

INWESTOR:

GMINA MIASTA GDYNI  
al. Marszałka Piłsudskiego 52/54; 81-382 Gdynia

DOKUMENT:

## ZAŁĄCZNIK DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rozbiórka i budowa obiektów sportu i rekreacji wraz z obiektami małej architektury, instalowaniem tablic informacyjnych, budową ogrodzeń i infrastrukturą techniczną.

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

KATEGORIA V

ADRES INWESTYCJI:

CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO I USTWICZNEGO  
UL. PŁK. DĄBKA 207, 81-167 GDYNIA  
DZ.NR 1613, 1624, 1643, 1649, OBRĘB 0020 OBUŁUŻE  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 226201\_1.0020

SPIS ZAWARTOŚCI:

0. Strona tytułowa	str. 1
1. Informacja do planu BIOZ.	str. 2
2. Opinia geotechniczna.	str. 7

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

PRACOWNIA INŻYNIERSKA PAWEŁ WIŁA  
ul. Warszawska 69/3, 81-309 Gdynia  
biuro@pracowaniainzynierska.pl; tel.:506 770 985

DATA OPRACOWANIA:

GRUDZIEŃ 2023

INWESTOR:

GMINA MIASTA GDYNI  
al. Marszałka Piłsudskiego 52/54; 81-382 Gdynia

DOKUMENT:

## INFORMACJE DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Rozbiórka i budowa obiektów sportu i rekreacji wraz z obiektami małej architektury, instalowaniem tablic informacyjnych, budową ogrodzeń i infrastrukturą techniczną.

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

KATEGORIA V

ADRES INWESTYCJI:

CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO I USTWICZNEGO  
UL. PŁK. DĄBKA 207, 81-167 GDYNIA  
DZ.NR 1613, 1624, 1643, 1649 OBRĘB 0020 OBUŁUŻE  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 226201\_1.0020

AUTORZY OPRACOWANIA:

PROJEKTANT BRANŻA  
ARCHITEKTURA:

mgr inż. arch. AGNIESZKA BORODO  
UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI  
ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ NR EWID. 69/POOKK/V/2019

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

PRACOWNIA INŻYNIERSKA PAWEŁ WIŁA  
ul. Warszawska 69/3, 81-309 Gdynia  
biuro@pracowaniainzynierska.pl; tel.:506 777 985

DATA OPRACOWANIA:

GRUDZIEŃ 2023

## INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Zamierzenie budowlane polega na wykonaniu robót budowlanych związanych z budową boisk sportowych (boisko rugby i piłki nożnej, boisko wielofunkcyjne oraz dwa boiska do siatkówki plażowej), bieżni, stanowiska do pchnięcia kulą oraz dodatkowej infrastruktury technicznej (projekt oświetlenia terenu).

Celem opracowania jest przedstawienie projektowanego zagospodarowania i układu przestrzenno - funkcjonalnego działek, na których zlokalizowana jest inwestycja oraz rozwiązań techniczno-materiałowych.

### ZAKRES ROBÓT:

- wykonanie prac demontażowych, wywóz i utylizacja odpadów
- przygotowanie i zabezpieczenie terenu
- wykonanie robót ziemnych
- wykonanie boiska do rugby i piłki nożnej z trawy syntetycznej wraz z montażem bramek
- wykonanie rzutni do pchnięcia kulą
- wykonanie bieżni okólnej oraz odcinka sprinterskiego o nawierzchni poliuretanowej
- wykonanie skoczni do skoków w dal i trójskoku o nawierzchni poliuretanowej, zeskoknia wypełniona piaskiem
- wykonanie boiska wielofunkcyjnego z poliuretanu wraz z montażem koszy oraz słupków uniwersalnych
- wykonanie dwóch boisk do piłki plażowej o nawierzchni piaszczystej wraz z montażem słupków uniwersalnych
- dostawa i montaż piłkochwyłów
- dostawa i montaż stolików do gry w szachy i stołów do ping ponga
- montaż obiektów małej architektury
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej wraz z fakturami kierunkowymi i polami uwagi
- wykonanie oświetlenia – wg odrębnego opracowania
- wykonanie nawierzchni trawiastej
- prace wykończeniowe i uporządkowanie terenu

### WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Na obszarze opracowania znajduje się:

- Boisko trawiaste do piłki nożnej o wymiarach ok. 62,8 x 42,8 m i powierzchni całkowitej ok. 2688 m<sup>2</sup>.
- Boisko z asfaltobetonu do koszykówki o wymiarach ok. 48,8 x 28,2 m i powierzchni całkowitej ok. 1376 m<sup>2</sup>.
- Bieżnia okólna o wymiarach ok. 137,2 x 55,0 m. Szerokość 4,5 m. Długość okrążenia 315 m.
- Bieżnia sprinterska prosta o długości 134,5 m i szerokości ok. 7,6 m.
- Skocznia do skoku w dal z rozbiegiem o długości ok. 16,8 m oraz zeskok o wymiarach około 6,1 x 3,2 m.

### ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE:

Wykopy – Źle zabezpieczone wykopy i nasypy mogą stanowić zagrożenie dla pracujących w pobliżu ludzi – możliwość wystąpienia katastrofy budowlanej

Przygniecenia, uderzenia (prace rozładunkowo – załadunkowe), poparzenia i porażenia (prace z elektronarzędziami).

Prace związane przemieszczaniem materiałów budowlanych [transport, składowanie].

Potrącenie, najechanie (prace w pobliżu dróg).

Porażenie prądem.

## **RODZAJ ROBÓT BUDOWLANYCH STWARZAJĄCYCH ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:**

Zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

<b>ROBOTY BUDOWLANE PROWADZONE PRZY REALIZACJI INWESTYCJI, KTÓRYCH CHARAKTER, ORGANIZACJA LUB MIEJSCE PROWADZENIA STWARZA SZCZEGÓLNIIE WYSOKIE RYZYKO POWSTANIA ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI, A W SZCZEGÓLNOŚCI PRZYSYPANIA ZIEMIĄ LUB UPADKU Z WYSOKOŚCI</b>	
WYKONYWANIE WYKOPÓW O ŚCIANACH PIONOWYCH BEZ ROZPARCIA O GŁĘBOKOŚCI WIĘKSZEJ NIŻ 1,5M ORAZ WYKOPÓW O BEZPIECZNYM NACHYLENIU ŚCIAN O GŁĘBOKOŚCI >3M	DOTYCZY
ROBOTY, PRZY KTÓRYCH WYKONYWANIU WYSTĘPUJE RYZYKO UPADKU Z WYSOKOŚCI POWYŻEJ 5M	NIE DOTYCZY
ROZBIÓRKA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH O WYSOKOŚCI >8M	NIE DOTYCZY
ROBOTY WYKONYWANE NA TERENIE CZYNNYCH ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH	NIE DOTYCZY
MONTAŻ, DEMONTAŻ I KONSERWACJA RUSZTOWAŃ PRZY BUDYNKACH WYSOKICH I WYSOKOŚCIOWYCH	NIE DOTYCZY
ROBOTY WYKONYWANE PRZY UŻYCIU DŹWIGÓW I ŚMIGŁOWCÓW	NIE DOTYCZY
PROWADZENIE ROBÓT NA OBIEKTACH MOSTOWYCH METODĄ NASUWANIA KONSTRUKCJI NA PODPORY	NIE DOTYCZY
MONTAŻ ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH OBIEKTÓW MOSTOWYCH	NIE DOTYCZY
BETONOWANIE WYSOKICH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH MOSTÓW (PRZYZCÓŁKI, FILARY, PYLONY)	NIE DOTYCZY
FUNDAMENTOWANIE PODPÓR MOSTOWYCH I INNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH NA PALACH	NIE DOTYCZY
ROBOTY WYKONYWANE POD LUB W POBLIŻU PRZEWODÓW LINII ELEKTROENERGETYCZNYCH, W ODLEGŁOŚCI LICZONEJ POZIOMO OD SKRAJNYCH PRZEWODÓW MNIEJSZEJ NIŻ: <ul style="list-style-type: none"> <li>3,0M DLA LINII O NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM &lt;1 kV</li> <li>5,0M DLA LINII O NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM &gt; 1kV i &lt;15kV</li> <li>10,0M DLA LINII O NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM &gt;15kV i &lt;30kV</li> <li>15,0M DLA LINII O NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM &gt;30kV i &lt;110kV</li> </ul>	NIE DOTYCZY
ROBOTY BUDOWLANE PROWADZONE W PORTACH I PRZYSTANIACH PODCZAS RUCHU STATKÓW	NIE DOTYCZY

