

Projekt pn. „Pętla żuławska – rozwój turystyki wodnej. Etap I” jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Działania 6.4 Inwestycje w produkty o znaczeniu ponadregionalnym, oś priorytetowa 6 Polska gospodarka na rynku międzynarodowym, Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007-2013.

Sztum, dnia 17.11.2010r.

ON.III.342/18/2010

ODPOWIEDŹ NA ZAPYTANIE

dot. przetargu: Budowa przystani żeglarskiej w Białej Górze w ramach realizacji partnerskiego projektu pn. „Pętla żuławska – rozwój turystyki wodnej. Etap I”.

Zgodnie z art. 38 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759) w odpowiedzi na poniższe zapytania dotyczące w/w przetargu informujemy, że:

Pytanie I:

1. W kanalizacji deszczowej Przystań Żeglarska w Białej Górze występuje przepompownia wód deszczowych, czy będzie monitorowana praca tej przepompowni i w jaki sposób?
2. Jakie są wymiary i średnice anemostatów kwadratowych i kołowych?

Odpowiedź:

1. Na str. 6, 7 i 8 opisu Branży sanitarnej zamieszczone jest pełne wyposażenie przepompowni i dane dotyczące sposobu jej pracy.
2. Anemostaty kwadratowe o obwodzie do 1600 mm.
Anemostaty kołowe o średnicy do 160 mm.

Pytanie II:

1. Czy były wykonane badania geologiczne do projektu. Szczególni dotyczy to montażu przepompowni i separatora. Dna tych urządzeń są zaprojektowane 2,3 m poniżej średniego poziomu wody w rzece Nogat.
Jeżeli będą pokłady gruntu niespoistego (torfy) na rzędnej posadowienia Separatora i przepompowni + 4,2 m przy średnim poziomie wody w rzece Nogat 6,5 m należy zastosować inną metodę montażu niż w projekcie i kosztorysie. Odwodnienie wykopów może okazać się niemożliwe.
2. Wg profili kanalizacji i wodociągu, sieci te miejscami są również zaprojektowane poniżej średniego poziomu wody w rzece Nogat a technologie wykonania należy również zastosować w pkt. 1.
3. Na rys. 7 branży sanitarnej są podane błędne rzędne.

Odpowiedź:

1. Badania zostały wykonane w załączeniu poniżej zamieszczono przekroje poprzeczne gruntów. Przekrój wykonany w miejscu odwiertu nr 1 obrazuje sąsiedztwo planowanej lokalizacji separatora i przepompowni.
2. Z badań odzwierciedlających stan gruntu dla kanalizacji i wodociągu wynika jednocześnie jaką technologię należy zastosować przy budowie wymienionych sieci na danym rodzaju gruntu.
3. Wykonawca winien zastosować rzędne podane na rys 4, na którym prawidłowo została określona rzędna dla przepompowni i studni D18.

II — II'

III — III'

wys. w m n.p.m.
15.00

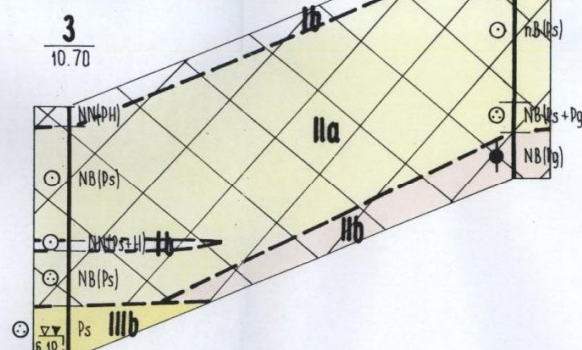
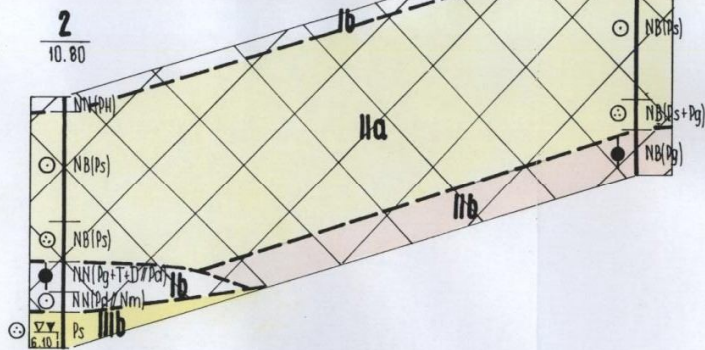
5
14.30

