

OPINIA GEOTECHNICZNA

dla przedsięwzięcia:

budowa kanalizacji sanitarnej

na dz nr ewid. 65, 255/3, 464,

w miejscowości Solec, gm. Paradyż,

woj. łódzkie.

Zlecniodawca: Biuro Projektowe Anna Andrzejczak
ul. Zgierska 75/81 m.56, 91-464 Łódź.

Opracował:

FORMEDIO
Agnieszka Stasiak
ul. Nowolipie 17A/14. 00-150 Warszawa
NIP 769-191-91-76 REGON 146345674

- lipiec 2022r. -

1. WSTĘP

Opracowanie wykonano w celu określenie warunków geotechnicznych i gruntowo - wodnych na terenie projektowanego przedsięwzięcia: budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Solec, gm. Paradyż, woj. łódzkie.

Rozpoznanie przeprowadzono do głębokości do 5,0m. w miejscach wskazanych przez projektanta w oparciu o mapę (zał nr 1; zał. 1.1-1.3).

W opracowaniu uwzględniono przepisy rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz.U. z dnia 27 kwietnia 2012r.).

2. WYKONANE PRACE I BADANIA

Wykonawcą prac wiertniczych - otworów rozpoznawczych na omawianym terenie, jest „FORMEDIO” Usługi Geologiczne 00-150 Warszawa, ul. Nowolipie 17A/14.

W wskazanej przez projektanta obiektu lokalizacji zaznaczonej na mapie poglądowej wykonano 3 otworów do głębokości od 3,0m do 5,0,0m oraz 3 sondowania dynamiczne DPL dla gruntów piaszczystych w celu określenia stopnia zagęszczenia.

Prace wiertnicze wykonano w dniu 06.07.2022r.

W trakcie prowadzonych prac wiertniczych prowadzone były badania makroskopowe wg. PN-88/B-4481 i PN-81/B-04452, oraz bieżąca analiza uzyskanych wyników.

Po zakończeniu prac wiertniczych i badawczych próbki zostały zlikwidowane.

Likwidację wykonanych otworów rozpoznawczych wykonano poprzez zasypanie urobkiem.

Wyniki badań

Z przeprowadzonych badań geotechnicznych (wierceń penetracyjnych) wynika, że budowa geologiczna rejonu lokalizacji kanalizacji sanitarnej jest prosta. Podłoże gruntowe pod kanalizację sanitarną występują piaski wodnolodowcowe i gliny zwałowe.

Profil geotechniczny otworu penetracyjnego nr 1 – 200,10m npm:

0,00m – 0,30m – gleba

0,30m – 0,60m – piaski drobne, żółte, nawodnione

0,60m – 1,00m – glina piaszczysta, plastyczna (4/4), brązowa, wilgotna

1,00m – 1,50m – glina piaszczysta, miękkoplastyczna (5/5), brązowa, wilgotna

1,50m – 2,00m – glina piaszczysta, miękkoplastyczna (6/6), brązowa, wilgotna

2,00m – 3,50m – glina piaszczysta, miękkoplastyczna (7/7), brązowa
przewarstwiona piaskiem drobnym, żółtym, nawodnionym

3,50m – 4,00m – glina piaszczysta zwięzła, plastyczna (6/6), brązowa, wilgotna

4,00m – 5,00m – glina piaszczysta zwięzła, twardoplastyczna (3/4), brązowa,
wilgotna

Poziom lustra wody gruntowej: 0,40m.

Profil geotechniczny otworu penetracyjnego nr 2 – 201,90m npm:

0,00m – 0,10m – szlaka

0,10m – 0,30m – piaski drobne, brązowo - szare, wilgotne

0,30m – 1,50m – piaski drobne, żółte, nawodnione

1,50m – 2,50m – glina piaszczysta, miękkoplastyczna (6/6), brązowa, wilgotna

2,50m – 3,00m – glina piaszczysta zwięzła, plastyczna (4/4), brązowa, wilgotna

Poziom lustra wody gruntowej: 1,40m.

