

**Opinia geotechniczna zawierająca warunki gruntowo-wodne w ulicy
Konopnickiej w Halinowie**

Zleceniodawca:
Biuro Prac Inżynierskich S.C.
ul. Puszczyka 18A m8
Warszawa

Opracował:
mgr Maciej Maślakowski
nr upr. geol.: VII-1364


mgr Maciej Maślakowski
upr. geol. kat. VII - 1364

Warszawa lipiec 2013 r.

SPIS TREŚCI:
CZEŚĆ TEKSTOWA

1.	Wstęp	3
2.	Cel badań	3
3.	Lokalizacja terenu badań	4
4.	Charakterystyka projektowanej inwestycji.....	4
5.	Zakres wykonanych prac	4
	5.1 Prace terenowe	4
6.	Opis budowy geologicznej	5
7.	Warunki gruntowo – wodne	5
8.	Podsumowanie i wnioski	5

CZEŚĆ GRAFICZNA

Plan sytuacyjny

Zał. 1

Karty otworów

Zał. 2

1. Wstęp

Opinię geotechniczną zawierającą warunki gruntowo-wodne w ulicy Konopnickiej w Halinowie, opracowano na Pana Marka Więckowskiego, Biura Prac Inżynierskich s.c. - Warszawa z siedzibą przy ul. Puszczyka 18A m8 w Warszawie.

Przy opracowywaniu, oprócz wierceń, podstawę stanowiły następujące materiały i czynności:

- Plan sytuacyjny omawianego terenu
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463)
- Polska Norma PN-EN 1997-2: 2009 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne- Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
- PN-B-02479:1998 Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne
- PN-B-02480:1996 (PN-86/B-02480) Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
- PN-B-02481:1998 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar
- PN-B-04452:2002 Geotechnika. Badania polowe
- PN-B-04481:1988 (PN-88/B-04481) Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
- PN-B-03020:1981 (PN-81/B-03020) Grunty budowlane. Posadowienie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe
- Literatura geologiczna.

2. Cel badań

Celem opracowania jest określenie warunków gruntowo-wodnych w ulicy Konopnickiej w Halinowie. Lokalizację obiektu przedstawiono na załączniku 1. Projekt jest w fazie przygotowania.

Niniejsze opracowanie wykonano 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 r. poz. 463)

3. Lokalizacja terenu badań

Teren badań znajduje się w ulicy Konopnickiej w Halinowie, województwo mazowieckie.

Lokalizację terenu badań przedstawiono na planie sytuacyjnym załącznik 1.

4. Charakterystyka projektowanej inwestycji

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 r. poz. 463), projektowany obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

5. Zakres wykonanych prac

W celu rozpoznania podłoża gruntowego projektowanej inwestycji wykonano zakres prac umożliwiający określenie budowy geologicznej i warunków gruntowo - wodnych obszaru inwestycji.

Zakres prac uzgodniono z Inwestorem. Jest on dostosowany do stopnia złożoności budowy geologicznej, który określono jako prosty.

5.1 Prace terenowe

W ramach prac wiertniczych w rejonie lokalizacji budynku wykonano 5 otworów badawczych o głębokości 2,0 metrów pod poziom terenu. Otwory wykonano systemem okrężno – udarowym, a jego średnica wynosiła 10 centymetrów. W trakcie wiercenia na podstawie badań makroskopowych określano rodzaj gruntu zgodnie z normą PN-B-04481:1988.

Głębokość otworów została dopasowana do topografii terenu i do potrzeby rozpoznania budowy geologicznej stosownie do projektowanej inwestycji.

Szczegółowa lokalizacja wierceń podana jest na planie sytuacyjnym – załącznik nr 1. Opisy wykonanych wierceń badawczych zawierają karty otworów – załącznik 2.

W czasie wiercenia prowadzono na bieżąco analizę makroskopową gruntów. W przypadku nawiercenia zwierciadła wód gruntowych wykonywano jego pomiary i obserwacje w otworach wiertniczych, aż do momentu ustabilizowania się.

Podczas wykonywania robót wiertniczych sprawowano stały dozór geologiczny przez uprawnionego geologa.

6. Opis budowy geologicznej

Opisu budowy geologicznej dokonano na podstawie materiałów archiwalnych, wizji lokalnej oraz danych z otworów wiertniczych. Budowę geologiczną ilustrują karty badań - załącznik 2.

