

dnia: 18. 09. 2023

STAROSTA SŁUPSKI

ŚR.6541.1.10.2023.IV

L. dz. 3269..... podpis. [signature]

Słupsk, dnia 12 września 2023 r.

Decyzja nr 281/2023

Na podstawie:

- art. 93 ust. 2, w związku z art. 161 ust. 2 pkt. 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. 2023 poz. 633),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z 2016 poz. 2033),
- art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 775),

po rozpatrzeniu wniosku z dnia 31 lipca 2023 r. przedłożonego przez Klaudię Jankowską, reprezentującą EL JOT (ul. Kaszubska 45/14, 76-200 Słupsk), posiadającą upoważnienie Usteckiego Towarzystwa Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. (ul. Krótka 3, 76-270 Ustka);

STAROSTA SŁUPSKI

z a t w i e r d z a

„Dokumentację warunków geologiczno – inżynierskich w podłożu projektowanych budynków wielokondygnacyjnych w Ustce na działce nr 325/5 (obręb 0001)” Miasto Ustka, powiat słupski, województwo pomorskie.

Decyzja uprawnia do wykorzystania treści „Dokumentacji...” w procesie związanym z zaprojektowaniem oraz wykonaniem sposobu posadowienia obiektów wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

UZASADNIENIE

Wnioskiem z dnia 31 lipca 2023 r. przedłożonym przez Klaudię Jankowską, reprezentującą EL JOT (ul. Kaszubska 45/14, 76-200 Słupsk), posiadającą upoważnienie Usteckiego Towarzystwa Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. (ul. Krótka 3, 76-270 Ustka), zwrócono się do Starosty Słupskiego o zatwierdzenie **„Dokumentacji warunków geologiczno – inżynierskich w podłożu projektowanych budynków wielokondygnacyjnych w Ustce na działce nr 325/5 (obręb 0001)”** Miasto Ustka, powiat słupski, województwo pomorskie.

Dokumentacja geologiczno-inżynierska została opracowana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z 2016 r. poz. 2033).

W myśl art. 93 ust. 2 oraz art. 161 ust.2 pkt. 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. 2023 poz. 633), organem właściwym do wydania niniejszej decyzji jest Starosta Słupski.

Mając na względzie powyższe orzeczono jak w sentencji.

Od decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Słupsku za pośrednictwem Starosty Słupskiego, w ciągu 14 dni od daty otrzymania.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Wnioskodawca uiścił opłatę skarbową w wysokości 10,00 zł za wydanie decyzji oraz 17,00 zł za pełnomocnictwo na konto Urzędu Miejskiego w Słupsku, o której mowa w Ustawie z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (tekst jednolity Dz. U. 2022, poz. 2142, ze zm.).

Z up. Starosty Słupskiego
Naczelnik Wydziału Środowiska i Rolnictwa
Andrzej Kopiniak
/podpis elektroniczny/

Otrzymują:

1. Pełnomocnik: Klaudia Jankowska + 1 egz. Dokumentacji
EL JOT
ul. Kaszubska 45/14, 76-200 Słupsk.
2. Usteckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. + 1 egz. Dokumentacji
ul. Krótka 3, 76-270 Ustka.
3. A/a, ŚR.IV.JN. + 1 egz. Dokumentacji

Do wiadomości:

1. Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego + 1 egz. Dokumentacji
ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk.
2. Państwowy Instytut Geologiczny, Narodowe Archiwum Geologiczne + 1 egz. Dokumentacji
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa.
3. Okręgowy Urząd Górniczy w Gdańsku
ul. Biała 1, 80-435 Gdańsk.
4. Burmistrz Miasta Ustka
ul. Ks. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 3, 76-270 Ustka.



