

Dariusz Kisieliński - Biuro Usług Geologicznych i Geotechnicznych
08-110 Siedlce, ul. Asłanowicza 20A, tel. 605 722 791

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA
BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
na terenie działki nr 20/9 obręb 19
w Siedlcach, ul. Kazimierzowska

opracował:

mgr D. Kisieliński
upr. geolog. VII-1120

Siedlce, luty 2011 r.

1. WSTĘP.

Celem prac i badań było wstępne określenie warunków gruntowo-wodnych i parametrów geotechnicznych warstw na terenie działki nr 20/9 obręb 19 w Siedlcach, ul. Kazimierzowska, w związku z planowaną budową budynku sądu. Wykonano je na zlecenie Sądu Okręgowego w Siedlcach.

2. LOKALIZACJA TERENU BADAŃ.

Badania gruntów wykonane zostały na terenie działki nr 20/9 obręb 19 w Siedlcach, ul. Kazimierzowska.

Pod względem geomorfologicznym teren badań położony jest w obrębie Wysoczyzny Siedleckiej mezoregionu Niziny Południowopodlaskiej (J. Kondracki 1978 r.). Jest to obszar stanowiący fragment wysoczyzny morenowej, zbudowanej przy powierzchni z glin zwałowych i piasków wodnolodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego.

3. PRZEBIEG BADAŃ GEOLOGICZNYCH.

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych na opiniowanym terenie w dniu 26.02.2011 r. wykonano 3 wiercenia do głęb. 6,0 m.

W trakcie wiercenia prowadzono makroskopowe oznaczanie rodzaju i stanu gruntu. Po wykonaniu otworów badawczych dokonano pomiarów poziomu ustalonego zwierciadła wód gruntowych. Rzędne otworów wiertniczych określono metodą interpolacji na podstawie planu sytuacyjnego w skali 1 : 500. Wytyczenia otworów w terenie metodą domiarów prostokątnych dokonał oraz nadzór geologiczny sprawował mgr D. Kisieliński. Lokalizacja wykonanych otworów przedstawiona jest na zał. nr 1.

4. OPIS WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH.

W wykonanych otworach napotkano zwierciadło o lustrze swobodnym stabilizującym się na głęb. 0,7 – 0,8 m.

W wykonanych wierceniach stwierdzono prostą budowę geologiczną. Przy powierzchni stwierdzono warstwę gruntu próchniczego o miąższości 0,5 - 0,7 m. W otworach nr 1 i 2, pod gruntem próchnicznym, nawiercono do głęb. 3,8 – 4,0 m piaski średnie w stanie zagęszczonym o $I_D = 0,6$, a następnie do dna wierceń piaski drobne w stanie zagęszczonym o $I_D = 0,6$. W otworze nr 3, pod gruntem próchnicznym, nawiercono do głęb. 1,5 m nasyp niebudowlany, składający się z piasku średniego zmieszanego z humusem. Dla warstwy tej nie wyznaczano parametrów geotechnicznych z uwagi na jej niejednorodny skład. Poniżej, napotkano do głęb. 2,1 m piasek drobny w stanie średnio zagęszczonym o $I_D = 0,6$, następnie do głęb. 5,1 m glinę w stanie plastycznym o $I_L = 0,3$, i w dnie wiercenia mułek w stanie plastycznym o $I_L = 0,3$.

Wzajemny układ opisanych wyżej warstw gruntów w podłożu projektowanego obiektu zilustrowano na przekroju geotechnicznym - zał. nr 3.