Budowę geologiczną obszaru szczegółowo analizowano do głębokości 2,0 m.

7. Warunki gruntowo – wodne

Na podstawie zróżnicowania cech litologiczno – genetycznych gruntów wydzielono 2 warstwy geotechniczne. Wartości parametrów geotechnicznych wyznaczono w oparciu o normę PN-81/B03020 wykorzystując metodę B ustalania wartości tych parametrów.

Warstwa I – nasyp piaszczysty o miąższości 0,6m.

Warstwa II – piaski drobne w stanie średniozagęszczonym, $I_D=0,50$ sięgające do 2 m ppt.,

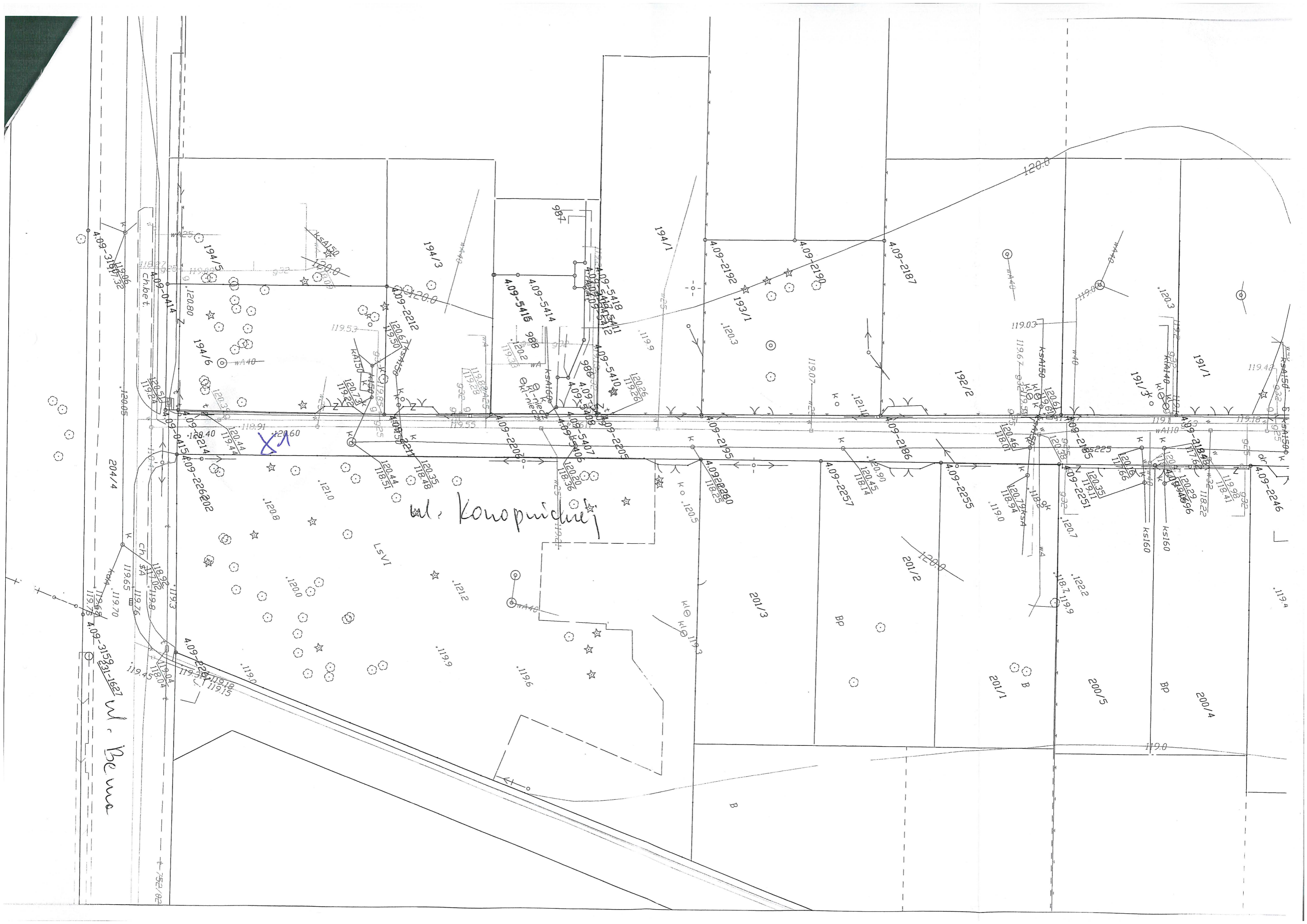
Zalecane do obliczeń parametry dla gruntów tej warstwy są następujące:

