

ZAKŁAD USŁUG
GEOLOGICZNO-TECHNICZNYCH
Stefan Kurbański
25-437 Kielce, os. Na Stoku 13/1
tel. 041-332-50-90
NIP 657-169-08-92 Regon 260142922

EGZ.Nr...3....

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

KANALIZACJI SANITARNEJ

W ULICACH JODŁOWEJ I WARSZAWSKIEJ

W SUCHEDNIOWIE

POWIAT : SKARŻYSKO - KAMIENNA

Woj. ŚWIĘTOKRZYSKIE

OPINIA GEOTECHNICZNA

Zlecający: JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA

Wykonawca: ZAKŁAD USŁUG GEOLOGICZNO - TECHNICZNYCH

Stefan Kurbański
25 – 437 Kielce
Os. Na Stoku 13/1

wrzesień 2016

Opracował:
Stefan Kurbański
GEOLOG
upr. C.U.G. 070876

Spis treści:

I. WSTĘP

- 1. Formalne podstawy opracowania.**
- 2. Materiały wykorzystane przy opracowaniu.**

II. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

III. POŁOŻENIE TERENU BADAŃ ORAZ OGÓLNA INFORMACJA O PROJEKTOWANYM ZAMIERZENIU INWESTYCYJNYM.

IV. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI WODNE

V. ZAKRES PRAC

VI. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA

- 1. Warunki gruntowe.**
- 2. Warunki wodne.**
- 3. Warunki geotechniczne.**

VII. WNIOSKI I ZALECENIA.

Spis załączników graficznych:

- 1. MAPA DOKUMENTACYJNA W SKALI 1: 500. ZAŁ. 1.1**
- 2. KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHN. ZAŁ. 2.1- 2.2**
- 3. TABELA WARTOŚCI PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH ZAŁ.3.1**

I. WSTĘP

Dokumentację niniejszą dla potrzeb budowy Kanalizacji sanitarnej w ulicach Jodłowej i Warszawskiej w Suchedniowie opracowano na zlecenie Jednostki Projektującej

1. Formalne podstawy opracowania:

- Zlecenie Zamawiającego
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa, i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012

2. Materiały wykorzystane przy opracowaniu:

- Branżowe normy związane, mapy
- Ogólnodostępne materiały dotyczące rejonu badań

Dokumentacja przekazana zostanie Zamawiającemu w formie papierowej 3 egz.

II. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych podłoża dla sporządzenie Projektu Budowlanego i Wykonawczego ,oraz skosztorysowania przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego.

II. POŁOŻENIE TERENU BADAŃ ORAZ OGÓLNA INFORMACJA O PROJEKTOWANYM ZAMIERZENIU INWESTYCYJNYM.

Miejscowość SUCHEDNIÓW będąca siedzibą gminy pod względem administracyjnym leży w obrębie powiatu SKARŻYSKO-KAM. , woj. Świętokrzyskie.

Pod względem geograficznym w. g regionalizacji Kondrackiego badany teren położony jest w obrębie makroregionu Wyżyna Kielecka , mezoregion : Płaskowyż suchedniowski. Zlewnia rz. Kamionki.

Projektowana Inwestycja zlokalizowana została w ulicach Jodłowej i Warszawskiej.

Przepompownia ścieków P1 zlokalizowana została na gruntach komunalnych miasta u zbiegu ulic Warszawskiej i Jodłowej.

Kolektor G zlokalizowany jest w pn. rejonie ulicy Warszawskiej.

Pod względem morfologicznym dokumentowany teren stanowi równinę o nieznacznym nachyleniu w kierunku południowym. Rzędne wysokościowe w obrębie terenu badań oscylują w zakresie rzędnych 265 - 266m.npm.

Projektowana Przepompownia będzie obiektem prefabrykowanym posadowionym na gł.4,5m.ppt. Kolektor G natomiast zbudowany z rur PVC

III. BUDOWA GEOLOGICZNA

Dokumentowany teren leży w obrębie MEZOZOICZNEGO OBRZEŻENIA GÓR ŚWIĘTOKRZYSKICH . Starsze podłoże budują utwory triasowe w postaci piaskowców i ilów. Czwartorzęd zalegający na utworach triasu reprezentowany jest przez plejstocenijskie piaski i gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego . W strefach dolin rzecznych zaznaczają się holocenijskie piaski, grunty zastoiskowe i organiczne.

