina Kórnik
Pl. Niepodległości 1, 62-035 Kórnik

1.3. Podstawa opracowania

Dokumentację opracowano w nawiązaniu do wytycznych Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 poz. 463) oraz zgodnie z wytycznymi Polskich Norm budowlanych wyszczególnionych w spisie literatury.

1.4. Charakterystyka obiektu

W obrębie badanego terenu planuje się budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ulicy Poznańskiej w miejscowości Dachowa.

Na załączonych mapach dokumentacyjnych zaznaczono miejsca wierceń badawczych (rzut obszaru badań – załącznik 2).

2. Opis wykonanych prac

Zakres badań, tj. ilość, głębokość i lokalizacja otworów badawczych, został ustalony ze Zleceniodawcą. W celu udokumentowania warunków geotechnicznych podłoża, w dniach 2 i 6 marca 2020 r. wykonano badania terenowe, które objęły:

- a) wizję lokalną terenu badań;
- b) wykonanie czternastu małośrednicowych otworów badawczych o głębokości 5,0 m p.p.t. (łącznie 70,0 mb);
- c) wykonanie dwóch sondowań DPL przy otworach badawczych numer 3 i 7.

3. Charakterystyka obszaru badań

3.1. Lokalizacja i stan zagospodarowania terenu badań

Teren, którego dotyczy niniejsza dokumentacja zlokalizowany jest w obrębie ulicy Poznańskiej w miejscowości Dachowa, w gminie Kórnik, w powiecie poznańskim, w województwie wielkopolskim. Otwory badawcze na potrzeby niniejszego opracowania wykonano na działkach ewidencyjnych o numerach: 124 (otwory numer 1, 2, 3, 7, 9, 10, 11 i 13), 132/3 (otwór numer 4), 13/2 (otwór numer 5), 16/2 (otwór numer 6), 20/40 (otwór numer 8), 30/19 (otwór numer 12) oraz 34/19 (otwór numer 14) – obręb: 0007 Dachowa.

Ulica Poznańska stanowi drogę asfaltową. Na analizowanym terenie występuje infrastruktura podziemna.

Lokalizację terenu badań zaznaczono na załączonej mapie orientacyjnej i dokumentacyjnej (załączniki 1 oraz 2).

3.2. Fizjografia i morfologia

W ujęciu geomorfologicznym (wg podziału J. Kondrackiego „Geografia regionalna Polski” 2009 r.) analizowany obszar leży w obrębie jednostki fizjograficznej prowincji Niziny Środkowoeuropejskiej, podprowincji Pojezierzy Południowobałtyckich, makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego, mezoregionu Równiny Wrzesińskiej.

Powierzchnia terenu badań opada w kierunku południowo-wschodnim, a rzędne wylotów otworów badawczych kształtują się w zakresie 76,54–85,36 m n.p.m.

3.3. Hydrografia

Badany teren położony jest w zlewni rzeki Warty. W pobliżu miejsca badań, wzdłuż projektowanej sieci kanalizacyjnej w ulicy Poznańskiej, w odległości około 40–250 m na południowy zachód, przepływa bezimienny strumień wodny. O około 210–540 m na północny wschód przepływa Średzka Struga (prawy dopływ Moskawy).

4. Budowa geologiczna

Na podstawie otworów badawczych, wykonanych do głębokości 5,0 m p.p.t., stwierdzono, że w podłożu opisywanego terenu, poniżej zalegającej od powierzchni warstwy nasypu niebudowlanego oraz gleby, występują utwory czwartorzędowe, reprezentowane przez wodnolodowcowe i lodowcowe utwory zlodowacenia północnopolskiego (piaski drobne, piaski drobne zaglinione i piaski gliniaste).

Budowę geologiczną na dokumentowanym terenie przedstawiono w sposób szczegółowy na kartach dokumentacyjnych otworów badawczych (załącznik 6) oraz na przekrojach geotechnicznych (załącznik 5.1–5.5).

Warunki geologiczne określono na podstawie opisu makroskopowego gruntów wg PN-88/B-04481 Grunty Budowlane. Badanie próbek gruntów.

5. Warunki geotechniczne

Warunki geotechniczne określono na podstawie danych uzyskanych z wierceń badawczych, sondowań DPL oraz prac kameralnych. Rodzime grunty występujące w podłożu ujęto w dwa pakiety, w obrębie których wydzielono warstwy geotechniczne o zbliżonych wartościach cech fizyczno-mechanicznych. Kryterium wydzielenia warstw geotechnicznych była geneza, a także parametry stopnia zagęszczenia (I_D) oraz stopnia plastyczności (I_L).

PAKIET I – obejmuje grunty niespoiste w badanym podłożu. Zaliczono do niego czwartorzędowe utwory piaszczyste. W pakiecie tym wydzielono jedną warstwę geotechniczną:

warstwa I A – to piaski drobne i piaski drobne zaglinione z przewarstwieniami, w stanie średniozagęszczonym, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)}=0,46-0,53$; ($I_D^{(d)}=0,41-0,48$);

PAKIET II – w jego skład wchodzi grunty spoiste w badanym podłożu. Zaliczono do niego czwartorzędowe utwory zlodowacenia północnopolskiego. Są to grunty morenowe nieskonsolidowane i w związku z ich genezą przyjęto dla nich kategorię genetyczną „B” wg PN-81/B-03020. W pakiecie tym wydzielono dwie warstwy geotechniczne:

warstwa II A – to piaski gliniaste z przewarstwieniami, na pograniczu stanu twardoplastycznego i plastycznego oraz w stanie twardoplastycznym, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L^{(n)}=0,20-0,25$; ($I_L^{(d)}=0,22-0,28$);

warstwa II B – to piaski gliniaste z przewarstwieniami, w stanie twardoplastycznym, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L^{(n)}=0,10-0,15$; ($I_L^{(d)}=0,11-0,17$).

W powyższym podziale na warstwy geotechniczne nie uwzględniono występującej od powierzchni terenu warstwy nasypu niebudowlanego oraz gleby.

Nasyp niebudowlany – złożony z piasku drobnego humusowego, cegieł, piasku gliniastego oraz gruzu, stanowi warstwę o miąższości sięgającej do 1,40 m p.p.t. Nasyp określono jako niebudowlany z uwagi na zróżnicowany skład oraz zawartość materiału humusowego. Jego przypowierzchniową warstwę odwiercono w otworach badawczych numer 1, 2, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13 i 14.

Gleba – złożona z piasku drobnego humusowego, stanowi warstwę o miąższości sięgającej do 0,30 m p.p.t. Przypowierzchniową warstwę gleby odwiercono w otworach badawczych numer 3, 4 i 8.

Parametry geotechniczne podłoża określono metodą „B” wg Polskiej normy PN-81/B-03020 na podstawie ustaleń zależności korelacyjnych. Przyjęto współczynnik materiałowy γ o wartości 0,9 lub 1,1.

6. Warunki hydrogeologiczne

W podłożu omawianego terenu występują nasypy niebudowlane o zróżnicowanej przepuszczalności, grunty przepuszczalne, do których zaliczono piaski drobne i piaski drobne zaglinione, a także grunty słabo przepuszczalne, do których zaliczono piaski gliniaste.

W trakcie badań terenowych przeprowadzonych w marcu 2020 roku stwierdzono występowanie wód gruntowych w otworach badawczych numer 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13 i 14. Zwierciadło wody ustabilizowało się na głębokości 2,10–3,50 m p.p.t., tj. na rzędnych w zakresie 74,44–80,65 m n.p.m.

Piaski drobnoziarniste warstwy I A charakteryzują się średnią przepuszczalnością, natomiast ich wskaźnik filtracji oscyluje w zakresie około 0,86–8,64 [m/d]. Z uwagi na domieszki frakcji ilastej współczynnik filtracji może mieć mniejsze wartości niż podane.

Szczegółowy opis rodzaju zwierciadła i poziomu wody, znajduje się na kartach dokumentacyjnych (załącznik 6) oraz na przekrojach geotechnicznych (załącznik 5.1–5.5).

7. Wnioski

Podane w niniejszej dokumentacji wyniki badań przedstawiają rozpoznanie podłoża przeprowadzone zgodnie z zakresem ustalonym ze Zleceniodawcą.

Stan badań aktualny jest na dzień 6 marca 2020 r.

Na podstawie wykonanych badań można stwierdzić iż w omawianym podłożu występują proste warunki gruntowe (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych – Dz. U. z 2012 poz. 463) oraz złożone warunki wodne.