stopień zagęszczenia	$I_D = 0,5,$
ciężar objętościowy	$\gamma = 18,5 \text{ kN/m}^3,$
kąt tarcia wewnętrznego	$\varphi = 30^\circ,$
edometryczny moduł ścisłości pierwotnej	$M_o = 60 \text{ MPa},$

W trakcie prac wiertniczych nie nawiercono zwierciadło wody gruntowej.

8. Podsumowanie i wnioski

1. Budowa geologiczna omawianego terenu jest prosta.
2. W podłożu projektowanego obiektu wydzielono dwie warstwy geotechniczne (patrz pkt 7):
3. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463) projektowany obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej.
4. W trakcie prac wiertniczych nie nawiercono zwierciadło wody gruntowej.
5. Projektowana inwestycja powinna być zrealizowana i eksploatowana w sposób zapewniający ochronę lokalnego środowiska gleby, gruntów i wód podziemnych przed zanieczyszczeniem ściekami zawierającymi substancje szkodliwe,
6. Ostateczną decyzję co do sposobu posadowienia i wyboru technologii podejmie projektant.



ul. Konopniczy

ul. Be we

204/4

K09-229202

194/6

194/5

194/3

194/1

K09-2195

193/1

409-2192

K09-2257

192/2

409-2190

K09-2189

191/1

409-2187

K09-2255

191/3

409-2185

K09-2185

191/1

409-2183

K09-2251

200/5

409-2181

K09-2249

200/4

409-2179

K09-2247

200/3

