













PROJEKT BUDOWLANY

„BUDYNKU PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII
PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU”

NAZWA OBIEKTU :	BUDYNEK NAUKOWO-BADAWCZY AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	
ADRES OBIEKTU:	Gdynia, ul. Komandora J.Grudzińskiego	
KAT. OBIEKTU BUD.:	IV, IX, XXII	Niniejszy projekt budowlany oraz projekt zagospodarowania terenu stanowi integralną część decyzji z dnia 05.10.2020 z up. WOJEWODY POMORSKIEGO Nr 372/2020/AE Janusz Polinski Z-CADYREKTORA Gdynia NIP: 586-230-41-66
NR DZIAŁKI	1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie	
JEDN. EWIDENCYJNA:	m. Gdynia [226201_1]	
INWESTOR	Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia NIP 586-010-46-93	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA :	PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia tel: 505-796-323 NIP: 586-230-41-66	
SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTONICZNA BEZ OGRANICZEŃ:		PODPIS:
AUTOR PROJEKTU: GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOKK/IV/2017	
SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA BEZ OGRANICZEŃ:		
AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. Dawid Szpilewski upr. nr POM/0121/POOK/08	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Andrzej Brzuchalski upr. nr POM/0060/PBKb/17	
SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH BEZ OGRANICZEŃ:		
AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. Piotr Siekierkowski upr. nr KUP/0133/POOS/05	
	mgr inż. Maciej Sakowski upr. nr KUP/0129/POOS/14	
	mgr inż. Przemysław Lewandowski upr. nr KUP/0099/PWBS/16	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Tomasz Kochanowski upr. nr KUP/0055/POOS/10	
SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH BEZ OGRANICZEŃ:		
AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. Tomasz Kuźma upr. nr POM/0241/PWBE/15	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Marcin Nestoruk upr. nr WAM/0180/ PWOE/12	
SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH:		
AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. Piotr Omilian upr. nr POM/0185/POOT/11	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Wojciech Jeliński upr. nr POM/0185/POOT/11	
SPECJALNOŚĆ DROGOWA BEZ OGRANICZEŃ:		
AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. Mateusz Muchewicz upr. nr POM/0097/POOD/11	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Łukasz Antoniewicz upr. nr POM/0299/POOD/09	

Gdynia, czerwiec 2020

SPIS TREŚCI

POMOCNIK URZĘDOWY KADROZIK
W GDAŃSKU
Wydział Infrastruktury
Ul. Okopowa 27/27, 80-810 Gdańsk

I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE:

- WYKAZ ZADAŃ INWESTYCYJNYCH O ISTOTNYM ZNACZENIU DLA OBRONNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA PAŃSTWA 5
- DECYZJA O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO nr WI-III.746.1.13.2020.EW Z DNIA 16 KWIECIEŃ 2020r. 8
- KARTA REJESTRACYJNA MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH 15
- DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKA 16
- DECYZJA NR ROD.6540.9.2020.BC ZATWIERDZAJĄCA PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH 107
- DECYZJA NR ROD.6540.15.2020.BC ZATWIERDZAJĄCA DODATEK DO PROJEKTU ROBÓT GEOLOGICZNYCH 110
- DECYZJA NR ROD.6541.13.2020.BC ZATWIERDZAJĄCA DOKUMENTACJĘ GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKĄ 113
- UZGODNIENIE ZMIANY ZAGOSPODAROWANIA TERENU I PROJEKTU BUDOWY ZJAZDU PUBLICZNEGO NA DZ. NR 1597 I 1604 OBREB 0021 - URZĄD MIASTA GDYNI 115
- PISMO REGIONALNEJ DYREKCJI OCHRONY ŚRODOWISKA W GDAŃSKU O NIEWNIESIENIU SPRZECIWU DLA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA 117
- POSTANOWIENIE WYDZIAŁU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO W GDYNI NR RAAI.6740.7.3.2020.MK-1023/dz.1597 Z DNIA 01.07.2020 r. 118
- ZGODA WŁAŚCICIELA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH NA ROZBIÓRKĘ 120
- WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ENERGOELEKTRYCZNEJ - POLENERGIA DYSTRYBUCJA SP. Z O.O. 121
- WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA DO SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ - PEWIK GDYNIA SP. Z O.O 124
- WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA DO SIECI WODOCIĄGOWEJ - REJONOWY ZARZĄD INFRASTRUKTURY W GDYNI 128
- WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA DO MIEJSKIEJ SIECI CIEPLNEJ WYSOKICH PARAMETRÓW I BUDOWA WĘZŁA CIEPLNEGO - OKRĘGOWE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. Z O.O. 129
- WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA DO MIEJSKIEJ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ - WYDZIAŁ INWESTYCJI URZĄD MIASTA GDYNI 137
- DECYZJE O NADANIU UPRAWNIENÍ ORAZ ZAŚWIADCZENIA Z IZB PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH 141
- OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW 174

II.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

- ROZDZIAŁ 1 OPIS TECHNICZNY 177
- ROZDZIAŁ 2 INFORMACJA BIOZ 200
- ROZDZIAŁ 3 CZĘŚĆ RYSUNKOWA 206

POWOJSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDAŃSKU
Wydział Infrastruktury
Ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk

III.PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY:

- ROZDZIAŁ 1 OPIS TECHNICZNY 234
- ROZDZIAŁ 2 OBLICZENIA STATYCZNE I WYTRZYMAŁOŚCIOWE 343
- ROZDZIAŁ 3 CZĘŚĆ RYSUNKOWA 485

PROJEKT BUDOWLANY

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDANSKU
Wydział Infrastruktury
ul. Ekspozytorska 100/101

„BUDYNKU PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII
PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU”

CZĘŚĆ I

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE



MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ
DEPARTAMENT INFRASTRUKTURY



MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ
WYDZIAŁ KANCELARII JAWNYCH

Warszawa, dnia 30.03.2020 r.

MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ WYDZIAŁ KANCELARII JAWNYCH	
Nr.....
Wpłynęło.....
Zal. Stron
XXX	XXX

Nr. 1451/DI
2020-03-30

Pan Krzysztof FAŁKOWSKI

PREZES
AGENCJI MIENIA WOJSKOWEGO

ul. Nowowiejska 26A
00-911 Warszawa

Dotyczy: załączników do umowy zawartej pomiędzy Ministrem Obrony Narodowej a Agencją Mienia Wojskowego.

Szanowny Panie Prezesie.

W załączeniu przesyłam, do służbowego wykorzystania, zaparafowane załączniki nr 1 - 4 do umowy zawartej w dniu 1 grudnia 2016 r. pomiędzy Ministrem Obrony Narodowej a Agencją Mienia Wojskowego w sprawie zasad świadczenia przez Agencję odpłatnych usług i dostaw oraz wykonywania robót budowlanych na rzecz resortu obrony narodowej.

Załączniki: 4 na 18 str.

Z poważaniem,

DYREKTOR

plk Robert WOŹNIAK

Do wiadomości:

1. Sekretarz Stanu w MON Pan Tomasz ZDZIKOT – SI ARCUS
2. Szef Inspektoratu Wsparcia Sił Zbrojnych – SI ARCUS
3. Dyrektor Departamentu Administracyjnego – SI ARCUS
4. Dyrektor Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wojskowego – SI ARCUS
5. Dyrektor Departamentu Edukacji, Kultury i Dziedzictwa – SI ARCUS
6. Dyrektor Zakładu Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego – SI ARCUS

Wyk. K. Dunikowski/WIW/DIMON/☎ 261-845-607

Data wykonania: 2020-03-30

T-31644/Bc

zgodność z oryginałem
Adyła, dnia 2020-03-30

Wykaz zadań inwestycyjnych o istotnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa

Lp.	Miejscowość	Nr zadania	Nazwa zadania	Inwestor	Lata realizacji	
					Rozp.	Zak.
1	13	16	17	18	19	20
1	NOWA DĘBA	43124	Przygotowanie infrastruktury dla urządzeń pozyskiwanych w ramach "Zestawów laserowych symulatorów strzelania do szkolenia pododdziałów wojsk pancernych i zmechanizowanych"	RZI Lublin	2020	2020
2	WESOŁA	01414	Budowa sieci wodociągowej i przebudowa stacji uzdatniania wody	SZI	2020	2021
3	WESOŁA	01647	Budowa hali remontowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą z przeznaczeniem do wykonania obsługi i napraw czołgów Leopard 2	SZI	2020	2023
4	WESOŁA	01648	Budowa dwóch budynków garażowych dla wojskowych pojazdów mechanicznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	SZI	2020	2022
5	WESOŁA	01649	Budowa budynku biurowo - sztabowego	SZI	2020	2023
6	WESOŁA	01697	Budowa obiektu szkoleniowego na potrzeby systemów treningowych	SZI	2020	2021
7	WESOŁA	01698	Budowa myjni czołgowo-samochodowej	SZI	2020	2021
8	ŁASK	11181	Przebudowa sieci wod.- kan.	RZI Bydgoszcz	2020	2021
9	KRAKÓW- PYCHOWICE	42348	Budowa strzelnicy specjalnej	RZI Kraków	2020	2024
10	WARSZAWA	01504	Budowa budynku wielofunkcyjnego dla Zespołu Bojowego C	SZI	2020	2022
11	WARSZAWA	01619	Wykup terenu, budowa lądowiska dla śmigłowców w kompleksie nr 8628	12 TOL	2020	2022
12	WARSZAWA	75204	Budowa budynku wielofunkcyjnego wraz z infrastrukturą towarzyszącą	SZI	2020	2022
13	NOWA DĘBA	43123	Przebudowa strzelnicy artylerii	RZI Lublin	2020	2020
14	DRAWSKO POM.		Modernizacja Pasa Ćwiczeń Taktycznych - Góra Hetmańska	RZI Szczecin	2022	2025
15	WESOŁA	01691	Przebudowa sieci elektrycznej, teletechnicznej, centralnego ogrzewania, sieci kanalizacyjnej, sanitamej oraz budowa nowej sieci kanalizacji deszczowej	SZI	2020	2022

Za zgodność z oryginałem
 Gdynia, dnia 2020-08-30

Lp.	Miejscowość	Nr zadania	Nazwa zadania	Inwestor	Lata realizacji	
					Rozp.	Zak.
1	13	16	17	18	19	20
62	BEMOWO PISKIE	35161	Budowa magazynów środków bojowych	RZI Olsztyn	2020	2021
63	NOWA DĘBA	43100	Budowa stacjonarnej bazy magazynowej	RZI Lublin	2020	2023
64	ZAGAŃ	24027	Budowa stacjonarnej bazy magazynowej	RZI Zielona Góra	2020	2024
65	GDYNIA	91875	Budowa budynku akademickiego Centrum Technologii Podwodnych	AMW Gdynia	2020	2022
66	WROCLAW		Dostosowanie systemów ochrony do obowiązujących wymagań i przepisów (budowa ogrodzenia całego kampusu AWL wraz z ogrodzeniem terenu ścisłego)	AWL Wrocław	2020	2021
67	WROCLAW	91554	Budowa budynku na potrzeby stołówki z zapleczem technicznym	AWL Wrocław	2020	2022
68	WROCLAW	91521	Przebudowa i termomodernizacja budynku nr 104	AWL Wrocław	2020	2022
69	WROCLAW	90522	Przebudowa i termomodernizacja budynku nr 2	AWL Wrocław	2020	2023
70	WROCLAW	90530	Przebudowa i termomodernizacja budynku nr 9	AWL Wrocław	2020	2024
71	WROCLAW	90531	Przebudowa i termomodernizacja budynku nr 10	AWL Wrocław	2020	2023
72	WROCLAW	91622	Rozbudowa instalacji teleinformatycznej w budynku nr 113	AWL Wrocław	2020	2021
73	WROCLAW	91528	Budowa akademika wojskowego	AWL Wrocław	2020	2023

z upoważnienia Ministra Obrony Narodowej

Tomasz Zdzikot
Sekretarz Stału w MON

26 MAR 2020

Krzysztof Falkowski
Prezes
Agencji Mienia Wojskowego

13.03.2020

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2020-03-30



Gdańsk, dnia 16 kwietnia 2020 r.

WI-III.746.1.13.2020.EW

DECYZJA
O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Na podstawie art. 4 ust. 2 pkt 1, art. 50, art. 51 ust. 1 pkt 3, art. 53, art. 54 oraz art. 56 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2020 r. poz. 293), zwanej dalej „u.p.z.p.”, oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. 2020 r. poz. 256), zwanej dalej „Kpa”, po rozpatrzeniu wniosku Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni, ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia, reprezentowanej przez Pana Patryka Pniewskiego, z dnia 21 lutego 2020 r. (wpływ 04.03.2020 r.), zmienionego dnia 7 kwietnia 2020 r.

ustalam lokalizację inwestycji celu publicznego pod nazwą:

„Budowa placówki naukowo-badawczej Akademickiego Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu” na działkach nr 1597 i 1604 obręb 0021 Oksywie w Gdyni, na terenie zamkniętym.

I. Rodzaj inwestycji.

Przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne obejmuje budowę placówki naukowo-badawczej oraz infrastruktury technicznej.

II. Funkcja zabudowy i zagospodarowania terenu.

Inwestycja przewidziana jest na terenie zamkniętym Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni: na działkach nr 1597 i 1604 obręb 0021 Oksywie. Planowana jest budowa placówki naukowo-badawczej Akademickiego Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej.

W ramach przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego przewiduje się budowę obiektu o zróżnicowanej funkcji i wysokości, na który składać się będą:

1. część dydaktyczno-biurowa mieszcząca sale wykładowe, pomieszczenia biurowe i laboratoria, wraz z zapleczem higieniczno – sanitarnym
 - wysokość zabudowy – do 15 m n.p.t.,
 - ilość kondygnacji – 2,
2. magazyn gazów oddechowych, pomieszczenia techniczne i gospodarcze,
3. hala komorowa z basenem badawczym o głębokości ok. 12 m, z częściowo regulowanym dnem oraz kompleksem hiperbarycznym i modułem medycznym.

Ponadto obiekt uzupełniony będzie o niezbędną infrastrukturę techniczną oraz układ komunikacji drogowej i pieszej oraz miejsca parkingowe.

Pozostały teren należy zagospodarować zielenią niską; wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej nie ustala się.

III. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych.

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI W GDAŃSKU
Wydział Infrastruktury

ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk, tel.: 58 30 77 482, fax: 58 30 77 482
www.gdansk.uw.gov.pl, e-mail: wi@gdansk.uw.gov.pl

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 16 kwietnia 2020 r. 2020-05-30

Należy spełnić wymogi wynikające z przepisów, w tym techniczno-budowlanych, a także obowiązujących Polskich Norm, bądź uzyskać zgodę na odstępstwo, a w szczególności:

1) Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

- a) Przewidziany do realizacji obiekt należy zaprojektować, zrealizować i użytkować, zapewniając spełnienie wymogów określonych w art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2019 r., poz. 1186 ze zm.).
- b) Projektując objęte niniejszą decyzją zamierzenie inwestycyjne należy uwzględnić wymagania ładu przestrzennego, o których mowa w art. 1 ust. 2 pkt 1 *u.p.z.p.*
- c) powierzchnia terenu podlegająca przekształceniu – do 9000 m².
- d) Parametry inwestycji:
 - linia zabudowy – nie określa się (przedmiotowe obiekty należy zlokalizować w obrębie granic terenu inwestycji pokazanych na załączniku mapowym do niniejszej decyzji);
 - powierzchnia zabudowy – do 2500 m², nie licząc elementów komunikacji i parkingów;
 - gabaryty i wysokość projektowanej zabudowy – zgodnie z punktem II niniejszej decyzji;
 - szerokość elewacji frontowej (elewacja wschodnia) – ok. 36,5 m +/- 10 % ;
 - geometria dachu – dla części biurowo-dydaktycznej – dowolna; dla pozostałych wynikająca z funkcji obiektu.

2) Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi:

- a) W trakcie przygotowania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu (art. 74 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 ze zm.), zwanej dalej „*p.o.ś.*”).
- b) W trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych (art. 75 ust. 1 *p.o.ś.*).
- c) Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji (art. 75 ust. 2 *p.o.ś.*).
- d) Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą (art. 75 ust. 3 *p.o.ś.*).
- e) Przedsięwzięcie powinno być realizowane przy spełnieniu także następujących warunków:
 - prace budowlane należy prowadzić w sposób pozwalający na uniknięcie zanieczyszczeń zarówno odpadami stałymi jak i ciekłymi,
 - roboty należy prowadzić w taki sposób, by minimalizować ilość odpadów budowlanych,
 - powstałe podczas prac budowlanych odpady należy segregować i składować w wydzielonym miejscu, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty; odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach robót budowlanych należy segregować i oddzielać od odpadów obojętnych celem wywozu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się ich utylizacją,
 - w przypadku wycieku do wód powierzchniowych substancji ropopochodnych, należy zastosować mechaniczne ich zbieranie z powierzchni wody,
 - należy ograniczyć do minimum wycinkę drzew i krzewów,
 - gleba i ziemia, powstałe przy pracach fundamentowych, powinny zostać w maksymalnym stopniu wykorzystane na placu budowy, np. w celu niwelacji terenu,

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI W GDAŃSKU
Wydział Infrastruktury

ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk, tel. 58 30 77 482. fax: 58 30 77 482
www.gdansk.uw.gov.pl, e-mail: wi@gdansk.uw.gov.pl

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2020-05-30

- po zagęszczeniu warstw gruntu rodzimego powinna zostać odtworzona warstwa humusu,
- wykonane wykopy powinny być w odpowiedni sposób zabezpieczone przed ewentualnym wpadaniem zwierząt.

3) Warunki ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

W granicach objętych wnioskiem nie występują zidentyfikowane zabytki podlegające ochronie na podstawie przepisów o ochronie i opiece nad zabytkami, jednakże należy uwzględnić wymagania i warunki zawarte w przepisach obowiązujących, a w szczególności w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami – art. 32 ust. 1 (Dz. U. z 2020 r. poz. 281).

4) Obsługa w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:

- a) Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej:
- zapotrzebowanie na wodę – ok. 150 m³/miesiąc – z wodociągu miejskiego,
 - zapotrzebowanie na gaz – nie dotyczy,
 - zapotrzebowanie na energię elektryczną – ok. 90000 kWh/miesiąc – z sieci miejskiej,
 - odprowadzenie ścieków sanitarnych – ok. 150 m³ - do kanalizacji miejskiej,
 - zapotrzebowanie na energię cieplną – ok. 35000 kWh/miesiąc,
 - gospodarka odpadami – zgodnie z umową z wyspecjalizowaną firmą.
 - odprowadzenie wód opadowych – na terenie inwestycji oraz do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej; z terenu parkingów po oczyszczeniu z substancji ropopochodnych.
- b) Komunikacja:
- dostęp do terenu inwestycji – z ulicy Jana Grudzińskiego,
 - wymagana ilość miejsc parkingowych – 10,

5) Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

- a) Inwestycję należy projektować i realizować w sposób zapewniający spełnienie wymagań, dotyczących poszanowania uzasadnionych interesów osób trzecich, występujących w obszarze oddziaływania projektowanego obiektu, w szczególności zapewnić, przewidzianą obowiązującymi przepisami, ochronę:
- przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, środków łączności oraz dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, a w trakcie robót budowlanych chronić istniejące uzbrojenie terenu lub uzyskać zgodę właścicieli na jego przebudowę,
 - przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie – w szczególności określoną zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów, oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.
 - przed ponadnormatywnym zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby,
 - przed pozbawieniem dostępu do drogi publicznej.
- b) Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji inwestor winien uzyskać pozwolenie na budowę na zasadach i w trybie przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane i opracować w tym celu projekt budowlany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- c) Przed wystąpieniem z wnioskiem o pozwolenie na budowę inwestor musi posiadać prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, dokumentując je dołączonym

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI W GDAŃSKU

Wydział Infrastruktury

ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk, tel.: 58 30 77 482, fax: 58 30 77 482

www.gdansk.uw.gov.pl, e-mail: wi@gdansk.uw.gov.pl

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2020-08-03 Strona 3 z 5

do w/w wniosku oświadczeniem, o którym mowa w art. 33 ust. 2 pkt 2 ustawy Prawo budowlane.

- d) Pozwolenie na budowę obiektu budowlanego może być wydane po uprzednim uzyskaniu przez inwestora, wymaganych przepisami szczególnymi, uzgodnień, pozwoleń lub opinii innych zainteresowanych organów, w tym uzgodnień z gestorami infrastruktury na terenie lokalizacji wnioskowanego zamierzenia, w szczególności uzgodnienia usytuowania sieci uzbrojenia terenu z zarządzającym terenem zamkniętym, zgodnie z dyspozycją art. 28d ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2020 r. poz. 276). Za „sieci uzbrojenia terenu”, zgodnie z treścią art. 2 pkt 11 w/w ustawy, uważa się wszelkiego rodzaju nadziemne, naziemne i podziemne przewody i urządzenia: wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłne, telekomunikacyjne, elektroenergetyczne i inne, z wyłączeniem urządzeń melioracji szczegółowych, a także podziemne budowle, które w rozumieniu przepisów o statystyce publicznej nie są budynkami.

6) Wymagania dotyczące ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych:

Teren przeznaczony pod planowaną inwestycję położony jest poza terenami górniczymi.

IV. Linie rozgraniczające teren inwestycji:

Wyznaczono obszar oznaczony linią przerywaną i literowo A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-A na mapie w skali 1:1000, stanowiącej załącznik graficzny nr 1 do niniejszej decyzji.

Uzasadnienie:

Dnia 4 marca 2020 r. do tut. organu wpłynął wniosek z dnia 21 lutego 2020 r. Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni, ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia, w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedsięwzięcia: „Budowa placówki naukowo-badawczej Akademickiego Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu” na działkach nr 1597 i 1604 obręb 0021 Oksywie w Gdyni, na terenie zamkniętym.

Zgodnie z art. 51 ust. 1 pkt 3 *u.p.z.p.*, wojewoda jest organem właściwym do wydania decyzji na terenach zamkniętych.

Organ uznał, iż wniosek inwestora spełnia wymogi określone w przepisie art. 52 *u.p.z.p.* i stanowi podstawę do wszczęcia postępowania administracyjnego w niniejszej sprawie. Stosownie do zapisów art. 53 ust. 1 *u.p.z.p.* o wszczęciu postępowania zawiadomiono strony w drodze obwieszczenia nr WI-III.746.1.13.2020.EW z dnia 12 marca 2020 r., na tablicy ogłoszeń Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego, występując także z pismem do Urzędu Miasta Gdyni z prośbą o wywieszenie na tablicy ogłoszeń w/w obwieszczenia oraz zamieszczeniu go na stronie internetowej. Jednocześnie o wszczęciu postępowania zawiadomiono wnioskodawcę, właścicieli i użytkowników wieczystych nieruchomości objętych wnioskiem. Dnia 7 kwietnia 2020 r. Inwestor wniósł zmiany do złożonego wniosku dotyczące parametrów wnioskowanego obiektu.

W toku przeprowadzonego postępowania administracyjnego Wojewoda Pomorski dokonał analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych, a także stanu funkcjonalnego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji.

Po przeanalizowaniu stanu faktycznego i prawnego rozpatrywanej sprawy Wojewoda Pomorski uznał, iż w aktach sprawy znajdują się wszystkie niezbędne dokumenty, wymagane zgodnie z obowiązującymi przepisami, do wydania orzeczenia w tej sprawie.

W związku z powyższym należało orzec jak sentencji.

Pouczenie:

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Rozwoju, za pośrednictwem organu, który ją wydał, w terminie 14 dni od dnia ustania stanu zagrożenia epidemicznego albo stanu epidemii.

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI W GDAŃSKU

Wydział Infrastruktury

ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk, tel.: 58 30 77 482, fax: 58 30 77 482

www.gdansk.uw.gov.pl, e-mail: wi@gdansk.uw.gov.pl

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2020-03-30

Strona 4 z 5

Mając na uwadze przepisy art. 15 zys ust. 1 pkt 6 i ust. 7 ustawy z dnia 2 marca 2020 r. (Dz.U. z 2020r. poz. 374 z późn. zm.) o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych, bieg terminu do wniesienia odwołania od niniejszej decyzji rozpocznie się z dniem ustania stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii.

Dodatkowo pouczam, że powyższych czynności można dokonać także w okresie stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, bowiem zgodnie z art. 15 ust. 7 ustawy o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19 i innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych, czynności dokonane w okresie stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii są skuteczne.

Odwołanie powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie (por. art. 53 ust. 6 u.p.z.p.).