Wyniki badań przedstawiono na kartach dokumentacyjnych oraz na przekrojach geotechnicznych, przy czym na wymienionych załącznikach podano: rodzaje gruntów, warunki wodne oraz numery wydzielonych pakietów i warstw geotechnicznych, których wartości charakterystyczne zostały podane w tabeli – zał. nr 4.

8. Zalecenia geotechniczne

Na obecnym etapie prac można podać wstępne zalecenia geotechniczne:

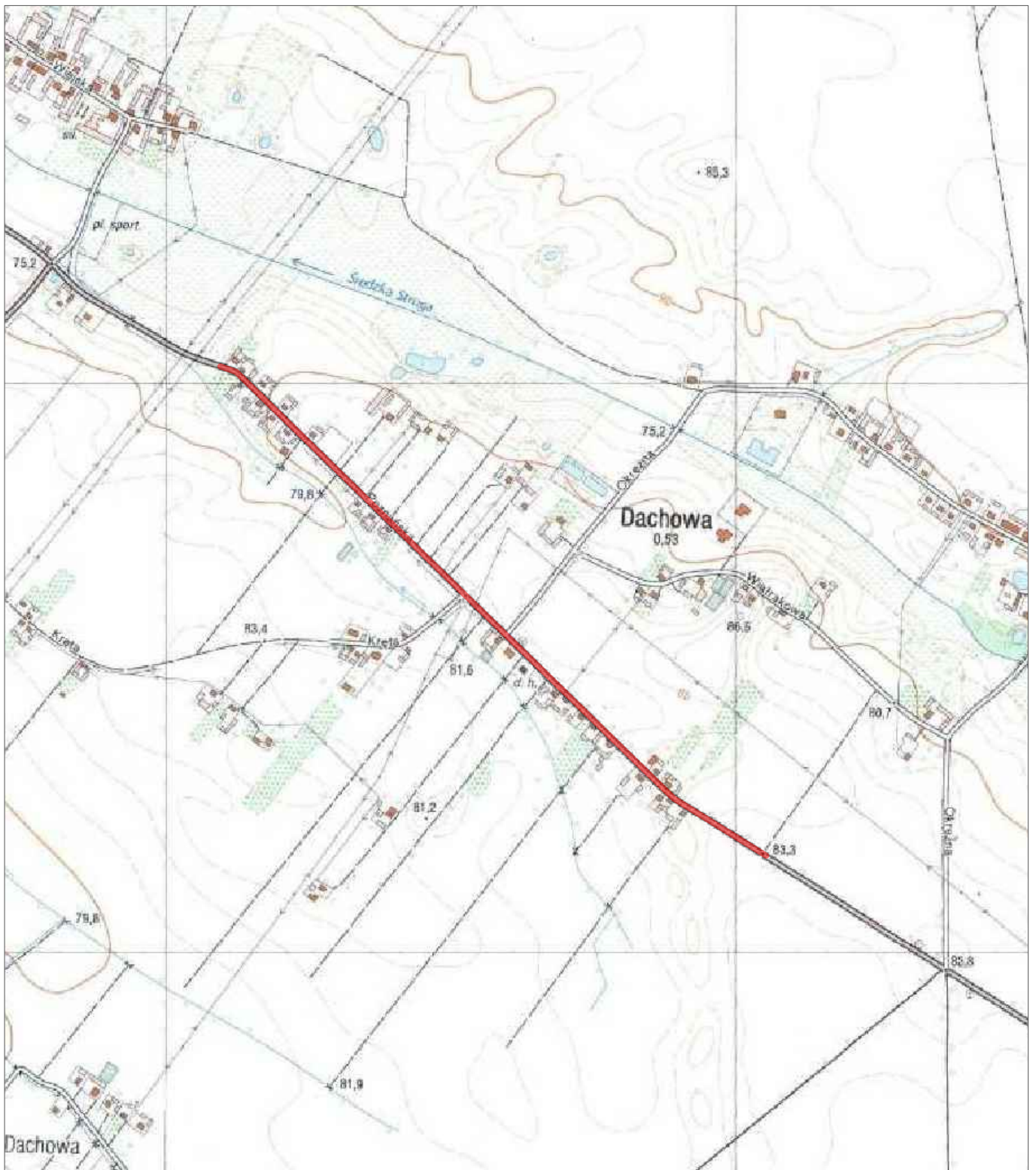
1. Istniejąca od powierzchni warstwa nasypu niebudowlanego i gleby jest nieprzydatna do posadowienia – zaleca się jej wymianę na grunt o określonych przez Projektanta parametrach;
2. Nawiercone w podłożu gruntowym mineralne grunty rodzime są nośne i mogą być podłożem do posadowienia bezpośredniego projektowanych obiektów;
3. Wykopy należy wykonać oraz zasypać zgodnie z wymaganiami normy PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe Roboty ziemne Wymagania i badania;

4. Z racji iż badania geotechniczne były wykonywane punktowo (stan rzeczywisty miąższości nasypów odniesiony jest do punktu wykonania otworu geotechnicznego) oraz ze względu na charakterystykę podłoża gruntowego – grunty antropogeniczne (nasypowe) – w każdym innym miejscu miąższość nasypów i ich głębokość zalegania może być zróżnicowana. Należy liczyć się z tym, że nasypy mogą występować w różnych przypadkowych miejscach i zostaną one odkryte dopiero w trakcie wstępnych robót porządkowych i robót ziemnych. Poza tym nasypy występują również jako zasypki uzbrojenia podziemnego, gdzie mogą mieć miąższość nawet do kilku metrów;
5. Na etapie budowy należy mieć na uwadze fakt, iż występujące poniżej poziomu posadowienia grunty spoiste posiadają charakter tiksotropowy i są bardzo wrażliwe na zmiany wilgotności, przy dodatkowym nawodnieniu pod wpływem drgań – bardzo łatwo ulegają uplastycznieniu, a nawet upłynnieniu. Grunty te wymagają ochrony zgodnie z zaleceniami normy PN-81/B-03020;
6. Proponuje się posadowienie instalacji poniżej poziomu przemarzania gruntu, który dla województwa wielkopolskiego na badanym obszarze wynosi 0,80 m p.p.t.;
7. W trakcie badań terenowych przeprowadzonych w marcu 2020 roku stwierdzono występowanie wód gruntowych w otworach badawczych numer 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13 i 14. Zwierciadło wody ustabilizowało się na głębokości 2,10–3,50 m p.p.t., tj. na rzędnych w zakresie 74,44–80,65 m n.p.m. Wahania poziomu zwierciadła wód gruntowych mogą wynosić $\pm 0,50$ m w skali roku. Zaleca się wykonanie wykopów w suchym okresie;
8. Zgodnie z zaleceniami normy PN-81/B-03020; należy przewidzieć środki zabezpieczające przed:

- rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarzeniem podłoża w czasie wykonywania robót budowlanych,
 - zalaniem wykopu przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe,
 - korozyjnym działaniem wód gruntowych, opadowych i technologicznych na materiały i konstrukcje podziemnej części budowli i na urządzenia podziemne, a także wód technologicznych na grunty podłoża;
9. Rozpoznanie budowy ma charakter punktowy – dokładne określenie rodzaju i stanu gruntów oraz przelotu warstw dotyczy wyłącznie poszczególnych punktów badawczych;
10. Dokładność określenia przelotu poszczególnych warstw geotechnicznych dla wierceń wynosi około $\pm 0,10$ m, co wynika z techniki wykonanych badań oraz dokładności urządzeń pomiarowych;
11. Biorąc pod uwagę rodzaj obiektu oraz stwierdzone warunki gruntowo-wodne dla planowanej inwestycji proponuje się przyjąć I kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych – ostateczną kategorię określi Projektant;
12. W zależności od głębokości $\pm 0,00$ posadowienia, na podstawie parametrów wyznaczonych dla warstw geotechnicznych (załącznik 4), Projektant powinien obliczyć nośność warstw geotechnicznych.

9. Wykorzystane materiały i literatura:



- PN-B-02479 – Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
- PN-B-02480 – Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-B-02481 – Geotechnika. Terminologia podstawowa symbole literowe jednostki miar.
- PN-B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie.
- PN-B-04452 – Geotechnika. Badania polowe.
- PN-B-04481 – Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
- PN-EN 1997-1 – Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne
- PN-EN 1997-2 – Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- PN-S-02205:1998 – Drogi samochodowe Roboty ziemne Wymagania i badania.



Tytuł rysunku:
 Mapa lokalizacyjna w skali 1 : 10 000.

Opracowanie:
 Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną określającą warunki gruntowo-wodne pod budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ulicy Poznańskiej w miejscowości Dachowa.

