



GEOTEST *Badania Geologiczne i Geotechniczne*
Szczepańska, Szczęch Spółka Jawna
80-264 GDAŃSK, Al. Grunwaldzka 135A
tel/fax (058) 342 38 63, (0-58) 341-02-74
e-mail: geote@wp.pl

Nr umowy: 189/16

OPINIA GEOTECHNICZNA

dla budowy poletka drenażowego

DEKA

gmina Liniewo

pow. kościerski

Działka nr 238/6

Opracowali:

mgr inż. Marek Szczęch

geolog nr upr. VII-1601

Gdańsk, wrzesień 2016r.

Zawartość teczki

A. Część tekstowa	str.
Wstęp	3
1.1. PODSTAWY PRAWNE I TECHNICZNE OPRACOWANIA.....	3
1.2. POŁOŻENIE I MORFOLOGIA TERENU.....	6
2. WARUNKI GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO	6
2.1. CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA	6
2.2. CHARAKTERYSTYKA WÓD GRUNTOWYCH.....	7
3. WNIOSKI I ZALECENIA TECHNICZNE	7
B. Załączniki graficzne	zał. graf. nr:
MAPA DOKUMENTACYJNA	1
KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH.....	2
OBJAŚNIENIA DO MAPY, KART I PRZEKROJÓW.....	3

Część tekstowa

1. Wstęp

Opinię geotechniczną opracowano dla potrzeb budowy poletka drenażowego na zlecenie Pracowni Projektowej DeCaDa. Badania przeprowadzono we wrześniu 2016r. w miejscowości Deka, działka nr 238/6, gmina Liniewo, powiat kościerski, województwo pomorskie.

Na działce planowana jest minioczyszczalnia ścieków.

Celem badań jest określenie warunków gruntowo-wodnych niezbędnych do zaprojektowania drenażu rozsączającego i określenia wpływu wód drenażowych na środowisko.

1.1. Podstawy prawne i techniczne opracowania.

Podstawę prawną możliwości stosowania oczyszczalni dają przepisy art. Nr 36, 39, 42 z dnia 18 lipca 2001r. Prawo Wodne (Dz. U. Nr 115/01 poz. 1229).

Konieczność zagospodarowania ścieków z gospodarstwa reguluje Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 2002 r.)

Z dniem 11 lipca 2003 weszły w życie znowelizowane przepisy prawa budowlanego. Zgodnie z nimi budowa przydomowej oczyszczalni ścieków nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę.:

Art.29.1. "Pozwolenia na budowę nie wymaga budowa:

3. indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków o wydajności do 7,5m³ na dobę."

Aby pozostać w zgodzie z polskim prawem należy zgłosić zamiar budowy oczyszczalni przed rozpoczęciem robót budowlanych w Powiatowym Urzędzie. Precyzuje to Art.30:

Zgłoszenia właściwemu organowi wymaga:

1. budowa, o której mowa w art. 29 ust. 1 pkt 1-3 i pkt 5-21,
2. W zgłoszeniu należy określić rodzaj, zakres i sposób wykonywania robót budowlanych oraz termin ich rozpoczęcia. Do zgłoszenia należy dołączyć

oświadczenie, o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, oraz w zależności od potrzeb, odpowiednie szkice lub rysunki, a także pozwolenia, uzgodnienia i opinie wymagane odrębnymi przepisami. W razie konieczności uzupełnienia zgłoszenia właściwy organ nakłada, w drodze postanowienia, na zgłaszającego obowiązek uzupełnienia, w określonym terminie, brakujących dokumentów, a w przypadku ich nie uzupełnienia - wnosi sprzeciw, w drodze decyzji.

5. Zgłoszenia, o którym mowa w ust. 1, należy dokonać przed terminem zamierzonego rozpoczęcia robót budowlanych. Do wykonywania robót budowlanych można przystąpić, jeżeli w terminie 30 dni od dnia doręczenia zgłoszenia właściwy organ nie wniesie, w drodze decyzji, sprzeciwu i nie później niż po upływie 2 lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia.