Studniarstwo, Hydrogeologia i Geotechnika, „ELJOT” - Klaudia Jankowska
76-200 Słupsk ul. Kaszubska 45/14 tel. 604 577 839, tel. 694 046 985
www.eljot-slupsk.pl kontakt@eljot-slupsk.pl

nr arch. 022/2023

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

**badań podłoża gruntowego dla potrzeb projektowanych budynków
wielokondygnacyjnych w Ustce, na działce nr 325/5**

Zleceniodawca: Usteckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.
ul. Krótka 3
76-270 Ustka

Miejscowość: Ustka, dz. nr 325/5 (obręb 0001)
Gmina: Ustka
Powiat: słupski
Województwo: pomorskie

Dokumentator:

Geolog Klaudia Jankowska



Studniarstwo, Hydrogeologia i Geotechnika, „ELJOT” - Klaudia Jankowska
76-200 Słupsk ul. Kaszubska 45/14 kom. 604 577 839, 694 046 985
www.eljot-slupsk.pl kontakt@eljot-slupsk.pl

Spis treści

1 Wstęp	2
2 Zakres wykonanych prac i badań.....	2
2.1 Prace geodezyjne i pomiarowe	2
2.2. Geologiczne prace i badania terenowe	2
2.3. Kameralne prace dokumentacyjne	3
3 Położenie i rzeźba terenu	3
4 Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne	3
5 Geotechniczna charakterystyka podłoża.....	4
5.1. Założenia ogólne	4
5.2. Podział na warstwy geotechniczne	4
6 Podsumowanie	5
7 Zalecenia	5

Spis załączników

1. Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 500
2. Karty dokumentacyjne otworów
3. Przekroje geotechniczne
4. Objasnienia symboli i znaków użytych na przekrojach i kartach dokumentacyjnych otworów



Studniarstwo, Hydrogeologia i Geotechnika, „ELJOT” - Klaudia Jankowska
76-200 Słupsk ul. Kaszubska 45/14 kom. 604 577 839, 694 046 985
www.eljot-slupsk.pl kontakt@eljot-slupsk.pl

1. Wstęp

Dokumentację geotechniczną opracowano na zlecenie Usteckiego Towarzystwa Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. z siedzibą w Ustce przy ulicy Krótkiej 3.

Na podstawie prac przeprowadzonych w terenie, dokumentacja ta miała dostarczyć informacji o warunkach gruntowo-wodnych w podłożu projektowanych budynków wielokondygnacyjnych.

Ustalono, iż w celu uzyskania rozpoznania należy wykonać 8 otworów geotechnicznych w tym cztery otwory geotechniczne o głębokości 7,5 m i cztery otwory geotechniczne o głębokości 9,0 m.

Wyniki prac miały być przedstawione w dokumentacji, która w części tekstowej poza omówieniem wyników prac i badań miała zawierać wnioski i zalecenia dla projektanta i wykonawcy obiektu.

2. Zakres wykonanych prac i badań

2.1 Prace geodezyjne i pomiarowe

Miejsca wykonania otworów wyznaczono w wyniku dowiązania do istniejącej sytuacji terenowej uwidocznionej na mapie dokumentacyjnej w skali 1 : 500.

Rzędną powierzchni terenu w miejscu wykonania otworów oznaczono geodezyjnie poprzez dowiązanie do pokrywy studzienki kanalizacyjnej o rzędnej 6,62 m n.p.m. (reperu roboczego) zidentyfikowanej na mapie dokumentacyjnej i w terenie, oznaczonej symbolem „Rpr”.

2.2. Geologiczne prace i badania terenowe

Badania podłoża gruntowego przeprowadzono pod nadzorem mgr inż. Lucjana Jureko. W ustalonych miejscach wykonano systemem obrotowym, 8 otworów geotechnicznych w tym cztery otwory geotechniczne o głębokości 7,5 m i cztery otwory geotechniczne o głębokości 9,0 m.

W trakcie wierceń określono makroskopowo rodzaj i stan gruntów. Stopień zagęszczenia gruntów sypkich określono za pomocą sondowań sondą DPL wykonanych w bezpośrednim sąsiedztwie otworów. W gruntach spoiстых poza badaniami standardowymi określono stopień plastyczności przy pomocy penetrometru wciskowego PW-1.



Studniarstwo, Hydrogeologia i Geotechnika, „ELJOT” - Klaudia Jankowska
76-200 Słupsk ul. Kaszubska 45/14 kom. 604 577 839, 694 046 985
www.eljot-slupsk.pl kontakt@eljot-slupsk.pl

Otwory geotechniczne zostały zlikwidowane urobkiem w takiej kolejności, aby znalazł się on na tej samej głębokości, z której go wydobyto.

Położenie zwierciadła wody określono, poprzez stabilizację wody w otworze, do czasu uzyskania dwóch jednakowych wyników pomiarów.