ROBOTY PROWADZONE PRZY BUDOWLACH PIĘTRZĄCYCH WODĘ PRZY WYSOKOŚCI PIĘTRZENIA >1M	NIE DOTYCZY
ROBOTY WYKONYWANE W POBLIŻU LINII KOLEJOWYCH	NIE DOTYCZY
<b>ROBOTY BUDOWLANE PRZY PROWADZENIU, KTÓRYCH WYSTĘPUJĄ DZIAŁANIA SUBSTANCJI CHEMICZNYCH LUB CZYNNIKÓW BIOLOGICZNYCH ZAGRAŻAJĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU I ZDROWIU LUDZI</b>	
ROBOTY PROWADZONE W TEMPERATURZE PONIŻEJ -10°C	NIE DOTYCZY
ROBOTY POLEGAJĄCE NA USUWANIU I NAPRAWIE WYROBÓW BUDOWLANYCH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	NIE DOTYCZY
<b>ROBOTY BUDOWLANE STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE PROMIENIOWANIEM JONIZUJĄCYM</b>	
ROBOTY REMONTOWE I ROZBIÓRKOWE OBIEKTÓW PRZEMYSŁU ENERGII ATOMOWEJ	NIE DOTYCZY
ROBOTY REMONTOWE I ROZBIÓRKOWE OBIEKTÓW, W KTÓRYCH BYŁY REALIZOWANE PROCESY TECHNOLOGICZNE Z UŻYCIEM IZOTOPÓW	NIE DOTYCZY

<b>ROBOTY BUDOWLANE PROWADZONE W POBLIŻU LINII WYSOKIEGO NAPIĘCIA LUB CZYNNYCH LINII KOMUNIKACYJNYCH</b>	
ROBOTY WYKONYWANE W ODLEGŁOŚCI LICZONEJ POZIOMO OD SKRAJNYCH PRZEWODÓW MNIEJSZEJ NIŻ 30M DLA LINII O NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM = 110 kV	NIE DOTYCZY
ROBOTY WYKONYWANE W ODLEGŁOŚCI LICZONEJ POZIOMO OD SKRAJNYCH PRZEWODÓW MNIEJSZEJ NIŻ 15M DLA LINII O NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM >110 kV	NIE DOTYCZY
BUDOWA I REMONT: <ul style="list-style-type: none"> <li>• LINII KOLEJOWYCH (ROBOTY TOROWE I PODTOROWE)</li> <li>• SIECI TRAKCYJNEJ I LINII ZASILAJĄCEJ SIEĆ TRAKCYJNĄ I URZĄDZENIA ELEKTROENERGETYCZNE</li> <li>• LINII I URZĄDZEŃ STEROWANIA RUCHEM KOLEJOWYM</li> <li>• SIECI TELEKOMUNIKACYJNYCH, RADIOTELEKOMUNIKACYJNYCH I KOMPUTEROWYCH ZWIĄZANYCH Z PROWADZENIEM RUCHU KOLEJOWEGO</li> </ul>	NIE DOTYCZY
WSZYSTKIE ROBOTY BUDOWLANE WYKONYWANE NA OBSZARZE KOLEJOWYM W WARUNKACH PROWADZENIA RUCHU KOLEJOWEGO	NIE DOTYCZY
<b>ROBOTY BUDOWLANE STWARZAJĄCE RYZYKO UTONIĘCIA PRACOWNIKÓW</b>	
ROBOTY PROWADZONE Z WODY LUB POD WODĄ	NIE DOTYCZY
MONTAŻ ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH OBIEKTÓW MOSTOWYCH	NIE DOTYCZY
FUNDAMENTOWANIE PODPÓR MOSTOWYCH I INNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH NA PALACH	NIE DOTYCZY
ROBOTY PROWADZONE PRZY BUDOWLACH PIĘTRZĄCYCH WODĘ PRZY WYSOKOŚCI PIĘTRZENIA > 1,0 m	NIE DOTYCZY

<b>ROBOTY BUDOWLANE PROWADZONE W STUDNIACH, POD ZIEMIĄ I W TUNELACH</b>	
ROBOTY PROWADZONE W ZBIORNIKACH, KANAŁACH, WNĘTRZACH URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH I W INNYCH NIEBEZPIECZNYCH PRZESTRZENIACH ZAMKNIĘTYCH	NIE DOTYCZY
ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKONYWANIEM PRZEJŚĆ RUROCIĄGÓW POD PRZESZKODAMI METODAMI: TUNELOWĄ, PRZECISKU LUB PODOBNYMI	NIE DOTYCZY
<b>ROBOTY BUDOWLANE WYKONYWANE PRZEZ KIERUJĄCYCH POJAZDAMI ZASILANYMI Z LINII NAPOWIERZNYCH</b>	
ROBOTY PRZY BUDOWIE, REMONCIE I ROZBIÓRCIE TOROWISK	NIE DOTYCZY
<b>ROBOTY BUDOWLANE WYKONYWANE W KESONACH Z ATMOSFERĄ WYTWARZANĄ ZE SPRĘŻONEGO POWIETRZA</b>	
ROBOTY PRZY BUDOWIE I REMONCIE NABRZEŻY PORTOWYCH	NIE DOTYCZY
<b>ROBOTY BUDOWLANE WYMAGAJĄCE UŻYCIA MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH</b>	
ROBOTY ZIEMNE ZWIĄZANE Z PRZEMIESZCZANIEM LUB ZAGĘSZCZANIEM GRUNTU	NIE DOTYCZY
ROBOTY ROZBIÓRKOWE, W TYM WYKONYWANIE OTWORÓW W ELEMENTACH KONSTRUKCYJNYCH ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW	NIE DOTYCZY
<b>ROBOTY BUDOWLANE PROWADZONE PRZY MONTAŻU I DEMONTAŻU CIĘŻKICH ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH</b>	
MONTAŻ I DEMONTAŻ ELEMENTÓW O MASIE > 1,0 T	NIE DOTYCZY