409-2177

K09-2245

200/2

409-2175

K09-2243

200/1

409-2173

119.06

119.05

119.04

119.91

119.90

119.89

120.44

120.43

120.42

120.60

120.59

120.58

120.35

120.34

120.33

120.48

120.47

120.46

120.52

120.51

120.50

120.36

120.35

120.34

120.55

120.54

120.53

120.30

120.29

120.28

120.50

120.49

120.48

120.25

120.24

120.23

120.90

120.89

120.88

120.14

120.13

120.12

120.10

120.09

120.08

120.11

120.10

120.09

120.94

120.93

120.92

120.11

120.10

120.09

120.17

120.16

120.15

120.11

120.10

120.09

120.11

120.10

120.09

120.11

120.10

120.09

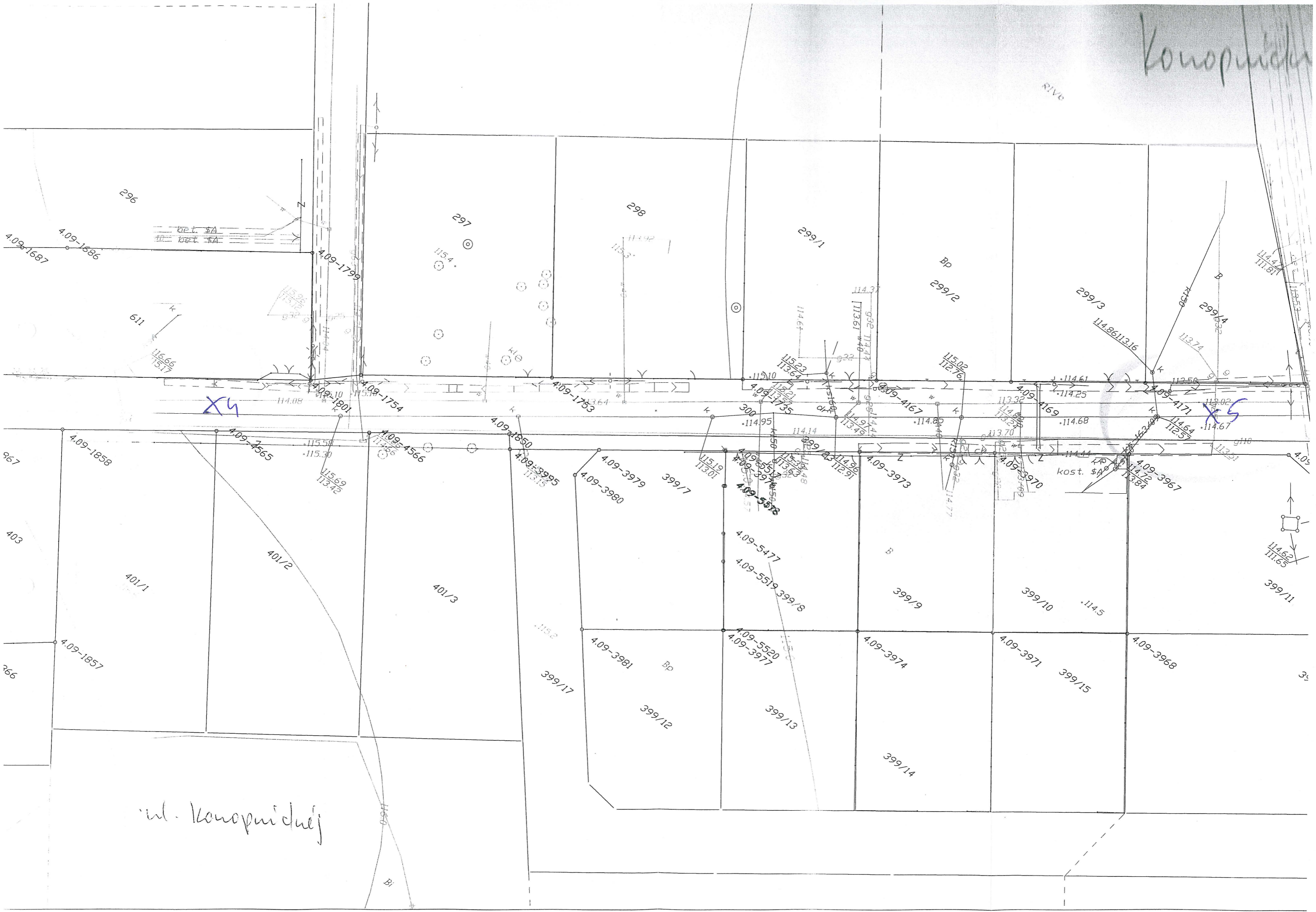
120.11

120.10

120.09

Konopnický

R/vo



0P.L. #A
0P.L. #A

0P.L. #A
0P.L. #A

X4

X5

ul. Konopnický



PROFIL GEOTECHNICZNY

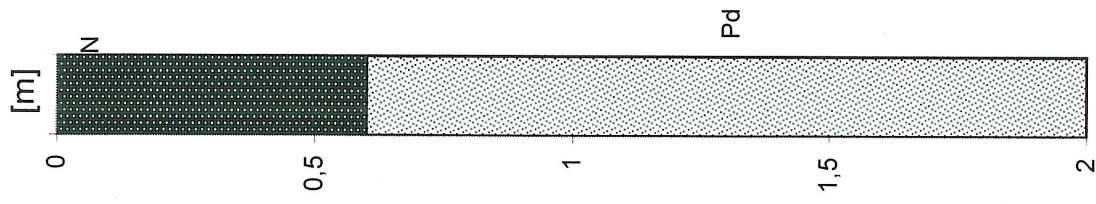
Otwór Nr 1

Miejscowość : Halinów

wykonali: mgr Maciej Maślakowski

ul. Konopnickiej

data: lipiec 2013r.



poziom wody grunt.	wilgotność	stan gruntu [m]	głęb- kość [m]	miał- szość [m]	symbol	nazwa	barwa
			0,6	0,6	N	nasyp	
w		szg	2	1,4	Pd	piasek drobny	żółty

PROFIL GEOTECHNICZNY

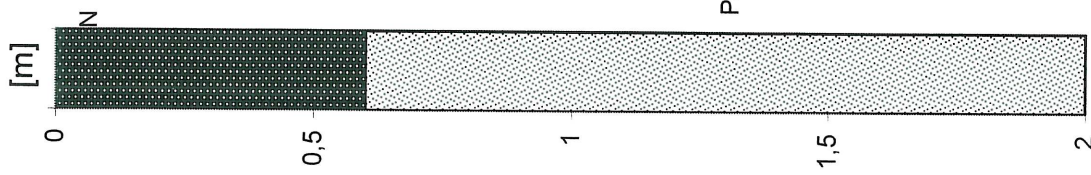
Otwór Nr 2

Miejscowość : Halinów

wykonali: mgr Maciej Maślakowski

ul. Konopnickiej

data: lipiec 2013r.