Wody podziemne poziomu czwartorzędowego związane są z piaszczystymi osadami wodno-lodowcowymi, lub z utworami holocenijskimi współczesnych dolin rzecznych.

Użytkowym poziomem wodonośnym na badanym terenie jest GZWP 415 Górna Kamienna.

IV. ZAKRES PRAC

W celu ustalenia warunków gruntowo – wodnych podłoża występujących w obszarze lokalizacji projektowanej Inwestycji Jednostka Projektująca zleciła wykonanie 2 odwiertów zlokalizowanych w miejscu projektowanej pompowni P1 i na kolektorze G w miejscu projektowanej studzienki G2 . Głębokość odwiertów odpowiednio 4,5mppt. i 2,5m.ppt. Punkty wierceń w terenie wytyczono metodą ortogonalną. Wiercenie wykonano metodą mechaniczną.

Nadzór geologiczny wierceń sprawował autor dokumentacji. W trakcie wykonywania wierceń prowadzono badania makroskopowe i obserwacje hydrogeologiczne zgodnie z obowiązującą normą.

Rzędne odwiertów ustalono metodą interpolacji rzędnych z mapy syt.-wys.w skali 1:500 dostarczonej przez Zamawiającego.

Wykonanie wierceń poprzedziła wizja lokalna , oraz analiza dostępnych materiałów dotyczących terenu badań.

W ramach prac kameralnych opracowano na podstawie badań makroskopowych 2 karty dokumentacyjne otworu geotechnicznego przedstawiających budowę geologiczną podłoża i warunki wodne w punktach wierceń. Mapa dokumentacyjna sporządzona na bazie mapy przedstawionej

przez Zleceniodawcę przedstawia lokalizację punktów badawczych, wraz z ich wysokością bezwzględną.

Dla charakterystycznych gruntów budujących podłoże ustalono met. A i B wartości charakterystyczne i obliczeniowe parametrów geotechnicznych które przedstawiono w tabeli.

V. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA.

1. Warunki gruntowe.

Przypowierzchniową partię podłoża buduje warstwa gleby na ogół piaszczystej miąższości 0,2m. lub nasyp niekontrolowany grubości ok. 1,5m.

Grunty mineralne rodzime buduje cienka warstwa piasków drobnych o miąższości 0,6m. podścielonych warstwą lodowcowych glin zwięzłych i iłów. Głębiej zalega ciągła warstwa piasków drobnych -nieprzewiercona

2. Warunki wodne.

Czwartorzędowy poziom wód gruntowych związany jest z utworami piaszczystymi zalegającymi w strefie przypowierzchniowej – charakteryzuje się swobodnym zwierciadłem. Głębiej leżący poziom związany z piaskami zalegającymi pod nieprzepuszczalnymi gruntami spoistymi charakteryzuje się pewnym napięciem hydrostatycznym. Poziom stabilizacji zwierciadła świadczy o połączeniu tych horyzontów. Badania niniejsze prowadzono w okresie suszy. W okresach „mokrych” należy się liczyć ze zwiększeniem intensywności jej występowania.

3. Warunki geotechniczne.

Podłoże gruntowe dokumentowanego terenu budują grunty mineralne rodzime o zróżnicowanej genezie, litologii i parametrach geotechnicznych.

Warstwę geotechniczną I. – stanowi piasek drobny o uogólnionym stopniu zagęszczenia J_d 0,50

warstwę geotechniczną II.- stanowią grunty zwiezło i bardzo spoiste potraktowane łącznie jako II, zaliczone do grupy D skonsolidowania i uogólnionym stopniu plastyczności II 0,15

Woda gruntowa związana z utworami piaszczystymi występuje w strefie przypowierzchniowej zwierciadłem swobodnym, oraz poniżej nieprzepuszczalnych gruntów spoistych – zwierciadłem napiętym.