wys. w m n.p.m.
15.00

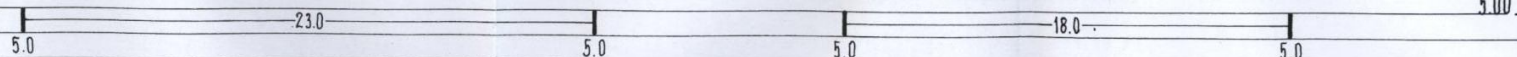
5
14.30

10.00
5.00

10.00
5.00



Odległość między otw. w m
Głębokość otw. w m



Temat: ŚLUZA W BIAŁEJ GÓRZE – dz. nr 271, 272, 198/6, 123/3
 Rodz. opr.: DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA
 Treść: PRZEKROJE GEOTECHNICZNE II-III

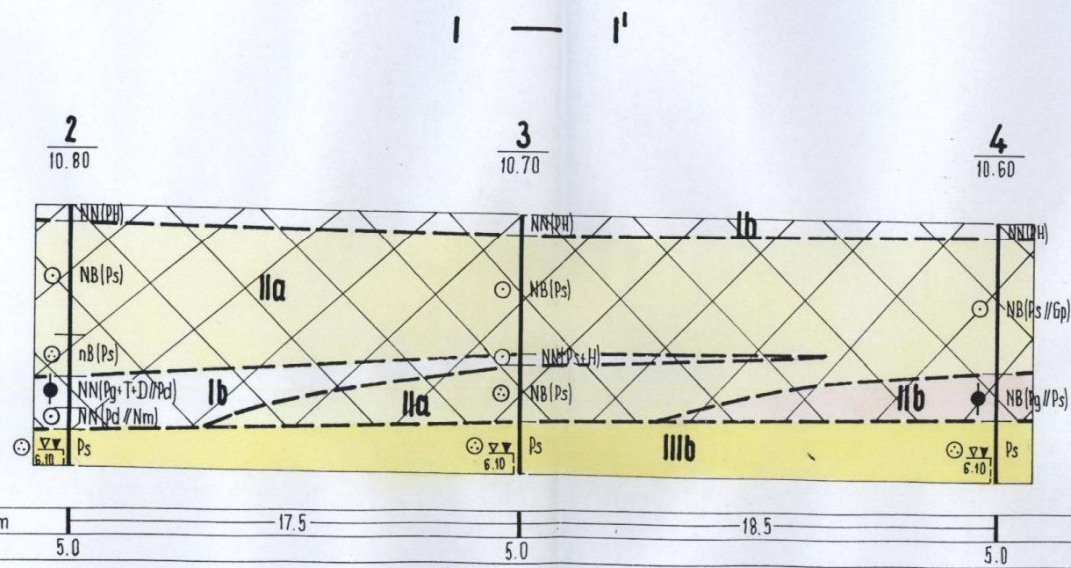
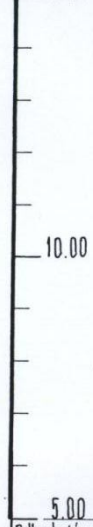
SKALA 1: 200 pozioma
 1: 100 pionowa

Opracował: mgr Krzysztof Dziamski
 nr upr. geol. 071033

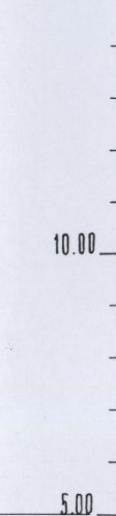
Data wyk., wrzesień 2008 r.