Załączniki:

1. Załącznik nr 1 – mapa w skali 1:1000

z up. Wojewody Pomorskiego

Zastępca Dyrektora
Wydziału Infrastruktury

Janusz Wolński

Otrzymują:

1. Pan Patryk Pniewski, Pniewski Architekci Sp. z o.o.,
ul. Świętojańska 79/3, 81-389 Gdynia,
3. WI-III – aa.

Projekt niniejszej decyzji sporządziła mgr inż. arch. Elżbieta Waśniewska, wpisana na listę Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów pod nr ewid. PO-0860, uprawnienia nr PO/KK/070/04

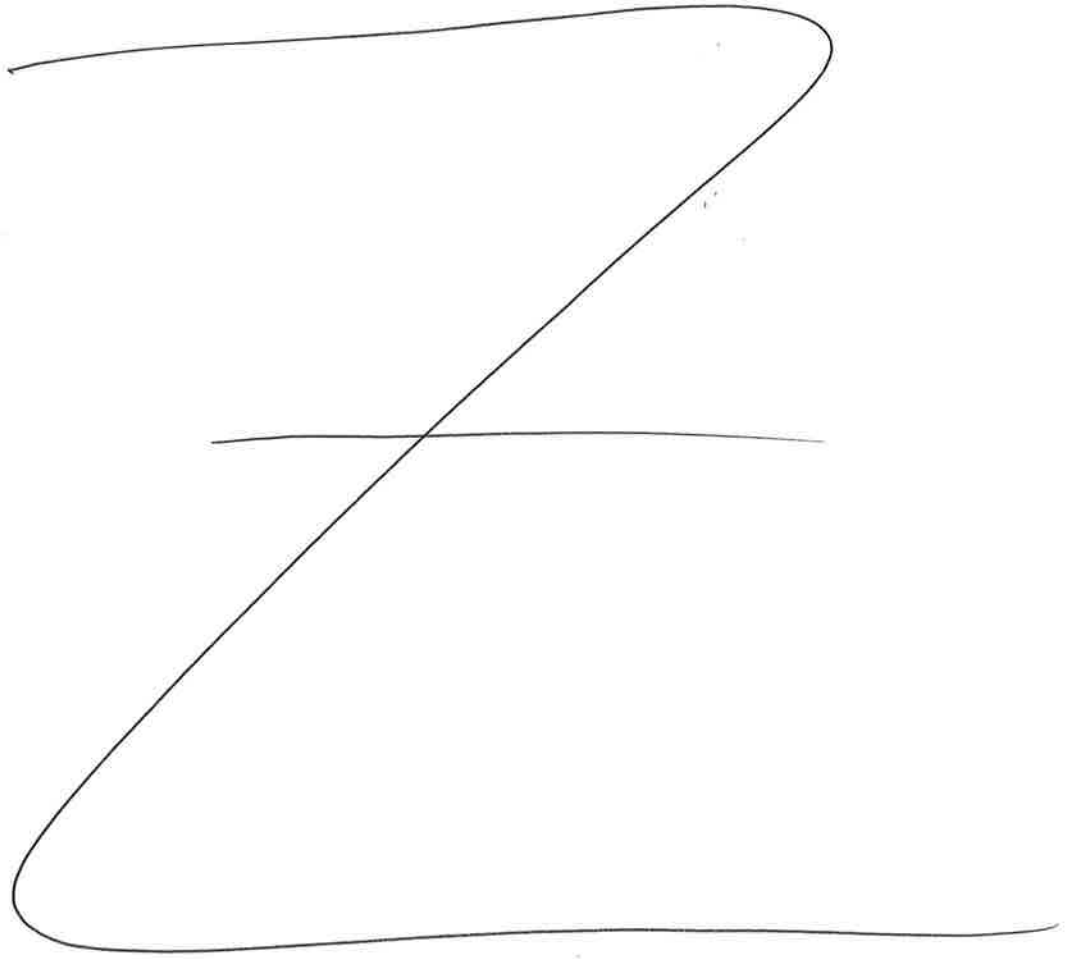
Na podstawie art. 217 K.p.a. zaświadcza się,
że decyzja Wojewody Pomorskiego
z dnia 16.04.2020r., nr WI-III.746.1.13.2020.EW
stała się ostateczna z dniem 15.06.2020r.

18.06.2020
data podpis osoby upoważnionej

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI W GDAŃSKU
Wydział Infrastruktury
ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk, tel.: 58 30 77 482, fax: 58 30 77 482
www.gdansk.uw.gov.pl, e-mail: wi@gdansk.uw.gov.pl

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2020-06-18
Strona 5 z 5

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDANSKU
Wydział Inżynieri
ul. A. Kocina 2/27, 80 310 Gdańsk



**MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA
Z UZBROJENIEM PODZIEMNYM TERENU**

Skala 1:500

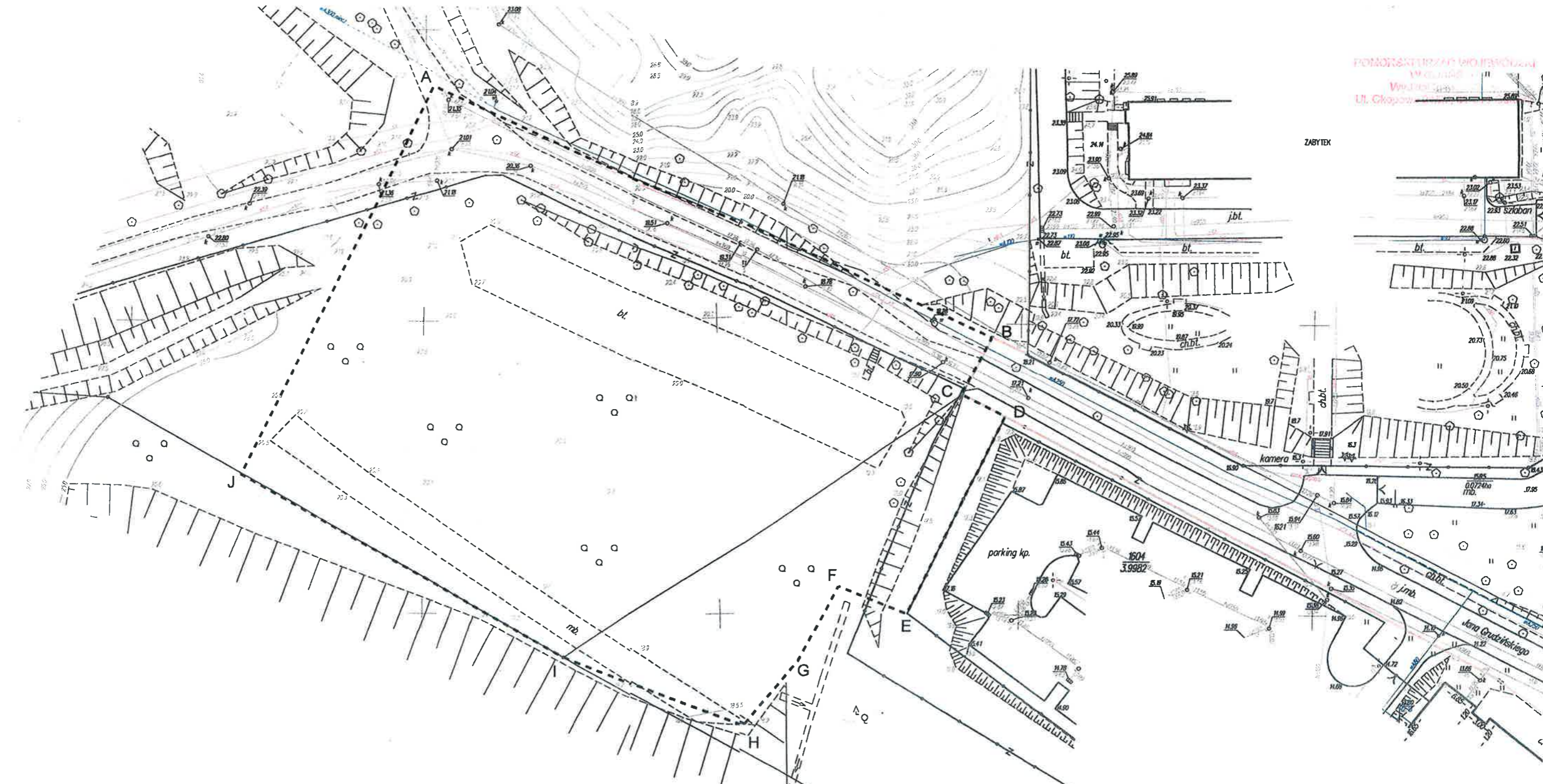
Arkusz:

**Kompleks K- AMW Gdynia
TEREN ZAMKNIĘTY**

Działka Nr: różne
obręb: 0021 Oksywie
gmina: m. Gdynia
powiat: m. Gdynia
sekcja mapy: 6.225.25.17.4.2

Układ współrzędnych: 2000
Pozłom odniesienia: Kronsztad 86

Mapa w postaci numerycznej wykonana na podstawie danych
pozyskanych metodą łączoną (pomiar bezpośredni, digitalizacja).
- wydruk mapy przygotował: mgr inż. Paweł Dziuk



POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDAŃSKU
Ul. Ciepłota 21

ZABYTEK

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
GDAŃSKU
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY
ul. Okopowa 80-810 Gdansk

Załącznik nr 1
o ustaleniu sposobu wydzielenia celu publicznego
WI.446.1.43.200.57 z dnia 16.04. 2020r.

URZĘDNIK
ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Infrastruktury

TEREN OBJĘTY WNIOSKEM POKRYWA SIĘ Z
OBSZAREM ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

UZGODNIENIE
WYDZIAŁU NIERUCHOMOŚCI
I ZAKWATEROWANIA LUDZKI
RZI w Gdyni

20.02.2020

20.02.2020

TEREN OBJĘTY WNIOSKEM POKRYWA SIĘ Z
OBSZAREM ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2020-02-30

Karta rejestracyjna informatycznej kopii mapy (mdcp)

<p>OBIEKT:</p> <p>KOMPLEKS WOJSKOWY AMW Gdynia</p>	<p>REJONOWY ZARZĄD INFRASTRUKTURY w GDYNI</p> <p>ul. Jana z Kolna 8B, 81-301 Gdynia</p> <p><i>(jednostka organizacyjna prowadząca zasób)</i></p>
<p>Skala – 1:500 Układ współrzędnych: 2000/18 Poziom odniesienia wys.: Kronsztadt 86 Powiat: m. Gdynia Gmina: m. Gdynia Obręb: 0021 Oksywie</p>	<p>ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ przy RZI w Gdyni</p> <p>Nr uzgodnienia: 20/ZUDP/07/2020/Mapa z dnia 17.07.2020 r.</p>
<p>Format opracowania cyfrowego: .dxf (eksport z programu EW Mapa v.9.06)</p> <p>na nośniku DVD nr: RWP 58/17</p>	<p>W granicach opracowania mapy występują / nie występują projektowane uzgodnione w ZUDP urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 66/ZUDP/11/2012/proj. z dnia 28.11.2012 r. - projekt opomiarowania przyłączy wodociągowych do budynków AMW, - 22/ZUDP/06/2015/proj. z dnia 03.06.2015 r. - projekt budowy sieci c.o. do budynku centrum sportu, - 27/ZUDP/12/2018/proj. z dnia 18.12.2018 r. - projekt budowy przyłączy kanalizacji deszczowej i przyłączy kanalizacji sanitarnej. <p>ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO ZESPOŁU UZGADNIANIA DOKUMENTACJI Rejonowego Zarządu Infrastruktury w Gdyni</p> <p><i>39aw</i> 17. 07. 2020 Barbara GOSZ</p>
<p>Kierownik roboty geodezyjnej:</p> <p>mgr inż. Mateusz Wołkowiński upr GUGiK nr 21892</p>	<p>Uwaga! Opracowanie cyfrowe wymaga redakcji treści pod kątem zgodności opisów, symboli i elementów liniowych z obowiązującymi przepisami dla treści mapy zasadniczej, tj. <i>Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. poz. 2028 z dnia 03 grudnia 2015 r.)</i></p> <p>Za zgodność z oryginałem Gdynia, dnia 2020-07-30</p>
<p>Mapę do celów projektowych sporządzono na podstawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mapy numerycznej w zasobie RZI w Gdyni nr GESUT RZI-1 RWP Z-664 8/2014 (opracowana metodą łączoną: pomiaru bezpośredniego i digitalizacji); - granic i numerów działek ewidencyjnych według danych PODGiK w Gdyni; - operatów technicznych z wykonania mapy do celów projektowych nr: Op/2325, zarejestrowany w zasobie ODBW RZI w Gdyni w dniu 09.03.2020 r. Op/2341, zarejestrowany w zasobie ODBW RZI w Gdyni w dniu 12.06.2020 r. Op/2346, zarejestrowany w zasobie ODBW RZI w Gdyni w dniu 03.07.2020 r. Op/2350, zarejestrowany w zasobie ODBW RZI w Gdyni w dniu 13.07.2020 r. 	<p>MAPA NINIEJSZA MOŻE SŁUŻYĆ DO CELÓW PROJEKTOWYCH</p> <p>KIEROWNIK SEKCJI GEODEZJI I GOSPODARSTWA NIERUCHOMOŚCIAMI WYDZIAŁU NIERUCHOMOŚCI I KATASTRALIZACJI Rejonowego Zarządu Infrastruktury w Gdyni</p> <p><i>[Signature]</i> 17. 07. 2020 mgr Jerzy KASZTELNIK</p>
<p>Mapa jest aktualna pod względem sytuacji, wysokości, uzbrojenia podziemnego terenu i ewidencji gruntów na dzień: 26.02.2020 r.</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Służebności gruntowych nie badano. 2. Pomiar szczegółów metodą bezpośrednią bez prawnego ustalenia granic działek. 3. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. 4. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 	



GEOPROGRAM Sp. z o.o.

85-739 Bydgoszcz, ul. Fordońska 110
tel. 602322297, 523717949, fax 523717900
e-mail: office@geoprogram.pl; www.geoprogram.pl

NIP: 967-141-77-14; KRS: 0000729279, REGON 380051158

POW. KRAJOWY REJESTR SĄDOWY
WIDC nr 3017
Województwo pomorskie
ul. Chopina 21/27, 80-810 Gdańsk

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

określająca warunki geologiczno-inżynierskie
do projektu budowy obiektu Centrum Technologii Podwodnych
Akademii Marynarki Wojennej
im. Bohaterów Westerplatte w GDYNI

MIEJSCOWOŚĆ:

Gdynia

GMINA:

Miasto Gdynia

POWIAT:

Miasto Gdynia

WOJEWÓDZTWO:

pomorskie

FINANSUJĄCY/
INWESTOR:

Akademia Marynarki Wojennej
im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni
ul. Śmidowicza 69, 81-103 Gdynia

ZAMAWIAJĄCY/
PROJEKTANT:

Pniewski Architekci Sp. z o. o.
ul. Świętojańska 79/3, 81-389 Gdynia

URZĄD MIASTA GDYNI

WYDZIAŁ ŚRODOWISKA

PRZYJĘTO / ZATWIERDZONO

dnia 30.06.2020r.

nr aktu ROD.6541.13.2020.BC

podpis *Froelich*

Autor:	mgr Wojciech Andrzejewski - upr. geol. VII-1281 - upr. geol. V-1436	<i>Wojciech Andrzejewski</i>
Współpraca:	mgr Paweł Wesółowski - upr. geol. VII-1989 - upr. geol. XIII-012/POM	<i>Paweł Wesółowski</i>

BYDGOSZCZ, maj 2020r.

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2020-06-30

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	4
1.1. Podstawa opracowania	4
1.2. Przedmiot opracowania	4
1.3. Cel i zakres opracowania	5
1.4. Materiały wykorzystane w opracowaniu	5
2. DANE OGÓLNE	7
2.1. Lokalizacja i opis terenu badań	7
2.2. Charakterystyka projektowanych obiektów	8
2.3. Istniejąca zabudowa	9
2.4. Oddziaływanie obiektów na środowisko i istniejącą zabudowę	9
3. OPIS WYKONANYCH PRAC	10
3.1. Zakres i metody wykonywanych badań	10
3.1.1. Prace polowe	10
3.2. Badania laboratoryjne	11
3.3. Prace kameralne	12
3.4. Wyprowadzenie wartości liczbowych parametrów geotechnicznych	13
3.4.1 Interpretacja sondowań dynamicznych	14
3.4.2 Interpretacja sondowań statycznych CPTU	14
3.5. Ocena realizacji zadania geologicznego	16
4. ŚRODOWISKO GEOGRAFICZNE. GEOMORFOLOGIA	17
5. BUDOWA GEOLOGICZNA	18
6. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	20
7. WARUNKI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE	21
8. ANALIZA WARUNKÓW POSADOWIENIA	24
8.1. Ocena warunków gruntowych	24
8.2. Posadowienie obiektów	25
8.3. Monitoring geotechniczny i środowiska wodno-gruntowego	26
8.4. Propozycja kategorii geotechnicznej	27
9. WNIOSKI I ZALECENIA	28



SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załączniki formalne:

Załącznik A – Karta informacyjna dokumentacji geologiczno-inżynierskiej

Załącznik B – Kopia decyzji zatwierdzającej projekt robót geologicznych

Załącznik C – Kopia decyzji zatwierdzającej dodatek do projektu robót geologicznych

Załączniki graficzne:

Załącznik 1.1 – Mapa przeglądowa terenu badań, skala 1: 10 000

Załącznik 1.2 – Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu badań wraz z lokalizacją wykonanych punktów badawczych i liniami przekrojów geologiczno-inżynierskich, skala 1: 500

Załącznik 1.3 – Mapa projektowanego zagospodarowania terenu badań wraz z lokalizacją wykonanych punktów badawczych i liniami przekrojów geologiczno-inżynierskich, skala 1: 500

Załącznik 1.4 – Mapa głębokości występowania gruntów słabonośnych, skala 1: 1000

Załącznik 1.5 – Mapa stropu gruntów nieprzepuszczalnych, skala 1: 1000

Załącznik 1.6 – Mapa poziomów wodonośnych, skala 1: 1000

Załącznik 1.7 – Mapa osadów występujących na głębokości 1,0m poniżej poziomu terenu, skala 1: 1000

Załącznik 1.8 – Mapa warunków budowlanych, skala 1: 1000

Załącznik 1.9 – Mapa przepuszczalności gruntów na różnych głębokościach, skala 1:1000

Załącznik 1.10 – Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami, skala 1: 10 000

Załącznik 2 – Oznaczenia używane na przekrojach

Załącznik 3 – Legenda do przekrojów

Załącznik 4.1-4.6 – Przekroje geologiczno-inżynierskie

Załącznik 5.1-5.5 – Metryki sondowań statycznych CPTU

Załącznik 6.1-6.3 – Metryki sondowań dynamicznych DPSH

Załącznik 7.1-7.9 – Metryki otworów badawczych

Załącznik 8.1-8.12 – Analizy granulometryczne

Załącznik 9 – Zestawienie badań laboratoryjnych gruntów spoistych i niespoistych

Załącznik 10 – Obliczenia stateczności zbocza



1. WSTĘP

PODZIAŁOWA KANCELARIA WYKONAWCZA
WYKONAWCA
UL. Głęboka 2/127, 80-011 Gdynia

1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Zamawiającego tj. Pniewski Architekci Sp. z o. o. z Gdyni działającego w imieniu i z upoważnienia Finansującego (Inwestora) tj. Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni,
- Wytyczne techniczne i koncepcja zagospodarowania terenu przekazana przez Zleceniodawcę wraz z planem sytuacyjno-wysokościowym,
- Ustawa Prawo geologiczne i górnicze z dn. 09.06.2011 r. (tekst jednolity Dz. U. 2019, poz. 868 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 15.12.2016r w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U. 2016r., poz. 2033),
- Projekt robót geologicznych dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich do projektu posadowienia obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni (działki nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie),
- Dodatek do projektu robót geologicznych dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich do projektu posadowienia obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni (działki nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie),
- Decyzja Prezydenta Miasta Gdyni nr ROD.6540.9.2020.BC z dnia 31.03.2020r., zatwierdzająca projekt robót geologicznych,
- Decyzja Prezydenta Miasta Gdyni nr ROD.6540.15.2020.BC z dnia 30.04.2020r. zatwierdzająca dodatek do projektu robót geologicznych.

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja geologiczno-inżynierska określająca warunki geologiczno-inżynierskie do projektu posadowienia obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni.

Projektowana Inwestycja obejmuje budowę basenu badawczego wraz z laboratoriami, prototypownią aparatów nurkowych, salami wykładowymi, zapleczem biurowym i socjalnym na terenie Akademii Marynarki Wojennej przy ul. Śmidowicza 69 w Gdyni wraz z opracowaniem projektu zagospodarowania terenu, w tym parkingu, uzbrojenia i przyłączy.

W dokumentacji zastosowano podwójną klasyfikację gruntów zgodną z PN-EN ISO 14688-1/2 w myśl wprowadzonego Eurokod-7 [4,5] oraz starą zgodnie z PN-86/B-02480 [9]. Konieczność stosowania norm opartych o Eurokod-7 wynika z Rozporządzenia [2].

Niniejsza dokumentacja stanowi równocześnie dokumentację badań podłoża budowlanego.



POMORSKI INSTYTUT WODNY
WYDZIAŁ
UŁ. GOSPODARZA 27/27, 81-100 Gdynia

1.3. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie oraz przeprowadzone roboty geologiczne mają na celu przedstawienie:

- warunków geotechnicznych, zarysu geomorfologii, budowy geologicznej i stosunków wodnych,
- wyników wykonanych badań polowych i laboratoryjnych,
- miarodajnych wartości parametrów geotechnicznych gruntu,
- podsumowania i wskazań końcowych.

1.4. Materiały wykorzystane w opracowaniu

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 15.12.2016r w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U. z 2016r., poz. 2033).
2. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. (Dz.U. z 2012r., poz. 463).
3. Wskazówki metodyczne budowy bezpiecznych ekologicznie stacji paliw, MOŚZNiL Departament Geologii Warszawa 1995.
4. PN-EN 1997-1:2008; Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne.
5. PN-EN 1997-2:2009; Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
6. PN-EN ISO 14688-1 Badania geotechniczne, Oznaczenie i klasyfikowanie gruntów Część 1: Oznaczenie i opis.
7. PN-EN ISO 14688-2 Badania geotechniczne, Oznaczenie i klasyfikowanie gruntów Część 2: Zasady klasyfikowania.
8. PKN-CEN ISO/TS 17892 1-12; Badania geotechniczne; Badania laboratoryjne gruntów.
9. PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
10. T.Lune, P.Robertson, J.Powell. Cone Penetration Testing in Geotechnical Practice Spon Press, London&New York 2004r.
11. Paul Jacobs; Simplified Description of the Use and Design Methods for CPTs in Ground Engineering; Fugro Engineering Services Limited; Oxfordshire 2004.
12. Z.Sikora; Sondowanie statyczne, Wyd. Naukowo-Techniczne Warszawa 2006r.
13. Geografia Regionalna Polski – J. Kondracki, PWN Warszawa 2000 r.



14. Mapa Topograficzna Polski, skala 1: 10 000.
15. Projekt robót geologicznych dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich do projektu posadowienia obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni (działki nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie), GEOPROGRAM, Bydgoszcz, luty 2020r.
16. Dodatek do projektu robót geologicznych dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich do projektu posadowienia obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni (działki nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie), GEOPROGRAM, Bydgoszcz, kwiecień 2020r.
17. Uchwała nr III/19/18 Rady Miasta Gdyni z dnia 5 grudnia 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części dzielnicy Oksywie w Gdyni, rejon ulic Bosmańskiej, inż. J. Śmidowicza i Arciszewskich.
18. Mapa sytuacyjno-wysokościowa wraz z koncepcją przestrzenną przekazana przez Zamawiającego.



2. DANE OGÓLNE

2.1. Lokalizacja i opis terenu badań

Obszar projektowanej Inwestycji zlokalizowany jest na terenie dzielnicy Oksywie, w północnej części miasta Gdynia, w województwie pomorskim. Projektowana Inwestycja obejmuje działki nr 1597, 1600 i 1604 w obrębie geodezyjnym nr 0021 Oksywie, na których wykonane zostały roboty geologiczne. Nieruchomości należą do Finansującego tj. Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni.

W chwili obecnej obszar przeznaczony pod planowaną budowę jest niezabudowany, porośnięty lasem. Najbliższe jego sąsiedztwo stanowią od strony północnej i zachodniej ul. Jana Grudzińskiego i niezabudowane wzniesienia porośnięte lasem, natomiast od strony wschodniej parking samochodów osobowych o utwardzonej nawierzchni, a dalej 2-kondygnacyjny budynek biurowy i obiekt Akademickiego Centrum Sportowego Akademii Marynarki Wojennej. W części południowej terenu badań znajduje się zalesione zbocze, przez które przebiegają betonowe schody, poniżej znajduje się teren niezabudowany.

Powierzchnia terenu projektowanej Inwestycji jest zróżnicowana wysokościowo i jest ze wszystkich stron ograniczona skarpami. Zasadnicza część terenu nieznacznie opada w kierunku południowo-wschodnim, a jej rzędne kształtują się na poziomie ok. 19,0-21,0m n.p.m. Teren w części północnej i zachodniej znajduje się na rzędnych od ok. 18,3-21,0m n.p.m., w części wschodniej ok. 16,5-17,5m n.p.m. W części południowej terenu znajduje się zbocze, teren położony u jego podnóża znajduje się na rzędnych ok. 5,5-6,5m n.p.m. Na północ od ulicy Jana Grudzińskiego, poza terenem objętym badaniami, zlokalizowane jest zbocze, nieznacznie podcięte ulicą o maksymalnej rzędnej wzniesienia 38,0 m n.p.m. (wysokość względna ok. 20 m).

Omawiany teren uzbrojony jest w instalacje podziemne kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz teletechniczne, energetyczne i wodociągowe, które zlokalizowane są przede wszystkim wzdłuż północnej granicy terenu tj. w ciągu ulicy Jana Grudzińskiego, a fragmentami także przy południowej granicy terenu badań.

Omawiany teren nie objęty jest w chwili obecnej mpzp, natomiast zgodnie z *Uchwałą nr III/19/18 Rady Miasta Gdyni z dnia 5 grudnia 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części dzielnicy Oksywie w Gdyni, rejon ulic Bosmańskiej, inż. J. Śmidowicza i Arciszewskich* przystąpiono do jego opracowania.

Obszar projektowanej Inwestycji nie jest położony na terenie podlegającym ochronie na mocy przepisów ustawy Prawo Ochrony Środowiska, ani w obrębie Obszaru Natura 2000. Najbliższym obszarem podlegającym ochronie jest obszar ptasi Natura 2000 Zatoka Pucka (kod obszaru: PLB220005), którego granica położona jest w odległości



ok. 1,2 km na wschód od omawianego terenu. W odległości ok. 4 km na południowo-zachód znajduje się natomiast granica Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego.

Szczegóły lokalizacyjne przedstawia Załącznik 1.1 - Mapa przeglądowa terenu badań, Załącznik 1.2 - Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu badań oraz Załącznik 1.3 - Mapa projektowanego zagospodarowania terenu badań.

2.2. Charakterystyka projektowanych obiektów

Projektowana Inwestycja obejmuje obiekt badawczo-treningowy Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni. W ramach Inwestycji projektowana jest budowa basenu badawczego wraz z laboratoriami, prototypownią aparatów nurkowych, salami wykładowymi, zapleczem biurowym i socjalnym na terenie Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni wraz z opracowaniem projektu zagospodarowania terenu, w tym parkingu, uzbrojenia i przyłączy.

Przedmiotowa Inwestycja zlokalizowana zostanie na działkach nr 1597 i 1604, obręb 0021 Oksywie w północnej części Gdyni w otoczeniu lasu, a także w pobliżu obiektów dydaktycznych Akademii Marynarki Wojennej m.in. Biblioteki Głównej i Akademickiego Centrum Sportowego oraz Wojskowego Ośrodka Medycyny Prewencyjnej.

Część wschodnia budynku projektowana jest jako dwukondygnacyjna, obejmująca pomieszczenia biurowe, socjalne, dydaktyczne i laboratoryjne. Wymiary w planie 63*36,2m i wysokość ok. 12m. Poziom 0,00 budynku wstępnie przyjęto na rzędnej 20,0m n.p.m. Natomiast posadowienie zagłębionej niecki basenu (w północnej części obiektu) przewiduje się na poziomie ok. -9 m (rzędna 11,0 m n.p.m.).