#### **SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW:**

Szkolenie bhp prowadzone przez uprawnionego pracownika.

#### **ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM:**

- teren prowadzonych robót budowlano – montażowych należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych poprzez ogrodzenie, bariery, napisy ostrzegawcze itp.
- miejsca niebezpieczne na budowie należy oznakować i zabezpieczyć poprzez ogrodzenie, bariery, napisy ostrzegawcze itp.
- na terenie budowy powinny być wywieszone w widocznym miejscu numery telefonów pogotowia ratunkowego, policji, straży pożarnej.
- nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonania nie posiada dostatecznej znajomości zasad i przepisów bhp oraz potrzebnych umiejętności zawodowych.
- prace budowlane powinny być wykonywane zgodnie z instrukcjami bhp na poszczególne stanowiska robocze.
- każdy pracownik powinien przestrzegać przepisów przeciwpożarowych, powinien zostać przeszkolony w tym zakresie.
- sprzęt p. pożarowy należy przechowywać w miejscach łatwo dostępnych
- na budowie należy urządzić drogi ewakuacyjne oraz dogodne dojazdy dla wozów straży pożarnej.
- roboty na wysokości prowadzić przy zastosowaniu rusztowań, wykonanych zgodnie z polską normą.
- wszelkie materiały na budowie winny posiadać odpowiednie atesty.

PROJEKTANT

mgr inż. arch. AGNIESZKA BORODO  
UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI  
ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ NR EWID. 69/POOKK/V/2019

# **OPINIA GEOTECHNICZNA**

Nr egz.

**OPINIA GEOTECHNICZNA**  
**dotycząca warunków gruntowo-wodnych**  
**budowy obiektów sportowych wraz z infrastrukturą na terenie**  
**Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego Nr 2**  
**przy ul. Płk. Dąbka 207**  
**w Gdyni - Obłężu**  
**woj. pomorskie**

Dokumentator

mgr Eryk Lamparski  
nr upr CUG 070609

Gdańsk, sierpień 2020 r

## **ZAWARTOŚĆ**

### **A. Część opisowa**

1. Tekst

### **B. Część graficzna**

1. Mapa dokumentacyjna
2. Objasnienia znaków i symboli
3. Legenda do przekrojów geotechnicznych
4. Przekroje geotechniczne
5. Dokumentacja fotograficzna pobranych próbek



## 1. WSTĘP

Niniejszą opinię opracowano na zlecenie „Indom” – Mieczysław Tkaczyk, 80-297 Banino, ul. Ogrodowa 5.

Dotyczy ona projektowanej budowy obiektów sportowych wraz z infrastrukturą na terenie Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego Nr 2 przy ul. Płk. Dąbka 207 w Gdyni - Obłuzu.

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. *„w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych”* (Dziennik Ustaw z d. 25.04.2012 r. poz. 463). Stwierdzone warunki gruntowo-wodne należą do prostych. Proponuje się więc inwestycję zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

## 2. ZAKRES PRAC

Punkty badawcze w terenie wytyczono metodą domiarów prostokątnych do istniejącej sytuacji na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej dostarczonej przez Zleceniodawcę. Ich rzędne ustalono na podstawie danych wysokościowych na tej mapie.

W ramach prac polowych wykonano:

- 15 otworów badawczych do głębokości 2,0 m ppt.

Podczas prac polowych prowadzono badania makroskopowe przewiercanych warstw gruntów oraz obserwacje występowania wód gruntowych.

W ramach prac kameralnych opracowano:

- mapę dokumentacyjną z naniesionymi punktami badawczymi oraz liniami przekrojów geotechnicznych;
- przekroje geotechniczne;

- legendę do przekrojów z tabelą parametrów geotechnicznych;
- niniejszą część tekstową wraz z wnioskami geotechnicznymi.