ZAL. NR 3

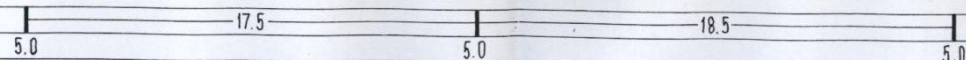
wys. w m nrm.
15.00



wys. w m nrm.
15.00



Odległość między otw. w m
Głębokość otw. w m



Temat: ŚLUZA W BIAŁEJ GÓRZE – dz. nr 271, 272, 198/6, 123/3
Rodz. opr.: DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA
Treść: PRZEKROJE GEOTECHNICZNE I

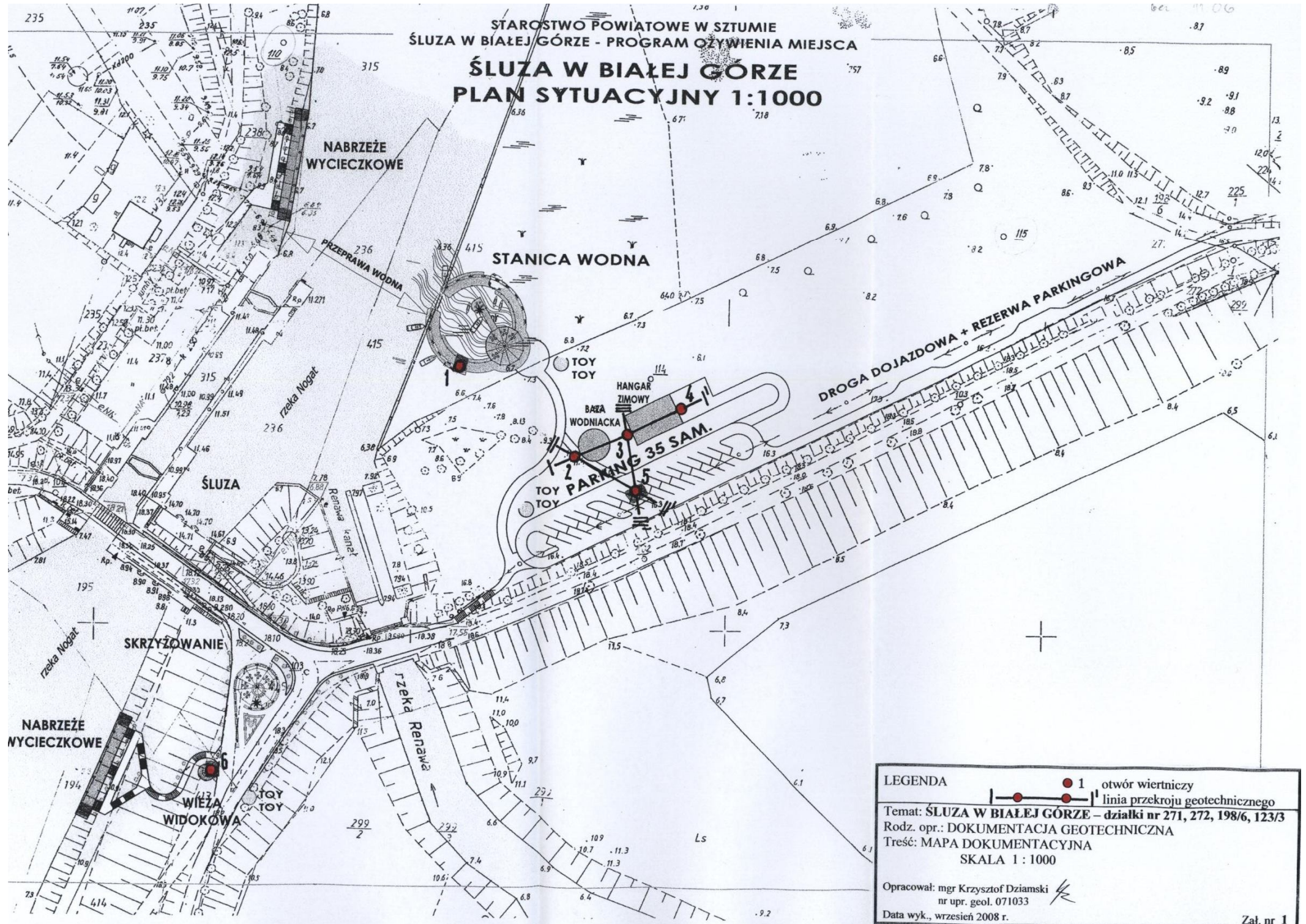
SKALA 1: 200 pozioma
1: 100 pionowa

Opracował: mgr Krzysztof Dziamski
nr upr. geol. 071033

Data wyk., wrzesień 2008 r.