2.3. Kameralne prace dokumentacyjne

Na podstawie wyników prac przeprowadzonych w ramach zlecenia założono karty dokumentacyjne wykonanych otworów, a następnie sporządzono przekroje geotechniczne. Przedstawiono na nich wyodrębnione warstwy oraz ich parametry geotechniczne.

Lokalizację wyrobisk oraz przebieg przekrojów przedstawiono na mapie dokumentacyjnej. Część tekstowa zawiera omówienie efektów prac i badań oraz wnioski dla Zleceniodawcy prac.

Dokumentację sporządzono w czterech egzemplarzach przekazanych Zamawiającemu.

3. Położenie i rzeźba terenu

Miejsce badań geotechnicznych znajduje się na działce nr 325/5, w obrębie gruntów Ustki, w gminie Ustka, powiecie słupskim, województwie pomorskim.

Pod względem morfologicznym jest to fragment równiny piasków przewianych. W odległości około 600 metrów znajduje się brzeg morza, a w odległości 400 m kanał portowy.

W miejscach wykonanych otworów geotechnicznych powierzchnia terenu jest mało zróżnicowana, o rzędnych zmieniających się w granicach około 0,71 m (rzędne 6,06 – 6,79 m p.p.t.).

4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Przeprowadzone prace pozwoliły ustalić, iż budynki zostaną usytuowane w obrębie obszaru na którym występują grunty o zróżnicowanej genezie, litologii i wartościach parametrów geotechnicznych.

Powierzchnię terenu kształtują zarówno rodzime namuły piaszczyste jaki i antropogeniczne niekontrolowane nasypy utworzone z przemieszanych w różnych, trudnych do określenia proporcjach humusu, gruzu, piasków i namułów. Poniżej zalega ciągła warstwa piasków drobnych, lokalnie z przewarstwieniami namułów. Podścięła je również ciągła warstwa namułów i namułów piaszczystych. Dalej zalegają nieprzewiercone do głębokości 9,0 m piaski średnie i piaski średnie z przewarstwieniami żwirów lub glin.



Studniarstwo, Hydrogeologia i Geotechnika, „ELJOT” - Klaudia Jankowska
76-200 Słupsk ul. Kaszubska 45/14 kom. 604 577 839, 694 046 985
www.eljot-slupsk.pl kontakt@eljot-slupsk.pl

Podczas prac prowadzonych zimą, przy stanach zbliżonych do średnich napotkano wody podziemnie zarówno o swobodnym jak i napiętym charakterze zwierciadła, stabilizującym się na głębokości od 2,17 do 2,94 m p.p.t. Ponadto w strefie głębokości od 3,3 do 5,1 m p.p.t. występują wysięki wód podziemnych.

5. Geotechniczna charakterystyka podłoża

5.1. Założenia ogólne

Przestrzenne zróżnicowanie warunków geotechnicznych podłoża ilustrują załączone przekroje geotechniczne. Przedstawiono je zgodnie z metodyką zalecaną przez normę PN-81/B-03020, na podstawie genezy, litologii oraz parametru identyfikacyjnego gruntu, określonego podczas prac terenowych.

Zgodnie z wyżej przedstawioną normą, metodą "A" oznaczono w terenie parametr identyfikacyjny, którym w przypadku gruntów sypkich jest stopień zagęszczenia $I_D^{[n]}$ zaś w przypadku gruntów spoistych stopień plastyczności $I_L^{[n]}$.

W celu określenia wartości obliczeniowej parametrów geotechnicznych $x^{[r]}$ należy wartości średnie parametrów geotechnicznych $x^{[n]}$ przedstawione na załączniku 3 pomnożyć przez współczynnik materiałowy γ_m właściwy dla danej warstwy, zgodnie ze wzorem:

$$x^{[r]} = \gamma_m x^{[n]}$$

5.2. Podział na warstwy geotechniczne

Warstwa geotechniczna IA – zaliczono do niej grunty nasypowe. Są to grunty o zróżnicowanej litologii i dużej, niemożliwej do przewidzenia zmienności parametrów geotechnicznych, charakteryzujące się dużą nierównomierną ściśliwością i nośnością oraz nieprzewidywalnym rozpręsztrzeniem. Są to przemieszane w różnych proporcjach humus, piaski drobne, namuły piaszczyste i gruz. Grunty te należy zaliczać do wysadzinowych lub wątpliwych pod względem wysadzinowym. Nie mogą one występować w podłożu projektowanego obiektu.