### **3. POŁOŻENIE TERENU.**

Teren badań położony jest w Gdyni Obłuzu, przy ul. Płk. Dąbka.

Pod względem geomorfologicznym stanowi fragment wysoczyzny morenowej tzw. Kępy Oksywskiej.

### **4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.**

W podłożu pod powierzchnią warstwą nasypów budowlanych występują grunty wodnolodowcowe, niespoiste oraz małospoiste. Są to piaski średnie oraz gliny piaszczyste. Grunty rodzime stwierdzono tylko w otworach Nr 1-3. Na pozostałym terenie występują nasypy budowlane wykonane dla budowy boisk w przeszłości. Miąższość nasypów jest duża i w południowej części terenu może wynosić ponad 5,0 m.

Woda gruntowa do głębokości badań nie występuje.

Schematyczny układ warunków gruntowych pokazano na załączonych przekrojach geotechnicznych (Zał. Nr 4).

### **5. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO.**

W podłożu dokumentowanego terenu występują grunty rodzime zróżnicowane genetycznie oraz parametrami fizyko-mechanicznymi. W związku z tym zaliczono je do odmiennych warstw geotechnicznych. Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw ustalono na podstawie badań makroskopowych i terenowych, doświadczeń własnych i zależności korelacyjnych metodą „B” i „C” zgodnie z normą PN-81/B-03020 „Posadowienie bezpośrednie budowli” i podano jako tzw. „wyprowadzone”. (zgodnie z PN-EN 1997-1 Eurokod 7).

Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw podano w tabeli stanowiącej załącznik nr 3.

Wydzielono następujące warstwy:

#### **Warstwa geotechniczna I**

- obejmuje piaski gliniaste w stanie twardoplastycznym o  $I_L^{/n/} = 0,20$ .

Są to grunty morenowe, nieskonsolidowane, oznaczone w PN-81/B-03020 symbolem B.

#### **Warstwa geotechniczna II**

- obejmuje piaski drobne w stanie średniozagęszczonym o  $I_D^{/n/} = 0,40$ .

#### **Nasypy budowlane (nB)**

- występują prawie na całym terenie boisk. Można przypuszczać, że ich miąższość wynosi ok. 3,0-6,0 m w części południowej. Wykonane zostały w czasie budowy boisk. W składzie nasypów występują grunty zróżnicowane – piaszczysto-żwirowe, kamienne, gliniaste. Pod powierzchniową warstwą gleby występuje najczęściej (w rejonie boiska trawiastego) warstwa otoczków lub tłucznia 3.0-6,0 cm bezpośrednio pod glebą.

## **6. WNIOSKI GEOTECHNICZNE.**

- 6.1.** Na powierzchni terenu występuje warstwa o miąższości 0,2 m gleby z piasków gliniastych próchnicznych, słabo przepuszczalna. Następnie do głębokości 2,0 m nasypy budowlane opisane powyżej. Warstwy konstrukcyjne boisk i urządzeń mogą być posadowione bezpośrednio. Dla fundamentów urządzeń siłowni zaleca się przewidzieć odpowiednie podsypki, gdyż nasypy w swym składzie posiadają grunty bardzo zróżnicowane.
- 6.2.** Odwodnienie boisk zaleca się wykonać jako powierzchniowe z odprowadzeniem do kanalizacji deszczowej gdyż grunty nasypów budowlanych są bardzo zróżnicowane pod względem przepuszczalności, zawierają przewarstwienia i domieszki gliniaste co uniemożliwia rozsączanie wód opadowych.