5. WNIOSKI I ZALECENIA.

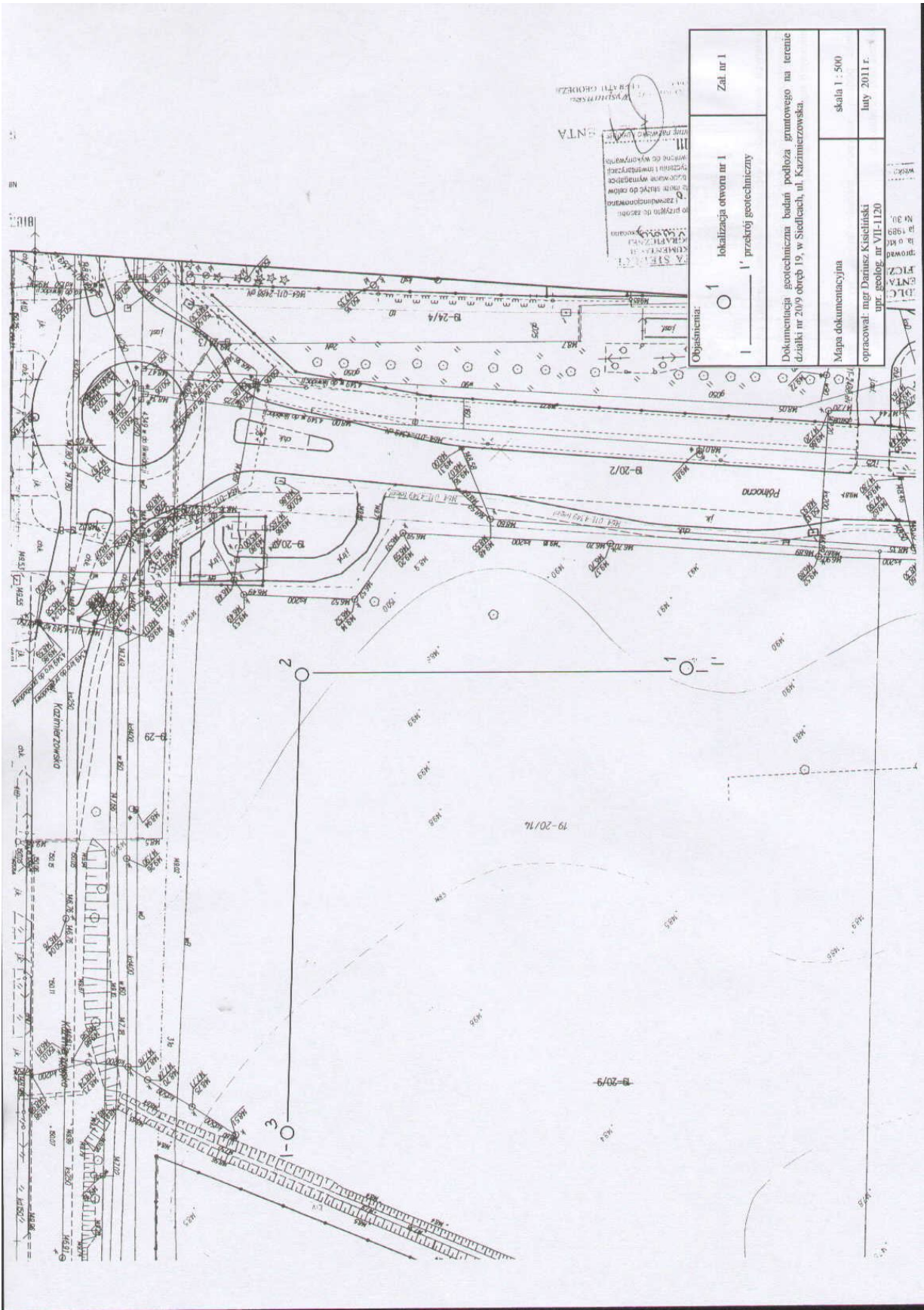
- a) W wykonanych wierceniach stwierdzono proste warunki gruntowe (Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych - Dz. U nr 126, poz. 839).
- b) W podłożu poniżej nasypu niebudowlanego lub gruntu próchniczego występują grunty przydatne dla posadowienia bezpośredniego.
- c) Projektowanie posadowień bezpośrednich i związane z tym obliczenia statyczne należy wykonać według normy PN-81/B-03020.

d) Zgodnie z zaleceniami normy PN-81/B-03020, w podłożu projektowanego obiektu wydzielono warstwy geotechniczne, dla których określono metodą B następujące wartości parametrów geotechnicznych:

| Nr warstwy geotechn. | Symbol gruntu | Symbol geolog. konsolidacji gruntu | Stopień plastyczności I_L | Stopień zagęszczenia I_D | Wilgotność naturalna | Gęstość objętościowa ρ (t/m ³) | Spójność $C_u^{(n)}$ (kPa) | Kąt tarcia wewnętrznego $\Phi_u^{(n)}$ (°) |
|----------------------|----------------|------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------|---|----------------------------|--|
| I | nN | - | - | - | nw | 1,7 | - | - |
| II | P _s | - | - | 0,6 | nw | 2,0 | - | 33,6 |
| III | P _d | - | - | 0,6 | nw | 1,9 | - | 30,9 |
| IV | G | B | 0,3 | - | w | 2,05 | 28,0 | 16,5 |
| V | Π | B | 0,3 | - | w | 2,0 | 28,0 | 16,5 |