Zachodnią część obiektu stanowi jednokondygnacyjna hala komorowa z basenem głębinowym wraz z zapleczem, laboratoriami, gabinetem lekarskim i pomieszczeniami na antresoli, dostępnej zarówno od strony hali jak i z części dydaktycznej. Projektuje się budynek o konstrukcji żelbetowej lub żelbetowo-murowanej.

Główną konstrukcję pionową stanowią ściany żelbetowe. Na wszystkich kondygnacjach zaprojektowano stropy żelbetowe monolityczne wylewane na mokro lub żelbetowe typu Filigran oparte na ścianach, tarczach oraz belkach żelbetowych.

Posadowienie budynku wstępnie zakłada się jako bezpośrednie na stopach i ławach fundamentowych, w zależności od warunków gruntowo-wodnych oraz wymogów technologicznych obiektu.

W chwili obecnej nie znane są jeszcze przewidywane obciążenia przekazywane za pośrednictwem pali na grunt.

Jako zabezpieczenie (obudowę) wykopu niecki basenu wstępnie rozważa się ścianę szczelinową, lub palisadę z pali wierconych.

Należy mieć na uwadze fakt, że docelowe rozwiązania projektowe, w tym poziomy posadowienia zostaną zaprojektowane dopiero po szczegółowej analizie Dokumentacji geologiczno-inżynierskich. Uszczegółowienie założeń architektoniczno-budowlanych nie będzie prowadziło do zmiany Dokumentacji Geologiczno-Inżynierskiej.



PODZIAŁ URZĄD MIASTO Gdynia
W Gdyni
Województwo Pomorskie
ul. Chłopska 212/1, 81-100 Gdynia

2.3. Istniejąca zabudowa

Projektowana Inwestycja zlokalizowana zostanie na terenie należącym do Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni. Jest to teren niezabudowany, porośnięty lasem. Najbliższe sąsiedztwo projektowanej Inwestycji stanowią również tereny niezabudowane, natomiast od wschodu teren graniczy z parkingiem samochodów osobowych, położonym w sąsiedztwie 2-kondygnacyjnego budynku biurowego oraz hal sportowych Akademickiego Centrum Sportowego Akademii Marynarki Wojennej.

Obiekty te nie wykazują istotnych uszkodzeń wynikających ze współpracy z podłożem budowlanym.

2.4. Oddziaływanie obiektów na środowisko i istniejącą zabudowę

Teren analizowanych Inwestycji stanowi obszar niezabudowany. W sąsiedztwie projektowanej Inwestycji zlokalizowane są m.in. budynki biurowe, a także hale sportowe, w związku z czym projektowana Inwestycja wkomponuje się w charakter najbliższej okolicy.

Budowa obiektu nie będzie oddziaływać na zbocze po północnej stronie ulicy Grudzińskiego znajdujące się około 25m od projektowanego obiektu. Natomiast projektowana obudowa wykopu głębokiej części basenowej zapewnić musi stateczność lokalną oraz globalną okolicznych zboczy.

Projektowany obiekt nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska naturalnego. Zastosowane rozwiązania projektowe powinny zminimalizować możliwość oddziaływania obiektu na sąsiednie budynki, zarówno podczas budowy, jak i eksploatacji.

Nie przewiduje się obecnie rozbiórki projektowanego obiektu. Pod względem oddziaływania w trakcie rozbiórki ryzyko dla środowiska jest zbliżone do fazy budowy.



Za zgodność z oryginałem
Gdynia, data 2020-05-30

3. OPIS WYKONANYCH PRAC

Ustalenia zawarte w projekcie robót geologicznych i dodatku do projektu robót geologicznych oraz wytyczne projektowe zostały przyjęte jako podstawa do wykonania niezbędnych prac i badań geologicznych, których wyniki zawiera niniejsza dokumentacja.

3.1. Zakres i metody wykonywanych badań

3.1.1. Prace polowe

W ramach realizacji robót geologicznych objętych projektem robót geologicznych wykonane zostały 4 otwory badawcze, w których stwierdzono występowanie nasypów niekontrolowanych o znacznej miąższości. Projekt robót geologicznych zakładał wykonanie na terenie nieruchomości m.in. 9 otworów wiertniczych do głębokości 6-18,0 m p.p.t. i łącznym metrażu 84,0 m z *możliwością przegłębienia o 3,0 m w przypadku stwierdzenia występowania gruntów słabonośnych w strefie poniżej poziomu posadowienia obiektu.*

Zapisy decyzji ROD.6540.9.2020.BC zatwierdzającej projekt robót określiły możliwość przegłębienia otworów jedynie o 3 m.

W związku z powyższym w celu prawidłowego określenia warunków geologiczno-inżynierskich na potrzeby posadowienia obiektów budowlanych. Zgodnie z zapisami art. 80a ust. 1. Ustawy Prawo geologiczne i górnicze konieczność zastosowania istotnych zmiany w „Projekcie robót geologicznych...” wymaga sporządzenia niniejszego Dodatku do projektu robót geologicznych.

Prace polowe wykonano w dniu 17 kwietnia 2020 roku oraz w drugim etapie w dniu 22 maja 2020r. Obejmowały one wiercenia otworów badawczych, sondowania statyczne, sondowania dynamiczne, pobranie próbek do badań laboratoryjnych, badania makroskopowe gruntów, ustalenie litologii i genezy gruntów podłoża oraz niwelację techniczną.

Lokalizację wykonanych wyrobisk przedstawiono w załączniku nr 1.2 oraz 1.3.

a/ wiercenia

Na terenie badań wykonano systemem mechanicznym, okrętym łącznie 9 otworów o średnicy 130mm, (wiertnica hydrauliczna MWG-6) do głębokości maksymalnie 18,0m p.p.t. W miejscu niedogłębionego otworu o6 wykonano otwór o6A o głębokości 18,0m. Otwory zostały zlokalizowane zgodnie z potrzebami dokumentacji, tak jak zaznaczono to w załączniku 1.2 - mapie sytuacyjno-wysokościowej.

Łącznie odwiercono 131,5mb otworów w gruntach II i IV kategorii. Po zakończeniu badań otwory zlikwidowano poprzez zasypanie urobkiem z odtworzeniem pierwotnego profilu.

Dozór w terenie nad robotami geologicznymi pełnił mgr Paweł Wesołowski posiadający kwalifikacje geologiczne nr VII-1989 i XIII-012/POM.



Szczegółowe rozmieszczenie wykonanych otworów przedstawiono w załączniku 1.2. Profile przedstawia załącznik 7 – Karty dokumentacyjne otworów badawczych.

b/ opróbowanie wyrobisk i badania makroskopowe

Podczas wykonanych prac polowych pobrano 21 próbek gruntu niespoistego oraz 12 próbek gruntu organicznego i spoistego, które przeznaczono do szczegółowych badań w laboratorium geotechnicznym. Kategoria poboru B, klasa 3 i 4.

c/ sondowania statyczne

Sondowania statyczne wykonano w dniu 22.05.2020r. na podstawie zatwierdzonego projektu robót geologicznych oraz dodatku do projektu robót geologicznych.

W celu parametryzacji podłoża przeprowadzono łącznie 5 sondowań statycznych CPTU (z pomiarem ciśnienia porowego). Sondowania prowadzono przy pomocy wielozadaniowego penetrometru GEOTECH 220-04, z zastosowaniem standardowego stożka pomiarowego piezocone nr 7530 (penetrometr klasy 200kN).

Sondowanie statyczne końcówką piezoelektryczną CPTU pozwala rejestrować parametry gruntu w sposób ciągły (co 2 cm), automatycznie (cyfrowy zapis pomiaru). Mierzone były w warunkach *in-situ*:

- opór gruntu pod stożkiem (q_c),
- tarcie gruntu na tulei (f_s),
- ciśnienie wody w porach podczas penetracji (u_2),
- wychylenie stożka od pionu,
- prędkość sondowania.

Łączny metraż sondowań wynosił 38,8mb. Z uwagi na obecność bardzo zagęszczonych piasków oraz pospółek część sondowań nie osiągnęła zakładanej głębokości, niemniej pozwala to na dobrą parametryzację podłoża. Wyniki sondowania CPTU zawiera załącznik 5.

d/ sondowania dynamiczne

W ramach uzupełniającego rozpoznania stanu gruntów, gdzie sondowania CPTU nie osiągnęły zakładanej głębokości przeprowadzono sondowania dynamiczne sondą DPSH. Wykonano sondowania automatyczną sondą dynamiczną superciężką DPSH jako poprzedzające wiercenie w miejscu otworów badawczych o1, o3 oraz o5. Łącznie przesondowano 41,4mb podłoża.

e/ prace geodezyjne

Prace geodezyjne przeprowadzono w dowiązaniu do istniejącej sytuacji w terenie. Współrzędne wysokościowe wyznaczono w nawiązaniu do przyjętych reperów roboczych i mapy sytuacyjno-wysokościowej.

3.2. Badania laboratoryjne

Pobrane w terenie próbki poddano kontrolnym badaniom makroskopowym. Wytypowane próbki gruntów zostały szczegółowo badane w laboratorium geotechnicznym.



Wykonano oznaczenia:

- 16 oznaczeń wilgotności naturalnej (wg PKN-CEN ISO/TS 17892-1),
- 12 oznaczeń składu granulometrycznego piasków, metodą sitową na sucho (wg pkt. 5.2 normy PKN-CEN ISO/TS 17892-3),
- 1 oznaczenie zawartości części organicznych metodą strat prażenia (wg. metody strat prażenia przeprowadzono wg metody ASTM D 2974-87 spalając wysuszoną w temperaturze 105°C próbkę gruntu w piecu w temperaturze 600°C,
- 1 oznaczenie gęstości objętościowej metodą pomiaru bezpośredniego – z wykorzystaniem pierścienia (wg. pkt. 5.1.4, PKN-CEN ISO/TS 17892-2),
- 3 oznaczenia granicy plastyczności gruntów spoistych, wg PKN-CEN ISO/TS 17892-12,
- 3 oznaczenia granicy płynności gruntów spoistych, wg PKN-CEN ISO/TS 17892-12,
- 3 oznaczenia wytrzymałości na ścinanie ścinarką obrotową (wg pkt. 7.1.2 normy PN-88/B-04481),
- Rodzaju gruntów.

Badania przeprowadzono zgodnie z normą [8] oraz literaturą fachową.

3.3. Prace kameralne

Przeprowadzone prace kameralne obejmowały:

- analizę wyników wyrobisk badawczych, łącznie z wykonanymi badaniami makroskopowymi oraz obserwacjami występowania wody gruntowej,
- interpretację wyników sondowań w oparciu o program CPTpro (GEOSOFT),
- analizę i opracowanie otrzymanych wyników badań laboratoryjnych,
- ustalenie miarodajnych wartości parametrów geotechnicznych na podstawie wykonanych badań, obliczeń, norm i literatury,
- opracowanie kart otworów wiertniczych,
- opracowanie mapy dokumentacyjnej wyrobisk badawczych,
- opracowanie przekrojów geologiczno-inżynierskich,
- sporządzenie części opisowej dokumentacji,
- opracowanie map tematycznych (załączniki z 1.2 – 1.10),
- ustalenie wniosków geotechnicznych.

Z uwagi na znaczną jednorodność podłoża oraz charakterystykę projektowanego obiektu część informacji wymaganą na mapach tematycznych zgodnie z wg. §21.2 pkt. 1-10 Rozporządzenia Ministra Środowiska (Dz.U. z 2016r., poz. 2033) pogrupowano tj.:

- Załącznik 1.4 Mapa głębokości występowania gruntów słabonośnych, obejmuje zagadnienia wynikające z:
 - pkt 1 – mapa głębokości występowania gruntów słabonośnych z naniesioną ich miąższością,
 - pkt 2 – mapa miąższości gruntów antropogenicznych,
 - pkt 9 – mapa z naniesioną głębokością podłoża nośnego.

Mapa przedstawia miąższości jedynych gruntów słabonośnych (antropogenicznych) - nasypów niekontrolowanych.



- PUBLIKACJA URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDYNI
ul. Głęboka 2/207, 80-019 Gdańsk
- Załącznik 1.5 Mapa stropu utworów nieprzepuszczalnych, obejmuje zagadnienia wynikające z:
 - pkt 5 – mapa stropu utworów nieprzepuszczalnych z naniesioną ich miąższością.
 - Załącznik 1.6 Mapa poziomów wodonośnych, obejmuje zagadnienia wynikające z:
 - pkt 3 – mapa głębokości do pierwszego poziomu zwierciadła wód podziemnych,
 - pkt 4 – mapa poziomów wodonośnych z naniesioną głębokością ich występowania oraz ich miąższością.
 - Załącznik 1.7 Mapa osadów występujących na głębokości 1,0 metra poniżej poziomu terenu, obejmuje zagadnienia wynikające z:
 - pkt 7 – mapa osadów występujących na głębokości 1 metra poniżej powierzchni terenu lub dna morskiego.
 - Załącznik 1.8 Mapa warunków budowlanych, obejmuje zagadnienia wynikające z:
 - pkt. 3 – mapa warunków budowlanych z naniesioną nośnością gruntów i głębokością występowania poziomu zwierciadła wód podziemnych,
 - Załącznik 1.9 Mapa przepuszczalności gruntów na różnych głębokościach, obejmuje zagadnienia wynikające z:
 - pkt. 6 – przepuszczalności gruntów na różnych głębokościach.
 - Załącznik 1.10 Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami, obejmuje zagadnienia wynikające z:
 - pkt. 8 – mapa obszarów zagrożonych podtopieniami sporządzoną na podstawie mapy podtopień, jeżeli została opracowana, lub na podstawie występowania obszarów bezodpływowych i roślinności bagiennej oraz analizy położenia zwierciadła wód podziemnych.

Nie opracowano:

- Mapy przepuszczalności na różnych głębokościach – układ warstw oraz charakterystyka posadowienia nie wymaga analizy przepuszczalności.

3.4. Wyprowadzenie wartości liczbowych parametrów geotechnicznych

Aby nie dopuścić do powstania błędów interpretacyjnych, w niniejszym opracowaniu podano wartości wyprowadzone a nie wyznaczono wartości charakterystycznych parametrów geotechnicznych X_k (wg. EC-7) i $x^{(n)}$ wg wycofanej z użycia PN-B/81-03020.

Wiąże się do głównie z odmiennym podejściem ww. systemów normowych.

W przypadku EC-7, stosując przy wyznaczaniu wartości charakterystycznej metodę statystyczną zaleca się zastosowanie 95% poziomu ufności. Można w tym przypadku skorzystać z zależności wartości oczekiwanej. Dopuszczalne jest także przyjmowanie tych wartości zgodnych z wyprowadzonymi lub wręcz przyjęcie wartości *a priori*.

Natomiast w przypadku obliczeń zgodnie ze starym systemem normowym PN wartością charakterystyczną może być średnia arytmetyczna.



Dobór wartości liczbowych parametrów obliczeniowych jest to domeną Projektanta i jest ściśle uzależniony od zastosowanych podejść obliczeniowych (EC, stare normy - PN) oraz metod obliczeniowych (w tym programów) a także zakresu obciążeń i odkształceń. Odbywać się on powinien na etapie projektu geotechnicznego.

3.4.1 Interpretacja sondowań dynamicznych

Sondowania dynamiczne super ciężkie (DPSH) interpretowano zależnością wg PN-B-04452:2002, $I_D = 0,441 \cdot \log(N_{20}) + 0,196$

System EC-7 i oparta o niego norma PN-EN ISO 22476-2 nie proponują metod interpretacji tych sondowań, pomimo standaryzowania metody.

W interpretacji sondowania nie stosowano dodatkowej korekcji ilości uderów N_{20H} w stosunku do strefy w rejonie lustra wody.

Jako parametry interpretacyjne przyjmowano wyznaczane wg PN-B-04452:2002, dla zachowania spójności interpretacyjnej.

3.4.2 Interpretacja sondowań statycznych CPTU

Interpretację wyników sondowań statycznych przeprowadzono w oparciu o program CPTpro (GEOSOFT). Na metrykach sondowań umieszczono parametry mierzone q_c , f_s , u_2 oraz $R_f = f_s/q_c$, parametry znormalizowane $q_n = q_t - \sigma_{vo}$, $Bq = (u_2 - u_o)/q_n$ oraz zinterpretowane: s_u , I_L , I_D . Oszacowanie parametrów geotechnicznych wykonano w oparciu o wytyczne PN-B-04452:2002, PN-EN 1997-2:2009 oraz procedury zawarte w literaturze fachowej.

Dla potwierdzenia stosowalności wzorów dla wyznaczenia parametrów stanu przeprowadzono korelacje pomiędzy dwoma metodami (CPTu/DPSH; CPTu/Laboratorium).

Stopień zagęszczenia I_D

Jako podstawę do wyznaczenia wartości liczbowych stopnia zagęszczenia z sondowań CPTu przyjęto zmodyfikowaną formułę Borowczyka, $I_D = 0,709 \log(a \cdot q_c) - 0,165$, (wartość współczynnika „ $a=1,7-1,0$ ” odpowiada dla „słabych” piasków $q_c=2-8$ MPa i jest porównywalna z $a=1,3$ tj. współczynnikiem korelacyjnym pomiędzy stożkiem mechanicznym dla którego wyprowadzono tą zależność a stożkiem elektrycznym, którym prowadzono badania.

Wytrzymałość na ścinanie bez odpływu S_u

Z uwagi na często błędne rozumienie oznaczenia wytrzymałości na ścinanie bez drenażu (C_u) jako spójności w dokumentacji stosuje się najczęściej stosowane w literaturze oznaczenie tego parametru jako S_u ($S_u = C_u$).



KOMENDA URZĄD WOJENNY
Gdynia
Ul. Okopowa 2/27, 81-319 Gdynia

Wytrzymałość na ścinanie w warunkach bez odpływu ewaluowano w oparciu o zależności Lunne'a i Larssona $S_u = \frac{q_c - \sigma_{vo}}{N_k}$, $N_k=10-15$ w zależności od q_c , R_f i OCR.

Wyliczone w ten sposób wartości S_u dla gruntów organicznych i ilów organicznych są zbliżone do oszacowanych z testu TXCiU dla próby konsolidowanej naprężeniem zbliżonym do geostaticznego $S_u = (\sigma_v - \sigma_h) / 2$.

Wartości N_k są porównywalne do podawanych w PN-B-04452:2002 dla krajowych gruntów spoistych.

Efektywne parametry wytrzymałościowe

Grunty niespoiste

Efektywny kąt tarcia piasków z sondowań CPTu szacowano w oparciu o zależności PN-EN 1997-2:2009, $\phi' = 13,5 * \log(q_c) + 23$ (+/- 2), (wzrasta wraz z uziarnieniem i spada wraz z zawartością domieszek frakcji drobnej i organicznej).

W sytuacji braku sondowań CPTu w danej warstwie a wykonania sondowań dynamicznych efektywną wartość kąta tarcia piasku wyznaczono z zależności EC-7.

Tab. 1. Zależność efektywnego kąta tarcia wewnętrznego od zagęszczenia wg sondowań dynamicznych zgodnie z EC-7.

Rodzaj gruntu	Uziarnienie	Zakres I_D %		Efektywny kąt tarcia wewnętrznego (ϕ')
Piasek z niewielką ilością frakcji drobnej, piasek, pospółka	Źle uziarniony ($C_U < 6$)	15-35	(luźny)	30
		35-65	(średniozagęszczony)	32,5
		> 65	(zagęszczony)	35
Piasek, pospółka, żwir	Dobrze uziarniony ($6 \leq C_U \leq 15$)	15-35	(luźny)	30
		35-65	(średniozagęszczony)	34
		> 65	(zagęszczony)	38

Grunty spoiste

Efektywne wartości kąta tarcia i spójności gruntów organicznych szacowano na podstawie testu statycznego sondowania w oparciu o metodę Senneseta.

Dla każdej warstwy na podstawie testu q_n , σ'_{vo} , B_q oraz przyjmowanego współczynnika „a” wyznaczano parametr $N_m = q_n / (\sigma'_{vo} + a)$ a następnie na podstawie nomogramów odpowiednio $\text{tg}(\phi')$ oraz $c' = a / \text{tg}(\phi')$.



Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2020-05-30
15

Do wartości liczbowych parametrów efektywnych gruntów spójnych szacowanych metodą CPTu należy podchodzić z ostrożnością. Wykazały jednak stosunkowo wysoką zbieżność z wynikami badań laboratoryjnych.

Moduły ściśliwości pierwotnej (M_0)

Moduły ściśliwości z sondowań CPTu wyznaczano z klasycznej zależności $M_0 = \alpha * q_n$, gdzie współczynnik α był uzależniony od rodzaju gruntu, jego stanu i stanu naprężeń:

- dla piasków mineralnych bez substancji organicznej i pyłu (lekko do silnie prekonsolidowane) $\alpha=5$ ($q_c < 50 \text{ MPa}$),
- dla piasków drobnych i średnich z substancją organiczną lub wkładkami pyłów (normalnie skonsolidowane) $\alpha=4$ ($q_c < 50 \text{ MPa}$),
- dla piasków z ıłem serii V przyjmowano $M_0 = 3,5 * q_n$,

Należy podkreślić, że moduły ściśliwości odnoszą się do wartości naprężeń i odkształceń, dla których zostały wyznaczone. Zależności wartości modułu od naprężeń nie są liniowe, częstokroć ich trend zmienia się w efekcie wcześniejszej prekonsolidacji. Moduły wyznaczone z sond CPTu odpowiadają naprężeniom zbliżonym do aktualnych geostatycznych, w przypadku obliczania osiadań na ich

podstawie można wykorzystać zależność $M = M_0 \sqrt{\frac{\sigma'_{v0} + (\Delta\sigma'_{v0})/2}{\sigma'_{v0}}}$

3.5. Ocena realizacji zadania geologicznego

Przeprowadzone badania geologiczno-inżynierskie pozwoliły rozpoznać warunki posadowienia w stopniu umożliwiającym bezpieczne i ekonomiczne zaprojektowanie budowy obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni.

Zakres przeprowadzonych badań polowych i ich lokalizacja są zgodne z zatwierdzonym projektem robót geologicznych i dodatkiem do niego.

W miejscu otworu badawczego o1 z uwagi na obecność bruku głazów narzutowych mimo kilkukrotnych prób nie udało się osiągnąć zakładanej głębokości wiercenia, osiągnął on głębokość większą od poziomu posadowienia obiektu oraz stropu gruntów rodzimych.

W związku z obecnością w podłożu zagęszczonych piasków oraz pospółek i lokalnie głazów znacznych rozmiarów sondowania statyczne CPTu nie osiągnęły zakładanej głębokości. Ponadto w związku z obecnością głazów znacznych rozmiarów odstąpiono od wykonania sondowania statycznego CPTu w miejscu punktu badawczego o1. W miejscu tym wykonano sondowanie dynamiczne DPSH, co było zgodne z zapisami w projekcie robót geologicznych oraz dodatku do projektu robót geologicznych.

Łącznie wykonano 3 uzupełniające sondowania dynamiczne DPSH w związku z dokładniejszą parametryzacją głębszego podłoża – jest to zgodne z założeniami projektu robót geologicznych.



W związku ze szczątkowym wykształceniem wody gruntowej oraz jej położeniem znacząco poniżej projektowanego poziomu posadówienia nie wykonano oznaczenia agresywności wody w stosunku do betonu.

Tabela 2. Zestawienie wykonanych prac w odniesieniu do założeń projektowych.

Nr	Rodzaj wyrobiska	Projektowana maksymalna głębokość [m]	Wykonana głębokość otworu [m]	Projektowane sondowanie CPTu	Wykonanie sondowanie CPTu	Wykonanie sondowanie DPSH
o1	otwór wiertniczy	18,0	11,5	CPTu	-	10,2
o2	otwór wiertniczy	18,0	18,0	-	-	-
o3	otwór wiertniczy	18,0	18,0	CPTu	7,6	16,8
o4	otwór wiertniczy	18,0	10,0	CPTu	8,2	-
o5	otwór wiertniczy	18,0	15,0	CPTu	7,9	14,4
o6/o6A	otwór wiertniczy	18,0	9,0/15,0	CPTu	10,9	-
o7	otwór wiertniczy	18,0	9,0	-	-	-
o8	otwór wiertniczy	6,0(+3m rezerwy)	8,0	CPTu	4,2	-
o9	otwór wiertniczy	18,0	18,0	-	-	-
Łącznie		153mb	131,5mb		38,8mb	41,4mb

Przeprowadzony zakres badań geologicznych pozwala w sposób wystarczający udokumentować warunki geologiczno-inżynierskie. W związku z powyższym założone zadanie geologiczne zostało w pełni zrealizowane.

4. ŚRODOWISKO GEOGRAFICZNE. GEOMORFOLOGIA

Dokumentowany obszar znajduje się w północnej części Gdyni, w dzielnicy Oksywie. Pod względem morfologicznym teren projektowanej Inwestycji znajduje się w obrębie makroregionu Pobrzeże Gdańskie (313.5) w jednostce Pobrzeże Kaszubskie (313.51). Jest to teren Kępy Oksywskiej, rozległej wysoczyzny morenowej z urwistym klifem na wybrzeżu Zatoki Puckiej.

Na obszarze projektowanej Inwestycji teren jest zróżnicowany wysokościowo, w znacznym stopniu przekształcony antropogenicznie i ze wszystkich stron ograniczony skarpami. Zasadnicza część terenu opada w kierunku południowo-wschodnim, a jej rzędne kształtują się na poziomie ok. 19-21,0m n.p.m. Teren w części północnej i zachodniej znajduje się na rzędnych ok. 18,3-20,3m n.p.m., w części wschodniej ok. 16,5-17,5m n.p.m. W części południowej terenu znajduje się zbocze, teren położony u jego podnóża znajduje się na rzędnych ok. 5,5-6,5m n.p.m.

Teren Kępy Oksywskiej jest w większości pozbawiony cieków powierzchniowych, sporadycznie występują tu niewielkie podmokłe zagłębienia i towarzyszące im drobne wysięki. Przy północno-zachodniej granicy obszaru wykonanych robót geologicznych znajduje się niewielki ciek, który może mieć charakter okresowy. Ponadto teren badań znajduje się w bezpośrednim oddziaływaniu wód Zatoki, która położona jest w odległości ok. 1,2 km na wschód. Kanał portowy znajduje się w odległości ok. 600m na południe od omawianego obszaru.



5. BUDOWA GEOLOGICZNA

Budowę geologiczną podłoża budowlanego rozpoznano przy pomocy wykonanych badań do głębokości maksymalnie 18,0m p.p.t.