Profil geotechniczny otworu penetracyjnego nr 3 – 203,10m npm:

0,00m – 0,50m – gleba

0,50m – 0,80m – piaski drobne, brązowo - szare, nawodnione

0,80m – 2,00m – glina piaszczysta zwięzła, plastyczna (4/4), brązowa, wilgotna

2,00m – 2,60m – glina piaszczysta, plastyczna (4/4), brązowa

przewarstwiona piaskiem drobnym, żółtym, nawodnionym

2,60m – 3,00m – glina piaszczysta zwięzła, plastyczna (4/4), brązowa, wilgotna

Poziom lustra wody gruntowej: 0,60m.

Sondowanie dynamiczne DPL

Punkt	Średnia ilość uderzeń	Głębokość sondowania (m)	Stopień zagęszczenia I_D	Wskaźnik zagęszczenia I_s
1	13	0,3 – 0,6	0,55	0,95
2	18	0,3 – 1,5	0,61	0,96
3	10	0,5 – 0,8	0,50	0,94

W wykonanych otworach stwierdzono występowanie wód gruntowych na głębokości od 0,40m do 1,40m od istniejącego terenu.

W obrębie działki inwestora ani w pobliżu nie zaobserwowano niekorzystnych zjawisk geologicznych np. osuwisk, obrywów czy płynięcia.

Tabela 1. Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalone metodą B, wg PN-81/B-03020.

PROFIL LITOLOGICZNO-STRATYGRAFICZNY	Rodzaj gruntu	Symbol gruntu	NUMER WAR WARWY GEOTECHNICZNEJ	SYMBOL GEOLOGICZNEJ KONSOLIDACJI GRUNTU	STAN GRUNTU		WILGOTN. NATURALNA W_n	GĘSTOŚĆ OBJĘTOŚCIOWA ρ	SPÓJNOŚĆ C_u	KĄT TARCIA WEWNĘTRZNEGO ϕ_u	EDOMETRYCZNY MODUŁ ŚCISLIWOŚCI	
					stopień zagęszczenia I_D	stopień plastyczności I_L					pierwotnej M_o	wstępnej M
											%	t/m ³
QhH	Grunty organiczne	Gb	Glebę zaliczono do gruntów nleśnych.									
Qpfg	Piaszki wodnołódowcowe.	Pd, Ps	-	0,50	-	16,0	1,75	-	30,4	46,2	57,7	
			-	0,55	-	16,0	1,75	-	30,6	50,6	63,2	
Qpg	Gliny zwałowe	Gp, Gpz	\	B		0,25	13,0	2,15	29,7	17,3	32,8	43,7
			\	B		0,30	17,0	2,10	28,0	16,4	22,2	29,6
			\	B		0,35	17,0	2,10	26,3	15,5	20,0	26,7
			\	B		0,50	20,0	2,05	21,8	12,7	19,4	25,9