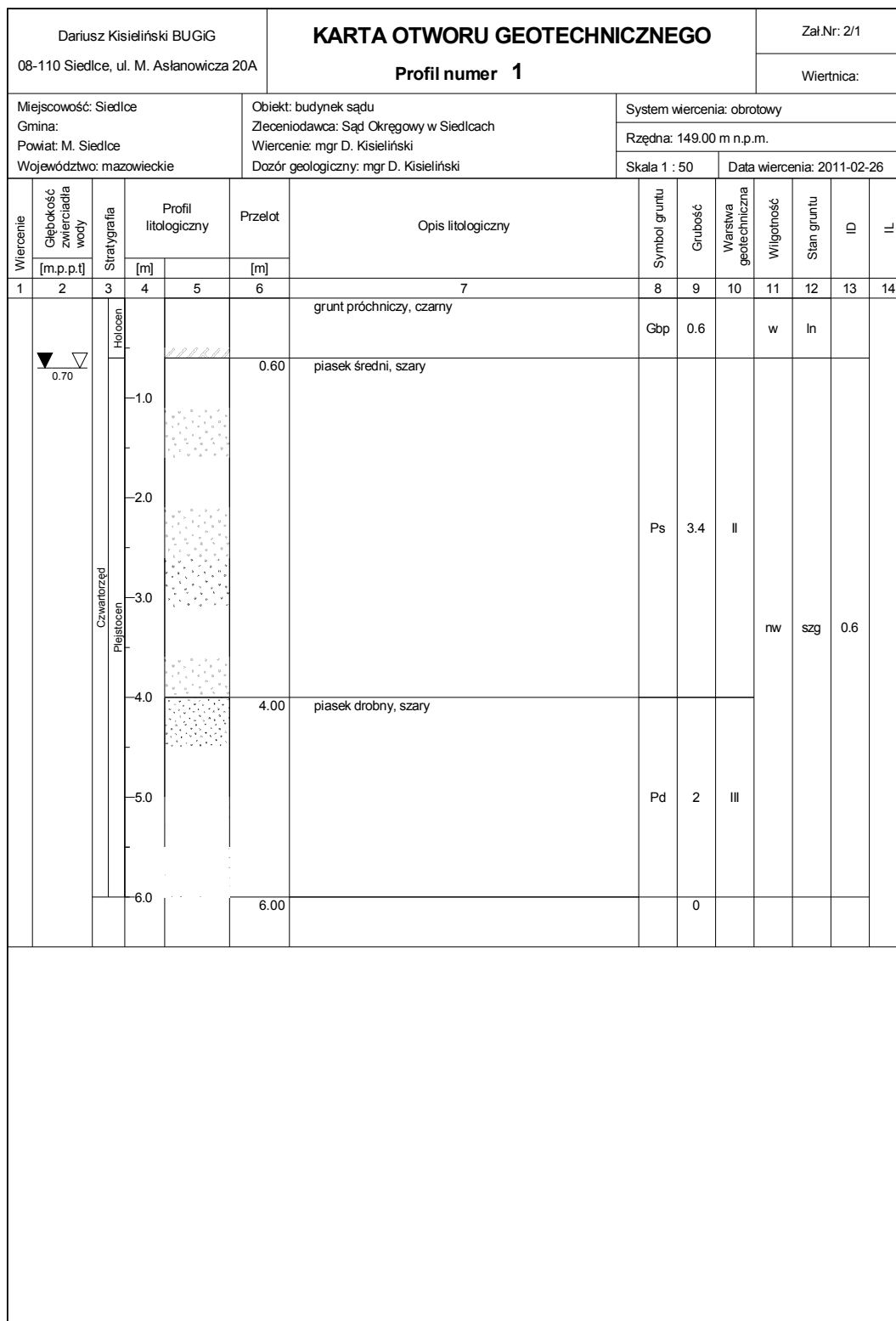
Załączniki:

1. Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 500.
2. Karty otworów geotechnicznych.
3. Przekroje geotechniczne.
4. Objaśnienia.