Na podstawie wykonanych prac stwierdzono zaleganie w podłożu utworów czwartorzędowych i neogeńskich. Utwory czwartorzędowe są wieku holocenińskiego i plejstocenińskiego.

UTWORY CZWARTORZĘDOWE

Czwartorzęd Q

Reprezentowany jest przez nasypy niekontrolowane występujące na analizowanym terenie do znacznych miąższości. Jest to rezultatem nadbudowania w latach 60 i 70 XX wieku znacznych rozmiarów platformy w związku z planowaną wcześniej w tym miejscu Inwestycją. Platforma ta wypełniła i znacznie wyniosła w tym miejscu naturalną dolinę ograniczoną wyraźnymi skarpami.

Miąższość nasypów niekontrolowanych jest bardzo zróżnicowana i wyraźnie odzwierciedla pierwotny układ rodzimego podłoża w tym miejscu. Miąższość nasypów niekontrolowanych mieści się w przedziale 2,2-13,9m i wyraźnie rośnie w kierunku południowym i południowo-wschodnim. Nasypy niekontrolowane zbudowane są głównie z gruntów niespoistych – piasków drobnych oraz piasków średnich z dodatkiem gruntu organicznego oraz lokalnie pyłu, namulów, gruzu ceglanego i gruzu betonowego, kamieni i sporadycznie odpadów.

Poniżej nasypów niekontrolowanych w rejonie projektowanej inwestycji stwierdzono zaleganie utworów wieku plejstocenińskiego.

Plejstocen Q_p

Reprezentowany jest przez osady piaszczysto-żwirowe – fluwioglacjalne piaski o szerokim spektrum uziarnienia: od lokalnie występujących piasków drobnych, poprzez piaski średnie po piaski grube i piaski średnie i grube z dodatkiem kamieni oraz pospółki. W obrębie osadów piaszczystych, szczególnie w ich spągowej partii pospolicie występują głazy narzutowe, często znacznych rozmiarów (np. punkt badawczy o1).

W głębszej partii podłoża występują osady glacialne reprezentowane przez normalnie skonsolidowane piaski z iłem (gliny piaszczyste) oraz osady zastoiskowe – ily pylaste (gliny pylaste). Osady spoiste na analizowanym obszarze nie stanowią ciągłej warstwy. Poniżej zalega warstwa zaburzonych glacictonicznie osadów neogeńskich.

NEOGEN

Do osadów tego wieku zaliczono piaski neogeńskie, węgle brunatne oraz gliny neogeńskie (gliny pylaste). Z uwagi na ich zaburzenia w miejscach kontaktu osadów niespoistych neogeńskich z piaszczystymi osadami czwartorzędowymi wyznaczenie zdecydowanej granicy nie jest możliwe (szczególnie na podstawie interpretacji CPTu). W obrębie osadów neogeńskich stwierdzono występowanie ilów z pyłem oraz pyłów, a także w głębszej partii podłoża węgli brunatnych. Utwory neogeńskie są prekonsolidowane.



Osadów wieku neogeńskiego w miejscach jego występowania nie przewiercono do końca głębokości penetracji tj. 18,0m p.p.t.

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
ul. Okopowa 21/27, 81-100 Gdynia

Z uwagi na charakter opracowania (dokumentacja geologiczno-inżynierska) nie przeprowadzono szczegółowej analizy budowy geologicznej głębokiego podłoża.

Budowę geologiczną dokumentowanego terenu przedstawia Załącznik 4 – przekroje geologiczno-inżynierskie.



Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2020-05-31
p

6. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

BEZPIECZNA IZOLACJA WODOPROWADZĄCA
W G. GDAŃSKU
Wydział Inżynierii
Ul. Okopowa 27/27, 80-830 Gdynia

Obszar projektowanej Inwestycji położony jest na obszarze **Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 111 Subniecka Gdańska**. Jest to zbiornik kredowy o powierzchni ok. 4 tys. km², a jego szacowane zasoby dyspozycyjne wynoszą ok. 150 tys. m³/dobę.

Na podstawie przeanalizowanych danych archiwalnych oraz przeprowadzonych badań na analizowanym obszarze stwierdzono występowanie jednego, szczytkowo wykształconego poziomu wodonośnego. Zwierciadło wody gruntowej występuje na głębokości 3,97-16,69m p.p.t. tj. w zakresie rzędnych (+)1,92-(+)2,21m n.p.m. Nie zaobserwowano także wsięków wody w rejonie zbrocza.

Obecny stan wód gruntowych ocenić można jako niski w rocznym cyklu hydrologicznym. Przewidywane wahania ZWG (poziomu czwartorzędowego) dochodzić mogą $\pm 0,5$ m i są ściśle powiązane z ilością opadów.

Nie można wykluczyć okresowego większego zasięgu swobodnego zwierciadła wody gruntowej występującej nad stropem osadów słabo przepuszczalnych lub lokalnych sączeń śródglinowych w obrębie gruntów spoistych, zwłaszcza po intensywnych opadach lub wiosennych roztopach.

Środowisko gruntowe w poziomie posadowienia ocenić należy jako suche do wilgotnego.

Szczegółowo warunki gruntowo - wodne przedstawiono na przekrojach geologiczno-inżynierskich – załącznik 4.



7. WARUNKI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE

POMOCKI URZĄD WODNOWNY
W GDYNI
Wydział Infrastruktury
ul. Chłopska 21/27, 80-810 Gdynia

Grunty badanego obszaru zaliczono do rodzimych gruntów mineralnych niespoistych i spoistych. Z uwagi na charakter opracowania do klasyfikacji włączono także nasypy niekontrolowane. Zalegające w podłożu budowlanym grunty ujęto w jednostki geotechniczne. Wydzielono osiem serii geotechnicznych ze względu na genezę, stratyografię i litologię, tj. **seria I – grunty nasypowe; seria II – piaski średnie i grube fluwioglacjalne; seria III – pospółki fluwioglacjalne; seria IV – pyły zastoiskowe; seria V – gliny glacialne normalnie skonsolidowane; seria VI – węgle brunatne; seria VII – piaski neogeńskie; seria VIII – gliny neogeńskie.**

Parametry geotechniczne gruntów ustalono na podstawie wyników badań terenowych i laboratoryjnych. W oznaczeniach gruntów zastosowano podwójną klasyfikację tj. obowiązującą zgodnie z PN-EN ISO 14688-1/2 oraz starą zgodnie z PN-86/B-02480. Współczynniki materiałowe dla parametrów geotechnicznych zgodnie z Eurokod-7.

Uogólnioną wartość parametrów geotechnicznych dla wydzielonych warstw podano w załączniku 3.

Jednostki geotechniczne

Seria geotechniczna I,

Serię tą stanowią nasypy niekontrolowane tworzące słabonośne i zróżnicowane podłoże. Zaliczono do niej nasypy niekontrolowane o składzie piasku drobnego, piasku średniego z dodatkiem gruntu organicznego, gruzu ceglanego, gruzu betonowego, kamieni, a także gruntów spoistych, głównie piasków z łem i pyłów. Z uwagi na zróżnicowanie zagęszczenia serię tę podzielono na cztery warstwy geotechniczne:

Warstwa Ia – zaliczono do niej nasypy niekontrolowane o składzie piasku drobnego i piasku średniego z dodatkiem gruntu organicznego, piasku średniego zailonego oraz namułu w stanie bardzo luźnym o wartości wyprowadzonej stopnia zagęszczenia $I_D < 15\%$ ($I_D < 0,15$). Charakteryzują się wysoką ściśliwością $M=10\text{MPa}$ i obniżoną nośnością. Mogą generować wysokie osiadania posadawianych na nich obiektów.

Warstwa Ib – budują ją nasypy o składzie piasku średniego z dodatkiem gruntu organicznego oraz lokalnie kamieni i gruzu betonowego i gruzu ceglanego w stanie średnio zagęszczonym o wartości wyprowadzonej stopnia zagęszczenia $I_D=36\%$ ($I_D=0,36$). Posiada przeciętne parametry geotechniczne.

Warstwa Ic – zaliczono do niej nasypy niekontrolowane o składzie piasku drobnego i piasku średniego z dodatkiem gruntu organicznego, gruzu betonowego, gruzu ceglanego i kamieni w stanie średnio zagęszczonym, o wartości wyprowadzonej stopnia zagęszczenia $I_D=55\%$ ($I_D=0,55$). Charakteryzuje się stosunkowo korzystnymi właściwościami geotechnicznymi.

Seria geotechniczna II,

Seria ta jest pochodzenia fluwioglacjalnego, zbudowana jest z piasków średnich, piasków grubych oraz piasków średnich i grubych z dodatkiem kamieni. Grunty zaliczone do tej serii charakteryzują się dobrym współczynnikiem filtracji określonym



na podstawie krzywych uziarnienia $k_{USBSC}=7,0 \cdot 10^{-5}$ - $1,5 \cdot 10^{-4}$ m/s. Są to grunty równoziarniste, bardzo trudno zagęszczalne. Ze względu na zróżnicowanie parametrów serię te podzielono na trzy warstwy geotechniczne:

Warstwa IIa – budują ją piaski średnie, piaski grube, piaski średnie i grube z dodatkiem kamieni oraz piaski średnie z dodatkiem rozproszonej substancji organicznej w stanie luźnym o wartości wyprowadzonej stopnia zagęszczenia $I_D=26\%$ ($I_D=0,26$). Charakteryzuje się obniżoną nośnością i podwyższoną ściśliwością.

Warstwa IIb – zaliczono do niej piaski średnie, piaski grube oraz piaski średnie i grube z dodatkiem kamieni w stanie średnio zagęszczonym, o wartości wyprowadzonej stopnia zagęszczenia $I_D=49\%$ ($I_D=0,49$). Charakteryzuje się przeciętnymi właściwościami geotechnicznymi. Może stanowić bezpieczne podłoże budowlane.

Warstwa IIc – stanowią ją piaski średnie, piaski grube oraz piaski średnie i grube z dodatkiem kamieni w stanie średnio zagęszczonym, o wartości wyprowadzonej stopnia zagęszczenia $I_D=60\%$ ($I_D=0,60$). Grunty tej warstwy występują głównie w głębszej partii podłoża. Charakteryzują się wysoką nośnością i niską odkształcalnością.

Seria geotechniczna III,

Serię tą stanowią fluwioglacjalne piaski ze żwirem oraz lokalnie przewarstwione węglem brunatnym. Są to grunty bardzo dobrze przepuszczalne o współczynniku filtracji rzędu $k_{USBSC}=1,7-3,0 \cdot 10^{-4}$ m/s. Z uwagi na zróżnicowanie wartości liczbowych stopnia zagęszczenia serię tę podzielono na trzy warstwy geotechniczne:

Warstwa IIIa – zaliczono do niej piaski ze żwirem w stanie średnio zagęszczonym o wartości wyprowadzonej stopnia zagęszczenia $I_D=42\%$ ($I_D=0,42$). Grunty te występują głównie w stropowej partii podłoża. Charakteryzują się przeciętnymi właściwościami geotechnicznymi.

Warstwa IIIb – budują ją piaski ze żwirem w stanie zagęszczonym o wartości wyprowadzonej stopnia zagęszczenia $I_D=65\%$ ($I_D=0,65$). Grunty tej warstwy cechują się wysoką nośnością i niską odkształcalnością.

Warstwa IIIc – stanowią ją piaski ze żwirem oraz lokalnie węglem brunatnym w stanie zagęszczonym o wartości wyprowadzonej stopnia zagęszczenia $I_D=82\%$ ($I_D=0,82$). Grunty tej warstwy występują w głębszej warstwie podłoża posiadają bardzo korzystne właściwości geotechniczne.

Seria geotechniczna IV,

Stanowią ją osady neogeńskie zaburzone glacijtektonicznie wykształcone w postaci pyłów oraz pyłów z domieszką rozproszonej substancji organicznej w stanie plastycznym o wartości wyprowadzonej stopnia plastyczności $I_L = 0,28$ ($I_C = 0,72$). Charakteryzuje się przeciętną nośnością i ściśliwością.

Seria geotechniczna V,

Jest pochodzenia glacialnego, zbudowana z gruntów rodzimych, mineralnych, spoistych. Reprezentowana jest przez piaski z iłem (gliny piaszczyste według starej nomenklatury) o konsystencji twardeplastycznej o wartości charakterystycznej stopnia



plastyczności $I_L=0,06$ ($I_C=0,94$). Grunty te charakteryzują się wysoką nośnością i niską ścisłością.

PEMORSKI URZĄD WODNY
ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk

Seria geotechniczna VI,

Stanowią ją zaburzone i silnie prekonsolidowane grunty organiczne w postaci mioceńskich węgli brunatnych. Grunty te rozpoznano lokalnie w głębszej partii podłoża. Charakteryzują się wysoką nośnością. Ich parametry przyjęto na podstawie sondowań statycznych wykonanych w innych sąsiednich lokalizacjach w rejonie Kępy Oksywskiej.

Seria geotechniczna VII,

Serię tą stanowią neogeńskie osady niespoiste – piaski z pyłem (pylaste) i piaski drobne w stanie bardzo zagęszczonym, o wartości wyprowadzonej stopnia zagęszczenia $I_D=83\%$ ($I_D=0,83$). Grunty zaliczone do tej serii charakteryzują się obniżonym współczynnikiem filtracji określonym na podstawie krzywych uziarnienia $k_{USBSC} = 1,1 \cdot 10^{-5}$ m/s. Grunty tej warstwy występują głównie w głębszej partii podłoża. Charakteryzują się bardzo wysoką nośnością i niską odkształcalnością.

Seria geotechniczna VIII,

Do serii tej zaliczono gliny neogeńskie wykształcone w postaci łu z pyłem (glin pylastych według starej nomenklatury). Znajdują się w konsystencji twar doplastycznej o wartości charakterystycznej stopnia plastyczności $I_L=0,10$ ($I_C=0,90$). Grunty tej serii cechuje wysoka nośność i niska odkształcalność.

Szczegółową charakterystykę gruntów budujących podłożę projektowanego obiektu, przedstawiono w Załączniku nr 3, a budowę geologiczną i warunki wodno-gruntowe zawarto w Załączniku 4 - Przekroje geologiczno-inżynierskie.



8. ANALIZA WARUNKÓW POSADOWIENIA

8.1. Ocena warunków gruntowych

Warunki w podłożu projektowanej budowy obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni określić można jako **warunki gruntowe złożone** ze względu na:

- o znaczne zróżnicowanie warunków gruntowych w poziomie posadowienia,
- o nasypy niekontrolowane stanowiące zróżnicowane i przeważnie słabonośne podłoże, w podłożu projektowanego budynku posiadające znaczne miąższości, zalegające znacząco poniżej projektowanego poziomu posadowienia,
- o nie stwierdzono niekorzystnych zjawisk geologicznych takich jak ryzyko szkód górnicych, krasowych, deformacji filtracyjnych, osuwiskowych, ekspansywnych itp., wymienionych w §4 pkt. 2 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463).

Podczas prowadzenia Inwestycji, a także w okresie jej rozbiórki możemy mieć do czynienia z następującymi czynnikami wpływającymi na zmianę warunków geologiczno-inżynierskich:

- o odprężenie podłoża w wykopach,
- o rozmoczenie, uplastycznienie a zarazem pogorszenie parametrów geotechnicznych gruntów spoistych,
- o konsolidacja gruntów pod wpływem obciążenia,
- o dogęszczenie nasypów podczas realizowania palowania.

W ramach dokumentacji geologiczno-inżynierskiej przeprowadzono obliczenia stateczności globalnej zbocza w stanie istniejącym.

Do obliczeń użyto metodę Bishopa, wykorzystując parametry charakterystyczne gruntów, w celu oszacowania globalnego współczynnika stateczności (pierwsze przybliżenie). Wysokość skarpy 13,3m, nachylenie ok. 37°.

Stosowne ocena stateczności obiektu dla stanu realizacji i użytkowania jest zadaniem Projektanta i uzależniona jest od stosowanych rozwiązań technicznych. Nie może być tym samym realizowana na etapie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej dającej dane do projektowania geotechnicznego.

Przeprowadzone obliczenia (załącznik 10) wykazują, że zbocze u podnóża projektowanego obiektu nie jest stateczne $F_{min}=0,91$. Jest to sztuczna skarpa uformowana z piaszczystego nasypu. Potencjalne powierzchnie poślizgu układają się w strefie przypowierzchniowej zbocza. Obecny brak widocznych procesów masowych wynika z porośnięcia skarpy krzewami i wzmocnienia jej systemem korzeniowym drzew, przeznaczonych do wycinki.

Projektowany budynek posadowiony pośrednio znajduje spoza zasięgiem. Natomiast w zasięgu oddziaływania znajduje się krawędź projektowanej drogi. Wskazuje się na konieczność zastosowania rozwiązań technicznych mających na celu poprawę warunków stateczności (np. konstrukcja oporowa lub przypora u podnóża).



W rejonie projektowanej inwestycji nie występują obszary objęte działalnością górnictwem, w związku z czym nie dokonano ich oceny w myśl §21 pkt. 1 ust. 14 (RMŚ).

W najbliższej odległości od projektowanej Inwestycji znajdują się złoża kruszyw naturalnych, które mogą zostać wykorzystane do realizacji inwestycji:

Tabela 3. Zestawienie złóż piasków i żwirów w pobliżu inwestycji.

Złoże	Stan zag. złoża*	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. T]	Zasoby przemysłowe [tys. T]	Wydobycie [tys. T]
Kiełpino Górne	P	4292	-	-
Kleszczewo	E	210	210	40
Marszewo	T	69	-	-
Miłowo I	T	215	-	-
Przeróbka SL	T	1682	1654	-
Pszczółki	E	638	428	12

* E – złożo eksploatowane,

Z – złożo zaniechane,

T - złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Dobór kruszyw do produkcji betonu, wymian gruntów warstw drogowych realizowany będzie przez producentów i dostawców betonu oraz robót ziemnych. Ilość potrzebnych kruszyw nie wymaga oceny zasobności okolicznych kopalń surowców. Są to niewielkie ilości nie przekraczające 1000 Mg. Biorąc pod uwagę projekt budynku z głęboką kondygnacją podziemną na terenie Inwestycji bilans mas ziemnych będzie dodatni. Nie ma konieczności szacowania zasobów okolicznych kopalni.

8.2. Posadowienie obiektów

Biorąc pod uwagę charakter projektowanej Inwestycji – budowa obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni proponuje się pośrednie posadowienie projektowanego obiektu, lub wglębne wzmocnienie gruntu.

Mając na uwadze znaczną miąższość nasypów niekontrolowanych oraz ich duże zróżnicowanie proponuje się posadowienie np. na palach wierconych lub wzmocnionym podłożu kolumnami DSM lub żwirowymi.

Zabezpieczenie głębokiego wykopu niecki basenu można rozważać jako ścianę szczelinową lub palisadę z pali wierconych, stanowiącą równocześnie ścianę obwodową.

Należy mieć na uwadze, że warstwa bruku z głazów w spągowej partii osadów fluwiogłacjalnych może stanowić utrudnienie w realizacji zabiegów geotechnicznych.



Konstrukcje drogowe wymagają indywidualnego projektowania. Decyzję o sposobie wzmocnienia podłoża podejmie projektant (np. dogęszczenie i zastosowanie zbrojenia geosynstetycznego).

Dla poprawy stateczności skarpy należy przewidzieć np. zastosowanie przypory lub konstrukcji oporowej u podnóża.

8.3. Monitoring geotechniczny i środowiska wodno-gruntowego

Na czas realizacji robót zaleca się prowadzenie obserwacji geodezyjnej w reperach gruntowych na zboczu.

Biorąc pod uwagę warunki wodno-gruntowe oraz charakter projektowanego obiektu nie przewiduje się konieczność prowadzenia specjalnego monitoringu geotechnicznego w myśl §21 pkt. 1 ust. 14 (RMS).

Na obecnym etapie przygotowania inwestycji trudno o ustalenie wiążącego zakresu monitoringu geotechnicznego, który będzie wynikał z rozwiązań projektowych. Wstępnie zakłada się:

- inwentaryzację uszkodzeń sąsiednich budynków,
- wykonanie reperów gruntowych na zboczu powyżej projektowanej zabudowy oraz monitoring ich przemieszczeń. Pomiary zaleca się rozpocząć na 3 miesiące przed rozpoczęciem robót budowlanych,
- geodezyjny pomiar przemieszczeń obudowy głębokiego wykopu,
- należy rozważyć instalację inklinometru pomiędzy istniejącą ulicą a projektowaną obudową niecki basenu.
- W przypadku posadowienia na palach zalecane zastosowanie próbnych obciążeń, dla potwierdzenia założeń projektowych.

Roboty ziemne i fundamentowe prowadzone powinny być pod nadzorem geotechnicznym.

W ramach inwestycji prowadzony będzie nadzór geotechniczny, do którego zadań będą:

- odbiory wykopów fundamentowych,
- kontrola zagęszczenia i materiału w zasypkach i nasypach,
- kontrola nośności i zagęszczenia wykonywanych podbudów dróg i posadzek,
- konsultacje i udział w rozwiązywaniu problemów na etapie budowy.

Szczegółowy program monitoringu (zakres, czas, metody) zostanie przedstawiony w projekcie geotechnicznym zgodnie Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r., poz. 463).



8.4. Propozycja kategorii geotechnicznej

Na podstawie otrzymanych wyników rozpoznania geotechnicznego oraz uwzględniając charakterystykę konstrukcji, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r., poz. 463) proponuje się przyjęcie:

- II kategorii geotechnicznej w złożonych warunkach gruntowych dla pozostałych obiektów budowlanych.

Kategorię geotechniczną zgodnie z obowiązującymi przepisami ustali Projektant obiektu po uwzględnieniu wszystkich czynników natury geologicznej oraz konstrukcyjnej w opinii geotechnicznej, stanowiącej integralną część projektu budowlanego.

Przeprowadzony zakres rozpoznania geotechnicznego i ustalenia wartości liczbowych parametrów geotechnicznych jest wystarczający do bezpiecznego zaprojektowania omawianych obiektów.



OPIS PRACOWNI I PROJEKTU WOJEW
W. BAWSKO
Pracownia Inżynieryjna
ul. Ciepłota 2/227, 80-810 Gdańsk

9. WNIOSKI I ZALECENIA

Zadanie geologiczne polegające na ustaleniu warunków geologiczno-inżynierskich dla potrzeb budowy obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni zostało wykonane.

W wyniku przeprowadzonych badań polowych i laboratoryjnych na terenie przeznaczonym pod planowaną budowę należy stwierdzić:

Warunki wodno-gruntowe

- Warunki gruntowo-wodne w podłożu projektowanego obiektu budowlanego oceniono jako złożone (sąsiedztwo zbrocza, znaczna miąższość słabonośnych gruntów nasypowych, duże zróżnicowanie budowy geologicznej, brak czynnych niekontrolowanych procesów geologicznych),
- Wzdłuż południowej granicy działki znajduje się skarpa o wysokości względnej przekraczającej 14,0m,
- Na zboczu nie zaobserwowano czynnych procesów osuwiskowych, teren ten nie jest zagrożony ruchami masowymi,
- Przeprowadzone obliczenia stateczności skarpy wykazują, że skarpa nie jest stateczna $F_{min}=0,91$. Utrzymuje się dzięki systemom korzeniowym drzew. Natomiast potencjalne powierzchnie poślizgu są powierzchniowe i praktycznie równoległe do skłonu,
- Projektowany budynek, posadowiony pośrednio znajduje poza zasięgiem oddziaływań.
- Podłoże traktować należy jako genetycznie niejednorodne,
- Nasypy niekontrolowane, stanowiące zróżnicowane podłoże, lokalnie posiadają znaczne miąższości przekraczające 13m, stanowią one prawdopodobnie wypełnienie osi dolinki erozyjnej,
- W obrębie nasypu występować mogą elementy gruzowe, mogą one stanowić problemy przy posadowieniu budynku lub głębieniu grodzic stalowych obudowy wykopu,
- Nasypy warstw Ia, Ib cechują się niskimi wartościami modułów ściśliwości i będą generować zwiększone osiadania w przypadku posadowienia na nich obiektu,
- Stropową partię podłoża stanowią piaszczysto-żwirowe osady fluwioglacjalne – piaski średnie i piaski grube oraz pospółki zaliczone do serii II i III,
- Grunty niespoiste zaliczone do serii II i III cechują się zróżnicowanymi, przeważnie korzystnymi właściwościami geotechnicznymi,
- Piaski warstwy IIa zawierające rozproszoną substancję organiczną charakteryzują się obniżoną nośnością i podwyższoną ściśliwością,
- Równoziaźniste piaski średnie serii II będą miały tendencję do odprężenia i rozgęszczenia w głębokich wykopach fundamentowych,



Za zgodność z oryginałem 28
Gdynia, dnia 2020.05.20
P

- Głębszą partię podłoża stanowią grunty spoiste - osady glacialne normalnie skonsolidowane reprezentowane przez piaski z łem (gliny piaszczyste) zaliczone do serii V,
- Gliny serii V charakteryzują się korzystnymi właściwościami geotechnicznymi,
- W obrębie analizowanej inwestycji występują zaburzone osady neogenu reprezentowane przez piaski neogeńskie zaliczone do serii VII, pyły i gliny neogeńskie serii IV i VIII oraz węgle brunatne serii VI,
- Piaski neogeńskie serii VII posiadają korzystne właściwości geotechniczne,
- Woda gruntowa występuje w postaci swobodnego zwierciadła stabilizującego się na głębokości 3,97-16,69m p.p.t. tj. w zakresie rzędnych 1,92-2,21m n.p.m.
- Nie można wykluczyć okresowego występowania większego rozprzestrzenienia zwierciadła wody gruntowej nad stropem osadów słabo przepuszczalnych lub występowania sączeń śródglinowych w obrębie gruntów spoistych, zwłaszcza po intensywnych opadach lub wiosennych roztopach,

Posadowienie

- W omawianym przypadku rekomenduje się posadowienie pośrednie np. pale CFA) lub wzmocnienie wgłębne podłoża, np. w technologii kolumn DSM, lub zwirowych,
- Jako zabezpieczenie głębokiego wykopu pod nieckę basenu proponuje się realizację ściany szczelinowej lub palisady z pali wierconych stanowiącej zarówno obudowę i ścianę obwodową,
- Nie jest zalecane stosowanie ścianki z grodziec stalowych z uwagi na kłopoty w pograżaniu jej w zagęszczone i bardzo zagęszczone piaski oraz strefy bruku z kamieniami i głazami oraz negatywne oddziaływanie wibracji na stateczność zboczy,
- Konstrukcje drogowe w rejonie występowania warstw o obniżonej nośności będą wymagały odpowiedniego wzmocnienia (dogęszczenie, warstwa geosyntetyczna, stabilizacja itp.),
- Decyzja o sposobie wzmocnienia lub wymianie gruntów słabonośnych zostanie podjęta przez projektanta obiektu,
- Wszelkie prace związane ze zmianą morfologii zbocza wymagają potwierdzenia obliczeniem stateczności lokalnej i globalnej zbocza zarówno dla stanu użytkowania jak i najbardziej niekorzystnego etapu budowy,
- Do obliczenia nośności podłoża można wykorzystać dane zawarte w załączniku 3 - legendzie do przekrojów w powiązaniu z budową geologiczną przedstawioną na przekrojach geotechnicznych – Załącznik 4,
- Prace ziemne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz zasadami BHP,
- Rozważyć nadzór geotechniczny nad realizacją robót budowlanych,



- Do projektu zostanie opracowany projekt geotechniczny obejmujący szczegółowe wytyczne do fundamentowania i zabezpieczenia wykopu, a także wymagany zakres monitoringu geotechnicznego, zakres projektu będzie zgodny z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r., poz. 463).