Warstwa geotechniczna IC – zaliczono do niej przypowierzchniową warstwę namułów piaszczystych, oraz głębiej zalegającą warstwę namułów i namułów piaszczystych lokalnie z domieszkami



Studniarstwo, Hydrogeologia i Geotechnika, „ELJOT” - Klaudia Jankowska
76-200 Słupsk ul. Kaszubska 45/14 kom. 604 577 839, 694 046 985
www.eljot-slupsk.pl kontakt@eljot-slupsk.pl

torfów. Cechuje je bardzo mała nośność i duża ściśliwość. Grunty te nie mogą występować w bezpośrednim podłożu fundamentów projektowanych obiektów. W głębszym podłożu mogą występować wyłącznie po sprawdzeniu czy zostały zachowane warunki stanów granicznych określonych zgodnie z normą PN-81/B-03020.

Warstwa geotechniczna IIIA – wykształcona jest w postaci piasków drobnych, występujących w stanie średniozagęszczonym (warstwa IIIA - $I_D^{[n]} = 0,56$) z przewarstwieniami namulów i namulów piaszczystych. Są to grunty niewysadzinowe lub wątpliwe pod względem wysadzinowym gdy zawierają przewarstwienia gruntów organicznych, o znacznej nośności i niewielkiej ściśliwości, mogące występować w podłożu fundamentów po sprawdzeniu stanów granicznych zgodnie z normą PN-81/B-03020. Wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych można określić przy pomocy współczynnika materiałowego $\gamma_m = 0,90$.

Warstwa geotechniczna IIIB – jest reprezentowana przez piaski średnie w stanie średniozagęszczonym i zagęszczonym (warstwa IIIB - $I_D^{[n]} = 0,69$) z przewarstwieniami glin, namulów lub żwirów. Są to grunty o dużej nośności i małej ściśliwości, niewysadzinowe lub wątpliwe pod względem wysadzinowym, gdy zawierają przewarstwienia gruntów organicznych, mogące występować w podłożu fundamentów po sprawdzeniu stanów granicznych zgodnie z normą PN-81/B-03020. Wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych można określić przy pomocy współczynnika materiałowego $\gamma_m = 0,90$.

6. Podsumowanie

- Miejsce badań geotechnicznych znajduje się na działce nr 325/5, w obrębie gruntów Ustki, w gminie Ustka, powiecie słupskim, województwie pomorskim.
- Przeprowadzone prace pozwoliły ustalić, iż budynki zostaną usytuowane w obrębie obszaru na którym występują grunty o zróżnicowanej genezie, litologii i wartościach parametrów geotechnicznych.
- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej dn. 25.04. 2012 r. (Dz .U. 0 poz. 463) warunki geologiczne należy uznać za złożone (warstwy niejednorodne, nieciągłe, zmienne litologicznie i genetycznie, przy braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych).
- W miejscach wykonanych otworów geotechnicznych powierzchnia terenu jest mało zróżnicowana, o rzędnych zmieniających się w granicach około 0,71 m (rzędne 6,06 – 6,79 m p.p.t.).

*Dokumentacja geotechniczna badań podłoża gruntowego dla potrzeb projektowanych budynków wielokondygnacyjnych
w Ustce przy placu Wolności, dz. nr 325/5, gmina Ustka, powiat słupski, województwo pomorskie*



Studniarstwo, Hydrogeologia i Geotechnika, „ELJOT” - Klaudia Jankowska
76-200 Słupsk ul. Kaszubska 45/14 kom. 604 577 839, 694 046 985
www.eljot-slupsk.pl kontakt@eljot-slupsk.pl

- Głębokość przemarzania gruntów na terenie Ustki, zgodnie z ustaleniami normy PN-81/B-03020 wynosi 0,8 m. W strefie tej występują wysadzinowe namuły oraz wątpliwe pod względem wysadzinowym piaski z przewarstwieniami namułów oraz niekontrolowane nasypy.
- Podczas prac prowadzonych zimą, przy stanach zbliżonych do średnich napotkano wody podziemnie zarówno o swobodnym jak i napiętym charakterze zwierciadła, stabilizującym się na głębokości od 2,17 do 2,94 m p.p.t. Ponadto w strefie głębokości od 3,3 do 5,1 m p.p.t. występują wysięki wód podziemnych.
- Należy przypuszczać, iż warunkach ekstremalnych na wiosnę, po intensywnych opadach lub tajaniu śniegów zwierciadło wód podziemnych może podnieść się o 0,2-0,4 m.
- Ze względu na obecność gruntów organicznych, którym zawsze towarzyszą słabe kwasy humusowe, wody podziemne posiadają prawdopodobnie charakter agresywny w stosunku do betonu.