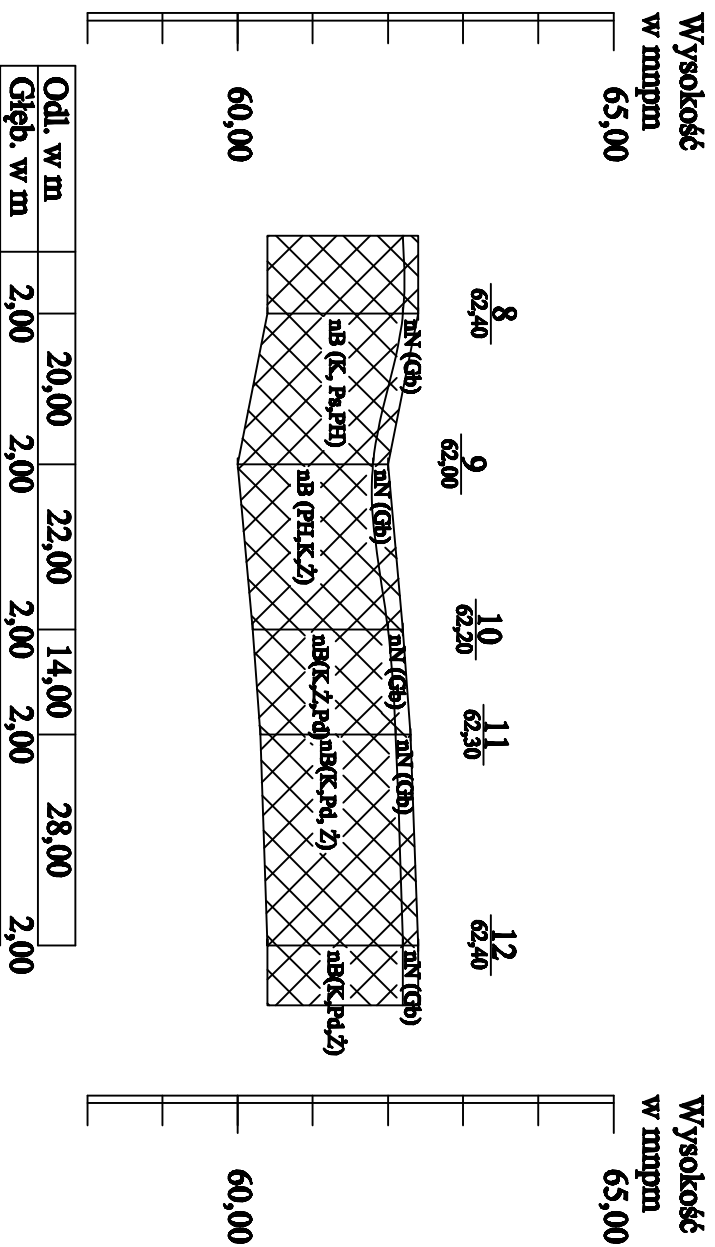
# **OBJAŚNIENIA:**

- otwory badawcze
- I —●— I przekrój geotechniczny

Gdynia Obtuże, ul. Płk. Dąbka, boisko

Zał. Nr 1

# III

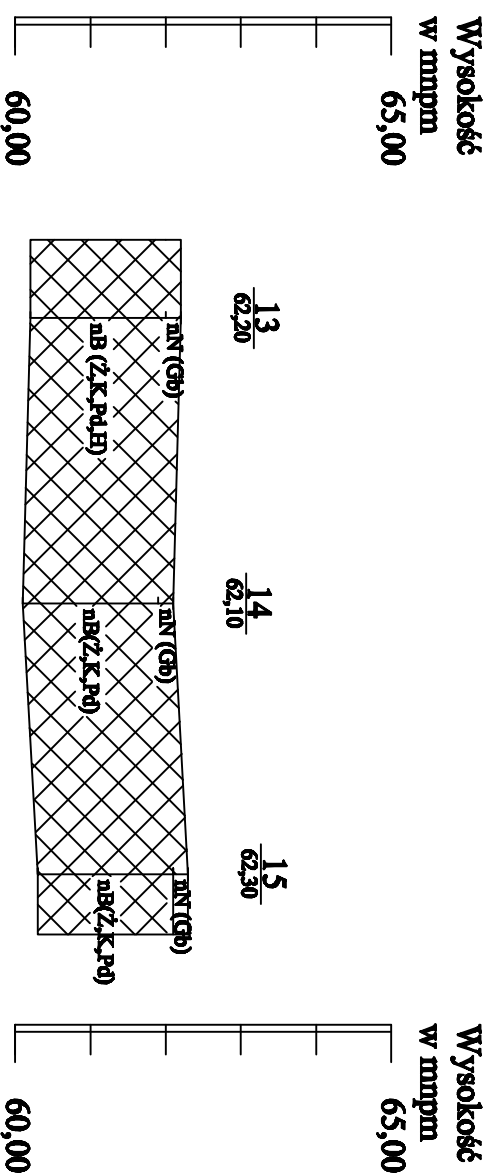


**skala pion: 1:100**  
**poz. 1:1000**

**Gdynia Obłuże, ul. Płk. Dąbka, boisko**

## Zař. Nr 4.3

# IV—IV



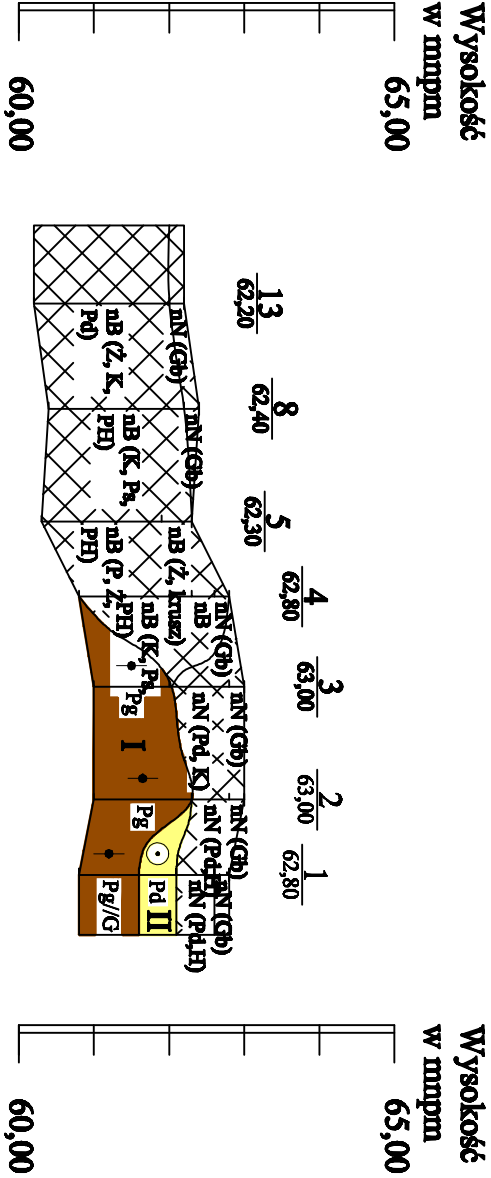
Odl. w m	38,00	36,00
Głęb. w m	2,00	2,00

**skala pion: 1:100**  
**poz. 1:1000**

**Gdynia Obłuże, ul. Płk. Dąbka, boisko**

## Zat. Nr 4.4

I—I