**NINIEJSZA DOKUMENTACJA PODLEGA ZATWIERDZENIU PRZEZ
PREZYDENTA MIASTA GDYNI**

Bydgoszcz, 26 maj 2020r.




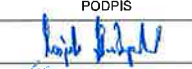
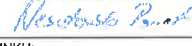
ZAŁĄCZNIK 1.1

MAPA PRZEGLĄDOWA TERENU BADAŃ

SKALA 1: 10 000



Za zgodności z oryginałem
Gdynia, dnia 05.05.2020

 GEOPROGRAM Sp. z o.o. ul. Fordońska 110 85-739 BYDGOSZCZ		
TEMAT: DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA określająca warunki geologiczno-inżynierskie do projektu budowy obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w GDYNI		
NAZWA RYSUNKU: Mapa przeglądowa terenu badań		
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
DOKUMENTATOR:	mgr Wojciech Andrzejewski upr. VII-1281, V-1436	
WSPÓLPRACA:	mgr Paweł Wesolowski upr. VII-1989, XIII-012/POM	
DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:
05.2020	1: 10 000	ZAŁĄCZNIK 1.1

LEGENDA

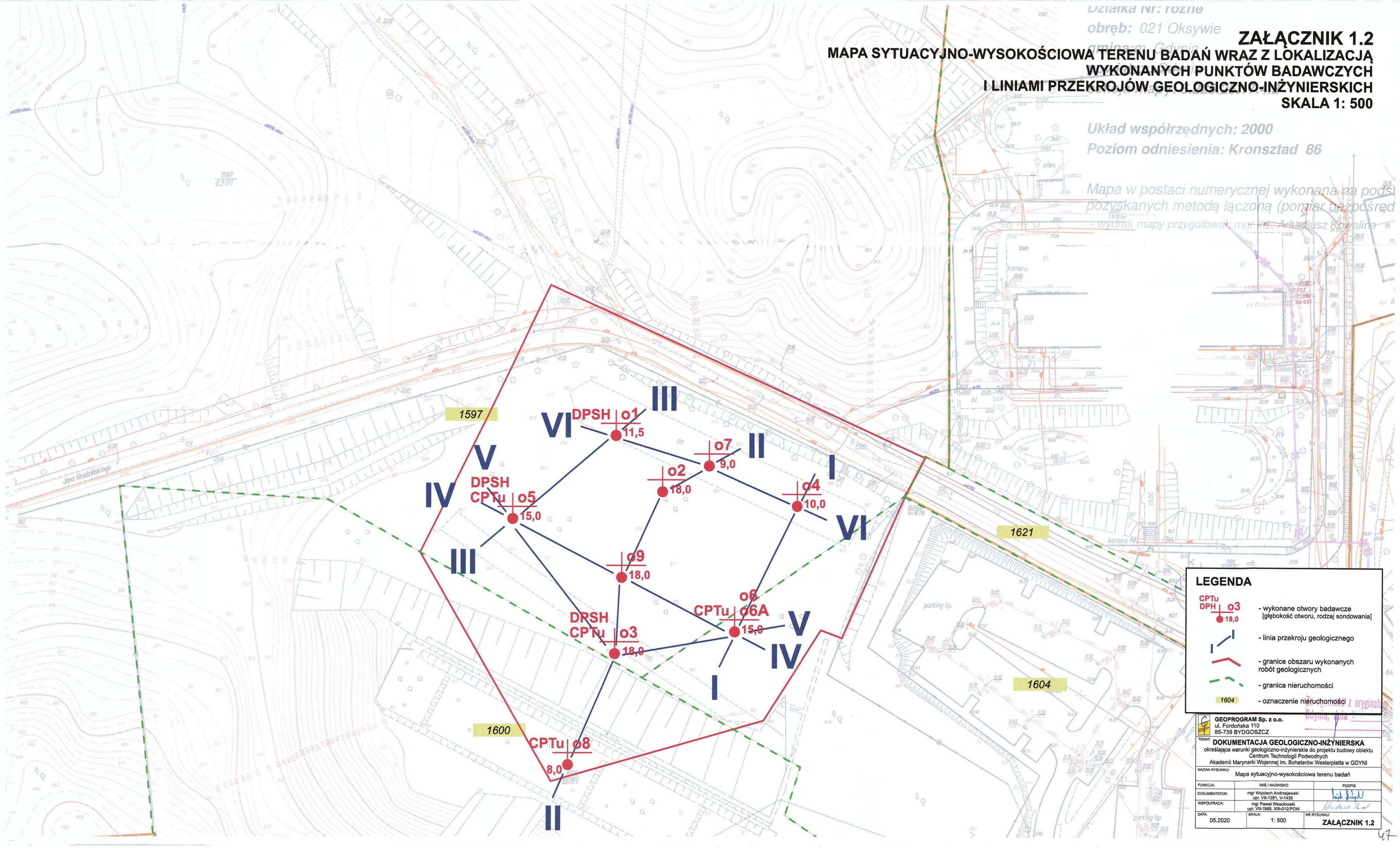
 - obszar analizowanej Inwestycji

Dzielnica Nr: 021
obręb: 021 Oksywie
gmina: m. Gdynia

ZAŁĄCZNIK 1.2 MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA TERENU BADAŃ WRAZ Z LOKALIZACJĄ WYKONANYCH PUNKTÓW BADAWCZYCH I LINIAMI PRZEKROJÓW GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH SKALA 1: 500

Układ współrzędnych: 2000
Poziom odniesienia: Kronsztad 86

Mapa w postaci numerycznej wykonana na podstawie
pozysskanych metodą łączoną (pomiar bezpośredni)
- wydruk mapy przygotował: mgr inż. Arkadiusz Kowalina



LEGENDA

- CPTu** **DPH** **o3** - wykonane otwory badawcze [głębokość otworu, rodzaj sondowania]
- linia przekroju geologicznego
- granice obszaru wykonanych robót geologicznych
- granica nieruchomości
- 1604 - oznaczenie nieruchomości z oryginału

GEOPROGRAM Sp. z o.o.
ul. Fordońska 110
85-739 BYDGOSZCZ

TEMAT: **DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA**
określająca warunki geologiczno-inżynierskie do projektu budowy obiektu
Centrum Technologii Podwodnych
Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w GDYNI

NAZWA RYSUNKU: Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu badań

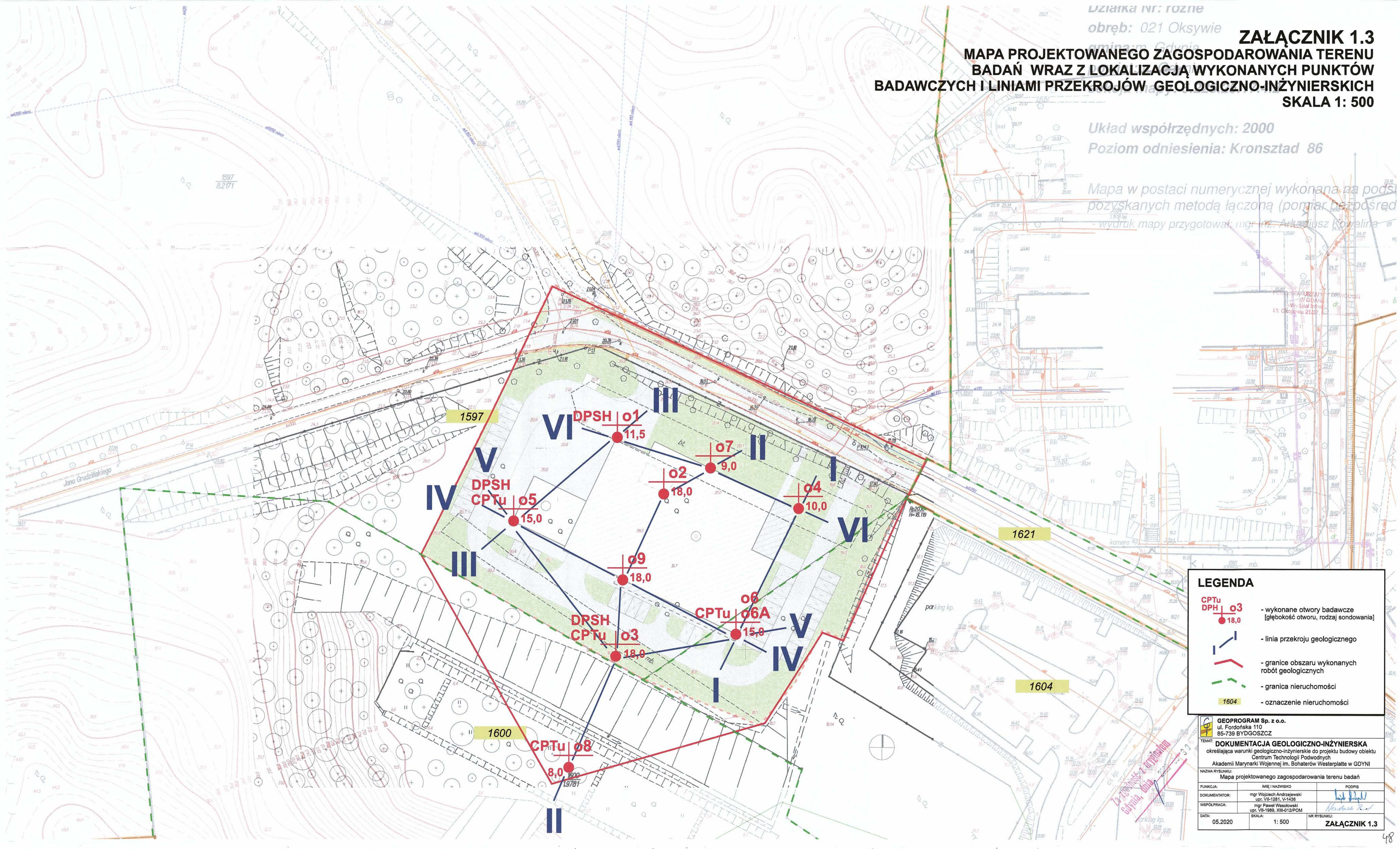
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
DOKUMENTATOR:	mgr Wojciech Andrzejewski szp. VII-1281, VI-1438	<i>[Signature]</i>
WSPÓLPRACZA:	mgr Paweł Wesolowski upr. VII-1989, XIII-012/POM	<i>[Signature]</i>

DATA: 05.2020 SKALA: 1: 500 NR RYSUNKU: **ZAŁĄCZNIK 1.2**

ZAŁĄCZNIK 1.3 MAPA PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU BADAŃ WRAZ Z LOKALIZACJĄ WYKONANYCH PUNKTÓW BADAWCZYCH I LINIAMI PRZEKROJÓW GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH SKALA 1: 500

Układ współrzędnych: 2000
Poziom odniesienia: Kronsztad 86

Mapa w postaci numerycznej wykonana na podstawie danych pozyskanych metodą łączoną (pomiar bezpośredni)
wydruk mapy przygotował: mgr inż. Arkadiusz Kowalina



LEGENDA

- CPTu | o3 | 18,0** - wykonane otwory badawcze [głębokość otworu, rodzaj sondowania]
- DPSH | o1 | 11,5**
- DPSH CPTu | o5 | 15,0**
- DPSH CPTu | o3 | 18,0**
- CPTu | o6A | 15,0**
- CPTu | o8 | 8,0**
- o2 | 18,0**
- o7 | 9,0**
- o4 | 10,0**
- o9 | 18,0**

- linia przekroju geologicznego
- granice obszaru wykonanych robót geologicznych
- - -** granica nieruchomości
- 1604** - oznaczenie nieruchomości

GEOPROGRAM Sp. z o.o. ul. Fordońska 110 85-739 BYDGOSZCZ		
TEMAT: DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA określająca warunki geologiczno-inżynierskie do projektu budowy obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w GDYNi		
NAZWA RYSUNKU: Mapa projektowanego zagospodarowania terenu badań		
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
DOKUMENTATOR:	mgr Wojciech Andrzejewski upr. VII-1281, V-1438	<i>[Signature]</i>
WSPÓLPRACA:	mgr Paweł Wasolowski upr. VII-1989, XIII-012/PCM	<i>[Signature]</i>
DATA: 05.2020	SKALA: 1: 500	NR RYSUNKU: ZAŁĄCZNIK 1.3

ZAŁĄCZNIK 1.4

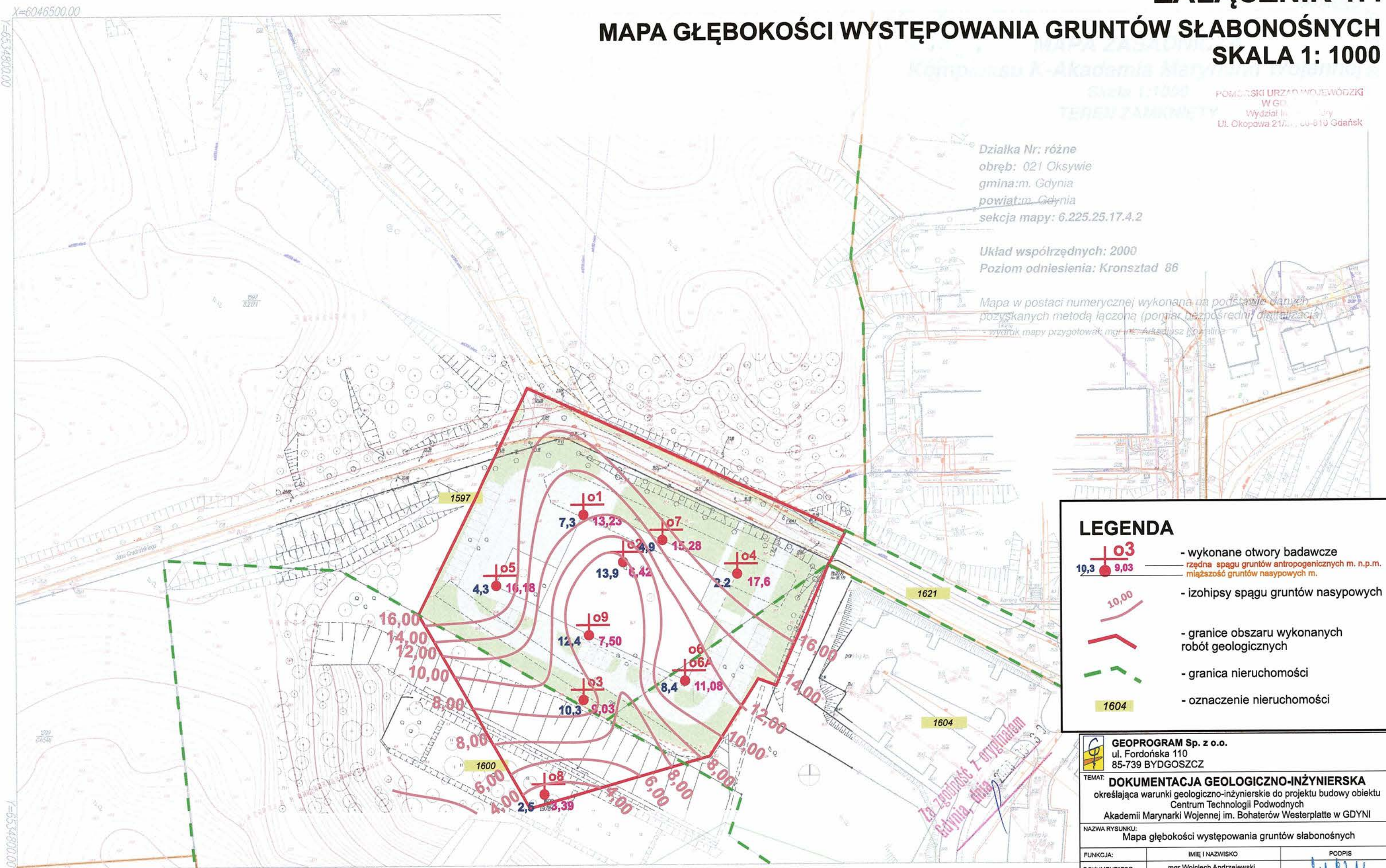
MAPA GŁĘBOKOŚCI WYSTĘPOWANIA GRUNTÓW SŁABONOŚNYCH SKALA 1: 1000

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDYNI
Wydział Inżynierii Lądowej
Ul. Okopowa 21/23, 80-810 Gdańsk

Działka Nr: różne
obręb: 021 Oksywie
gmina: m. Gdynia
powiat: m. Gdynia
sekcja mapy: 6.225.25.17.4.2

Układ współrzędnych: 2000
Poziom odniesienia: Kronsztad 86

Mapa w postaci numerycznej wykonana na podstawie danych
pozyskanych metodą łączoną (pomiar bezpośredni/digitalizacja)
- wydruk mapy przygotował: mgr inż. Arkadiusz Nowak



LEGENDA

- wykonane otwory badawcze
- rzędna spągu gruntów antropogenicznych m. n.p.m.
miąższość gruntów nasypowych m.
- izohipsy spągu gruntów nasypowych
- granice obszaru wykonanych robót geologicznych
- granica nieruchomości
- oznaczenie nieruchomości

GEOPROGRAM Sp. z o.o. ul. Fordońska 110 85-739 BYDGOSZCZ		
TEMAT: DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA określająca warunki geologiczno-inżynierskie do projektu budowy obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w GDYNI		
NAZWA RYSUNKU: Mapa głębokości występowania gruntów słabonośnych		
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
DOKUMENTATOR:	mgr Wojciech Andrzejewski upr. VII-1281, V-1438	
WSPÓŁPRACA:	mgr Paweł Wesolowski upr. VII-1989, XIII-012/POM	
DATA: 05.2020	SKALA: 1: 1000	NR RYSUNKU: ZAŁĄCZNIK 1.4

X=6046500.00
Y=6534800.00
X=6046250.00
Y=6534800.00

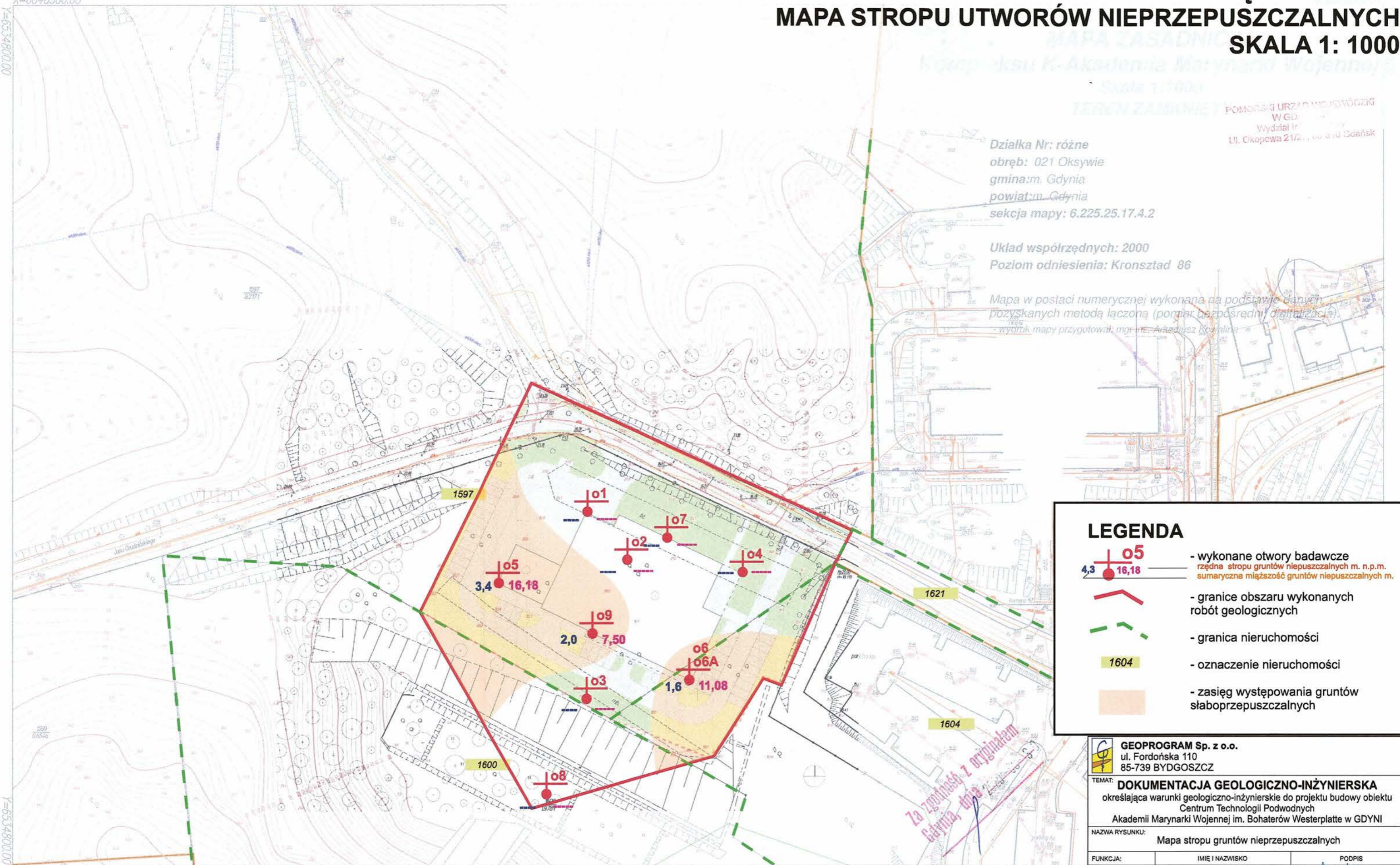
ZAŁĄCZNIK 1.5 MAPA STROPU UTWORÓW NIEPRZEPUSZCZALNYCH SKALA 1: 1000

X=6046500.00

Y=6534800.00

Y=6534800.00

X=6046250.00



Działka Nr: różne
obręb: 021 Oksywie
gmina: m. Gdynia
powiat: m. Gdynia
sekcja mapy: 6.225.25.17.4.2

Układ współrzędnych: 2000
Poziom odniesienia: Kronsztad 86

Mapa w postaci numerycznej wykonana na podstawie danych
pozyskanych metodą łączoną (pomiar bezpośredni i digitalizacja)
- wydruk mapy przygotował mgr inż. Arkadiusz Kozłowski

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDYNI
Wydział Inżynierii
Ul. Okopowa 21/23, 80-810 Gdańsk

LEGENDA

- wykonane otwory badawcze
rzędna stropu gruntów nieprzepuszczalnych m. n.p.m.
sumaryczna miąższość gruntów nieprzepuszczalnych m.
- granice obszaru wykonanych
robót geologicznych
- granica nieruchomości
- oznaczenie nieruchomości
1604
- zasięg występowania gruntów
stąboprzepuszczalnych

GEOPROGRAM Sp. z o.o.
ul. Fordońska 110
85-739 BYDGOSZCZ

TEMAT: **DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA**
określająca warunki geologiczno-inżynierskie do projektu budowy obiektu
Centrum Technologii Podwodnych
Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w GDYNI

NAZWA RYSUNKU: Mapa stropu gruntów nieprzepuszczalnych		
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
DOKUMENTATOR:	mgr Wojciech Andrzejewski upr. VII-1281, V-1436	
WSPÓLPRACA:	mgr Paweł Wesolowski upr. VII-1989, XIII-012/POM	
DATA: 05.2020	SKALA: 1: 1000	NR RYSUNKU: ZAŁĄCZNIK 1.5

Za zgodnością z oryginałem
Gdynia, dnia 05.05.2020

ZAŁĄCZNIK 1.6 MAPA POZIOMÓW WODONOŚNYCH SKALA 1: 1000

UWAGA: z racji szczytkowe wykształcenie warstwy wodonośnej nie wykreślono mapy hydroizohips

obręb: 021 Oksywie
gmina: m. Gdynia
powiat: m. Gdynia
sekcja mapy: 6.225.25.17.4.2

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDYNI
Wydział Infrastruktury
Ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk

Układ współrzędnych: 2000
Poziom odniesienia: Kronsztad 86

Mapa w postaci numerycznej wykonana na podstawie danych
pozyskanych metodą łączoną (pomiar bezpośredni/digitalizacja)
- wydruk mapy przygotował: mgr inż. Arkadiusz Kozalina