7. Zalecenia

- Zaleca się, bez względu na wybrany sposób posadowienia, sprawdzenie czy zostały zachowane stany graniczne, a szczególnie II stan graniczny (eksploatacji obiektu) zgodnie z ustaleniami normy PN-81/B-03020.
- W przypadku konieczności odwodnienia wykopów, nie należy obniżać bezpośrednio zwierciadła wody z jego dna o więcej niż 0,5 m w przypadku piasków drobnych oraz 1,0 m w przypadku piasków średnich, ponieważ dojdzie do upłynnienia gruntów i istotnego obniżenia wartości parametrów geotechnicznych.



Studniarstwo, Hydrogeologia i Geotechnika "EL JOT" - Klaudia Jankowska

76-200 Słupsk, ul. Kaszubska 45 lok. 14

tel. kom. +48 604 577 839, +48 694 046 985 kontakt@eljot-slupsk.pl www.eljot-slupsk.pl

Karta dokumentacyjna otworu nr 1

Data wykonania:

Temat: Projektowane budynki wielokondygnacyjn

Rzędna: 6,24 m n.p.m.

Sporządził(a):

Klaudia Jankowska

Sprawdził(a):

Adres: Ustka, dz. nr 325/5

X:

Y:

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąszość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Waleczki	IL(n) gr.spoiste	ID(n) gr.sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		0,6			Namuł piaszczysty, czarny	w				12 13 12 13 4 6
		0,3			Piasek drobny z przew. namulów, szaroczarny	w			0,53	9 12 15 16 17 19 20 22 25 23 24 27 25 23 22 24 26 29
		2,6			Piasek drobny, żółoszary	w			0,64	25 23 22 24 26 29
		3,50				m			0,52	15 18 13 12 11 10 11
		0,4			Namuł piaszczysty, czarny	w				13 15 17 16
		0,5			Namuł, czarny	w				13 15 14 13 14 12
		0,4			Namuł piaszczysty, czarny	w				15 17 19 18 17
		0,6			Piasek średni, szary	m			0,67	20 23 26 30 35 39
		1,6			Piasek średni z przew. żwiru, szary	m				
		2,0			Piasek średni z dom. żwiru, szary	m				

Głębokość: 9,0



Studniarstwo, Hydrogeologia i Geotechnika "EL JOT" - Klaudia Jankowska

76-200 Słupsk, ul. Kaszubska 45 lok. 14

tel. kom. +48 604 577 839, +48 694 046 985 kontakt@eljot-slupsk.pl www.eljot-slupsk.pl

Karta dokumentacyjna otworu nr 2

Data wykonania:

Temat: Projektowane budynki wielokondygnacyjn

Rzędna: 6,79 m n.p.m.

X:

Y:

Sporządził(a):

Klaudia Jankowska

Sprawdził(a):

Adres: Ustka, dz. nr 325/5

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miaższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Waleczki	IL(n) gr. spoiste	ID(n) gr. sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		0,7			Nasyp niekontrolowany humus z przew. gruzu), ciemnobrunatna	w				
		0,9			Nasyp niekontrolowany (piasek drobny z przew. humusu), szarobrunatny	w				
		2,2			Piasek drobny, żółoszary	w				
						m				
		0,3			Namuł piaszczysty, czarny	w				
		0,2			Namuł, czarny	w				
		0,2			Namuł piaszczysty, czarny	w				
		1,1			Piasek średni z przew. gliy, szary	m				
		1,9			Piasek średni z przew. żwiru, szary	m				

Głębokość: 7,5



Studniarstwo, Hydrogeologia i Geotechnika "EL JOT" - Klaudia Jankowska

76-200 Słupsk, ul. Kaszubska 45 lok. 14

tel. kom. +48 604 577 839, +48 694 046 985 kontakt@eljot-slupsk.pl www.eljot-slupsk.pl

Karta dokumentacyjna otworu nr 3

Data wykonania:

Temat: Projektowane budynki wielokondygnacyjn

Rzędna: 6,77 m n.p.m.