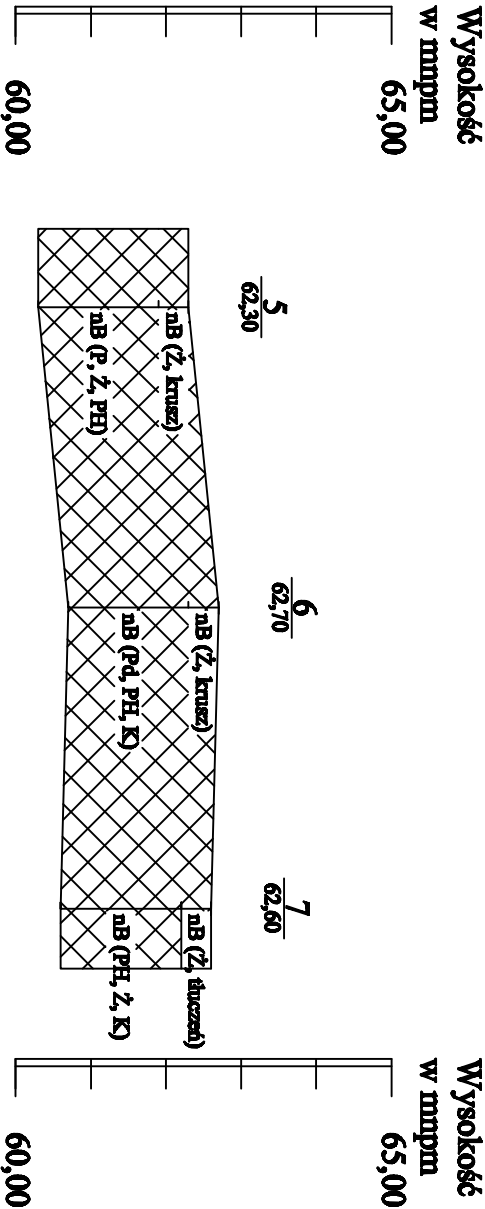


Odl. w m	14,00	15,00	10,00	12,00	15,00	10,00
Głęb. w m	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

skala pion: 1:100  
poz. 1:1000



# II — II



Odł. w m		40,00		40,00	
Głęb. w m	2,00		2,00		2,00

skala pion: 1:100  
poz. 1:1000

Gdynia Obłuże, ul. Płk. Dąbka, boisko

Zał. Nr 4.2

## Objaśnienia symboli użytych na przekrojach geotechnicznych i kartach dokumentacyjnych, profilach otworów oraz wykresach sondowań