Objaśnienia:
 Lokalizacja terenu badań

	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień geologicznych:	Podpis:
Opracował:	mgr Magdalena Chrapkowska	XIII-077 DOL	
Sprawdził:	mgr Paweł Gramacki	VII-1728	



Załącznik 2

Tytuł rysunku:
Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 1 000.

Opracowanie:
Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną określającą warunki gruntowo-wodne pod budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ulicy Poznańskiej w miejscowości Dachowa.

- Objaśnienia:
- 1
 - X=5797309.05 Y=6437207.19 Lokalizacja otworu badawczego (strefa 6 PUWG 2000)
 - | — Przekrój geotechniczny

	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień geologicznych:	Podpis:
Opracował:	mgr Magdalena Chrapkowska	XIII-077 DOL	<i>Uw</i>
Sprawdził:	mgr Paweł Gramacki	VII-1728	<i>Gramacki</i>



Załącznik 2

Tytuł rysunku:
Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 1 000.

Opracowanie:
Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną określającą warunki gruntowo-wodne pod budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ulicy Poznańskiej w miejscowości Dachowa.

- Objaśnienia:
- 1
 - X=5797309.05 Y=6437207.19 Lokalizacja otworu badawczego (strefa 6 PUWG 2000)
 - |—|—| Przekrój geotechniczny

	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień geologicznych:	Podpis:
Opracował:	mgr Magdalena Chrapkowska	XIII-077 DOL	<i>MC</i>
Sprawdził:	mgr Paweł Gramacki	VII-1728	<i>P. Gramacki</i>



Tytuł rysunku:
Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 1 000.

Opracowanie:
Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną określającą warunki gruntowo-wodne pod budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ulicy Poznańskiej w miejscowości Dachowa.

- Objaśnienia:
- 1
 - X=5797309.05 Y=6437207.19 Lokalizacja otworu badawczego (strefa 6 PUWG 2000)
 - |—|— Przekrój geotechniczny

	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień geologicznych:	Podpis:
Opracował:	mgr Magdalena Chrapkowska	XIII-077 DOL	<i>Uw</i>
Sprawdził:	mgr Paweł Gramacki	VII-1728	<i>Gramacki</i>

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH I PROFILACH GEOLOGICZNYCH

GRUNTY MINERALNE RODZIME

(wg PN-86/B02480)

- KW - wietrzelnina
- KWg - wietrzelnina gliniasta
- KR - rumosz
- KRG - rumosz gliniasty
- Ko, K - otoczaki, kamienie
- Ż - żwir
- Żg - żwir gliniasty
- Po - pospółka
- Pog - pospółka gliniasta
- Pr - piasek gruboziarnisty
- Ps - piasek średnioziarnisty
- Pd - piasek drobnoziarnisty
- Pπ - piasek pylasty
- Pg - piasek gliniasty
- πp - pył piaszczysty
- π - pył
- Gp - glina piaszczysta
- G - glina
- Gπ - glina pylasta
- Gpz - glina piaszczysta zwięzła
- Gz - glina zwięzła
- Gπz - glina pylasta zwięzła
- Ip - il piaszczysty
- I - il
- Iπ - il pylasty

GRUNTY ORGANICZNE:

- Gb - gleba
- H - humus
- Nm - namul
- Nmp - namul piaszczysty
- Nmπ - namul pylasty
- T - torf
- Gy - gytia
- Kr - kreda
- Ck - węgiel kamienny
- Cb - węgiel brunatny
- Or - grunty organiczne

INNE OZNACZENIA:

- B - gruz betonowy
- C - gruz ceglany
- D - drewno
- Żl - żużel
- +
- // - przewarstwienie
- / - na pograniczu

GRUNTY NASYPOWE:

- nB - nasyp budowlany
- nN - nasyp niebudowlany

WILGOTNOŚĆ GRUNTU:

- s - suchy
- mw - małowilgotny
- w - wilgotny
- m - mokry
- nw - nawodniony

OZNACZENIA ZWIERCADŁA WODY:

- 1,7 nawiercony i ustabilizowany poziom wody gruntowej (m p.p.t.)
- 1,7 ustabilizowany poziom wody gruntowej (m p.p.t.)
- nawiercony poziom wody gruntowej (m p.p.t.)
- 1,4 sączenia (m p.p.t.)

SZRAFURY:

- Gb
- nN / Nb
- Nm, T Gy
- Pπ, Pd
- Ps, Pr
- Po, Ż
- Gp, G, Gπ, Gpz, Gz, Gπz, Π, Πp (konsolidacja B)
- Gp, G, Gπ, Gpz, Gz, Gπz, Π, Πp (konsolidacja C)
- I, Iπ
- ZWg

OZNACZENIA DO PRZEKROJÓW:

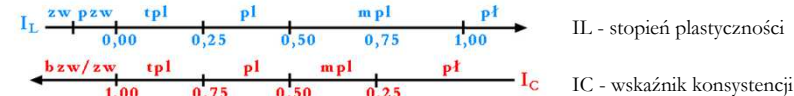
- 1 / 2 CPT - nr otworu / sondowania cpt
- 113,2 - rzędna otworu (m n.p.m)
- nr warstwy geotechnicznej
- Gl. 16.0 - głębokość otworu
- IL=0,10 - stopień plastyczności
- ID=0,50 - stopień zagęszczenia
- IS=0,97 - wskaźnik zagęszczenia
- wykres sondowania CPT
qc - opór na stożku [Mpa]
- wykres sondowania DPL/DPM/DPS/DPSH
N - liczba uderzeń

GRUNTY MINERALNE RODZIME

(wg PN-EN ISO 14688-1 oraz PN-EN ISO 14688-2)

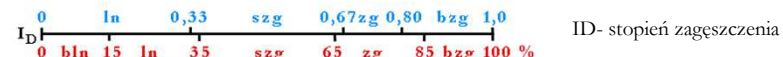
- Gr - żwir
- Sa - piasek
- FSa - piasek drobny
- MSa - piasek średni
- CSa - piasek gruby
- clSa - piasek ilasty
- siSa - piasek pylasty
- sasiCl - glina ilasta
- saclSi - glina pylasta
- saSi - pył piaszczysty
- siCl - il pylasty
- clSi - pył ilasty
- Si - pył
- saCl - il piaszczysty
- Cl - il

KONSYSTENCJA GRUNTÓW SPOISTYCH:

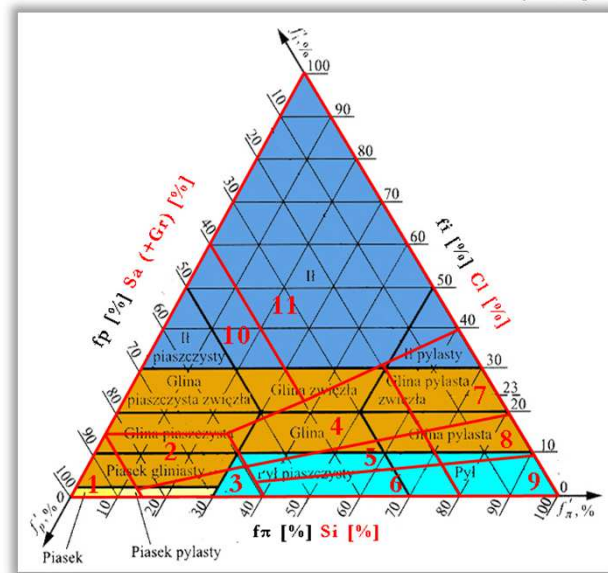


- zw - zwarty
- pzw - półzwarty
- tpl - twardoplastyczny
- pl - plastyczny
- mpl - miękkoplastyczny
- pI - płynny

ZAGĘSZCZENIE GRUNTÓW NIESPOISTYCH:



- bln - bardzo luźny
- ln - luźny
- szg - średniozagęszczony
- zg - zagęszczony
- bzg - bardzo zagęszczony



- 1 Sa
- 2 clSa
- 3 siSa
- 4 sasiCl
- 5 saclSi
- 6 saSi
- 7 siCl
- 8 clSi
- 9 Si
- 10 saclSi
- 11 Cl