LEGENDA

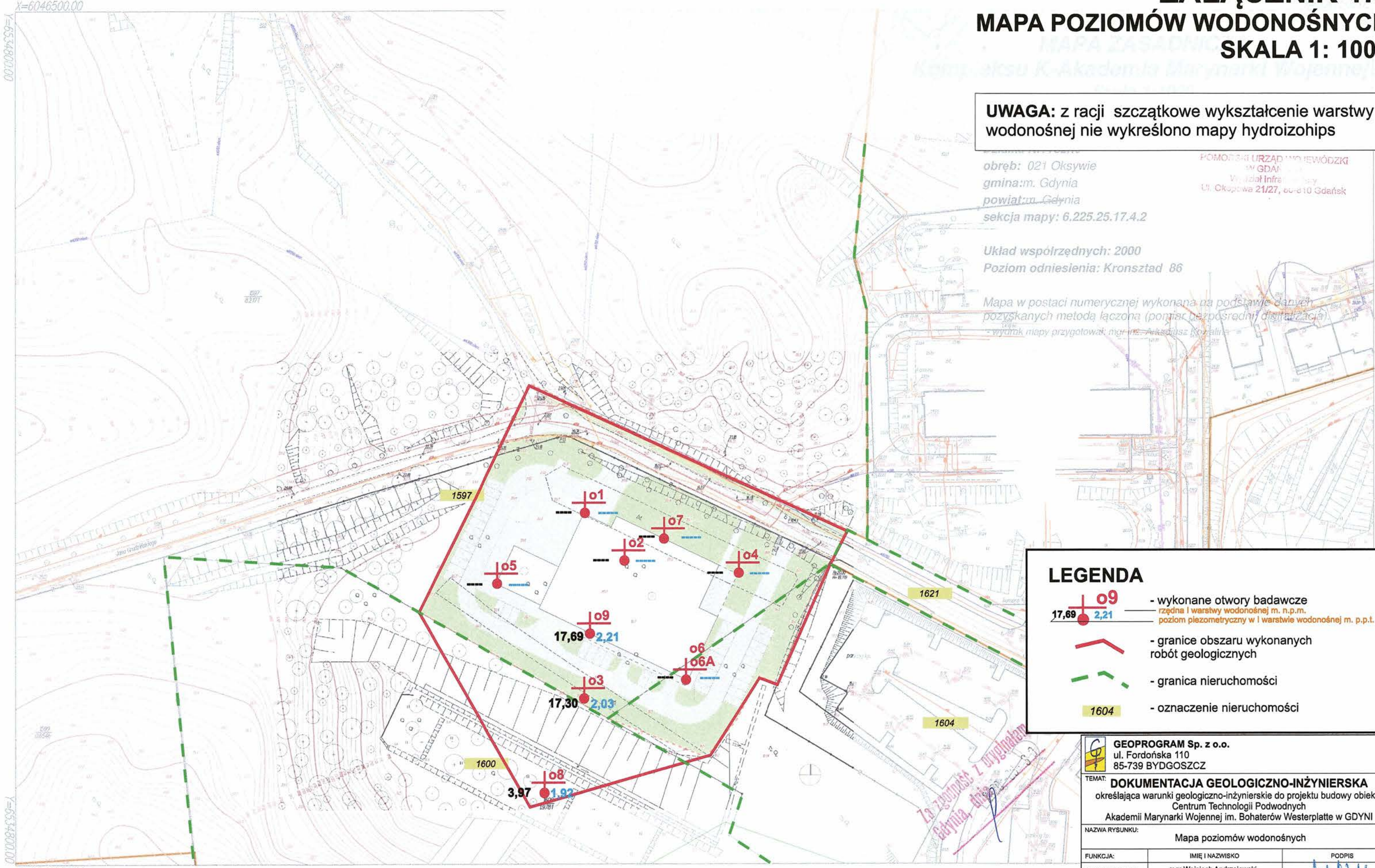
- wykonane otwory badawcze
rzędna I warstwy wodonośnej m. n.p.m.
poziom piezometryczny w I warstwie wodonośnej m. p.p.t.
- granice obszaru wykonanych robót geologicznych
- granica nieruchomości
- oznaczenie nieruchomości

GEOPROGRAM Sp. z o.o.
ul. Fordońska 110
85-739 BYDGOSZCZ

TEMAT: **DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA**
określająca warunki geologiczno-inżynierskie do projektu budowy obiektu
Centrum Technologii Podwodnych
Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w GDYNI

NAZWA RYSUNKU: Mapa poziomów wodonośnych		
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
DOKUMENTATOR:	mgr Wojciech Andrzejewski upr. VII-1281, V-1436	
WSPÓLPRACA:	mgr Paweł Wesolowski upr. VII-1989, XIII-012/POM	
DATA: 05.2020	SKALA: 1: 1000	NR RYSUNKU: ZAŁĄCZNIK 1.6

X=6046500.00
Y=6534800.00
X=6046250.00
Y=6534800.00



Za zgodności z wytycznymi
Gdynia, dnia

ZAŁĄCZNIK 1.7 MAPA OSADÓW WYSTĘPUJĄCYCH NA GŁĘBOKOŚCI 1,0 METRA PONIŻEJ POZIOMU TERENU SKALA 1: 1000

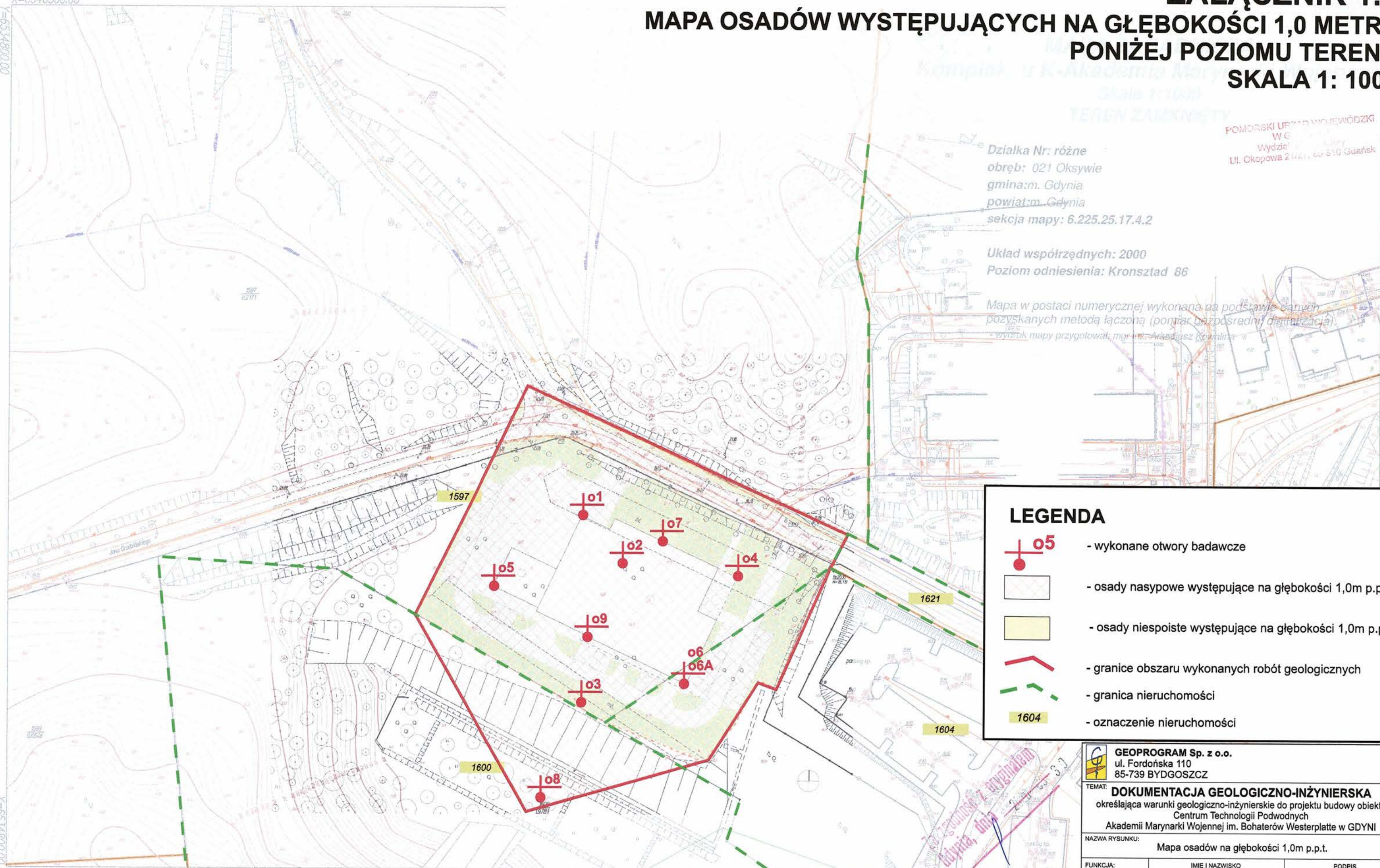
X=6046500.00
Y=6534800.00
X=6046250.00
Y=6534800.00

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W Gdyni
Wydział Geodezji i Kartografii
Ul. Okopowa 2/121, 80-810 Gdynia


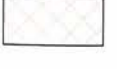




Działka Nr: różne
obręb: 021 Oksywie
gmina: m. Gdynia
powiat: m. Gdynia
sekcja mapy: 6.225.25.17.4.2

Układ współrzędnych: 2000
Poziom odniesienia: Kronsztad 86

Mapa w postaci numerycznej wykonana na podstawie danych
pозyskanych metodą łączoną (pomiar bezpośredni/digitalizacja).
wydruk mapy przygotował: mgr inż. Arkadiusz Kowalik



LEGENDA

-  o5 - wykonane otwory badawcze
-  - osady nasytowe występujące na głębokości 1,0m p.p.t.
-  - osady niespoiste występujące na głębokości 1,0m p.p.t.
-  - granice obszaru wykonanych robót geologicznych
-  - granica nieruchomości
-  1604 - oznaczenie nieruchomości

 GEOPROGRAM Sp. z o.o. ul. Fordońska 110 85-739 BYDGOSZCZ		
TEMAT: DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA określająca warunki geologiczno-inżynierskie do projektu budowy obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w GDYNI		
NAZWA RYSUNKU: Mapa osadów na głębokości 1,0m p.p.t.		
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
DOKUMENTATOR:	mgr Wojciech Andrzejewski upr. VII-1281, V-1436	
WSPÓLPRACA:	mgr Paweł Wesolowski upr. VII-1989, XIII-012/POM	
DATA: 05.2020	SKALA: 1: 1000	NR RYSUNKU: ZAŁĄCZNIK 1.7

ZAŁĄCZNIK 1.8

MAPA WARUNKÓW BUDOWLANYCH SKALA 1: 1000

MAPA ZASADNICZA
Kompleksu K-Akademia Marynarki Wojennej
Skala 1:1000
TEREN ZAMKNIĘTY

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
Wydział Geodezji
Ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk

Działka Nr: różne
obręb: 021 Oksywie
gmina: m. Gdynia
powiat: m. Gdynia
sekcja mapy: 6.225.25.17.4.2

Układ współrzędnych: 2000
Poziom odniesienia: Kronsztad 86

Mapa w postaci numerycznej wykonana na podstawie danych
pozyskanych metodą łączoną (pomiar bezpośredni/digitalizacja)
wydruki mapy przygotował: mgr inż. Arkadiusz Kowalik

=6046500.00
Y=65
100
Y=65
100
X=6046250.00



LEGENDA

- o9** - wykonane otwory badawcze
- 17,69 / 12,4 - rzędna stropu gruntów nośnych m. n.p.m.
- 7,50 - głębokość pierwszego poziomu wód gruntowych m. p.p.t.
- o9 - miąższość gruntów słabonośnych m.
- Ps(+Ko) - szg** - litologia i nośność gruntu bezpośrednio poniżej gruntów antropogenicznych
- Blue area - zasięg występowania plastycznych gruntów spoiстых serii IV
- Dashed orange line - granica morfologiczna zbocza
- Red line - granice obszaru wykonanych robót geologicznych
- Green dashed line - granica nieruchomości
- 1604 - oznaczenie nieruchomości

GEOPROGRAM Sp. z o.o.
ul. Fordońska 110
85-739 BYDGOSZCZ

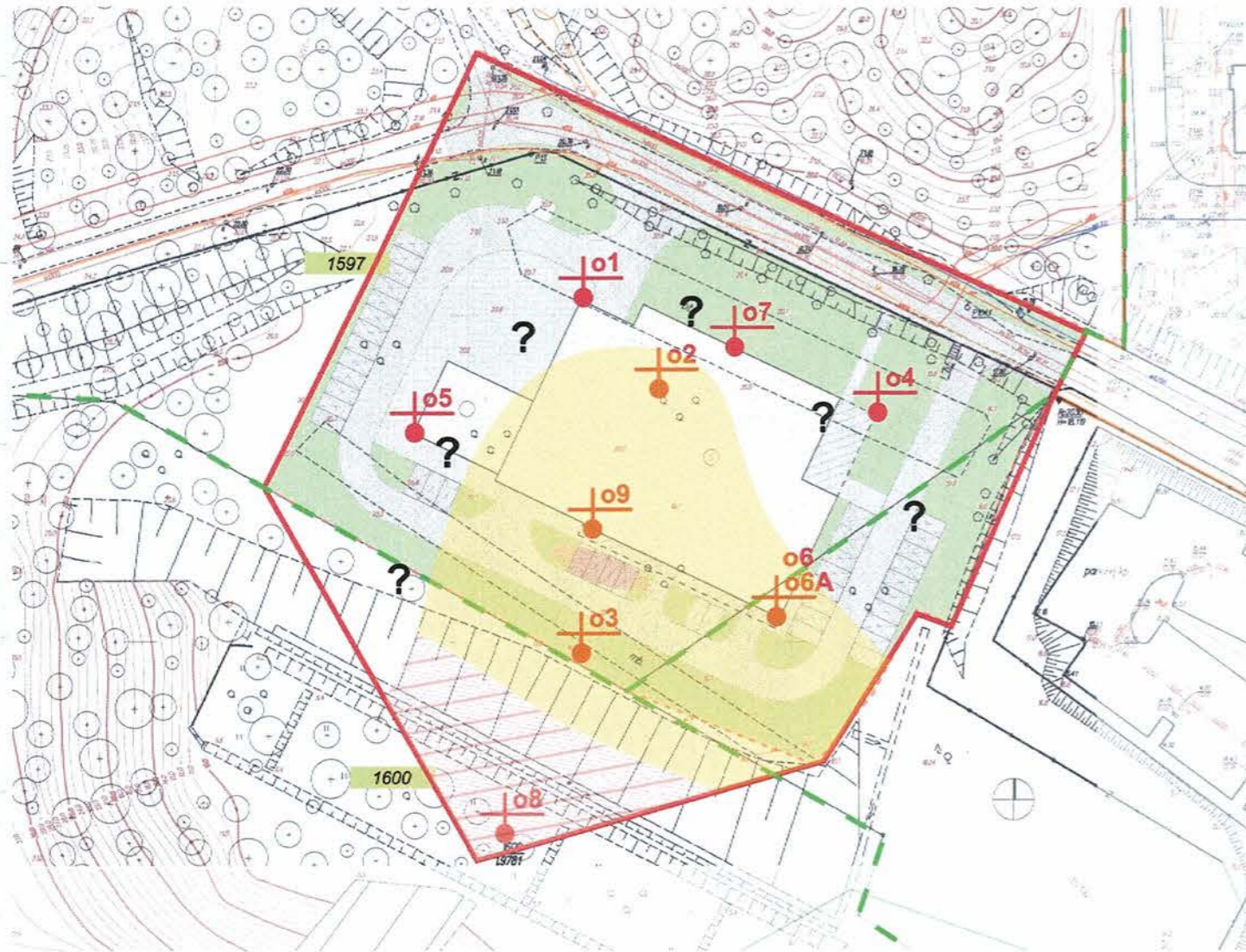
TEMAT: **DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA**
określająca warunki geologiczno-inżynierskie do projektu budowy obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w GDYNI

NAZWA RYSUNKU: **Mapa warunków budowlanych**

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
DOKUMENTATOR:	mgr Wojciech Andrzejewski upr. VII-1281, V-1436	<i>[Signature]</i>
WSPÓLPRACA:	mgr Paweł Wesolowski upr. VII-1989, XIII-012/POM	<i>[Signature]</i>
DATA:	05.2020	NR RYSUNKU: ZAŁĄCZNIK 1.8
SKALA:	1: 1000	

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia

**PRZEPUSZCZALNOŚĆ
NA RZĘDNEJ 5,0M N.P.M**



**PRZEPUSZCZALNOŚĆ
NA RZĘDNEJ 10,0M N.P.M**



**PRZEPUSZCZALNOŚĆ
NA RZĘDNEJ 15,0M N.P.M**



POMORSKI URZĄD MIASTOBYDGOŚC
W.C.
Wydział Geodezji
Ul. Okopowa 2/111, 85-100 Bydgoszcz

LEGENDA

- o5 - wykonane otwory badawcze
- osady nasypowe
- osady dobrze przepuszczalne [$k=7 \cdot 10^{-5} - 3 \cdot 10^{-4}$ m/s] (niespoiste)
- osady słabo przepuszczalne [$k < 1 \cdot 10^{-5}$ m/s] (spoisne, organiczne)
- granice obszaru wykonanych robót geologicznych
- granica nieruchomości
- 1604 - oznaczenie nieruchomości

**ZAŁĄCZNIK 1.9
MAPA PRZEPUSZCZALNOŚCI GRUNTÓW NA RÓŻNYCH GŁĘBOKOŚCIACH
SKALA 1: 1000**

*za zgodności z oryginałem
Gdynia, dnia 05.05.2020*

GEOPROGRAM Sp. z o.o. ul. Fordońska 110 85-739 BYDGOSZCZ		
TEMAT: DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA określająca warunki geologiczno-inżynierskie do projektu budowy obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w GDYNI		
NAZWA RYSUNKU: Mapa przepuszczalności gruntów na różnych głębokościach		
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
DOKUMENTATOR:	mgr Wojciech Andrzejewski upr. VII-1281, V-1436	
WSPÓŁPRACA:	mgr Paweł Wesolowski upr. VII-1989, XII-012/POM	
DATA: 05.2020	SKALA: 1: 1000	NR RYSUNKU: ZAŁĄCZNIK 1.9

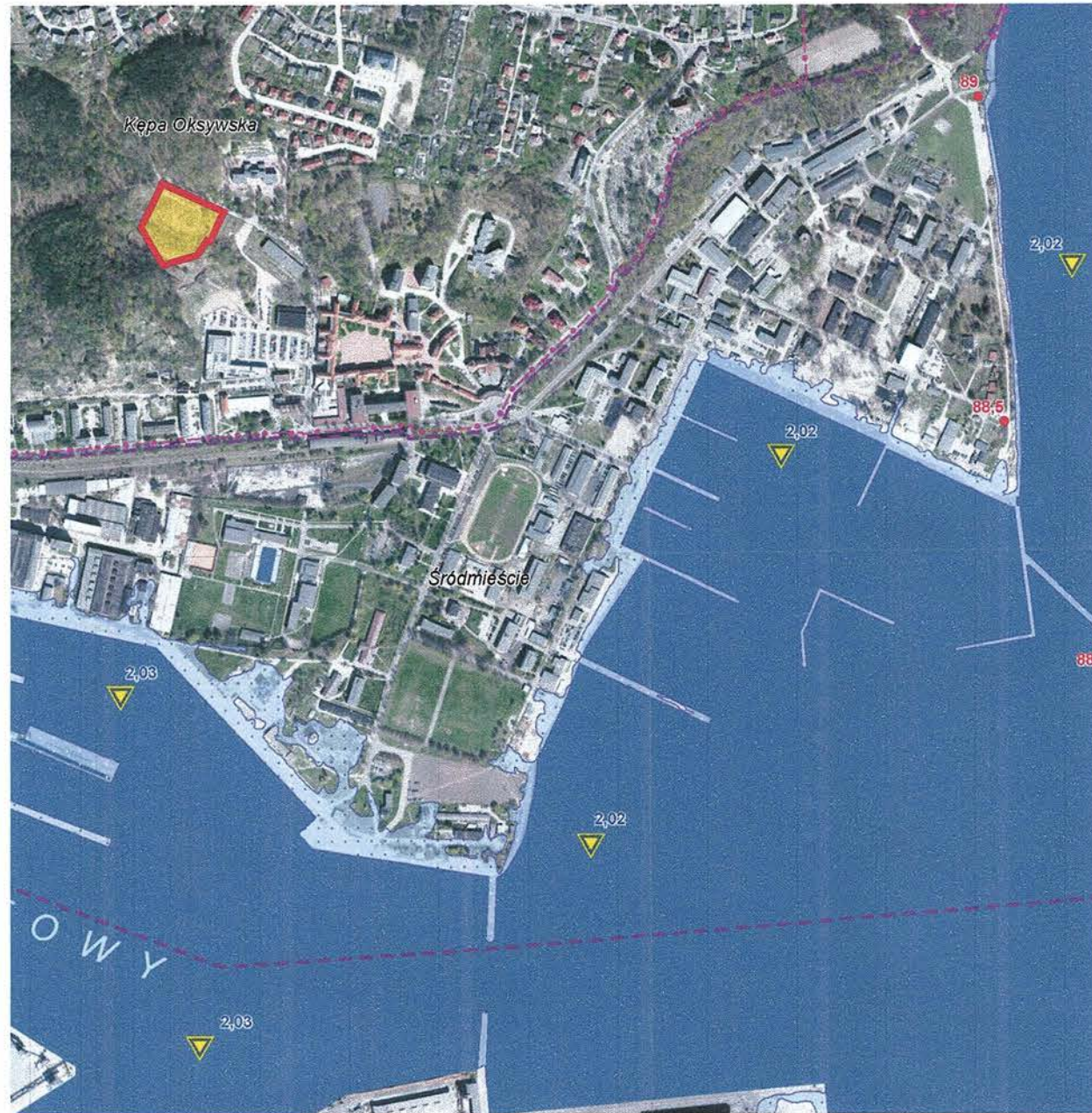
ZAŁĄCZNIK 1.10

MAPA OBSZARÓW ZAGROŻONYCH PODTOPIENIAMI

SKALA 1:10 000

WYDZIAŁ GOSPODARSTWA I PRZEMISŁU
 WYDZIAŁ GOSPODARSTWA I PRZEMISŁU
 ul. Okopowa 2, 80-100 Gdańsk

MAPA ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO WRAZ Z GŁĘBOKOŚCIĄ WODY
 OBSZARY NA KTÓRYCH PRAWDOPODOBIENSTWO POWODZI JEST
 ŚREDNIE I WYNOŚI RAZ NA 100 LAT (Q 1%)



MAPA ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO WRAZ Z GŁĘBOKOŚCIĄ WODY
 OBSZARY NA KTÓRYCH PRAWDOPODOBIENSTWO POWODZI JEST
 NISZKIE I WYNOŚI RAZ NA 500 LAT (Q 0,2%)



OBJAŚNIENIA ZNAKÓW

- 72,56 maksymalna rzędna zwierciadła wody
- 75,15 rzędna korony wału przeciwpowodziowego
- 50 kilometr rzeki
- obszar szczególnego zagrożenia powodziowego
- głębokość wody w [m]
 - $h \leq 0,5$
 - $0,5 < h \leq 2,0$
 - $2,0 < h \leq 4,0$
 - $h > 4,0$
- sieć rzeczna
- wody powierzchniowe
- wał przeciwpowodziowy
- miejsca przelania się wód w szczególności przez wał przeciwpowodziowy
- granica gminy
- granica powiatu
- granica województwa
- granica państwa

LEGENDA

- obszar analizowanej Inwestycji

Mapa sporządzona na podstawie
<http://mapy.isok.gov.pl/imap>

GEOPROGRAM Sp. z o.o. ul. Fordońska 110 85-739 BYDGOSZCZ		
TEMAT: DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA określająca warunki geologiczno-inżynierskie do projektu budowy obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w GDYNI		
NAZWA RYSUNKU: Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami		
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	POPIIS
DOKUMENTATOR:	mgr Wojciech Andrzejewski upr. VII-1281, V-1436	
WSPÓLPRACA:	mgr Paweł Wesolowski upr. VII-1989, XIII-012/POM	
DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:
05.2020	1: 10 000	ZAŁĄCZNIK 1.10

Za zgodność z oryginałem
 Gdynia, dnia 05.05.2020

SYMBOLE GEOTECHNICZNE I KLASYFIKACJA GRUNTÓW WG NORM: GEOTECHNICAL SYMBOLS AND SOILS CLASSIFICATION ACC. TO:

[1] PN-86/B02480

GRUNTY MINERALNE RODZIME NIESKALISTE: NON-ROCK RESIDUAL MINERAL SOILS:

Z	- żwir	gravel
Zg	- żwir gliniasty	clayey gravel
Po	- pospółka	sand-gravel mix
Pog	- pospółka gliniasta	clayey sand-gravel mix
Pr	- piasek grubo	coarse sand
Ps	- piasek średni	medium sand
Pd	- piasek drobny	fine sand
Pz	- piasek pylasty	slightly clayey sand
Pg	- piasek gliniasty	sandy silt
Pp	- pyl piaszczysty	silt
Gp	- gлина piaszczysta	clayey sand
G	- gлина	clayey and sandy silt
Gz	- gлина pylasta	clayey silt
Gz	- gлина piaszczysta zwięzła	sandy clay with silt
Gz	- gлина zwięzła	sandy and silt-clay
Gz	- gлина pylasta zwięzła	silt-clay with sand
Ip	- il piaszczysty	sandy clay
I	- il	clay
Iz	- il pylasty	silt-clay

[2] PN-EN ISO 14688-1/2; Ap2:2012

GRUNTY MINERALNE RODZIME: RESIDUAL MINERAL SOILS:

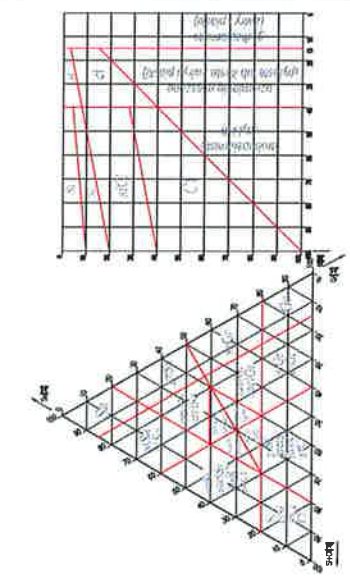
G ₀	- kamienie	cobble
G ₁	- żwir	gravel
G ₂	- żwir guby	coarse gravel
MGr	- żwir średni	medium gravel
Fgr	- żwir drobny	fine gravel
Cs ₀	- piasek grubo	coarse sand
Ms ₀	- piasek średni	medium sand
Fs ₀	- piasek drobny	fine sand
Sl ₀	- piasek ilasty	clayey sand
Ss ₀	- pyl piaszczysty	silt
Ss ₁	- il pylasto-piaszczysty	sandy silty clay
Ss ₂	- pyl ilasto-piaszczysty	sandy clayey silt
Ss ₃	- il piaszczysty	sandy silt
Ss ₄	- il pylasty	silty clay
Ss ₅	- pyl ilasty	clayey silt
Ss ₆	- pyl	silt
Ss ₇	- il piaszczysty	sandy clay
C ₁	- il	clay



PN-86/B02480

GRUNTY NASYPOWE: EMBANKMENT SOILS:

nN	- nasyp niebudowlany	nonbuilding embankment
nB	- nasyp budowlany	building embankment
gc	- gruz ceglany	brick rubble
gb	- gruz betonowy	concrete rubble
Bt	- beton	concrete
Ko	- kamienie	stones
Zl	- żużel	slag
D	- drewno	wood
k	- korzenie	roots
ok	- odpady komunalne	municipal waste