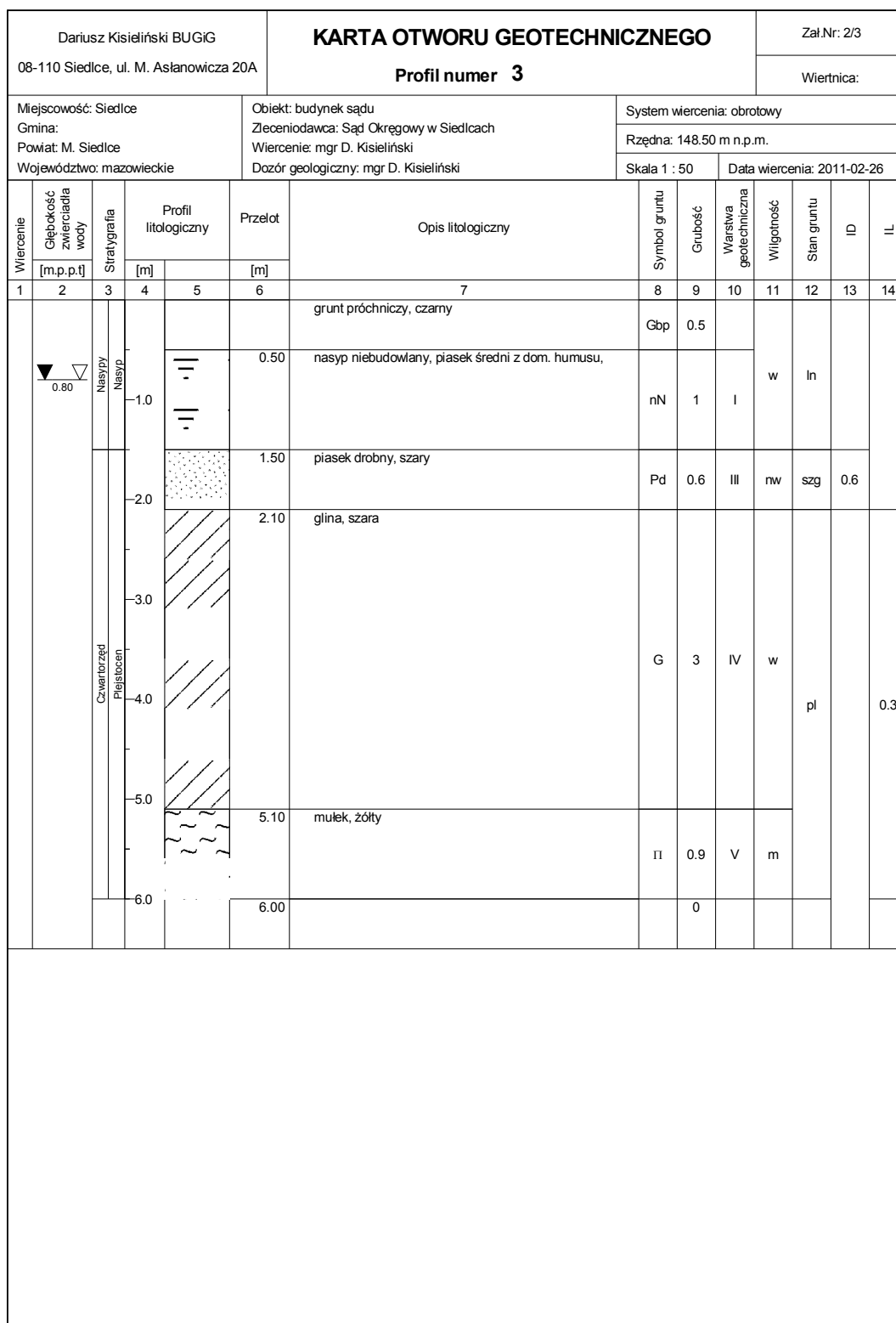
| | |
|---|-----------|
| Objasnienia: | Zal. nr 1 |
| ○ 1 lokalizacja otworu nr 1 | |
| ○ 1' przekrój geotechniczny | |
| Dokumentacja geotechniczna badań podłoża gruntowego na terenie działki nr 20/9 obręb 19, w Siedlcach, ul. Kazimierzowska. | |
| Mapa dokumentacyjna | |
| skala 1 : 500 | |
| luty 2011 r. | |

D.L.C. S.A.
 ul. Sienkiewicza 10
 01-644 Warszawa
 tel. 22 638 11 11
 fax. 22 638 11 12
 e-mail: biuro@dlc.pl
 www.dlc.pl