Wartości charakterystyczne (n) parametrów warstw geotechnicznych

warstwa geotechniczna	rodzaj gruntu	symbol geologicznej konsolidacji gruntów spoistych	stopień zagęszczenia	stopień plastyczności	wilgotność naturalna	gęstość właściwa	gęstość objętościowa	spójność	kąt tarcia wewnętrznego	edometryczny moduł ścisłości pierwotnej	edometryczny moduł ścisłości wtórnej	moduł odkształcenia pierwotnego	zawartość części organicznych	klasa zawartości węglanów
			I_D [-]	I_L [-]	W_n [%]	ρ_s [t*m ⁻³]	ρ [t*m ⁻³]							
I A	Pd, Pd//Gπ, Pd zag, Pd zag/Pg	-	0,46 [1]	-	16/24 [3]	2,65 [3]	1,75/1,90 [3]	-	30,2 [3]	57,43 [3]	71,79 [3]	42,88 [3]	-	-
	Wartości obliczeniowe parametru	-	0,41	-	17,6/26,4	2,39	1,57/1,71	-	27,2	51,69	64,61	38,59	-	-
II A	Pg, Pg//Pd	B	-	0,25 [1]	16 [3]	2,65 [3]	2,10 [3]	29,73 [3]	17,3 [3]	32,77 [3]	43,68 [3]	24,90 [3]	-	-
	Wartości obliczeniowe parametru	B	-	0,28	17,6	2,39	1,89	26,76	15,6	29,49	39,31	22,41	-	-
II B	Pg, Pg//Pd	B	-	0,15 [1]	13 [3]	2,65 [3]	2,15 [3]	33,45 [3]	19,2 [3]	41,94 [3]	55,91 [3]	31,88 [3]	-	-
	Wartości obliczeniowe parametru	B	-	0,17	14,3	2,39	1,94	30,11	17,3	37,75	50,32	28,69	-	-

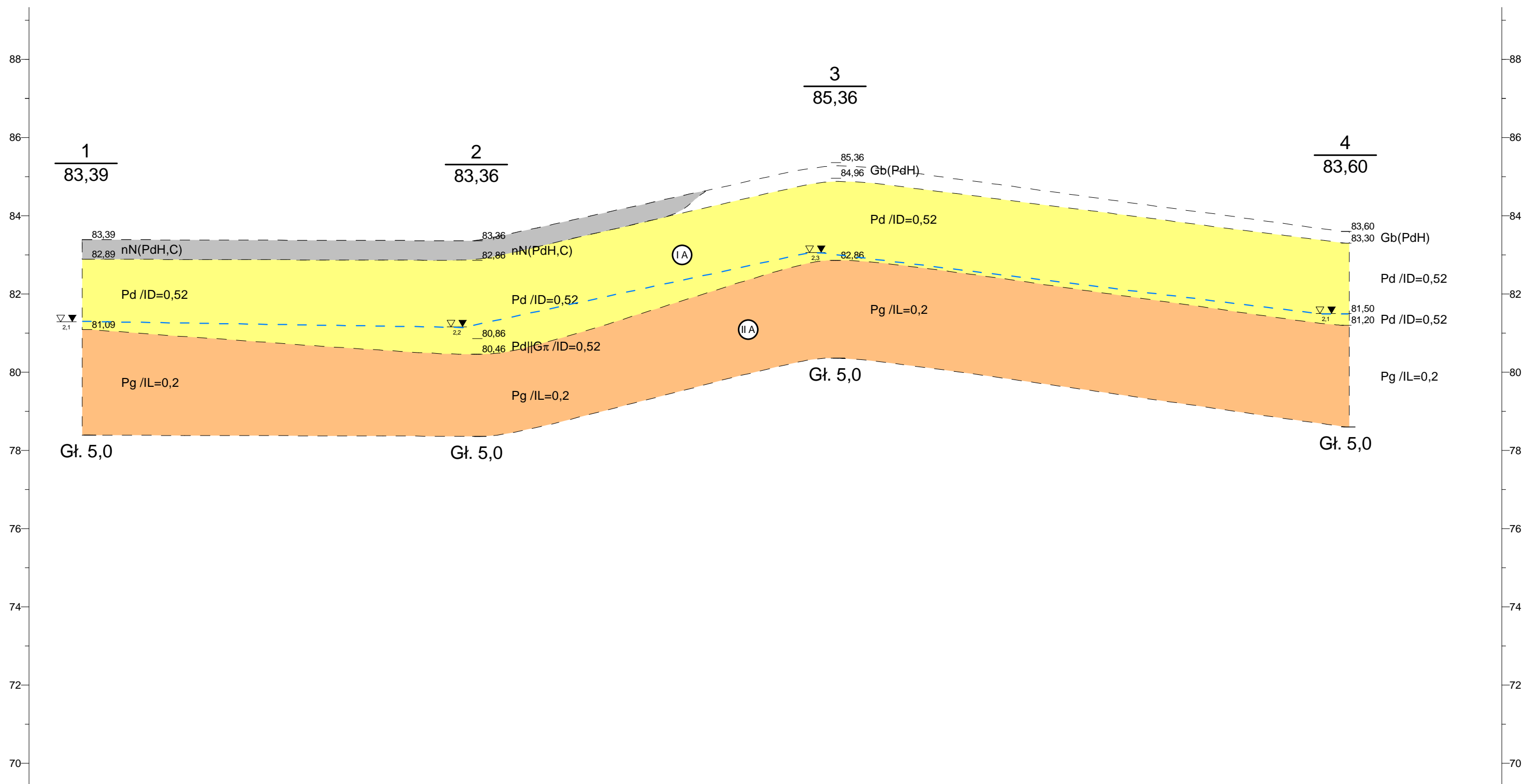
[1] - wartość wyznaczona w badaniach terenowych

[2] - wartość wyznaczona w badaniach laboratoryjnych

[3] - wartość wyznaczona w oparciu o nomogramy PN-B/81-03020

m n.p.m.

m n.p.m.



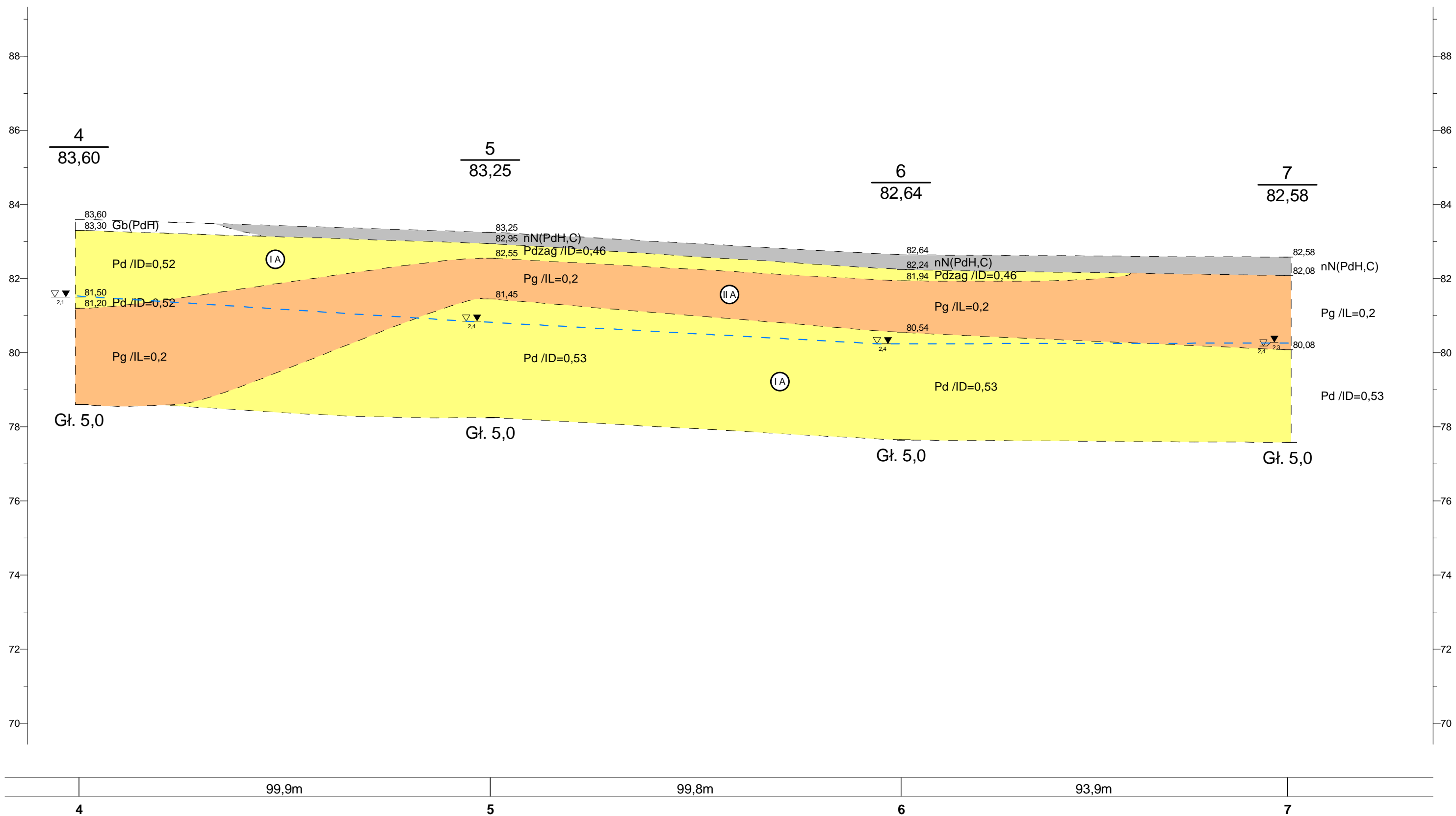
Przekrój pogl dowy:

- Otwory badawcze znajduj si w znacznych odległo ciach;
- Dokładne rozpoznanie litologii podło a dotyczy jedynie lokalizacji otworów badawczych, a przekrój przedstawia prawdopodobny przebieg warstw;
- Pomi dzy otworami badawczymi znajduje si infrastruktura - nale y liczy si z tym, e nasypy mog wyst powa w ró nych przypadkowych miejscach, a ich mi szo mo e by zró nicowana.

