

OPINIA GEOTECHNICZNA

Temat: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami oraz przepompowni ścieków przy ul. Łukasiewicza, Energetycznej i Granicznej w Dębicy.

LOKALIZACJA

miejsowość : Dębica dz. nr 9, 10, 11, 16, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 29/2, 29/7, 29/9, 29/10, 29/12, 30/1, 30/2, 30/4, 30/11, 30/18, 30/21, 31/5, 32/1, 32/3, 32/4, 33/2, 33/4, 35/2, 36/1, 110, 115, 117/1, 117/3, 117/4, 118, 120, 128, 1677, 1693, 1700/4, 1702/2, 1702/3, 1702/4, 1702/5, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707/2, 1707/4, 1707/5, 1707/6, 1707/8, 1707/14, 1708/11, 1710/3, 1710/5, 1804/19, 1805

gmina: miasto Dębica

Powiat: dębicki

Inwestor: Wodociągi Dębickie Sp z.o.o. ul. Kosynierów Raclawickich 35, 39-200 Dębica

sporządził

listopad 2015

Inż. Robert Ruciński
GEOLOG
39-206 Pustków-Osiedle 44/18
tel. (14) 68 -19-657

Temat: Dębica. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami oraz przepompowni ścieków przy ul. Łukasiewicza, Energetycznej i Granicznej w Dębicy.

1. Dane ogólne.

Opinie geotechniczną wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012(DZ.U z dn 27.04.2012 poz. 463 oraz z ,PN-86/B-02480,PN-74/B-04482,PN-81/B-03020 .Podstawę wykonania opinii stanowią:

- wizja terenowa w listopadzie 2015 r.
- cztery otwory kontrolne ręczne do 4,0 m (nie będące robotami geologicznymi w rozumieniu prawa geologicznego) i obserwacja sąsiadujących odsłonień i wykopów
- analiza geotechniczna ,geologiczna , geomorfologiczna , hydrogeologiczna
- analiza materiałów archiwalnych
- obserwacja odkrywek i odsłonień w sąsiedztwie, studni.
- polowe makroskopowe badanie gruntu.

Celem opinii jest ustalenie warunków gruntowo-wodnych w podłożu i dostosowanie posadowienia do opisanych warunków ora z określenie zagrożeń osuwiskowych

Ponadto wykorzystano:

- Mapa Geologiczna 1: 50 000 arkusz Dębica wyd. Inst. Geologicznego.
 - Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:1000
- Wyrobiska badawcze wytyczono w terenie w nawiązaniu do istniejących obiektów stałych i w oparciu o plan sytuacyjno-wysokościowy dostarczony przez inwestora. Rzędne wyrobisk interpretowano z dostarczonego podkładu geodezyjnego.

2.Charakterystyka projektowanych obiektów.

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami, oraz przepompowni ścieków

3.Położenie , geomorfologia, ukształtowanie i zagospodarowanie terenu badań.

Teren lokalizacji znajduje się zachodniej części miasta Dębica. Pod względem morfologicznym teren jest nieznacznie nachylony w kierunku rzeki i znajduje się w obrębie terasy rzecznej nadzalewowej prawobrzeżnej rzeki Wisłoka. Teren wzniesiony jest ponad średni stan lustra wody około 5-6m. Rzeka Wisłoka znajduje się około 150 . w kierunku zachodnim. Nie stwierdzono podmokłości. Teren jest zagospodarowany i zabudowany. Deniwelacje w obszarze trasy kanalizacji mieszczą się w przedziale 191.1-198,9

4. Budowa geologiczna.

Pod względem geologicznym teren badań położony jest w obrębie Zapadliska Przedkarpackiego w pobliżu nasunięcia Karpat. W budowie geologicznej omawianego terenu udział biorą utwory podłoża mioceńskiego wykształcone jako ility krakowieckie. Przykryte są grubą warstwą utworów akumulacji rzecznej czwartorzędowej wykształconą jako gliny pylaste i piaski średnie w nadkładzie.

5.Warunki hydrogeologiczne.

Wody gruntowe powiązane hydraulicznie z rzeką Wisłoka znajdują się na głębokości 6 m. ppt i nie mają wpływu na warunki posadowienia. Ponadto stwierdzono sączenia na głębokości 3,0 m ppt. Badania przeprowadzono w okresie średnio mokrym w okresach bardziej mokrych sączenia mogą się nasilać

6. Zagrożenia osuwiskowe

Ze względu na położenie w obszarze terasy rzecznej zagrożenia osuwiskowe nie występują.

7.Charakterystyka warunków geotechnicznych.

Występujące w podłożu terenu grunty pod glebami do 4,0 m możemy zaliczyć do II warstw geotechnicznych:

-Do warstwy geotechnicznej I zaliczamy:

Piaski średnie . Strop bezpośrednio pod glebami lub na powierzchni .Miąższość ponad 4 m ppt, w otworze nr 3 i nr 4. Parametry w załączeniu.

-Do warstwy geotechnicznej Ia zaliczamy:

Gliny pylaste. Strop bezpośrednio pod glebami miąższość ponad 4 m ppt, w otworze nr 1 i nr 2 . Parametry w załączeniu.

Wnioski i zalecenia geotechniczne.

1. Grunt jest korzystny dla posadowienia bezpośredniego. Dopuszczalne obciążenia przyjąć w granicach: w otworach 1 i 2, 15 MN/m² ,a w otworach nr 3 i 4, 18 MN/m².

2. Zachować normową głębokość przemarzania.

3.Działka jest bezpieczna jeśli chodzi o osuwiska.