Sporządził(a):

Klaudia Jankowska

Sprawdził(a):

Adres: Ustka, dz. nr 325/5

X:

Y:

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Waleczki	IL(n) gr. spoiste	ID(n) gr. sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		0,9			Nasyp niekontrolowany (namuł piaszczysty z przew. gruzu), czarny	w				
		1	0,5		Piasek drobny z przew. namułów, żółoszarczarny	w				
		2								
		2,2			Piasek drobny, żółoszary	w			0,58	
		3								
		4	0,8		Namuł piaszczysty, ciemnobrunatny	w			0,64	
		5	0,4		Namuł piaszczysty, ciemnobrunatny	w				
		5	0,4		Namuł piaszczysty, ciemnobrunatny	w				
		5,5			Piasek średni z przew. namułów, szaroczarny	m			0,72	
		6								
		6	1,3		Piasek średni z przew. żwiru, szary	m				
		7								
		8	2,1		Piasek średni z dom. żwiru, szary	m				
		9								

Głębokość: 9,0



Studniarstwo, Hydrogeologia i Geotechnika "EL JOT" - Klaudia Jankowska

76-200 Słupsk, ul. Kaszubska 45 lok. 14

tel. kom. +48 604 577 839, +48 694 046 985 kontakt@eljot-slupsk.pl www.eljot-slupsk.pl

Karta dokumentacyjna otworu nr 4

Data wykonania:

Temat: Projektowane budynki wielokondygnacyjn

Rzędna: 6,17 m n.p.m.

Sporządził(a):

Klaudia Jankowska

Sprawdził(a):

Adres: Ustka, dz. nr 325/5

X:
Y:

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąszość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Waleczki	IL(n) gr.spoiste	ID(n) gr.sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		0,3			Namuł piaszczysty, ciemnobrunantny	w				
		0,6			Piasek drobny z przew. namulów piaszczystych, żółtoszaroczarny	w				
		1								
		2,2			Piasek drobny, żółtoszary	w				
		3				m				
		0,4			Piasek drobny z przew. namulów, żółtoszaroczarny	m				
		0,4			Namuł piaszczysty, czarny	w				
		0,5			Piasek drobny z przew. namulów, szaroczarny	m				
		0,7			Piasek średni, szary	m				
		2,4			Piasek średni z przew. żwiru, szary	m				
		7								

2,63
 3,50
 3,90 3,90

Głębokość: 7,5



Studniarstwo, Hydrogeologia i Geotechnika "EL JOT" - Klaudia Jankowska

76-200 Słupsk, ul. Kaszubska 45 lok. 14
tel. kom. +48 604 577 839, +48 694 046 985 kontakt@eljot-slupsk.pl www.eljot-slupsk.pl

Karta dokumentacyjna otworu nr 5

Data wykonania:

Temat: Projektowane budynki wielokondygnacyjn

Rzędna: 4,73

X:

Y:

Sporządził(a):

Klaudia Jankowska

Sprawdził(a):

Adres: Ustka, dz. nr 325/5

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Waleczki	IL(n) gr. spoiste	ID(n) gr. sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		0,4			Namuł piaszczysty, czarny	w				
		0,9			Piasek drobny z przew. namułów, żółtoszaroczarny	w				
		2,0			Piasek drobny, żółoszary	w				
		3,0				m				
		0,6			Namuł piaszczysty, czarny	w				
		4,0			Namuł, czarny	w				
		0,3			Namuł piaszczysty, czarny	w				
		5,0			Piasek średni, szary	m			0,67	16 21 25 27 32 37
		2,1			Piasek średni z przew. żwiru, szary	m				
		7,0								

Głębokość: 7,5



Studniarstwo, Hydrogeologia i Geotechnika "EL JOT" - Klaudia Jankowska

76-200 Słupsk, ul. Kaszubska 45 lok. 14

tel. kom. +48 604 577 839, +48 694 046 985 kontakt@eljot-slupsk.pl www.eljot-slupsk.pl

Karta dokumentacyjna otworu nr 6

Data wykonania:

Temat: Projektowane budynki wielokondygnacyjn

Rzędna: 6,64 m n.p.m.