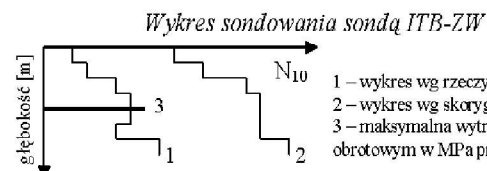
1	nB(ślad)	nasyp budowlany (i jego skład)
2	nN(ślad)	nasyp nie odpowiadający wymaganiom budowlanym
3	Gb	gleba
4	D	drewno
5	Δ	muszle
6	H	próchnica
7	T	torf
8	Nm	namul
9	Nmp	namul piaszczysty
10	Kr	kreda jeziorna
11	Gy	gytia
12	Wb	węgiel brunatny
13	p <sub>H</sub>	piasek próchniczny
14	K	kamień
15	Ż	żwir
16	Po	pospółka
17	Zg	żwir gliniasty
18	Pog	pospółka gliniasta
19	Pr	piasek gruby
20	Ps	piasek średni
21	Pd	piasek drobny
22	P <sub>u</sub>	piasek pylasty
23	Pg	piasek gliniasty
24	Πp	pył piaszczysty
25	Π	pył
26	Gp	głina piaszczysta
27	G	głina
28	G <sub>u</sub>	głina pylasta
29	Gpz	głina piaszczysta zwięzła
30	Gz	głina zwięzła
31	G <sub>u</sub> z	głina pylasta zwięzła
32	I <sub>p</sub>	il piaszczysty
33	I	il
34	I <sub>u</sub>	il pylasty
35	C	gruz ceglany
36	W	wapnienie

(+)	domieszki
//	przewarstwienia
I <sub>L</sub>	charakterystyczne wartości stopnia plastyczności gruntów
I <sub>D</sub>	charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia
—	przypuszczalna granica zalegania nasypów
—	linia podziału technicznego podłoża
×	próbka gruntu o naturalnym uziarnieniu NU
•	próbka gruntu o naturalnej wilgotności NW
□	próbka gruntu o nienaruszonej strukturze NNS
Δ	próbka wody
N — S	kierunek przekroju
A — B	rzut projektowanego bud. na przekrój z ilością kond. A-rzut bezpośredni B-rzut pośredni
1	nr otworu wiertniczego
28,10	rzędna wylotu otworu

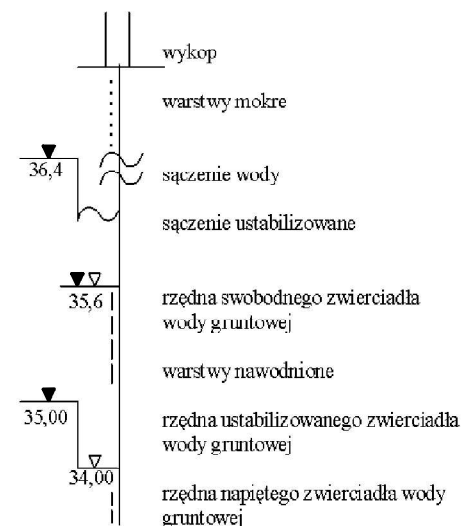
zwierciadło wody gruntowej wyinterpretowanie między otworami na podstawie obserwacji z okresu wierceń

— I poziom  
- - - II poziom

- UWAGA:**
1. n (skład nasypu bez podawania geotechnicznej oceny – brak kryteriów)
  2. Symbol H (humus) przy gruntach od nr 15 do poz. 34 oznacza grunty próchniczne. np.: P<sub>d</sub>H – piasek drobny próchniczny.
  3. Symbol Bw oznacza grunty burowęgłowe. np.: ΠBw – pył burowęgłowy.



- 1 – wykres wg rzeczywistej liczby uderzeń
- 2 – wykres wg skorygowanych uderzeń dla nasypów
- 3 – maksymalna wytrzymałość gruntu przy ścinaniu obrotowym w MPa przy założeniu  $\phi_0=0$ ,  $\tau_{max}=c_u$



Stan gruntu:

ln	luźny
szg	średniozagęszczony
zg	zagęszczony
zw	zwarty
pzw	półzwarty
tpl	twardoplastyczny
pl	plastyczny
mpl	miękkoplastyczny
pl	plynny

Wilgotność:

su	suchy
mw	mało wilgotny
w	wilgotny
m	mokry
nw	nawodniony

## Zat. nr 3

**Temat: Gdynia Obłuze, ul. Płk. Dąbka, boisko, szkoła Nr 2**

# OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE

# CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY GEOTECHNICZNE

**WG PN-81/B-03020**

wartość ustalona metodą A

$\tau_{fmax}$  - maksymalna wytrzymałość na ścinanie zbadana sondą ITB-ZW w MPa (przy  $\phi_u=0$ ,  $\tau_{fmax}=c_u$ )

[illegible]