4. W przypadku pojawienia się wody w wykopach lub warstw innych od opisanych lub innych wątpliwości przeprowadzić odbiór wykopu z udziałem autora dokumentacji.

Analiza warunków geotechnicznych , geomorfologicznych i hydrogeologicznych i rodzaju obiektu pozwala stwierdzić że w obrębie działek. Nr , 9, 10, 11, 16, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 29/2, 29/7, 29/9, 29/10, 29/12, 30/1, 30/2, 30/4, 30/11, 30/18, 30/21, 31/5, 32/1, 32/3, 32/4, 33/2, 33/4, 35/2, 36/1, 110, 115, 117/1, 117/3, 117/4, 118, 120, 128, 1677, 1693, 1700/4, 1702/2, 1702/3, 1702/4, 1702/5, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707/2, 1707/4, 1707/5, 1707/6, 1707/8, 1707/14, 1708/11, 1710/3, 1710/5, 1804/19, 1805.

położonych w Dębicy występują proste warunki gruntowe i nie jest wymagany program dodatkowych badań geologicznych. Projektowaną budowę kanalizacji można zaliczyć do I kategorii geotechnicznej .

Sporządził

listopad 2015

Inż. Robert Ruciński

GEOLOG

ul.206 Pułków-Osiedle 44/18

tel. (14) 68 -19-657

KARTA DOKUMENTACYJNA

Nr otworu: 1
Rzędna: 194,2
Data wyk. XI 2015r.

SONDY: przelotowej (s.p.) udarowej (s.u.)

Temat: Dębica Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami oraz przepompowni

ścieków przy ul. Łukasiewicza, Energetycznej i Granicznej w Dębicy

System wiercenia: ręczny s.p. pogł. s.u.

Rodzaj badania		Nr warstwy geotechnicznej	Głębokość ustabilizowania zwierciadła wody (obserwacje wody)		Głębokość w m ppt	Symbol gruntu wg PN-88/B-02480	Miąższość	OPIS MAKROSKOPOWY				Głębokość i rodzaj pobranej próbki	Geneza i stratygrafia
			Skala 1 :					Rodzaj gruntu i barwa	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
s	p	I	0,5	Gb	0,5	Gleby czarna brązowa					NW		
				Gπ	3,5	Gliny pylaste	W	1/2	tpl	-	-	Qf	
		Sączenia słabe ~ 3,0	4,0										
			0,0			Nr otworu: 2 Rzędna: 191,2							
s	p	II	0,5	Gb	0,5	gleby czarna brązowa	-	-	-	-	-	-	
				Gπ	3,5	Gliny pylaste	W	1/2	tpl	-	-	Qd	
		Sączenia słabe ~ 3,0	4,0										
Uwagi:								Opracował inż. Robert Ruciński					

KARTA DOKUMENTACYJNA

Nr otworu: 3
Rzędna: 197,7
Data wyk. XI 2015r.

SONDY: przelotowej (s.p.) udarowej (s.u.)

Temat: Debica . Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami oraz przepompowni

ścieków przy ul. Łukasiewicza, Energetycznej i Granicznej w Dębicy

System wiercenia: ręczny s.p. pogł. s.u.

Rodzaj badania		Nr warstwy geotechnicznej	Głębokość ustalizowania zwierciadła wody (obserwacje wody)		Głębokość w m ppt	Symbol gruntu wg PN-88/B-02480	Miąższość	OPIS MAKROSKOPOWY					Głębokość i rodzaj pobranej próbki	Geneza i stratygrafia
					Skala 1 :			Rodzaj gruntu i barwa	Wilgotność	Ilość waleczkowań	Stan gruntu	CaCO ₃ w %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
s	p	I	Śaczenia słabe ~ 3,0	0,5	Gb	0,5	Gleba czarna żółta					NW		
					Pśr	2,5	Piaski średnie	W	-	szg	-	-	Qf	
				3,0										
							Nr otworu: 4 Rzędna: 198,9							
s	p	-	Śaczenia słabe ~ 3,0	0,5	Gb	0,5	gleby czarna żółta	-	-	-	-	-	-	
					Pśr	2,5	Piaski średnie	W	-	szg	-	-	Qf	
				3,0										
Uwagi:								Opracował inż. Robert Ruciński						

OBJASNIENIA GEOLOGICZNE		PARAMETRY GEOTECHNICZNE															wg PN-8 I/B-03020	
Temat: Dębica dz. nr Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami oraz przepompowni ścieków przy ul. Łukasiewicza, Energetycznej i Granicznej w Dębicy.		*Wartość ustalona metodą B i C																
Profil stratygraficzno-litologiczny	Opis litologiczno-genetyczno-stratygraficzny	Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wgPN-74/B-02480	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrznego	Endometryczny moduł ściśliwości		Moduł odkształcenia		Wytrzymałość na ściskanie	Zawartość części organicznych	Współczynnik filtracji	
					Stopień zgęszczenia	Stopień plastyczności					Pierwotnej	Wtórnej	Pierwotnej	Wtórnej				
czwartorzęd	Utwory rzeczne	Ia	Gπ	c	-	0,35	-	1,95	-	28°	ϕ _y o	M ₀ kPa	M kPa	E ₀ kPa	E kPa	-	-	10 ⁻⁴
	Piaski średnie	I	Pśr	c			17					30 000	-	-	-	-	-	10 ⁻⁴
	Gliny pyłaste	Ia	Gπ	c			17	2,15	17	17°		26000	-	-	-	-	-	10 ⁻⁶