Sporządził(a):

X:

Klaudia Jankowska

Y:

Sprawdził(a):

Adres: Ustka, dz. nr 325/5

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Waleczki	IL(n) gr.spoiste	ID(n) gr.sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		0,5			Nasyp niekontrolowany (humus z dom. gruzu), ciemnobrunatnopomarańczowy	w				
		0,8			Nasyp niekontrolowany (piasek drobny z przew. humusu, szarobrunatny)	w				
		1,5			Piasek drobny, żółoszary	w				
		0,6			Piasek drobny z przew namulów, żółoszarczarny	w m				
		0,3			Piasek drobny, szary	m				
		1,0			Namul piaszczysty, czarny	w				
		0,6			Piasek średni z dom. gliny, szary	m				
		2,2			Piasek średni z przew. żwiru, szary	m				
		7								

2,94
 3,70
 4,70 4,70
 Głębokość: 7,5



Studniarstwo, Hydrogeologia i Geotechnika "EL JOT" - Klaudia Jankowska

76-200 Słupsk, ul. Kaszubska 45 lok. 14

tel. kom. +48 604 577 839, +48 694 046 985 kontakt@eljot-slupsk.pl www.eljot-slupsk.pl

Karta dokumentacyjna otworu nr 7

Data wykonania:

Temat: Projektowane budynki wielokondygnacyjn

Rzędna: 6,42 m n.p.m.

Sporządził(a):

Klaudia Jankowska

X:

Sprawdził(a):

Y:

Adres: Ustka, dz. nr 325/5

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miaższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Waleczki	IL(n) gr. spoiste	ID(n) gr. sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		1,1			Nasyp niekontrolowany (namuł piaszczysty z przew, gruzu), czarny	mw				
		2,2			Piasek drobny, żółtoszary	w				
		3,30				m				
		4,4			Namuł piaszczysty, czarny	m				
		4,7			Namuł z dom. torfu, czarny	m				
		4,80			Namuł piaszczysty, czarny	w				
		5,8			Piasek średni, szary	m			0,69	19, 28, 28, 33, 38
		6,3			Piasek średni z dom. gliny, szary	m				
		7,4			Piasek średni z przew. żwiru, szary	m			0,71	24, 30, 38
Głębokość: 7,5										



Studniarstwo, Hydrogeologia i Geotechnika "EL JOT" - Klaudia Jankowska

76-200 Słupsk, ul. Kaszubska 45 lok. 14
tel. kom. +48 604 577 839, +48 694 046 985 kontakt@eljot-slupsk.pl www.eljot-slupsk.pl

Karta dokumentacyjna otworu nr 8

Data wykonania:

Temat: Projektowany budynek Centrum Kulturowego

Rzędna: 6,06 m n.p.m.

Sporządził(a):

Klaudia Jankowska

Sprawdził(a):

Adres: Plac Wolności, ul. Piłsudskiego, Ustka


X:
Y:

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąszość Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Waleczki	IL (n) gr. spoiste	ID (n) gr. sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		0,4		Namuł piaszczysty, czarny	w				
		0,2		Piasek drobny z przew. namułu, żółtoszary/czarny	w				
		1 0,8		Piasek drobny z przew. żwiru, żółtoszary	w				
		2 1,8		Piasek drobny, szary	w m				
		3 0,2		Piasek drobny z przew. namułu, szary/brunatny	m				
		3 0,3		Piasek drobny, szary	m				
		4 0,7		Namuł, czarny	w		0,56		
		4 0,3		Namuł piaszczysty, ciemnobrunatny	m				
		5 1,4		Piasek średni z przew. żwiru i gliny, szary	m				
		6 1,4		Piasek średni z przew. żwiru, szary	m				
		7							