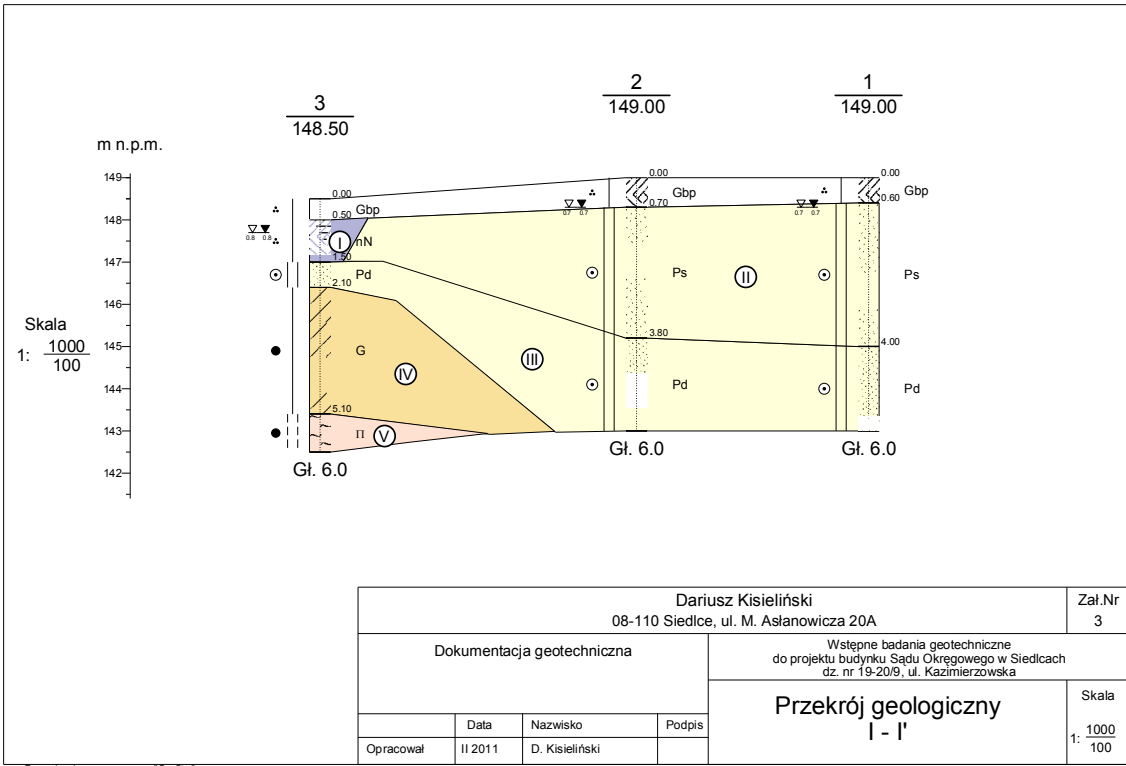
Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: D. Kisieliński Data: II 2011



Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: D. Kisieliński Data: II 2011



OBJAŚNIENIA DO PROFILI I PRZEKROJÓW

| | | | |
|--|--|----------------------|--|
| | NB podbudowa z betonu asfaltowego | | Z żwir |
| | NN nasyp | | KO otoczaki i głazy |
| | NB nasyp budowlany | | Zg żwir gliniasty |
| | H gleba | | Po pospółka |
| | HH gleba próchnicza | | PdH piasek drobny próchniczny |
| | Gp glina piaszczysta | | |
| | Gpz glina piaszczysta zwięzła | $\frac{2186}{25.04}$ | $\frac{\text{numer otworu}}{\text{rzędna otworu}}$ |
| | Gp+Z glina piaszczysta + żwir | | |
| | G glina | | ustalony poziom wody |
| | Gz glina zwięzła | | naviercony |
| | Gr glina pylasta | | nr warstwy geotechnicznej |
| | Grz glina pylasta zwięzła | | |
| | Pg piasek gliniasty | | |
| | Pi pył | | |
| | PiP pył piaszczysty | | |
| | I II | | |
| | Pd piasek drobny | | |
| | Ps piasek średni | | |
| | Pzag piasek zagliniony | | |
| | Pr piasek gruby | | |
| | Pr+Z piasek gruby + żwir | | |
| | Ps+Z piasek średni + żwir | | |
| | Pit piasek pylasty | | |

Symbole dodatkowe:

| | |
|----|-------------------------|
| + | domieszki innego gruntu |
| // | drobne przewarstwienia |
| / | grunty na pograniczu |
| † | sączenie |

Objaśnienia stanów gruntów:

| Stan gruntu | | |
|--------------|----|----------------------------|
| wilgotność | | mało wilgotny mw |
| | | wilgotny w |
| | | mokry m |
| | | nawodniony nw |
| konsystencja | ☒ | zwarty zw |
| | ○ | półzwarty pzw |
| | • | twardoplastyczny tpi |
| | ● | plastyczny pi |
| | ● | miękkoplastyczny mpi |
| | ☉ | płynny pi |
| zagęszczenie | •• | luźny ln |
| | ○ | średnio zagęszczony szg |
| | ⊗ | zagęszczony zg |