Do użytkowania oczyszczalni można przystąpić w momencie ukończenia jej budowy bez oczekiwania na pozwolenie. Nałożony przez ustawę obowiązek kontroli obiektów budowlanych, a w szczególności instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska w czasie ich użytkowania nie dotyczy właścicieli domków jednorodzinnych i oczyszczalni ścieków.

Precyzuje to art. 62.2:

2. Obowiązek kontroli, o której mowa w ust. 1 pkt 1 lit. a, nie obejmuje właścicieli i zarządców:

- 1) budynków mieszkalnych jednorodzinnych;
- 2) obiektów budowlanych:
 - a) budownictwa zagrodowego i letniskowego,
 - b) wymienionych w art. 29 ust. 1.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. (Dz.U. 130/10 poz. 880) w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia, oczyszczalnie ścieków o przepustowości do 5m³ na dobę, wykorzystywane na potrzeby gospodarstw domowych lub rolnych w ramach zwykłego korzystania z wód nie wymagają pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzenie ścieków do wód lub do ziemi. Wymagają

badań infiltracji, które należy dołączyć do zgłoszenia.

Osadnik gnilny zgodnie z RMGPiB z dnia 14 grudnia 1994r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/02r. poz. 690 §37) może być usytuowany w bezpośrednim sąsiedztwie budynku.

Przewody kominowe do wentylacji grawitacyjnej (odpowietrzenie instalacji kanalizacyjnej, osadnika gnilnego) powinny być szczelne, o przekroju co najmniej 11 cm i wyprowadzone ponad dach na wysokość zabezpieczającą przed zakłóceniem ciągu, co najmniej 0,6 m powyżej krawędzi kalenicy dachu (Dz. U. Nr 75/02r. poz. 690 §140).

Odległość studni dostarczającej wodę do picia i na potrzeby gospodarcze od najbliższego przewodu rozsączającego kanalizacji indywidualnej, jeżeli odprowadzone są do niej ścieki oczyszczone biologicznie w stopniu określonym w przepisach dotyczących ochrony wód – 30 m (Dz. U. Nr 116/91r. poz. 503 §8; Dz. U. Nr 75/02r. poz. 690 §31).

Odległość oczyszczalni ścieków od granicy działki sąsiedniej, drogi (ulicy) lub ciągu pieszego – 2 m. (Dz. U. Nr 75/02r. poz. 690 §36).

Dla zapewnienia prawidłowego procesu oczyszczania ścieków, konieczne jest, aby warstwa gruntu przepuszczalnego była grubsza niż 1,5 m, licząc od dolnej krawędzi drenów do powierzchni zwierciadła wód gruntowych (Dz. U. Nr 116/91r. poz. 503 §8). Jeżeli ilość ścieków odprowadzanych do oczyszczalni ścieków nie przekracza 2m³ na dobę nie jest konieczna opinia Państwowego Inspektora Sanitarnego (Dz. U. Nr 75/02r. poz. 690 §26).

Układ technologiczny każdej oczyszczalni powinien zapewniać co najmniej dwa stopnie oczyszczania: mechaniczny, którego celem jest usuwanie ze ścieków stałych zanieczyszczeń zarówno cięższych jak i lżejszych oraz biologiczny z wykorzystaniem organizmów żywych (przede wszystkim bakterii, ale również glonów oraz innych roślin), które usuwają koloidalne oraz rozpuszczone zanieczyszczenia organiczne i nieorganiczne.

Unia Europejska kładzie duży nacisk na zgodne z prawem odprowadzenie ścieków, co wiąże się z monitorowaniem (kontrolowaniem), czy nasze szambo

jest szczelne, dokąd zostają wywożone nieczystości, a za wszelkie wykroczenia będą nakładane wysokie kary. To jeszcze jeden aspekt przemawiający za budową oczyszczalni ścieków.