ZAL. NR 2

STAROSTWO POWIATOWE W SZTUMIE
 ŚLUZA W BIAŁEJ GÓRZE - PROGRAM OŻYWIENIA MIEJSCA
ŚLUZA W BIAŁEJ GÓRZE
PLAN SYTUACYJNY 1:1000



LEGENDA

● 1 otwór wiertniczy
 —●—●— linia przekroju geotechnicznego

Temat: ŚLUZA W BIAŁEJ GÓRZE – działki nr 271, 272, 198/6, 123/3
 Rodz. opr.: DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA
 Treść: MAPA DOKUMENTACYJNA
 SKALA 1 : 1000

Opracował: mgr Krzysztof Dziamski
 nr upr. geol. 071033

Data wyk., wrzesień 2008 r.

Oznaczenia na mapie:

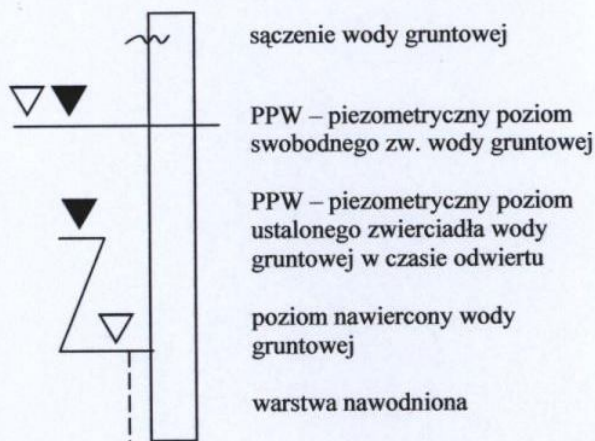
- x miejsce wykonania sondowania
- miejsce wykonania wiercenia
- rejon zalegania gruntów słabonośnych

Oznaczenia stanu gruntu:

- ∴ ln - luźny
- ⊙ szg - średniozagęszczony
- ⊗ zg - zagęszczony
- mpl - miękkoplastyczny
- pl - plastyczny
- tpl - twardoplastyczny
- pzw - półzwarty

- I_D - stopień zagęszczenia
- I_L - stopień plastyczności
- I_S - wskaźnik zagęszczenia

Objaśnienia do profilu otworu wiertniczego:



Symbole geotechniczne wg PN-B-02480:1980

- NB nasyp budowlany
- NN nasyp nie odpowiadający wymaganiom budowlanym
- C gruz ceglany, betonowy
- Gb gleba
- H grunt próchniczny
- Nm namuł
- Kr kreda łąkowa
- T torf
- KO otoczaki
- K kamień
- Ż żwir
- Żg żwir gliniasty
- Po pospółka
- Pog pospółka gliniasta
- Pr piasek gruby
- Ps piasek średni
- Pd piasek drobny
- Pπ piasek pylasty
- Pg piasek gliniasty
- πp pył piaszczysty
- π pył
- Gp glina piaszczysta
- Gπ glina pylasta
- G glina
- Gpz glina piaszczysta zwięzła
- Gz glina zwięzła
- Gπz glina pylasta zwięzła
- Iπ ił pylasty
- I ił
- Ip ił piaszczysty

- NNS miejsce pobrania próby gruntu o naturalnej strukturze
- + domieszki
- () skład gruntu

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Część opisowa	str. nr 1 – 5
2. Część graficzna	
▪ mapa dokumentacyjna w skali 1 : 1000	zał. nr 1
▪ przekroje geotechniczne	zał. nr 2 – 3
▪ karty otworów	zał. nr 4 – 6
▪ tabela wartości parametrów geotechnicznych	zał. nr 7
▪ objaśnienia	zał. nr 8

1. WSTĘP

Niniejsza dokumentacja, dotyczy rozpoznania warunków gruntowo-wodnych podłoża, dla projektu stacji wodnej przy prawym brzegu Nogatu, obiektów kubaturowych - bazy wodniackiej[średnicy ok. 10,0 m] oraz hangaru zimowego o wymiarach ok. 15,0 x 10,0 m zlokalizowanych w strefie skarpy nasypu drogi wojewódzkiej nr 603 [Sztum – Biała Góra], a także wieży widokowej o wysokości ok. 8,0 m w korpusie wału przeciwpowodziowego Wisły przy drodze wojewódzkiej nr 605 w bezpośrednim sąsiedztwie śluzy w Białej Górze[Punkt rozdziału wód Wisły na dwa główne ramiona, zwany Cyplem lub Narożnikiem Montowskim]. Przewidywane posadowienie bezpośrednie na ławach fundamentowych dla obiektów kubaturowych, na płycie fundamentowej dla wieży widokowej oraz fundamentowanie ścian arkadowych stacji wodnej - podwójne ścianki szczelne stalowe z wypełnieniem piaskiem stabilizowanym.