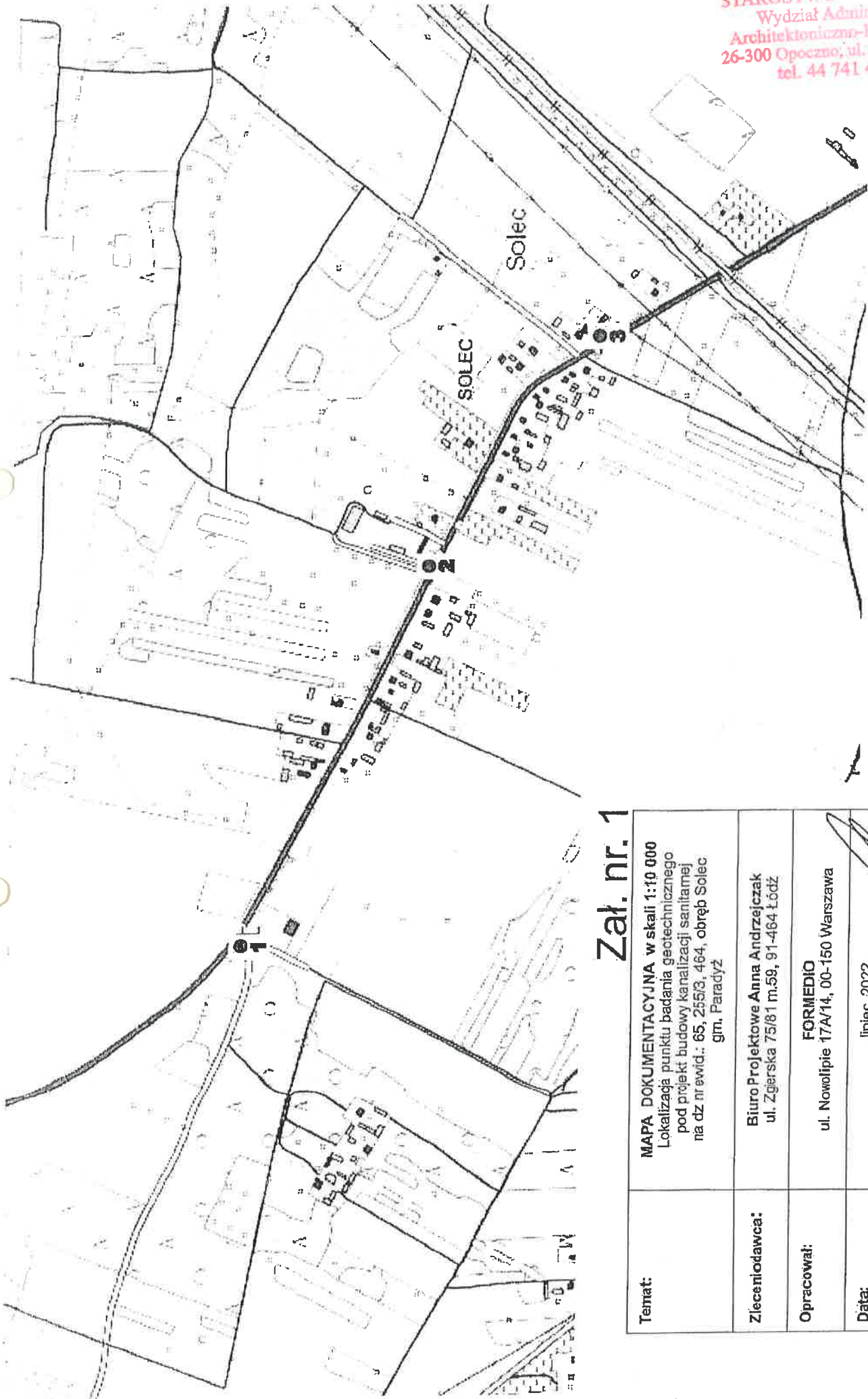
- Współczynnik materiałowy $Y_m = 1 \pm 0,1$

WNIOSKI KOŃCOWE

1. Grunt pod projektowaną kanalizację sanitarną buduje gleba oraz naturalne grunty nie spoiste takie jak piaski drobne w stanie średniozagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,50 - 0,61$. Pod nimi występują naturalne grunty spoiste wykształcone jako gliny piaszczyste, gliny piaszczyste zwięzłe, które są w stanie twardoplastycznym, plastycznym i miękkoplastycznym o stopniu plastyczności w przedziale $I_L = 0,25 - 0,70$.
2. W wykonanych otworach stwierdzono występowanie wód gruntowych na głębokości od 0,40m do 1,50m od istniejącego terenu, ale przy intensywnych opadach atmosferycznych może ulec wahanom około 1,0m.
3. W przypadku odmiennych warunków gruntowo – wodnych należy się skonsultować z projektantem i geologiem.
4. Granica przemarzania gruntu tej części Polski wynosi 1,0m.
5. Warunki gruntowe w badanym terenie należy uznać jako proste.

OPRACOWAŁ:

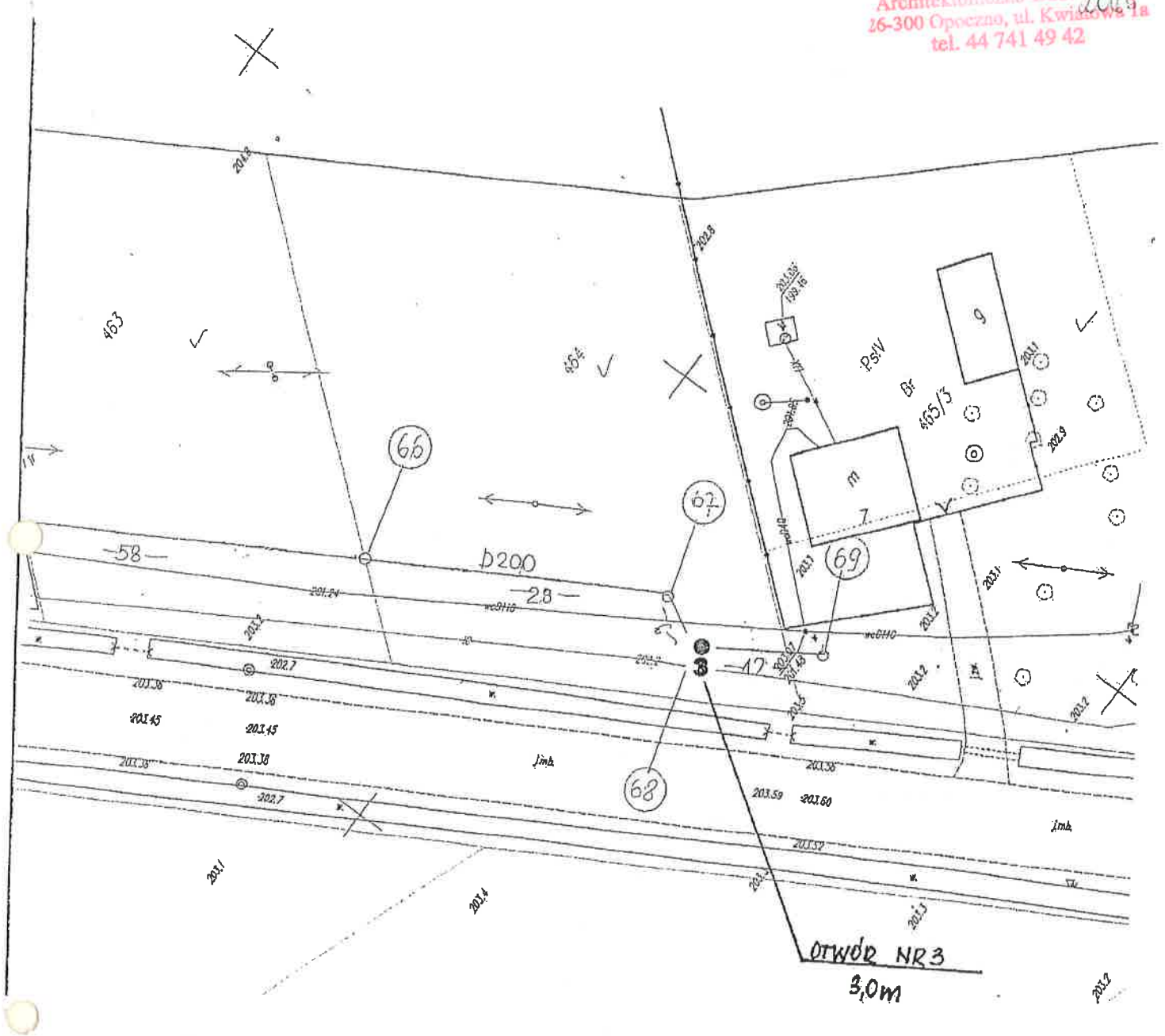
mgr inż. Bogusław Adamski
Bogusław Adamski
upr. geol.: III-0495, V-1550, VII-1440
tel.: 501 783 808



Załącznik nr. 1

Temat:	MAPA DOKUMENTACYJNA w skali 1:10 000 Lokalizacja punktu badania geotechnicznego pod projekt budowy kanalizacji sanitarnej na dz nr ewid.: 65, 255/3, 464, obręb Solec gm. Paradyż
Zlecentiodawca:	Biuro Projektowe Anna Andrzejczak ul. Zgierska 75/81 m.59, 91-464 Łódź
Opracował:	FORMEDIO ul. Nowolipie 17A/14, 00-150 Warszawa
Data:	lipiec, 2022

OBJAŚNIENIA: ● - punkty badania geotechnicznego



Załącznik nr. 1.3

Temat:	MAPA DOKUMENTACYJNA w skali 1: 532 Lokalizacja punktu badania geotechnicznego pod projekt budowy kanalizacji sanitarnej na dz nr ewid.: 464, obręb Solec gm. Paradyż
Zleceniodawca:	Biuro Projektowe Anna Andrzejczak ul. Zgłerska 75/81 m.59, 91-464 Łódź
Opracował:	FORMEDIO ul. Nowolipie 17A/14, 00-150 Warszawa
Data:	lipiec, 2022

OBJAŚNIENIA: ● - punkty badania geotechnicznego