W polskich normach brak jest szczegółowych rozwiązań technicznych dla oczyszczalni, co dodatkowo uzasadnia konieczność wykonania badań podłoża przez uprawnionego geologa (Dz. U. z 2002r nr 75, poz.690, Dz. U. z 1994r. nr 89, poz. 414).

Niniejsze opracowanie spełnia wymagania określone :

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 czerwca 2006r. (Dz.U. nr 124, poz. 865);
- Normą PN-86/B – 02480);
- Normą PN-B-02479 : 1998;
- Normą PN-B-02481 : 1998;
- Normą PN-B-04452 : 2002.

Zgodnie z Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. nr 163 poz. 981) niniejsze opracowanie nie podlega rygorom w/w ustawy.

1.2. Położenie i morfologia terenu.

Badany teren położony jest w miejscowości Deka, działka nr 238/6, gmina Liniewo, powiat kościerski, województwo pomorskie.

Powierzchnia terenu jest płaska, wzniesiona od 138,2 do 138,3 m n.p.m.

Pod względem fizycznogeograficznym stanowi fragment wysoczyzny morenowej.

2. Warunki geotechniczne podłoża gruntowego

2.1. Charakterystyka podłoża

Budowa geologiczna dokumentowanego terenu wykazuje małe zróżnicowanie.

W profilach geotechnicznych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych reprezentowanych przez: nasypy niekontrolowane, namuły

gliniaste, piaski gliniaste, piaski średnie.

2.2. Charakterystyka wód gruntowych.

Wody gruntowej nie nawiercono. Sączeń nie zaobserwowano.

BADANIE INFILTRACJI

Nr otworu	Głębokość badań	Rodzaj gruntu	Infiltracja
	[m]	[-]	[l/dobę/m ²]
1	1,7	Pg//Pd	3,3
2	1,5	Pg//Pd	4,7
		Średnia:	4,0

3. Wnioski i zalecenia techniczne

Wykonano 2 otwory badawczych, których lokalizację zawiera załącznik nr 1, a profile geologiczne załączniki nr 2.

- 3.1. Dren należy ułożyć na podsypce piaskowej o miąższości $h \geq 0,30$ m i przykryć je obsypką piaskową o miąższości $h \geq 0,20$ m i geowłókniną.
- 3.2. Według PN-81/B-03020 głębokość przemarzania $h_z = 1,0$ m. Dren należy posadzić poniżej tej głębokości.
- 3.3. Spąg podsypki winien znajdować się poniżej podstawy fundamentu projektowanego budynku. Między budynkiem mieszkalnym i granicą sąsiadów, a wykopem drenażowym należy pozostawić min. 2,0 metrową odległość.

- 3.4.** Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 24 lipca 2006 r w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, (Dz. U. nr 137, poz.984) ścieki bytowe mogą być wprowadzane do ziemi za pomocą podpowierzchniowych urządzeń filtracyjnych (drenaży rozsączających) jeżeli najwyższy poziom wód gruntowych znajduje się conajmniej 1,5 m pod dnem urządzenia rozsączającego. Ponadto wytyczne do programu wymagają aby najwyższy poziom wód gruntowych znajdował się na głębokości min 2,2 m poniżej poziomu terenu, oraz minimalny współczynnik filtracji był dla klasy gruntów C bez potrzeby jego wymiany

W powyższym przypadku warunek ten został spełniony ze względu na brak występowania wody gruntowej lub sączeń do głębokości wiercenia tzn. 4 m poniżej poziomu terenu, oraz występowanie gruntów klasy C.

- 3.5.** Między ujęciem wody (studnią), a poletkiem drenażowym należy zachować min. 30,0 m odległość.
- 3.6.** Po spełnieniu powyższych warunków wody drenażowe nie będą stanowiły zagrożenia dla sąsiednich parceli i wód podziemnych.

Opracowali:

mgr inż. Marek Szczęch

geolog nr upr. VII-1601