PN-EN ISO 14688-1/2: Ap2:2012

GRUNTY ORGANICZNE: ORGANIC SOILS:

H	- grunt próchniczny	humans
Nm	- namul organiczny	peat
T	- torf	peat
Gy	- gytia	gyttja
Kr	- kreda języczna	lake marl
Or	- grunty organiczne	organic ground

INNE OZNACZENIA: OTHER DONATIONS:

- + - domieszki admieszki
- // - przezwienia interbeddings
- / - granicze gruntów soils boundary
- () - określenia uzupełniające supplementing expressions

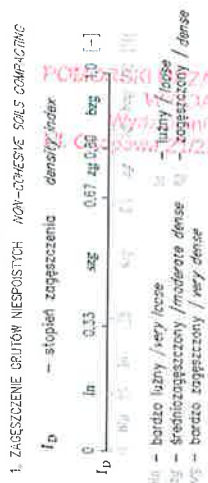
PRZEPUSZCZALNOŚĆ GLEBY: PERMEABILITY OF SOIL:

- grunty dobrze przepuszczalne well permeable grounds
- grunty słabo przepuszczalne poor permeable grounds
- grunty praktycznie nieprzepuszczalne practically non-permeable grounds

INNE OZNACZENIA: OTHER MARKINGS:

- projektowany poziom posadowienia projected foundation level
- rzut projektowanego obiektu na przekroju z numerem (nazwa) obiektu i ilością kondygnacji projection of the designed object on the profile with number (name) of the object and a number of its storeys
- kierunek przekroju geotechnicznego direction of the geological cross-section
- numer grupy gruntów oraz symbol wydzielonej warstwy geotechnicznej w obrębie grupy ground group number with separated geotechnical layer symbol within the scope of the group
- granica warstwy geotechnicznej limit of geotechnical layer
- opis litologiczno-stratygraficzny lithologic- stratigraphical description
- podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne basic lithologic- stratigraphical limits

STAN GRUNTU CONSISTENCY



2. KONSYSTENCJA GRUNTÓW SPOISTYCH COHESIVE SOILS CONSISTENCY



- w_L - w_L - wskaźnik konsystencji consistency index
- w_p - w_p - stopień plastyczności liquidity index
- z_w - z_w - stopień zagęszczenia density index
- z_L - z_L - stopień zagęszczenia / moderate dense
- z_H - z_H - stopień zagęszczenia / very dense
- w_L - w_L - twardość / hardness
- z_w - z_w - twardość / hardness
- z_L - z_L - twardość / hardness
- z_H - z_H - twardość / hardness

GEOPROGRAM
 Wojciech Andrejowski
 ul. Fordońska 110, 85-739 BYDGOSZCZ
 office@geoprogram.pl www.geoprogram.pl



GEOPROGRAM Sp. z o.o.
ul. Fordońska 110
85-739 Bydgoszcz
NIP:967-141-77-14

Podlaski Urząd Wojewódzki
w Olsztynie
Wydział Geologii
ul. Okopowa 21/23, 08-410 Olsztyn

ZAŁĄCZNIK 3

LEGENDA DO PRZEKROJÓW

Objekt: projektowany obiekt Centrum Technologii Podwodnych

Lokalizacja: Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w GDYNII

PN-86/B02480 PN-EN ISO 14688 1

OBSAŚNIENIA GEOLOGICZNE		WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH x_k																parametry geotechniczne wg CPTU									
		Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-86/B-02480	Symbol gruntu wg PN-EN ISO 14688 1/2	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu				Wilgotność naturalna w_n %	Ciężar objętościowy γ_m kN/m ³	efektywna / całkowita spójność c' / c_u kPa	efektywny / całkowity kąt tarcia wewnętrznego ϕ' / ϕ_u °	Edometryczny moduł ściśliwości		Ciśnienie pęczenia p_c kPa	współczynnik filtracji ($k_{1,5sac}$) m/s	Wytrzymałość			średni opór stożka netto q_n MPa	średnie tarcie twardzi f_c MPa					
stopień zagęszczenia I_D I	stopień zagęszczenia I_D %					stopień plastyczności I_P I	wskaznik konsystencji I_c I	pierwotnej = E_0^{gen} MPa	wtórnej M MPa					na ścinanie ścinarką obrotową SO-1 τ_{TV} kPa	na ściskanie penetrometrem tłoczkowym PW-1 τ_{PP} kPa			Wytrzymałość na ścinanie bez drenażu $Cu = Su$ kPa									
CZWARTORZĘD Q	HOLOCEN Q _h	NASYPY	Nasypy niekontrolowane (Mg)	Ia	nN(PdH,PsH,Ps,PsH,zagl.Nmp)	orfsa,ormsa,msa,clmsaorMg		0,12	12,0	-	-	7,0	16,0	-	28,4	10						2,5	0,02				
				Ib	nN(PsH,Ko,gb,gc)	ormsacoMg		0,36	36,0	-	-	6,0	16,5	-	30,7	18									4,4	0,04	
				Ic	nN(PdH,PsH,gb,gc,Ko)	orfsa,ormsac oMg		0,55	55,0	-	-	6,0	16,5	-	34,1	37										9,3	0,09
	PLEJSTOCEN Q _p	PIASKI	Piaski średnie i grube fluwioglacjalne (GL _F)	IIa	Ps,Pr,Ps(+Ko),Pr(+Ko),Ps(+H)	MSa,CSa,coMSa,orMSa		0,26	26,0	-	-	6,0	16,5	-	29,0	14								2,8	0,04		
				IIb	Ps,Pr,Ps(+Ko),Pr(+Ko)	MSa,CSa,coMSa		0,45	45,0	-	-	5,0	17,0	-	34,2	34									6,8	0,06	
				IIc	Ps,Pr,Ps(+Ko),Pr(+Ko)	MSa,CSa,coMSa		0,60	60,0	-	-	5,0	17,0	-	37,5	59										11,8	0,08
		ŻWIRY	Pospółki fluwioglacjalne (GL _F)	IIIa	Po	grSa		0,42	42,0	-	-	4,0	17,5	-	34,4	35									7,0	0,06	
				IIIb	Po	grSa		0,65	65,0	-	-	3,0	18,5	-	38,4	70										13,9	0,08
				IIIc	Po,Po(+Wb)	grSa,grSaor		0,82	82,0	-	-	3,0	18,5	-	38,0	225											
	GLINY	PYŁY	Pyły zastoiskowe (GL _H)	IV	II,II(+H)	Si,orSi	C	-	-	0,28	0,72	14,5	20,0	5,0	24,0	10								15	140	2,80	0,022
GLINY		Gliny glacialne (GL _M)	V	Gp	clSa	B	-	-	0,06	0,94	13,6	22,0	16,0	28,5	30								95	250	4,54	0,057	
NEOGEN N _q	MIOCEN	WĘGLE	Węgle brunatne (M)	VI	Wb	ls		-	-	-	-	40,1	14,9	10,0	25,0	20								150-300			
		PIASKI	Piaski neogeńskie (M)	VII	Pπ,Pd	siSa,FSa		0,83	83,0	-	-	5,0	17,0	-	39,7	96									24,1	0,32	
		GLINY	Gliny neogeńskie (M)	VIII	Gπ	siCl	C	-	-	0,10	0,90	24,0	21,0	22,3	16,4	37	62							75			

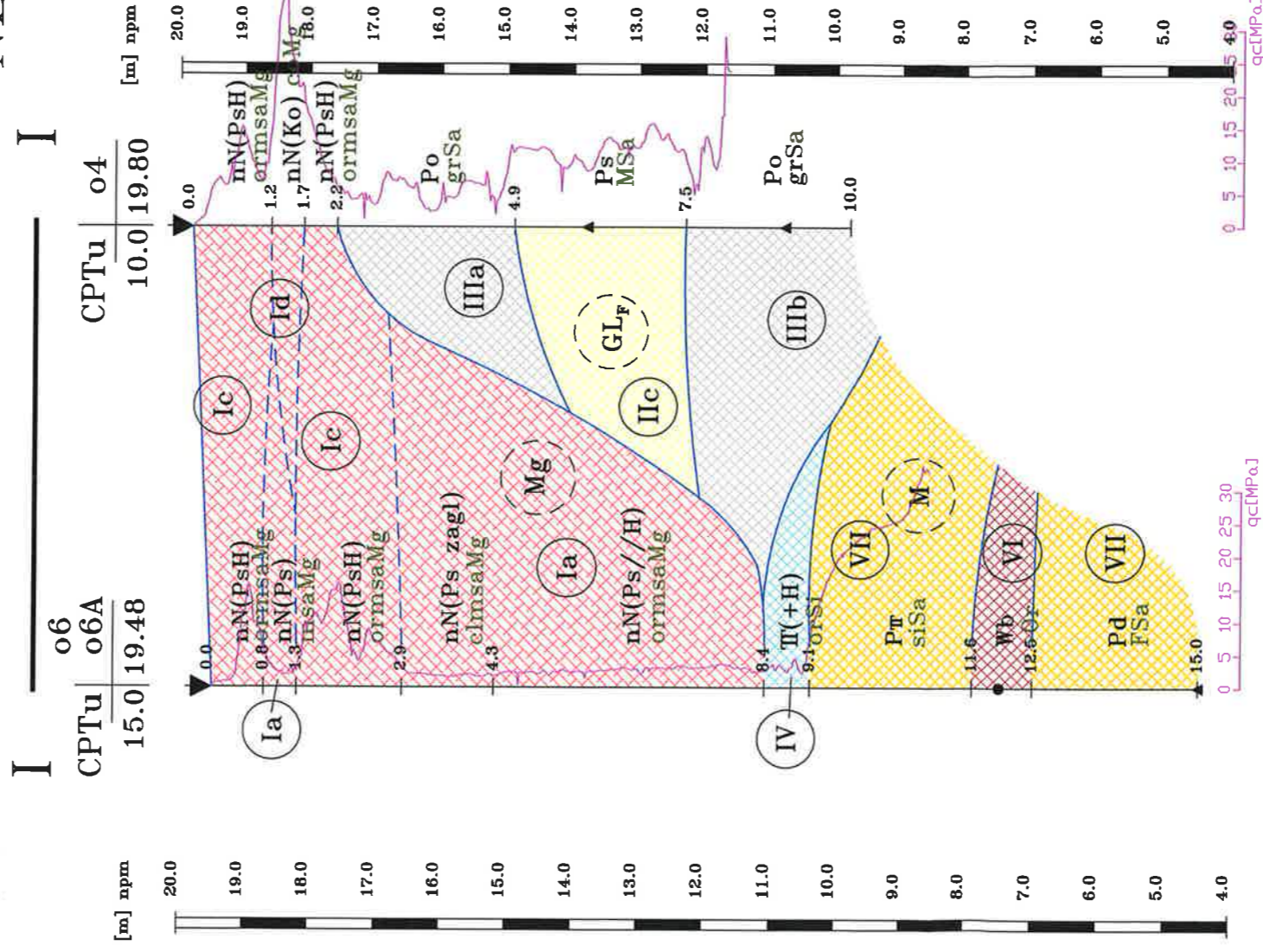
Załącznik nr 3
GDYNIA, dnia 2020-12-09

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY

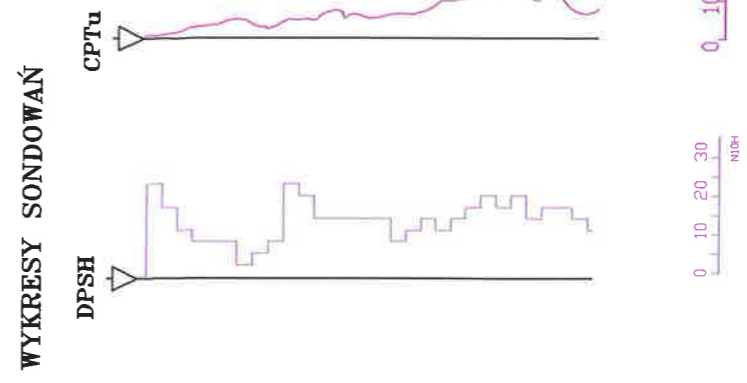
Budowa obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w GDYNI

SW NE

1 : $\frac{100}{500}$



22.05.2020	22.05.2020
35.0	



Kopiowanie z oryginału
dokonywać można, data: _____

GEOPROGRAM Sp. z o.o. ul. Fordońska 110 85-739 BYDGOSZCZ	
TEMAT: DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA określająca warunki geologiczno-inżynierskie do projektu budowy Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w GDYNI	
NAZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI	
FUNKCJA: IMIĘ I NAZWISKO inż. Wojciech Andrzejewski opr. VII-1281, V-1486	PODPIS:
WSPÓŁPRACA: inż. Paweł Wesolowski opr. VII-1989, XIII-012/POM	PODPIS:
DATA: 05.2020	NR RYSUNKU: 1: 100 SKALA: 1: 500
ZAŁĄCZNIK 4.1	

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY

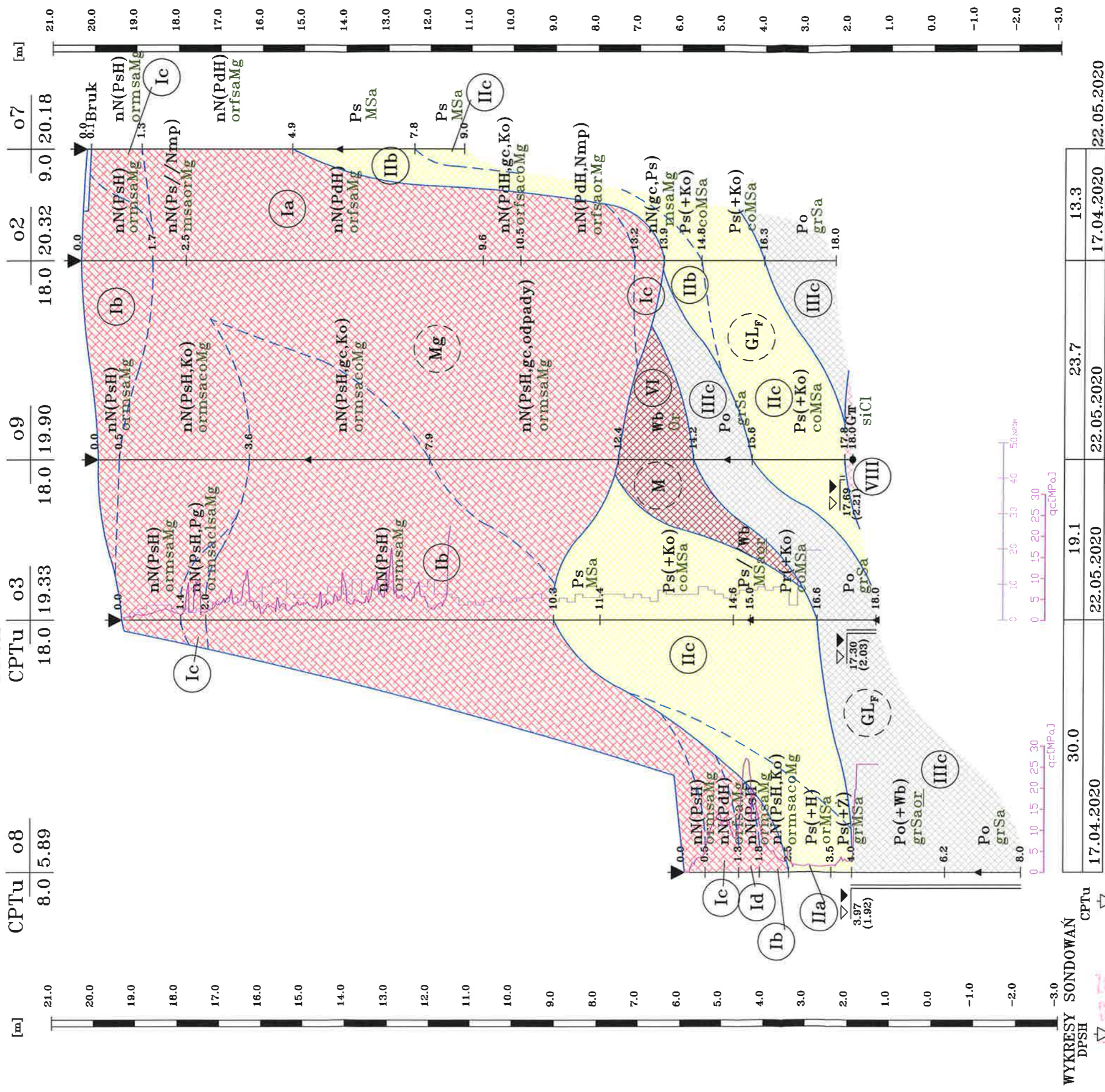
Budowa obiektu Centrum Technologii Podwodnych
Akademii Marynarki Wojennej
im. Bohaterów Westerplatte w GDYNI

1 : $\frac{100}{500}$

SW

NE

II DPSH



WYKRESY SONDOWAŃ

DPSH	CPTu	17.04.2020	22.05.2020	22.05.2020	17.04.2020	22.05.2020	22.05.2020
		30.0	19.1	23.7	13.3		



GEOPROGRAM Sp. z o.o.
ul. Fordońska 110
85-739 BYDGOSZCZ

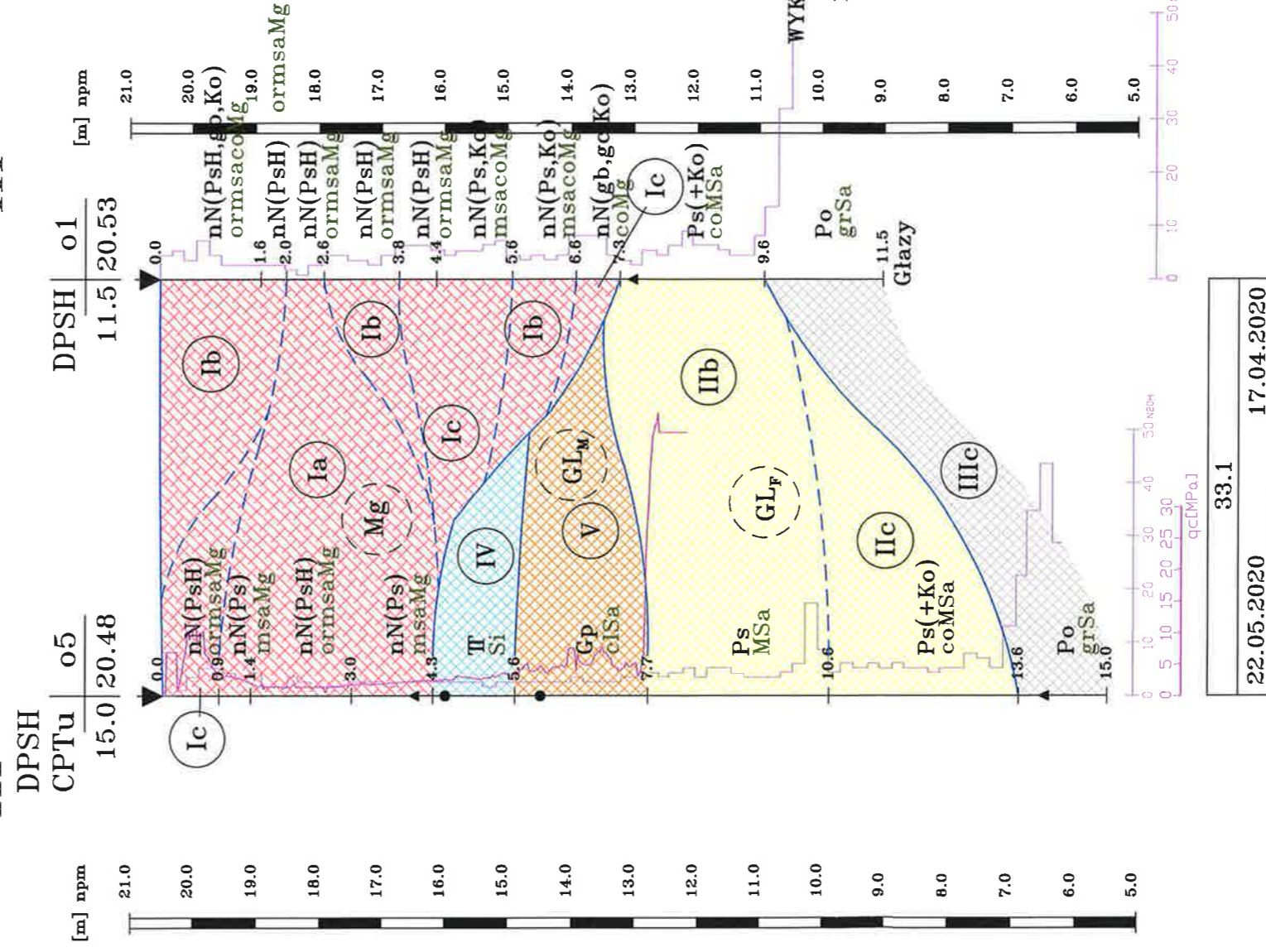
TEMAT: DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA określająca warunki geologiczno-inżynierskie do projektu budowy Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w GDYNI	
NAZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI	
FUNKCJA: IMiR I NAZWIŚKO inż. Wojciech Andrzejewski upr. VII-1861, V-1456	PODPIS:
WSPÓŁPRAC.: inż. Paweł Wesolowski upr. VII-1989, XIII-012/POM	
DATA: 05.2020	NR RYSUNKU: 1: 500
ZAŁĄCZNIK 4.2	

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY

Budowa obiektu Centrum Technologii Podwodnych
Akademii Marynarki Wojennej
im. Bohaterów Westerplatte w GDYNI

1 : $\frac{100}{500}$

SW III III NE



22.05.2020 17.04.2020

33.1

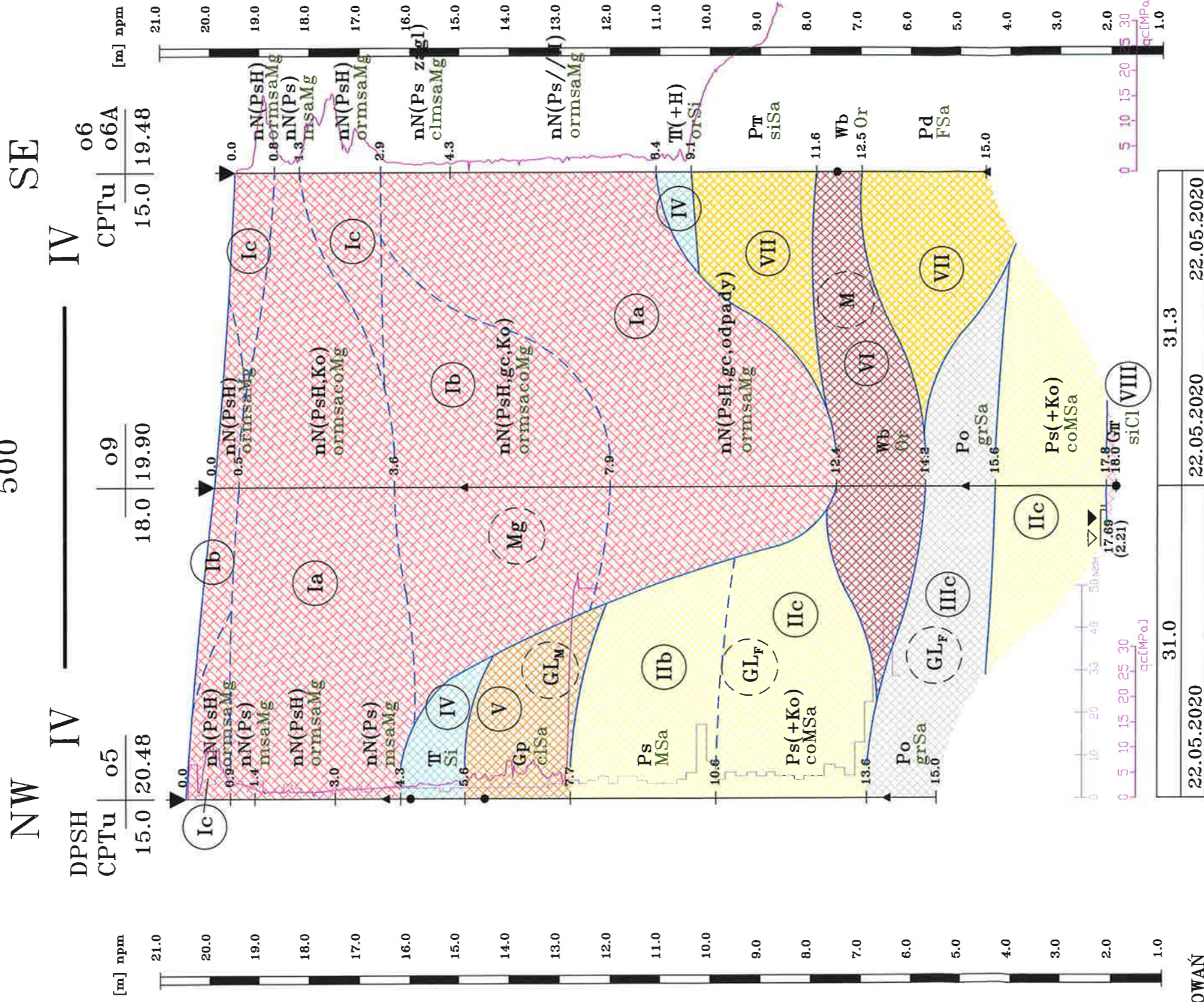
Za zgodność z wynikiem
odczytu, dnia 2020-05-30

GEOPROGRAM Sp. z o.o. ul. Fordońska 110 85-739 BYDGOSZCZ	
TEMAT: DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA określająca warunki geologiczno-inżynierskie do projektu budowy Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w GDYNI	
NAZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI	
FUNKCJA: IMG i NAZWISKO mgr Wojciech Andrzejewski opr. VII-1261, V-1466	POPIS [Signature]
DOKUMENTATOR: mgr Paweł Wesolowski opr. VII-1989, XIII-012/POM	WSPÓŁPRACZ: [Signature]
DATA: 05.2020	NR RYSUNKU: 1: 500
ZAŁĄCZNIK 4.3	