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 24.09.1998 r. [Dz.U. nr 126 poz. 839 z dnia 08.10.1998 r.] w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, przyjęto dla omawianego terenu – II kategorię geotechniczną.

2. ZAKRES PRAC

2.1 PRACE GEODEZYJNE

Tyczenie miejsc wykonanych badań przeprowadzono metodą domiarów prostych i prostokątnych,

w dowiązaniu do punktów stałych w terenie, w oparciu o mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1:1000 dostarczoną przez Zleceniodawcę.

Niwelację techniczną otworów, wykonano w dowiązaniu do reperu państwowego nr 2500[Śluza Biała Góra] $R_p \rightarrow H = 18,102$ m n.p.m.

2.2 PRACE POŁOWE I KAMERALNE

Prace polowe, wykonano we wrześniu 2008 r. pod dozorem geotechnicznym autora opracowania, w oparciu o zakres prac ustalony ze Zleceniodawcą.

Wykonano 6 sond penetracyjnych do głębokości 5,0 m p.p.t., łącznie odwiercono 30,0 mb.

Podczas wierceń prowadzono badania makroskopowe dla ustalenia rodzaju i stanu gruntów.

Miejsca otworów badawczych zostały zlikwidowane poprzez zasypanie ich wydobywym urobkiem.

W ramach prac kameralnych wykonano: mapę dokumentacyjną w skali 1:1000, przekroje geotechniczne, karty dokumentacyjne otworów, tabelę charakterystycznych wartości parametrów geotechnicznych oraz część tekstową z objaśnieniami.

3. BUDOWA GEOLOGICZNA I STOSUNKI WODNE

Pod względem geomorfologicznym, dokumentowany obszar stanowi fragment Żuław Malborskich w makroregionie Pobrzeża Gdańskiego. Powierzchnia terenu badań jest zróżnicowana wysokościowo na skutek zmian antropologicznych[nasyp drogowy, wał przeciwpowodziowy], rzędne wahają się w granicach 6,00 – 18,50 m n.p.m..

Budowa geologiczna omawianego terenu jest stosunkowo prosta.

W rejonie otworu nr 1[wiercenie z powierzchni wody], występują utwory aluwialno-zastoiskowe, wykształcone w postaci namulów, namulów z przewarstwieniami bądź domieszkami torfu, przedzielone warstwą piasków średnich w strefie głębokości 2,7 – 3,8 m p.p.t., podścielone piaskami średnimi na głębokości 4,5 m p.p.t. zalegającymi do głębokości wykonanych badań tj. do 5,0 m p.p.t..

W rejonie zbocza nasypu drogowego oraz wału p.powodziowego, generalnie występują nasypy budowlane z piasków średnich lub gliniastych, miejscowo z domieszkami torfu lub przewarstwieniami namulowymi.

W spągu nasypów na głębokości 3,8 – 4,3 m p.p.t.[otw. nr 2, 3, 4,] zalegają rodzime piaski średnie, w otworach nr 5 i 6 w całym profilu badania tj. do 5,0 m p.p.t., wystąpiły nasypy z piasków średnich i gliniastych.

Napięte zw. wody gruntowej nawiercono w spągu namulów[otw. nr 1] na głębokości 2,70 i 4,50 m p.p.t., zwierciadło ustabilizowało się na głębokości 0,1 m p.p.t., tj. na rzędnej 6,10 m n.p.m..

W otworach nr 2, 3, 4[rejon projektowanej bazy wodniackiej i hangaru] nawiercono swobodne zw. wody gruntowej, w piaskach średnich, na głębokości 4,50 – 4,70 m p.p.t., tj. na rzędnej 6,10 m n.p.m.. W otworach nr 5 i 6 do głębokości 5,0 m p.p.t., wody gruntowej nie stwierdzono.

Schematyczny układ zalegania warstw gruntów przedstawiono na przekrojach [zał. nr 2 - 3].

4. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA

W dokumentowanym podłożu, wyróżniono sześć warstw geotechnicznych.

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych, ustalono, na podstawie badań makroskopowych, sondowań oraz zależności korelacyjnych podanych w normie PN-B-03020:1981. Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych zamieszczono w tabeli [zał. nr 7].

Poniżej opis warstw:

Warstwa Ia - to wilgotne namuły, namuły torfiaste w stanie miękkoplastycznym, o ustalonym stopniu plastyczności $I_L^{(n)} = 0,60$

Warstwa Ib - to nasypowe piaski gliniaste, piaski drobne z domieszkami lub przewarstwieniami namulów i torfu, miejscowo drewna[na skutek znacznego zróżnicowania składu, nie wyznaczono wartości charakterystycznych]

Warstwa IIa - to nasypy z piasków średnich, wilgotnych, w stanie średniozagęszczonym, o ustalonym stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,50$

Warstwa IIb - to nasypy z piasków gliniastych w stanie twardoplastycznym, o ustalonym stopniu plastyczności $I_L^{(n)} = 0,10$

Warstwa IIIa - to nawodnione piaski średnie w stanie średniozagęszczonym, o ustalonym stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,50$

Warstwa IIIb - to wilgotne lub nawodnione piaski średnie w stanie zagęszczonym, o ustalonym stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,70$

5. WNIOSKI GEOTECHNICZNE

5.1 W badanym podłożu, występują **grunty słabonośne warstw Ia i Ib oraz grunty nośne warstw IIa, IIb, IIIa, IIIb.**

Napięte zw. wody gruntowej nawiercono w spągu namulów[otw. nr 1] na głębokości 2,70 i 4,50 m

p.p.t., zwierciadło ustabilizowało się na głębokości 0,1 m p.p.t., tj. na rzędnej 6,10 m n.p.m..

W otworach nr 2, 3, 4[rejon projektowanej bazy wodniackiej i hangaru] nawiercono swobodne zw.

wody gruntowej, w piaskach średnich, na głębokości 4,50 – 4,70 m p.p.t., tj. na rzędnej 6,10 m n.p.m.. W otworach nr 5 i 6 do głębokości 5,0 m p.p.t., wody gruntowej nie stwierdzono.

Podany obraz stosunków wodnych odnosi się do okresu wykonywania badań terenowych [wrzesień 2008 r.] i może ulec zmianie.

5.2 Projektowanie posadowień bezpośrednich i związane z tym obliczenia statyczne, należy wykonać według normy PN-B-03020:1981 z uwzględnieniem poprawki do normy, ogłoszonej w Biuletynie PKNMiJ nr 2/88.

Potrzebne do obliczeń dane zamieszcza tabela wartości charakterystycznych [zał. nr 7].

Współczynniki nośności proponuje się przyjąć w wysokości:

	N_D	N_C	N_B
Warstwa IIa, IIIa	17,81	—	7,20
Warstwa IIb	5,75	13,85	1,22
Warstwa IIIb	20,63	—	8,85

- 5.3 Prace ziemne i odwodnieniowe, zaleca się wykonać, zgodnie z wymogami normy PN-B-06050:1999 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne”.
- prace ziemne powinny być wykonane w takiej kolejności, aby było możliwe łatwe odprowadzenie wód opadowych poza teren wykopu.
 - wykop powinien być chroniony przed napływem wód opadowych i przemarzaniem gruntów. Nie należy naruszać naturalnej struktury gruntu w dnie wykopu, zwłaszcza chronić grunty warstwy IIb jako wrażliwe na obniżenie stanu plastyczności, w przypadku dodatkowego nawilgocenia. Grunty o naruszonej, naturalnej strukturze, należy wymienić na podsypkę piaszczysto-żwirową
- o zagęszczeniu $I_D \geq 0,60$ lub zastąpić np.: chudym betonem
- w przypadku posadowienia w obrębie gruntów warstwy IIb, zaleca się wykonać drenaż opaskowy
 - w poziomie posadowienia projektowanych obiektów kubaturowych.
 - zaleca się odbiór geotechniczny dna wykopu fundamentowego.
- 5.4 Głębokość przemarzania wg normy PN-B-03020:1981 wynosi 1,0 m p.p.t..

mgr Krzysztof Dziamski