GEOPARTNERS Pozna , ul. Kopanina 54/56, blok C, pokój 1			Zał.Nr 5.1
Zleceniodawca: STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przył czami w ulicy Pozna skiej w miejscowo ci Dachowa.	
Przekrój geotechniczny I - I'		Skala 1: $\frac{900}{100}$	
Opracował	Data 2020-03-30	Nazwisko M.Chrapkowska	Podpis <i>[Signature]</i>

m n.p.m.

m n.p.m.



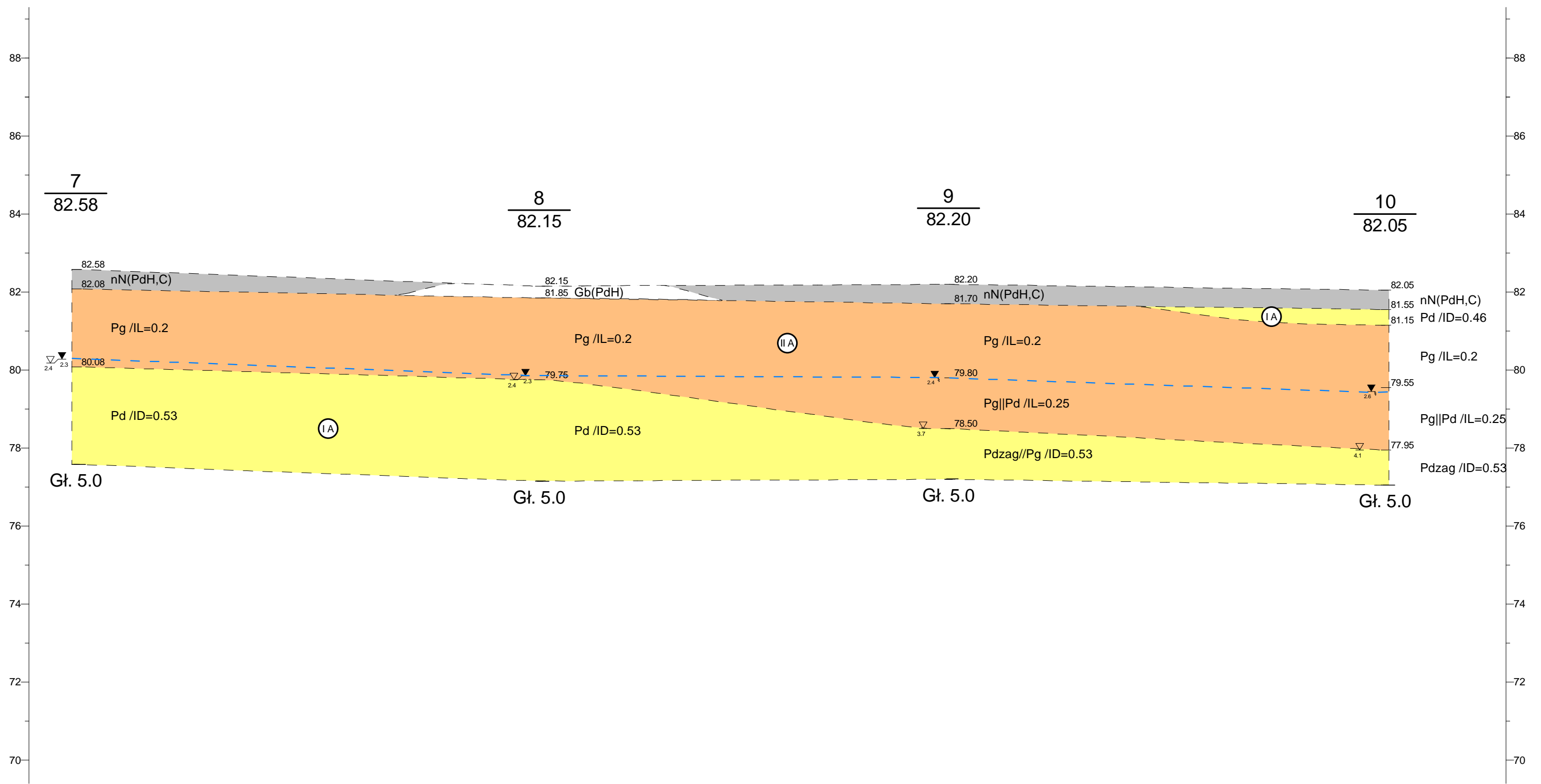
Przekrój pogl dowy:

- Otwory badawcze znajduj si w znacznych odległo ciach;
- Dokładne rozpoznanie litologii podło a dotyczy jedynie lokalizacji otworów badawczych, a przekrój przedstawia prawdopodobny przebieg warstw;
- Pomi dzy otworami badawczymi znajduje si infrastruktura - nale y liczy si z tym, e nasypy mog wyst powa w ró nych przypadkowych miejscach, a ich mi szo mo e by zró nicowana.

GEOPARTNERS Pozna , ul. Kopanina 54/56, blok C, pokój 1			Zał.Nr 5.2
Zleceniodawca: STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przył czami w ulicy Pozna skiej w miejscowoci Dachowa.	
Przekrój geotechniczny II - II'		Skala 1: $\frac{900}{100}$	
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis
	2020-03-30	M.Chrapkowska	

m n.p.m.

m n.p.m.



106.9m

94.4m

100.7m

Przekrój pogl dowy:

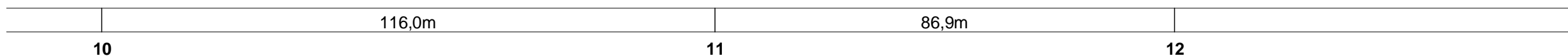
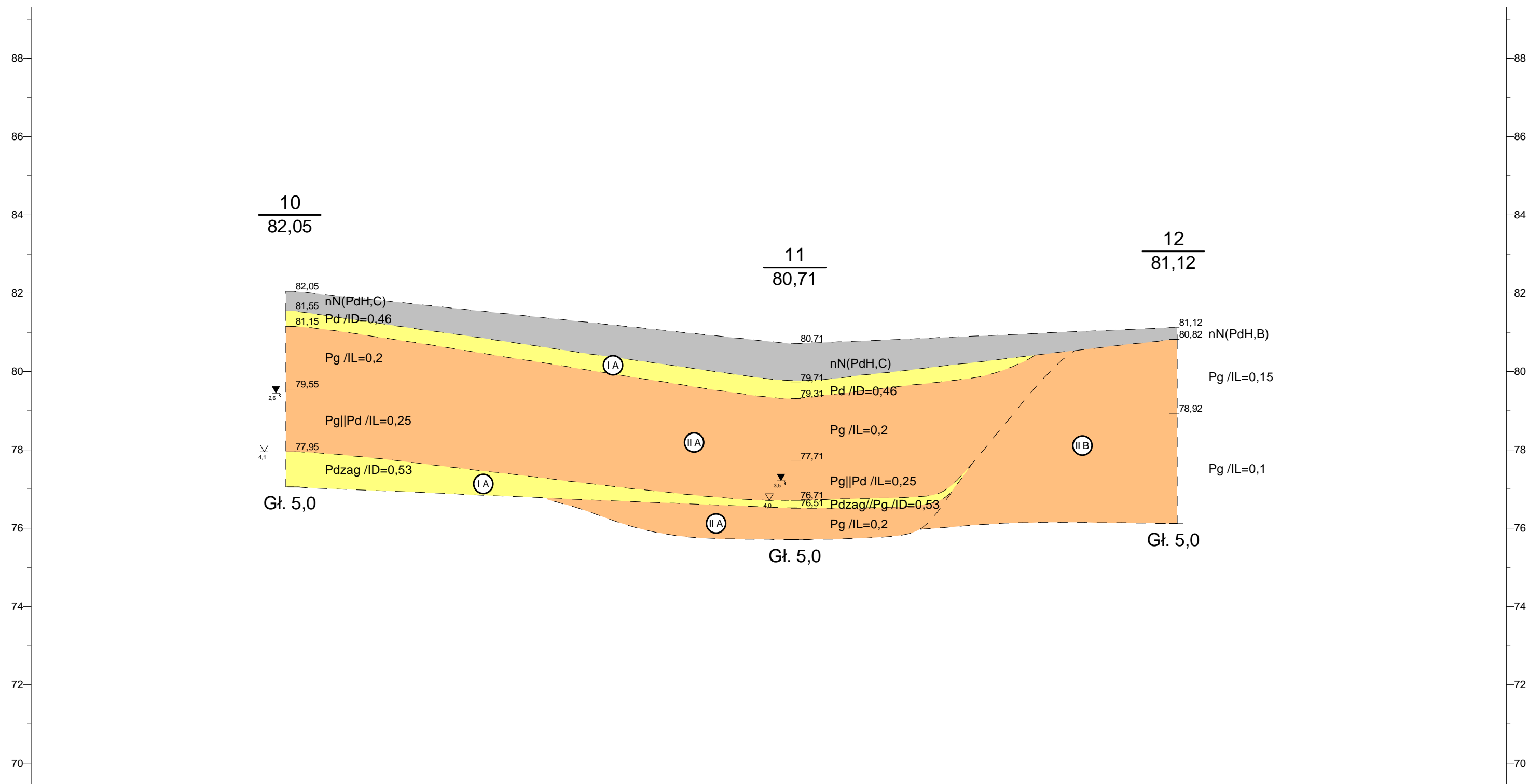
- Otwory badawcze znajduj si w znacznych odległo ciach;
- Dokładne rozpoznanie litologii podło a dotyczy jedynie lokalizacji otworów badawczych, a przekrój przedstawia prawdopodobny przebieg warstw;
- Pomi dzy otworami badawczymi znajduje si infrastruktura - nale y liczy si z tym, e nasypy mog wyst powa w ró nych przypadkowych miejscach, a ich mi szo mo e by zró nicowana.

GEOPARTNERS Pozna , ul. Kopanina 54/56, blok C, pokój 1			Zał.Nr 5.3
Zleceniodawca: STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przył czami w ulicy Pozna skiej w miejscowo ci Dachowa.	
Przekrój geotechniczny III - III'		Skala 1: $\frac{900}{100}$	
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis
	2020-03-30	M.Chrapkowska	

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

m n.p.m.

m n.p.m.



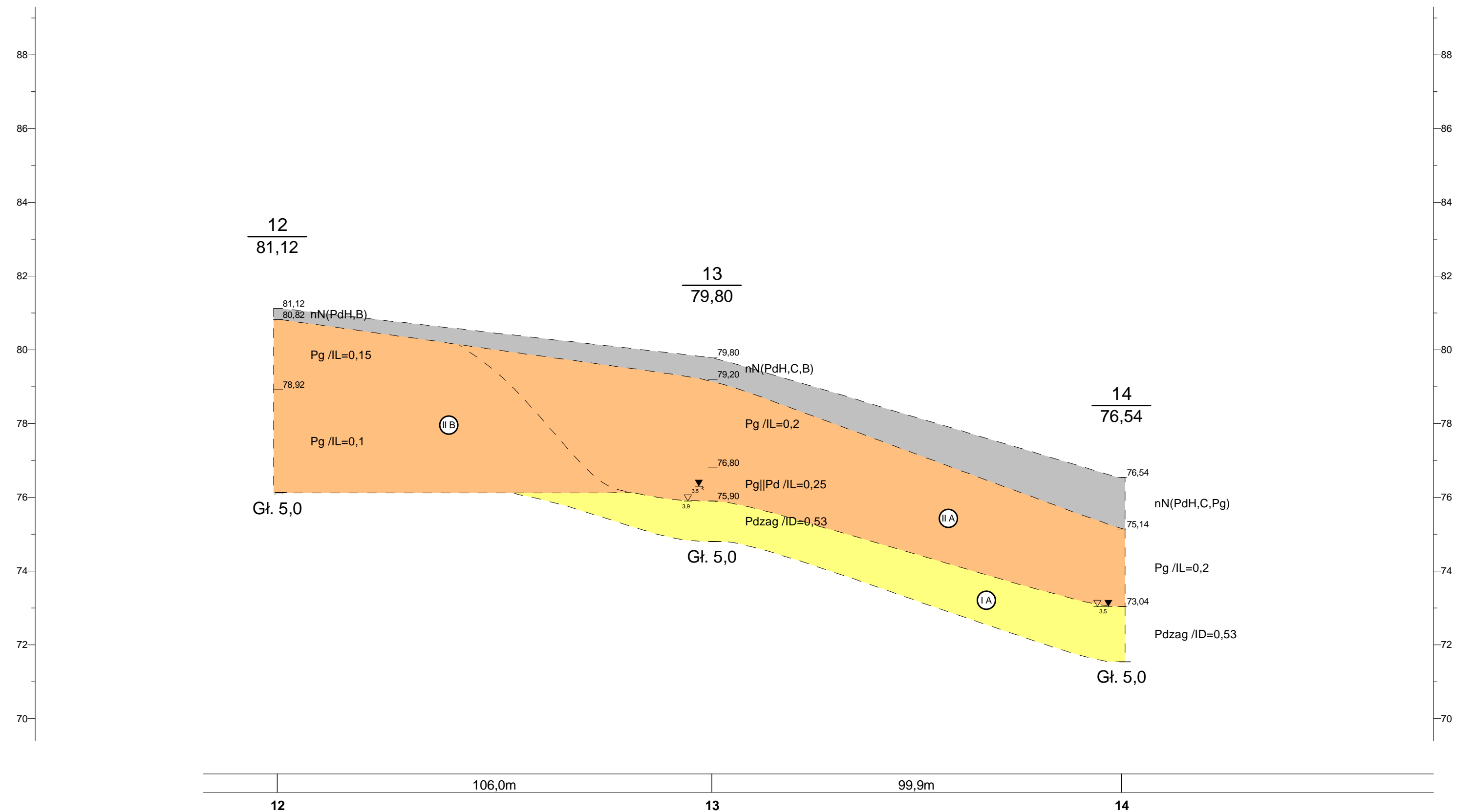
Przekrój pogl dowy:

- Otwory badawcze znajduj si w znacznych odległo ciach;
- Dokładne rozpoznanie litologii podło a dotyczy jedynie lokalizacji otworów badawczych, a przekrój przedstawia prawdopodobny przebieg warstw;
- Pomi dzy otworami badawczymi znajduje si infrastruktura - nale y liczy si z tym, e nasypy mog wyst powa w ró nych przypadkowych miejscach, a ich mi szo mo e by zró nicowana.

GEOPARTNERS				Zał.Nr
Pozna , ul. Kopanina 54/56, blok C, pokój 1				5.4
Zleceniodawca: STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.			Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przył czami w ulicy Pozna skiej w miejscowoci Dachowa.	
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geotechniczny IV - IV'
Opracował	2020-03-30	M.Chrapkowska		
				Skala 1: $\frac{900}{100}$

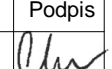
m n.p.m.

m n.p.m.



Przekrój pogl dowy:

- Otwory badawcze znajduj si w znacznych odległo ciach;
- Dokładne rozpoznanie litologii podło a dotyczy jedynie lokalizacji otworów badawczych, a przekrój przedstawia prawdopodobny przebieg warstw;
- Pomi dzy otworami badawczymi znajduje si infrastruktura - nale y liczy si z tym, e nasypy mog wyst powa w ró nych przypadkowych miejscach, a ich mi szo mo e by zró nicowana.

GEOPARTNERS Pozna , ul. Kopanina 54/56, blok C, pokój 1				Zał.Nr 5.5
Zleceniodawca: STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.			Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przył czami w ulicy Pozna skiej w miejscowoci Dachowa.	
Przekrój geotechniczny V - V'		Skala 1: $\frac{900}{100}$		
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis	
M.Chrapkowska	2020-03-30	M.Chrapkowska		

Profil numer 1

 X: 5796470.11
 Y: 6438176.22

 Miejscowo : Dachowa
 Gmina: Kórnik
 Powiat: pozna ski
 Województwo: wielkopolskie

 Obiekt: ul. Pozna ska (dz. nr 124)
 Zleceniodawca: STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.