Współczynnik filtracji dla piasków drobnych 2-5m/dobę

Kategoria urabialności w.g.PN- B- 06050 p.3.4.2 Kat.2 -4

VI. WNIOSKI

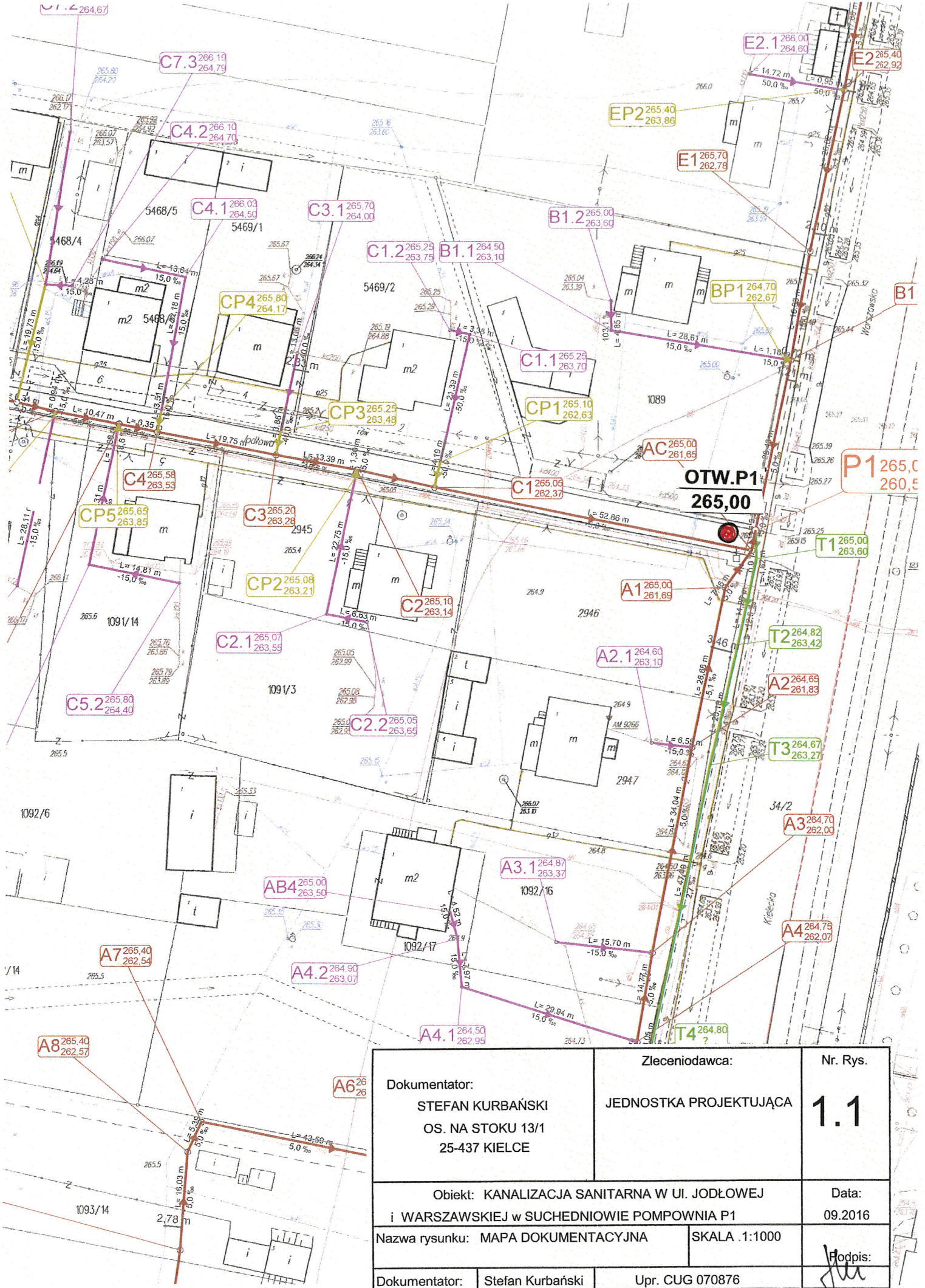
1. Ze względu na stopień skomplikowania warunków gruntowo – wodnych kwalifikuje się je jako **złożone**.
2. Grunty stanowiące podłoże badanego obszaru charakteryzują się korzystnymi parametrami geotechnicznymi pozwalającymi na bezpośrednie posadowienie w ich obrębie projektowanych obiektów.
3. Strefa przemarzania $H_z=1,2m$.