poziom wody grunt.	wilgotność	stan gruntu [m]	głębokość [m]	miaższość [m]	symbol	nazwa	barwa
			0,6	0,6	N	nasyp	
w		szg	2	1,4	Pd	piasek drobny	żółty

PROFIL GEOTECHNICZNY

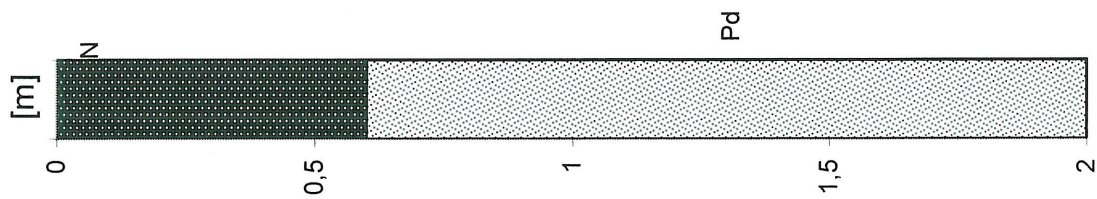
Otwór Nr 3

Miejscowość : Halinów

wykonali: mgr Maciej Maślakowski

ul. Konopnickiej

data: lipiec 2013r.



poziom wody grunt.	wilgotność	stan gruntu [m]	głębokość [m]	miąższość [m]	symbol	nazwa	barwa
			0,6	0,6	N	nasyp	
w		szg	2	1,4	Pd	piasek drobny	żółty

PROFIL GEOTECHNICZNY

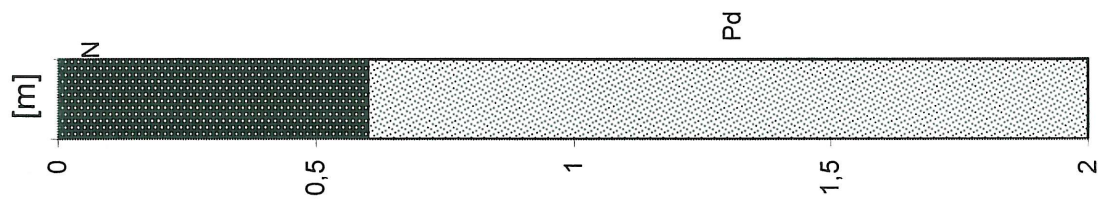
Otwór Nr 4

Miejscowość : Halinów

wykonali: mgr Maciej Maślakowski

ul. Konopnickiej

data: lipiec 2013r.



poziom wody grunt.	wilgotność	stan gruntu [m]	głębokość [m]	mieszkość [m]	symbol	nazwa	barwa
			0,6	0,6	N	nasyp	
	w	szg	2	1,4	Pd	piasek drobny	żółty

PROFIL GEOTECHNICZNY

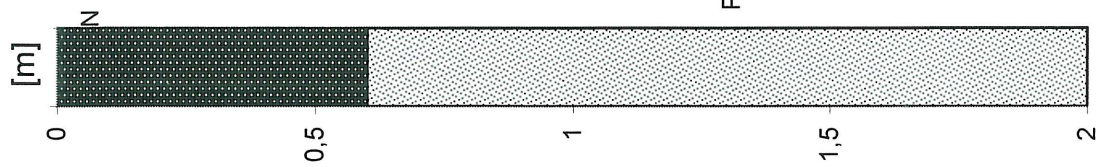
Otwór Nr 5

Miejscowość : Halinów

wykonali: mgr Maciej Maślakowski

ul. Konopnickiej

data: lipiec 2013r.



poziom wody grunt.	wilgotność	stan gruntu [m]	głębokość [m]	miaższość [m]	symbol	nazwa	barwa
			0,6	0,6	N	nasyp	
w		szg	2	1,4	Pd	piasek drobny	żółty