System wiercenia: Mechaniczny

Rz dna: 83.39 m n.p.m. Gł boko : 5.00 m

Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2020-03-06

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Wilgotno	Ilo wateczkowa	IL	ID	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				nN (PdH, C)		nasyp niebudowlany czarny złożony z piasku drobnego humusowego oraz cegieł	w					
					0.50							
			-1.0	Pd		piasek drobny br zowy	w/nw			0.52	szg	I A
			-2.0									
					2.30							
			-3.0									
				Pg		piasek gliniasty szary	w	0/1	0.2		tpl	II A
			-4.0									
			-5.0		5.00							

Profil numer 2

 X: 5796506.85
 Y: 6438094.23

 Miejscowość : Dachowa
 Gmina: Kórnik
 Powiat: poznański
 Województwo: wielkopolskie

 Obiekt: ul. Poznańska (dz. nr 124)
 Zleceniodawca: STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.

System wiercenia: Mechaniczny

Rz dna: 83.36 m n.p.m. Gł boko : 5.00 m

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2020-03-06

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Wilgotno	Ilo wateczkowa	IL	ID	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			nN (PdH, C)			nasyp niebudowlany czarny złożony z piasku drobnego humusowego oraz cegieł	w					
				Pd	0.50	piasek drobny brzozy	w/nw			0.52	szg	IA
				Pd Gπ	2.50	piasek drobny brzozy przewarstwiony glinoplast	nw					
				Pg	2.90	piasek gliniasty szary	w	0/1	0.2		tpl	II A
					5.00							

Profil numer 3

 X: 5796559.09
 Y: 6438030.41

 Miejscowo : Dachowa
 Gmina: Kórnik
 Powiat: pozna ski
 Województwo: wielkopolskie

 Obiekt: ul. Pozna ska (dz. nr 124)
 Zleceniodawca: STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.

System wiercenia: Mechaniczny

Rz dna: 85.36 m n.p.m. Gł boko : 5.00 m

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2020-03-06

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotno	Ilo wateczkowa	IL	ID	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				Gb (PdH)		gleba czarna zło ona z piasku drobnego humusowego	w					
					0.40							
			-1.0	Pd		piasek drobny br zowy	w/nw			0.52	szg	I A
			-2.0									
					2.50							
			-3.0	Pg		piasek gliniasty szary	w	0/1	0.2		tpl	II A
			-4.0									
			-5.0		5.00							

Profil numer 4

 X: 5796635.85
 Y: 6437941.50

 Miejscowo : Dachowa
 Gmina: Kórnik
 Powiat: pozna ski
 Województwo: wielkopolskie

 Obiekt: ul. Pozna ska (dz. nr 132/2)
 Zleceniodawca: STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.

System wiercenia: Mechaniczny

Rz dna: 83.60 m n.p.m. Gł boko : 5.00 m

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2020-03-06

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotno	Ilo wateczkowa	IL	ID	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				Gb (PdH)		gleba czarna zło ona z piasku drobnego humusowego						
					0.30							
			-1.0	Pd		piasek drobny br zowy	w			0.52	szg	I A
			-2.0		2.10							
				Pd		piasek drobny szary	nw					
			-3.0		2.40							
				Pg		piasek gliniasty szary	w	0/1	0.2		tpl	II A
			-4.0									
			-5.0		5.00							

Profil numer 5

 X: 5796703.63
 Y: 6437868.12

 Miejscowość : Dachowa
 Gmina: Kórnik
 Powiat: poznański
 Województwo: wielkopolskie

 Obiekt: ul. Poznańska (dz. nr 13/2)
 Zleceniodawca: STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.

System wiercenia: Mechaniczny

Rz dna: 83.25 m n.p.m. Gł boko : 5.00 m

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2020-03-06

Wiercenie	Gł boko z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotno	Ilo wateczkowa	IL	ID	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				nN (PdH, C)		nasyp niebudowlany czarny złożony z piasku drobnego humusowego oraz cegieł						
				Pd zag	0.30	piasek drobny zagliniony br zowy				0.46	szg	I A
			-1.0	Pg	0.70	piasek gliniasty br zowy	w	0/1	0.2		tpl	II A
			-2.0	Pd	1.80	piasek drobny br zowy	w/nw			0.53	szg	I A
			-5.0		5.00							

Profil numer 6

 X: 5796767.29
 Y: 6437791.26

 Miejscowość : Dachowa
 Gmina: Kórnik
 Powiat: poznański
 Województwo: wielkopolskie

 Obiekt: ul. Poznańska (dz. nr 16/2)
 Zleceniodawca: STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.

System wiercenia: Mechaniczny

Rz. dna: 82.64 m n.p.m. Gł. boko : 5.00 m

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2020-03-06

Wiercenie	Gł. boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotno	Ilo wateczkowa	IL	ID	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				nN (PdH, C)		nasyp niebudowlany czarny złożony z piasku drobnego humusowego oraz cegieł						
				Pd zag	0.40	piasek drobny zagliniony brzozy				0.46	szg	I A
			-1.0	Pg	0.70	piasek gliniasty brzozy	w				tpl	II A
			-2.0									
				Pd	2.10	piasek drobny brzozy	w/nw			0.53	szg	I A
			-4.0									
			-5.0		5.00							

Miejscowo : Dachowa
 Gmina: Kórnik
 Powiat: pozna ski
 Województwo: wielkopolskie

 Obiekt: ul. Pozna ska (dz. nr 124)
 Zleceniodawca: STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.

System wiercenia: Mechaniczny

Rz dna: 82.58 m n.p.m. Gł boko : 5.00 m

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2020-03-04

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotno	Ilo wateczkowa	IL	ID	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				nN (PdH, C)		nasyp niebudowlany czarny żłony z piasku drobnego humusowego oraz cegieł						
				Pg	0.50	piasek gliniasty br zowy	w	0/1	0.2		tpl	II A
				Pd	2.50	piasek drobny br zowy	nw			0.53	szg	I A
					5.00							



Profil numer 8

 X: 5796902.40
 Y: 6437646.04

 Miejscowo : Dachowa
 Gmina: Kórnik
 Powiat: pozna ski
 Województwo: wielkopolskie

 Obiekt: ul. Pozna ska (dz. nr 20/40)
 Zleceniodawca: STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.

System wiercenia: Mechaniczny

Rz dna: 82.15 m n.p.m. Gł boko : 5.00 m

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2020-03-04

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotno	Ilo wateczkowa	IL	ID	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				Gb (PdH)		gleba czarna zło ona z piasku drobnego humusowego						
					0.30							
				Pg		piasek gliniasty br zowy	w	0/1	0.2		tpl	II A
					2.40							
				Pd		piasek drobny br zowy	nw			0.53	szg	I A
					5.00							

Profil numer 9

 X: 5796978.83
 Y: 6437590.60

 Miejscowość : Dachowa
 Gmina: Kórnik
 Powiat: poznański
 Województwo: wielkopolskie

 Obiekt: ul. Poznańska (dz. nr 124)
 Zleceniodawca: STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.

System wiercenia: Mechaniczny

Rz dna: 82.20 m n.p.m. Gł boko : 5.00 m

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2020-03-04

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Wilgotno	Ilo wateczkowa	IL	ID	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			nN (PdH, C)			nasyp niebudowlany czarny złożony z piasku drobnego humusowego oraz cegieł						
				Pg	0.50	piasek gliniasty brzoisty	w	0/1	0.2		tpl	II A
				Pg Pd	2.40	piasek gliniasty brzoisty przewarstwiony piaskiem drobnym		1/1	0.25		tpl/pl	
				Pd zag//Pg	3.70	piasek drobny zagliniony brzoisty na pograniczu piasku gliniastego	nw			0.53		IA
					5.00							

Miejscowo : Dachowa
 Gmina: Kórnik
 Powiat: pozna ski
 Województwo: wielkopolskie

 Obiekt: ul. Pozna ska (dz. nr 124)
 Zleceniodawca: STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.

System wiercenia: Mechaniczny

Rz dna: 82.05 m n.p.m. Gł boko : 5.00 m

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2020-03-04

Wiercenie	Gł boko z wierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Wilgotno	Ilo wateczkowa	IL	ID	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				nN (PdH, C)		nasyp niebudowlany czarny złożony z piasku drobnego humusowego oraz cegieł						
				Pd	0.50	piasek drobny br zowy				0.46	szg	I A
			-1.0	Pg	0.90	piasek gliniasty br zowy					tpl	
			-2.0				w	0/1	0.2			
			-3.0	Pg Pd	2.50	piasek gliniasty br zowy przewarstwiony piaskiem drobnym					tpl/pl	II A
			-4.0					1/1	0.25			
			-4.1	Pd zag	4.10	piasek drobny zagliniony br zowy	nw			0.53	szg	I A
			-5.0		5.00							

Profil numer 11

 X: 5797110.08
 Y: 6437421.34

 Miejscowość : Dachowa
 Gmina: Kórnik
 Powiat: poznański
 Województwo: wielkopolskie

 Obiekt: ul. Poznańska (dz. nr 124)
 Zleceniodawca: STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.