ZALECENIA

1. Kategorię geotechniczną obiektu budowlanego ustali Projektant na podstawie wyników badań geotechnicznych i ustali dalsze procedury zgodnie z wymogami Rozporządzenia przytoczonego we WSTĘPIE
2. Do obliczeń nośności – przyjąć wartości obliczeniowe parametrów - przedstawione w tabeli zał.3.1 odpowiednio dla warstwy stanowiącej podłoże budowlane.
3. Z uwagi na występowanie wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia- zaprojektować odwodnienie wykopów.
4. Przy projektowaniu gł. posadowień uwzględnić strefę przemarzania .
5. W trakcie realizacji robót ziemnych zapewnić obsługę geotechniczną w celu ostatecznej weryfikacji warunków gruntowo – wodnych przyjętych do

projektowania a stanem faktycznym.

Stefan Kurbanowski
GEOD. 00
upr. G.U.G. 070876



Zleceniodawca:		Nr. Rys.
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA		1.1
Dokumentator: STEFAN KURBAŃSKI OS. NA STOKU 13/1 25-437 KIELCE		Data: 09.2016
Obiekt: KANALIZACJA SANITARNA W UL. JODŁOWEJ i WARSZAWSKIEJ w SUCHEDNIOWIE POMPOWNI P1		Podpis:
Nazwa rysunku: MAPA DOKUMENTACYJNA		SKALA 1:1000
Dokumentator:	Stefan Kurbański	Upr. CUG 070876

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Nr. P1

**Temat: KANALIZACJA SANITARNA W UL. JODŁOWEJ i WARSZAWSKIEJ
W SUCHEDNIOWIE Pow. SKARŻYSKO-KAM. Woj. Świętokrzyskie**

Dokumentator: Stefan Kurbański
upr. CUG 070876

Zleceniodawca:
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA

System wiercenia: mechaniczny - obrotowy

Załącznik 2.2

PROFIL GEOLOGICZNY										
Skala	Głębokość	Symbol	Opis warstw	Stratygrafia	Zwierc. Wód podziemnych	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Nr. warstwy geot.	KAT. URABIALN.
Data wiercenia: 29.09.2016 Rzędna:265,00m.npm.										
1	1,40	Nn	Nasyp niekontrolowany (kruszywo, piasek glin,humus)	CZWARTORZĘD	▼▼	w				2
2	2,00	Pd	Piasek drobny szary		1,30m.	nw.		s.z	I	
3	3,80	I	II szaro-wiśniowy			w	2/3	t.pl.	II.	3
4	4,5	Pd	Piasek drobny j.szary		3,80m	nw		s.z	I	2
ZAKŁAD USŁUG GEOLOGICZNO-TECHNICZNYCH Stefan Kurbański 25-437 Kielce, os. Na Stoku 13/1 tel. 041-332-50-90 NIP 657-169-08-92 Regon 260142922										

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Nr. G2

**Temat: KANALIZACJA SANITARNA W UL. JODŁOWEJ i WARSZAWSKIEJ
W SUCHEDNIOWIE Pow. SKARŻYSKO-KAM. Woj. Świętokrzyskie**

Dokumentator: Stefan Kurbański
upr. CUG 070876

Zleceniodawca:
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA

System wiercenia: ręczny- okrętny

Zał. 2.1

Skala	PROFIL GEOLOGICZNY			Stratygrafia	Zwierc. Wód podziemnych	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Nr. warstwy geot.	KAT. URABIALN.
	Głębokość	Symbol	Opis warstw							
Data wiercenia: 29.09.2016				Rzędna:265,10m.npm.						
1	0,30	Gb	Gleba	CZWARTORZĘD	 1,60m.  1,80m	w.	1/2	t.pl	I.	1
	0,90	Pd	Piasek drobny szary							
	1,80	Gz	Gлина звiezła popielato-brazowa						II.	2
									2	Pd // Pg

ZAKŁAD USŁUG
GEOLOGICZNO-TECHNICZNYCH
Stefan Kurbański
25-437 Kielce, os. Na Stoku 13/1
tel. 041-332-50-90
NIP 657-169-08-92 Regon 260142922

KANALIZACJA SANITARNA W UL. JODŁOWEJ I WARSZAWSKIEJ
W SUCHEDNIOWIE POW. SKARZYSKO-KAM.

ZAŁ. 3.1

Opracował:

Wł.
Stefan Kurbański

upr. C.U.G. 070876

ZAKŁAD USŁUG
GEOLOGICZNO-TECHNICZNYCH

Stefan Kurbański
25-437 Kielce, os. Na Stoku 13/1

tel. 041-332-50-90
NIP 657-169-08-92 Regon 260142922