Głębokość: 7,5

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

L p.	Symbole oraz nazwy geologiczne	Opis nazw geologicznych i geotechnicznych	Oznaczenie warstw	Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności	Wartości normowe parametrów geotechnicznych $x^{[n]}$							
						ρ			Wilgotność naturalna w_n [%]	$\Phi_u^{[n]}$ stopnie	$C_u^{[n]}$ MPa	$M_o^{[n]}$ MPa	Współczynnik materiałowy γ_o
						T/m ³							
						$I_p^{[n]}$	$I_L^{[n]}$	mw	w	m			
1	NN - niekontrolowane nasypy	Niekontrolowane nasypy NN	I A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	n_H - namuły, gleby - holocen	Namuły Nm, namuły piaszczyste Nmp, namuły z dom. Torfu Nm+T	I C	-	-	-	1,50	-	-	5,0	0,010	0,5	-
3	f_{gB}^{pm} - piaski i żwiry wodnolodowcowe, plejstocen, faza pomorska zlodowacenia północnopolskiego	Piaski drobne Pd, piaski drobne z przew. Namulów Pd//Nm, piaski drobne z przew. Namulów piaszczystych Pd//Nmp	III A	0,56	-	-	1,76	1,91	-	30,7	-	69,2	0,90
		Piaski średnie Ps, piaski średnie z przew. Gliny Ps//G, piaski średnie z przew. Namulów Ps//Nm, piaski średnie z dom. Gliny Ps+G, piaski średnie z przew. Żwiru	III B	0,69	-	-	1,88	2,03	-	34,2	-	130,1	0,90

	STUDNIARSTWO HYDROGEOLOGIA I GEOTECHNIKA "EL JOT" KLAUDIA JANKOWSKA 76-200 SLUPSK ul. Kaszubska 45/14 tel/fax +48 59 842 39 17 kom. +48 604 577 839 www.eljot-slupsk.pl kontakt@eljot-slupsk.pl		
	Projektowane budynki wielokondygnacyjne, Ustka, pl. Wolności, dz. nr 325/5		
Dokumentacja geotechniczna			
Parametry geotechniczne			
Opracowała	geolog Klaudia Janikowska	Data	Skala
		lut 23	1:500 1:100
		Załącznik	3



STUDNIARSTWO HYDROGEOLOGIA I GEOTECHNIKA "EL JOT" KLAUDIA JANKOWSKA

76-200 SŁUPSK ul. Kaszubska 45/14
tel/fax +48 59 842 39 17 kom. +48 604 577 839
www.eljot-slupsk.pl kontakt@eljot-slupsk.pl

Załącznik nr 4

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH I KARTACH DOKUMENTACYJNYCH OTWORÓW

Symbole gruntów budowlanych
wg normy PN-86/B-02480

GRUNTY NASYPOWE

NB - nasyp budowlany
NN - nasyp niekontrolowany

GRUNTY RODZIME - ORGANICZNE

H - grunt próchniczny iom>2%
Nm - namuły
Gy - gytie CaCO₃>5%
T - torf iom>30%
WB - węgiel brunatny
WK - węgiel kamienny

GRUNTY RODZIME - MINERALNE NIESKALISTE

KW - zwietrzelina
KWg - zwietrzelina gliniasta
KR - rumosz
KRg - rumosz gliniasty
KO - otoczaki

KAMIENISTE

Ż - żwir
Żg - żwir gliniasty
Po - pospółka
Pog - pospółka gliniasta

GRUBOZIARNISTE

Pr - piasek gruby
Ps - piasek średni
Pd - piasek drobny
Pπ - piasek pylasty

DROBNOZIARNISTE

Pg - piasek gliniasty
Πp - pył piaszczysty
Π - pył
Gp - glina piaszczysta
G - glina
Gπ - glina pylasta
Gpz - glina piaszczysta zwięzła
Gz - glina zwięzła
Gπz - glina pylasta zwięzła
Ip - il piaszczysty
I - il
Iπ - il pylasty

SPOISTE

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

+ - domieszki
// - przewarstwienia
/ - na pograniczu

Znaki używane na przekrojach
i kartach dokumentacyjnych

STAN GRUNTÓW

SPOISTE		ZWARTY
		PÓŁZWARTY
		TWARDOPLASTYCZNY
		PLASTYCZNY
		MIĘKKOPLASTYCZNY
		PŁYNNY
NIESPOISTE		LUŻNY
		ŚREDNIOZAGĘSZCZONY
		ZAGĘSZCZONY

WILGOTNOŚĆ

	MAŁO WILGOTNY
	WILGOTNY
	MOKRY

ZWIERCIADŁO WODY

	USTABILIZOWANE
	NAWIERCONE
	NIEUSTABILIZOWANE
	SWOBODNE
	WYSIĘKI WÓD
	STREFA WYSTĘPOWANIA W YSIĘKÓW WODY