System wiercenia: Mechaniczny

Rz. dna: 80.71 m n.p.m. Gł. boko : 5.00 m

Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2020-03-04

Wiercenie	Gł. boko zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Wilgotno	Ilość wateczkowa	IL	ID	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				nN (PdH, C)		nasyp niebudowlany czarny złożony z piasku drobnego humusowego oraz cegieł						
			-1.0	Pd	1.00	piasek drobny brzozy				0.46		I A
			-2.0	Pg	1.40	piasek gliniasty brzozy	w		0.2			II A
			-3.0	Pg Pd	3.00	piasek gliniasty brzozy przewarstwiony piaskiem drobnym		1/1	0.25		tpl/pl	
			-4.0	Pd zag//Pg	4.00	piasek drobny zagliniony brzozy na pograniczu piasku gliniastego	w/nw			0.53		I A
			-4.20	Pg	4.20	piasek gliniasty szary	w		0.2			II A
			-5.0		5.00							


 3.50


 4.0

Miejscowo : Dachowa
 Gmina: Kórnik
 Powiat: pozna ski
 Województwo: wielkopolskie

 Obiekt: ul. Pozna ska (dz. nr 30/19)
 Zleceniodawca: STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.

System wiercenia: Mechaniczny

Rz dna: 81.12 m n.p.m. Gł boko : 5.00 m

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2020-03-04

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotno	Ilo wateczkowa	IL	ID	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			nN (PdH, B)		0.30	nasyp niebudowlany czarny złożony z piasku drobnego humusowego oraz gruzu						
			Pg		2.20	piasek gliniasty br zowy	w		0.15			
			Pg			piasek gliniasty br zowy	mw	0/1	0.1		tpl	II B
					5.00							

Miejscowo : Dachowa
 Gmina: Kórnik
 Powiat: pozna ski
 Województwo: wielkopolskie

 Obiekt: ul. Pozna ska (dz. nr 124)
 Zleceniodawca: STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.

System wiercenia: Mechaniczny

Rz dna: 79.80 m n.p.m. Gł boko : 5.00 m

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2020-03-04

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Wilgotno	Ilo wateczkowa	IL	ID	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				nN (PdH, C, B)		nasyp niebudowlany czarny zło ony z piasku drobnego humusowego, cegieł oraz gruzu						
			-1.0		0.60							
			-2.0	Pg		piasek gliniasty br zowy	w		0.2		tpl	
			-3.0					1/1				II A
			-3.0	Pg Pd	3.00	piasek gliniasty br zowy przewarstwiony piaskiem drobnym			0.25		pl	
			-4.0		3.90							
			-4.0	Pd zag		piasek drobny zagliniony br zowy	nw			0.53	szg	I A
			-5.0		5.00							


 3.50


 3.9

Profil numer 14

 X: 5797309.05
 Y: 6437207.19

 Miejscowo : Dachowa
 Gmina: Kórnik
 Powiat: pozna ski
 Województwo: wielkopolskie

 Obiekt: ul. Pozna ska (dz. nr 34/19)
 Zleceniodawca: STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.

System wiercenia: Mechaniczny

Rz dna: 76.54 m n.p.m. Gł boko : 5.00 m

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2020-03-04

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotno	Ilo wałczkowa	IL	ID	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				nN (PdH, C, Pg)		nasyp niebudowlany czarny zło ony z piasku drobnego humusowego, cegieł oraz piasku gliniastego						
			-1.0									
				Pg	1.40	piasek gliniasty br zowy	w	0/1	0.2		tpl	II A
			-2.0									
			-3.0									
				Pd zag	3.50	piasek drobny zagliniony br zowy	nw			0.53	szg	I A
			-4.0									
			-5.0		5.00							

Miejscowo : Dachowa
Gmina: Kórnik
Powiat: poznański
Województwo: wielkopolskie

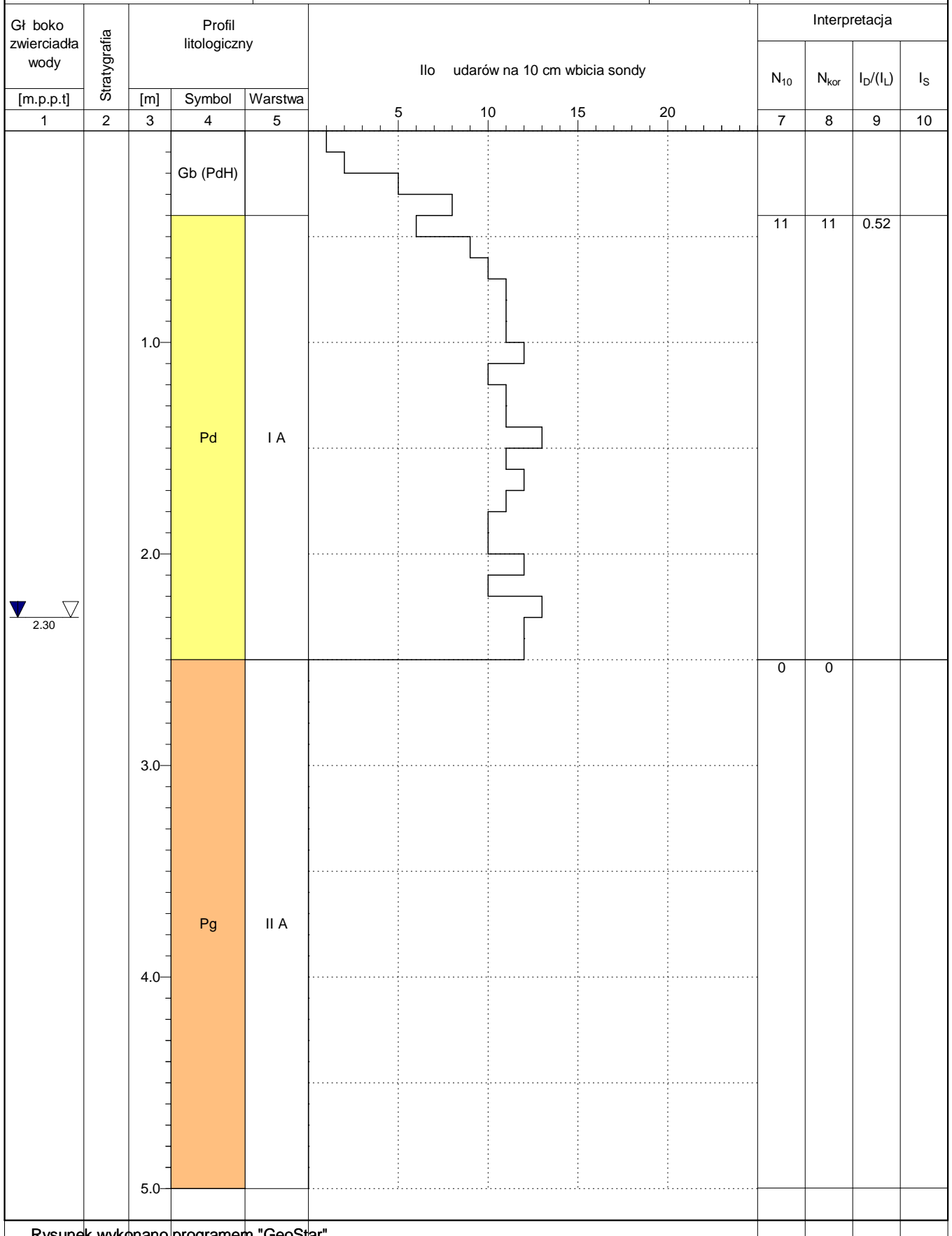
Obiekt: ul. Poznańska (dz. nr 124)
Zleceniodawca: STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.

System wiercenia: Mechaniczny

Rz dna: 85.36 m n.p.m.

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2020-03-06



Miejscowo : Dachowa
Gmina: Kórnik
Powiat: poznański
Województwo: wielkopolskie

Obiekt: ul. Poznańska (dz. nr 124)
Zleceniodawca: STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.

System wiercenia: Mechaniczny

Rz dna: 82.58 m n.p.m.

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2020-03-04