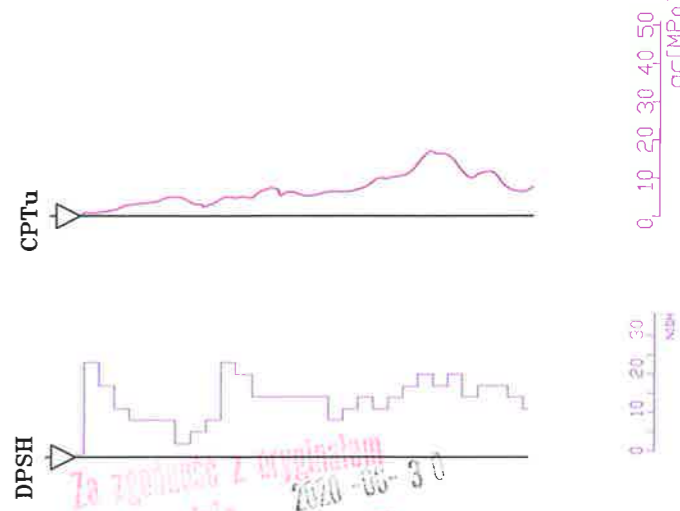
PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY

Budowa obiektu Centrum Technologii Podwodnych
Akademii Marynarki Wojennej
im. Bohaterów Westerplatte w GDYNI

1 : $\frac{100}{500}$



WYKRESY SONDOWAŃ



GEOPROGRAM Sp. z o.o.
ul. Fordońska 110
85-739 BYDGOSZCZ

TEMAT: DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
określająca warunki geologiczno-inżynierskie do projektu
budowy Centrum Technologii Podwodnych Akademii
Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w GDYNI

NAZWA WYSUNIĘCIA: PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI

FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO	PODPIS:
DOKUMENTATOR:	mgr Wojciech Andrzejewski upr. VII-1201, V-1406	<i>[Signature]</i>
WSPÓŁPRACA:	mgr Paweł Wesolowski upr. VII-1989, XIII-012/POM	<i>[Signature]</i>
DATA:	SKALA:	NR WYSUNIĘCIA:
05.2020	1: 100	1: 500
		ZALĄCZNIK 4.4

KOMISJA URZĄD WOCLEWSKI
W Gdyni
ul. Gdynia 11/21, 81-010 Gdynia

Za zgodności z trybalium
Gdynia, dnia 2020-05-30

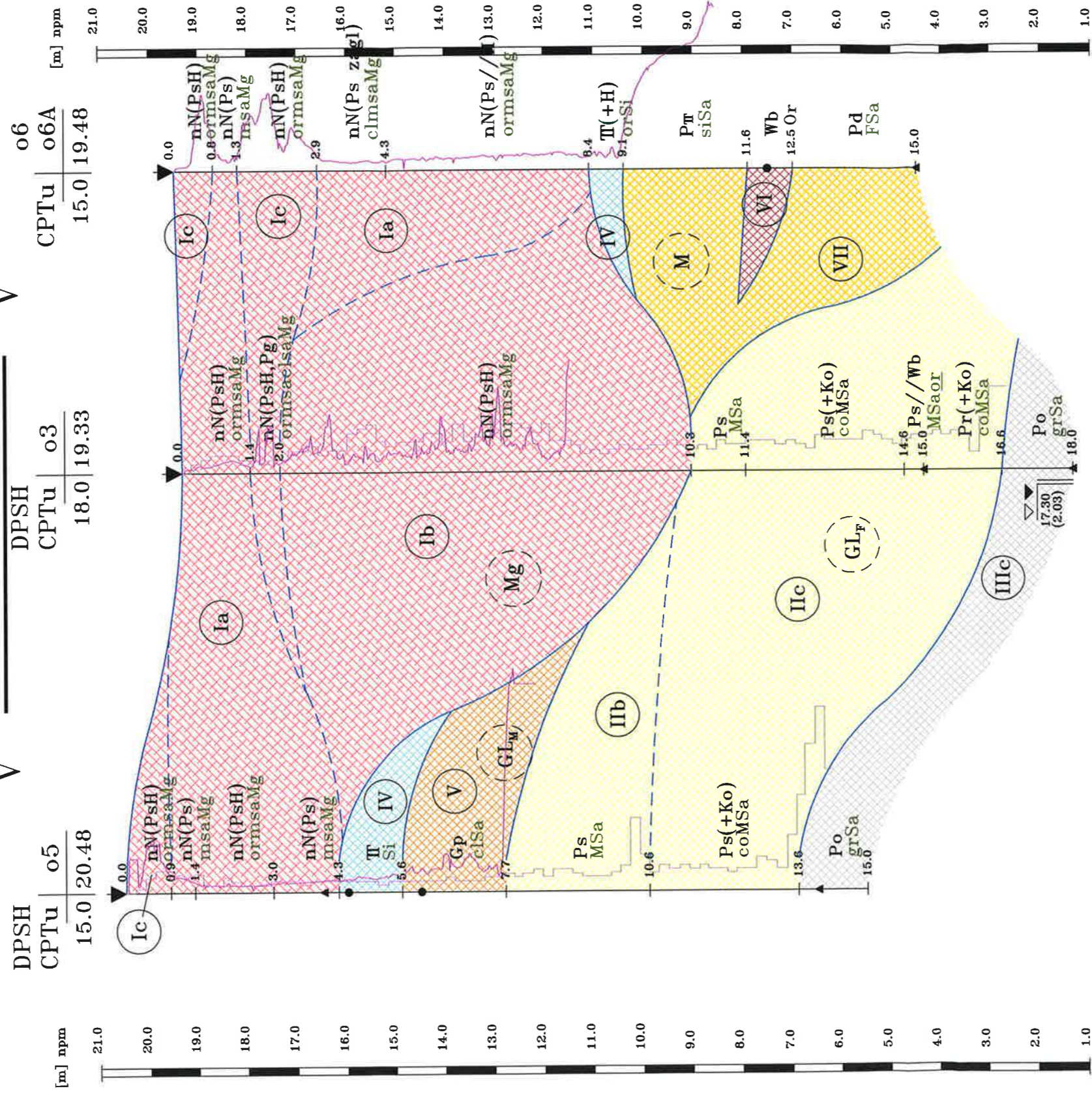
0 10 20 30 40 50
qc[MPa]

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY

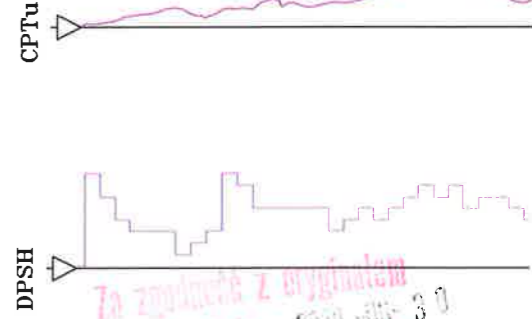
Budowa obiektu Centrum Technologii Podwodnych
Akademii Marynarki Wojennej
im. Bohaterów Westerplatte w GDYNI

1 : 500

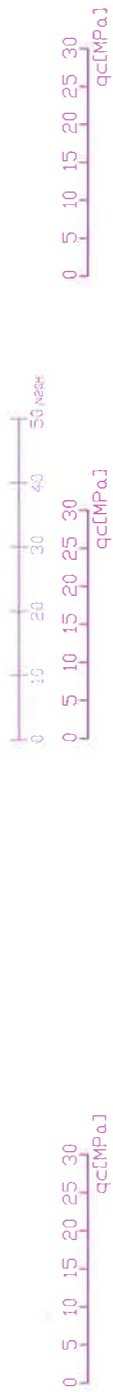
NW V V SE



WYKRESY SONDOWAŃ



22.05.2020	42.3	30.5
22.05.2020	22.05.2020	22.05.2020



Za zgodność z oryginałem
Kłosa, data 2020-05-22

KŁOŚCĄSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDANSKU
Wydział Inżynierii
ul. Ciepłowa 21/27, 80-810 Gdańsk

GEOPROGRAM Sp. z o.o. ul. Fordońska 110 85-739 BYDGOSZCZ	
TEMAT: DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA określająca warunki geologiczno-inżynierskie do projektu budowy Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w GDYNI	
NAZWA WYSUNKU: PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI	
FUNKCJA: mgr Wojciech Andrzejowski	IMIE I NAZWISKO: PODPIS <i>Wojciech Andrzejowski</i>
DOKUMENTATOR: mgr Paweł Wesiołowski	WSPÓRPRACA: mgr Paweł Wesiołowski upr. VII-1969, XII-012/POM
DATA: 05.2020	SKALA: 1: 500
NR WYSUNKU: 100	ZALĄCZNIK: 4.5

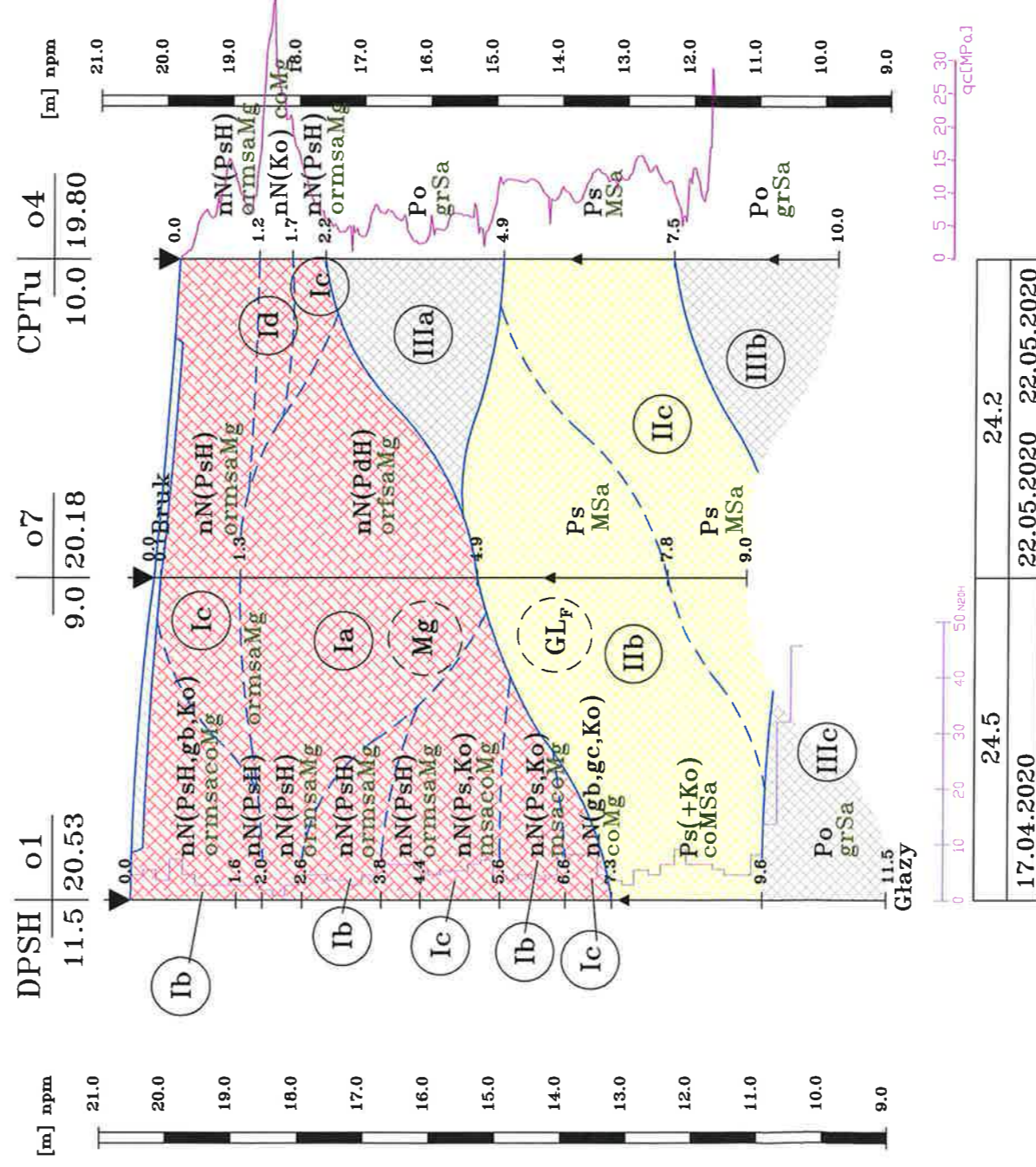
PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY

Budowa obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w GDYNI

NW SE

1 : $\frac{100}{500}$

VI VI



WYKRESY SONDOWAŃ



GEOPROGRAM Sp. z o.o.
ul. Fordońska 110
85-739 BYDGOSZCZ

TEMAT:
DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
określająca warunki geologiczno-inżynierskie do projektu
budowy Centrum Technologii Podwodnych Akademii
Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w GDYNI

NAZWA FIRMOWA:
PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI

FUNKCJA:
IMR I NAZWISKO
mgr Wojciech Andrzejewski

DOKUMENTACJA:
opr. VII-1261, v-1438

WSPÓŁPRACA:
mgr Paweł Wesolowski

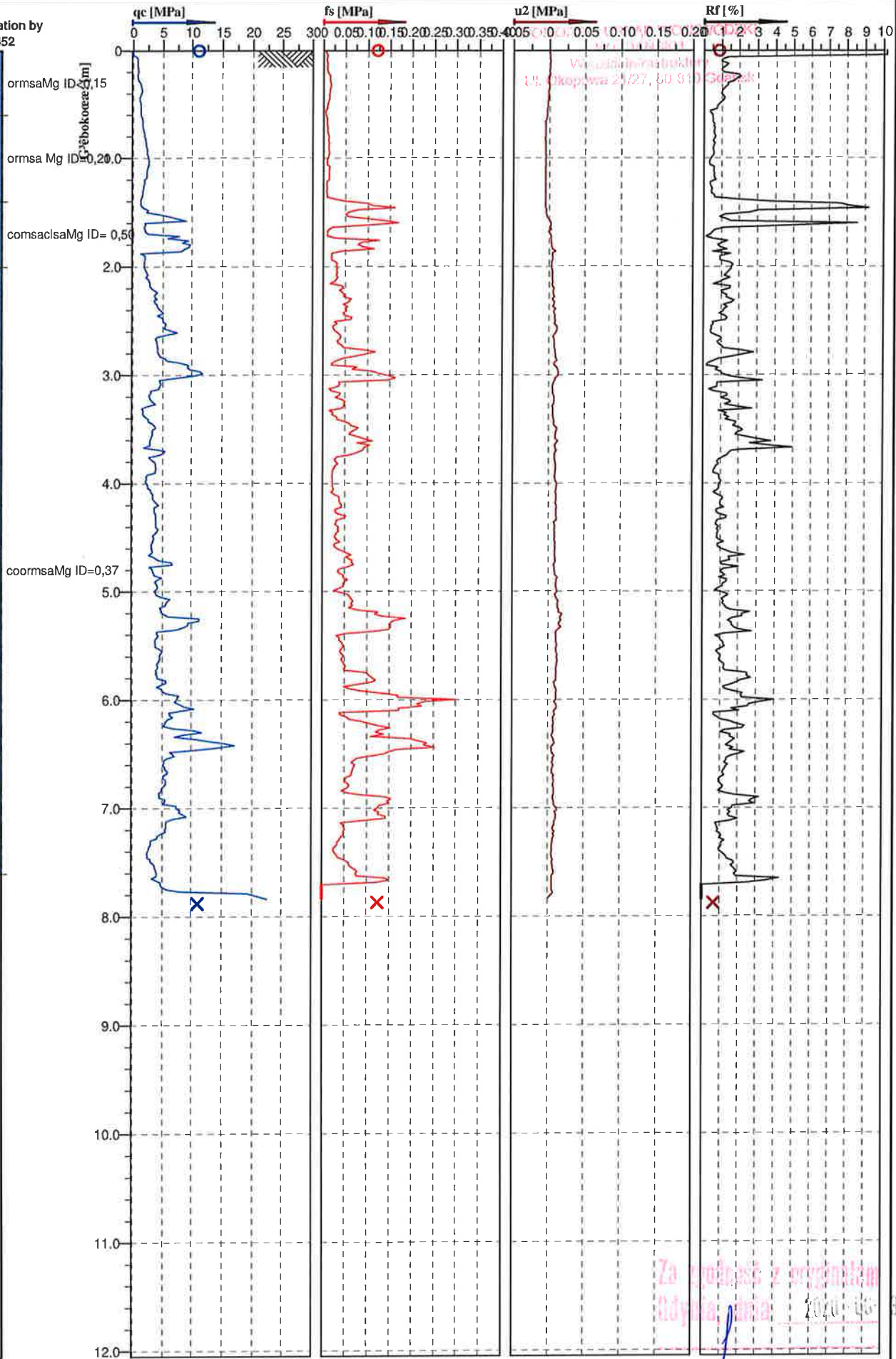
DATA:
opr. VII-1989, XII-012/POM

SKALA:
1:100
1:500

NR FIRMOWY:
ZALĄCZNIK 4.6

PODZIAŁOWY URZĄD WOJEWÓDZKI
W OLSZTYNIE
Wydział Inżynieryjny
ul. Ciepłowna 21/23, 60-810 Gdańsk

Classification by
PN-B-04452



Wzrostki i inne
1. Okopowa 2/27, 60 811 Gdynia

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2020-05-22



GEOPROGRAM
ul. Fordońska 110
DYGOSZCZ

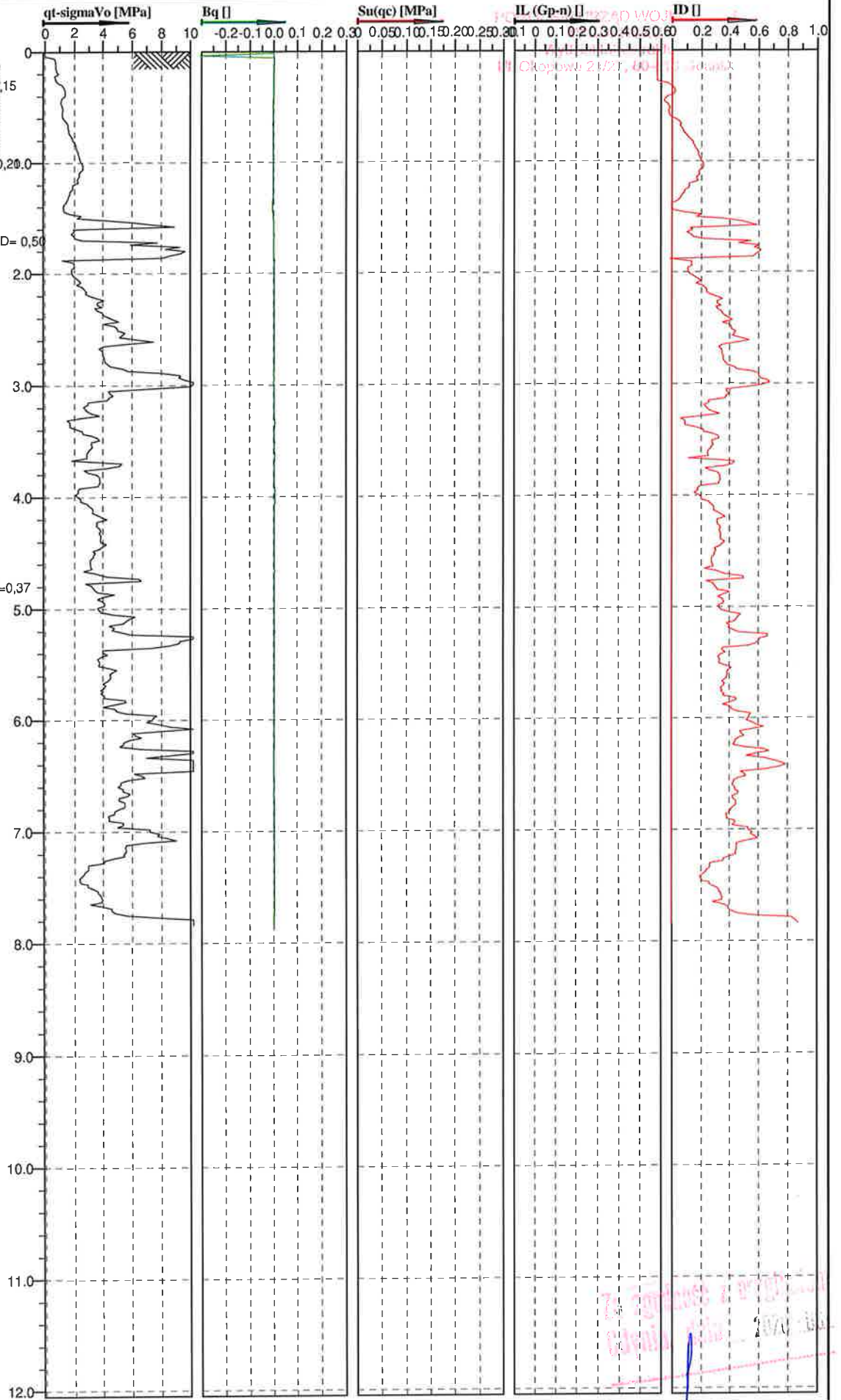
Cone No: 7530
Tip area [cm²]: 10
Sleeve area [cm²]: 150



Centrum Technologii Podwodnych AMWP
Pniowski Architekci

Lokalizacja: Gdynia	Współrzędne: X: 6046298 Y: 6534968	Poziom terenu: 19.33	Nr testu: CPTU3
Project ID:	Zleceńodawca: AMWP Pniowski Architekci	Data: 22.05.2020	Skala: 1 : 50
Projekt: Dokumentacja Geologiczno-Inżynierska		Strona: 1/2	Rys.: Zał.5.
		File: gdynia_AMW_cptu3.cpd	

Classification by
PN-B-04452




Załącznik nr 2 do projektu
Opis i rysunki

30



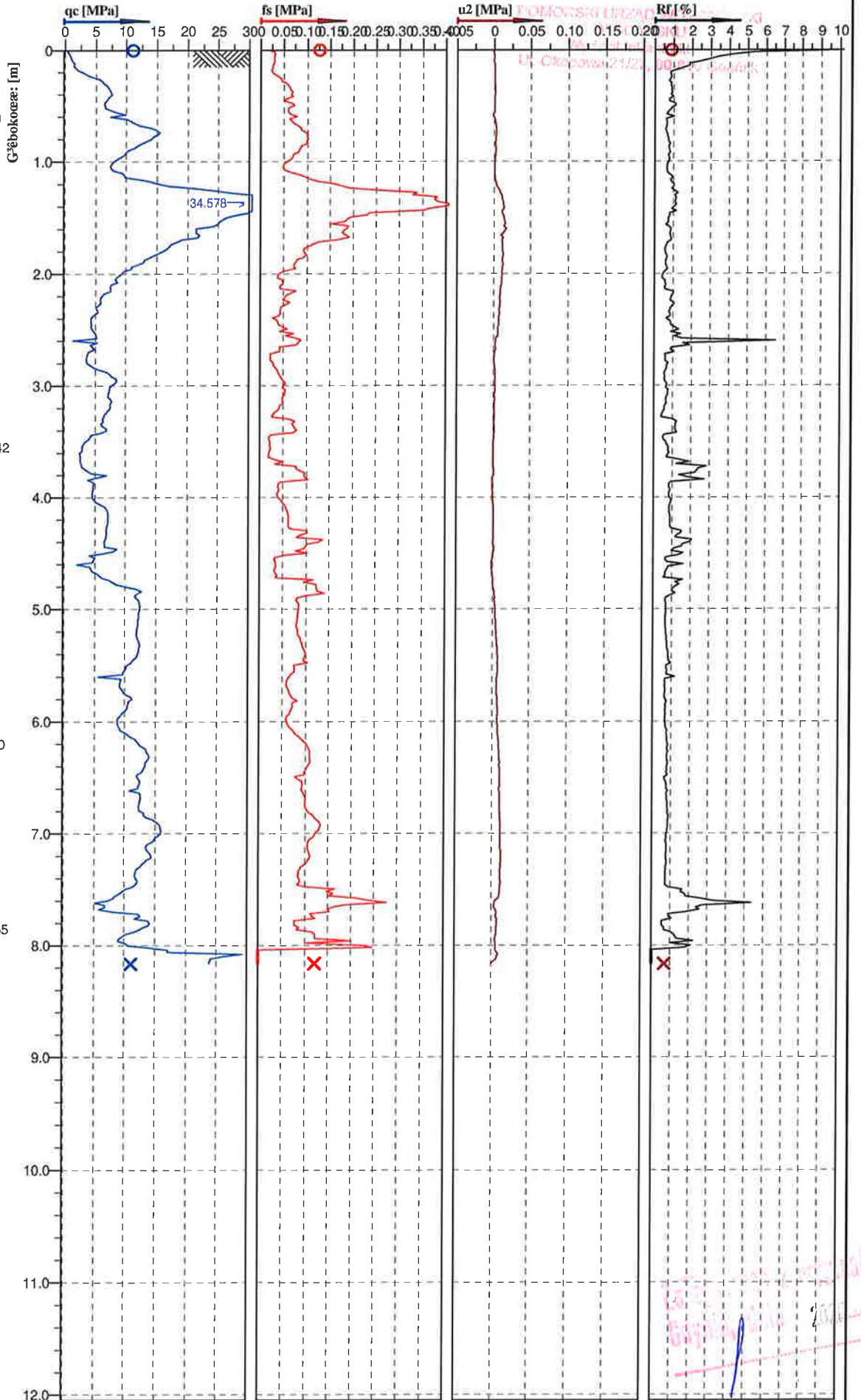
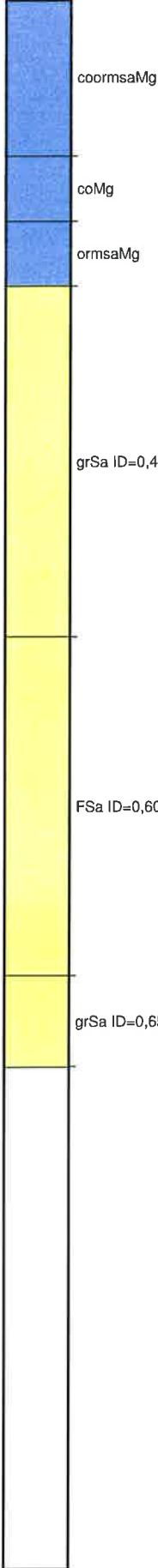
GEOPROGRAM
ul. Fordońska 110
WYDGOSZCZ

 1/2

Cone No: 7530
Tip area [cm²]: 10
Sleeve area [cm²]: 150

Lokalizacja: Gdynia	Współrzędne: X: 6046298 Y: 6534968	Poziom terenu: 19.33	Nr testu: CPTU3
Project ID: Centrum Technologii Podwodnych	Zleceniodawca: AMWPniewski Architekci	Data: 22.05.2020	Skala: 1 : 50
Projekt: Dokumentacja Geologiczno-Inżynierska		Strona: 2/2	Rys.: Zał.5.
		File: gdynia_AMW_cptu3.cpd	

Classification by
PN-B-04452

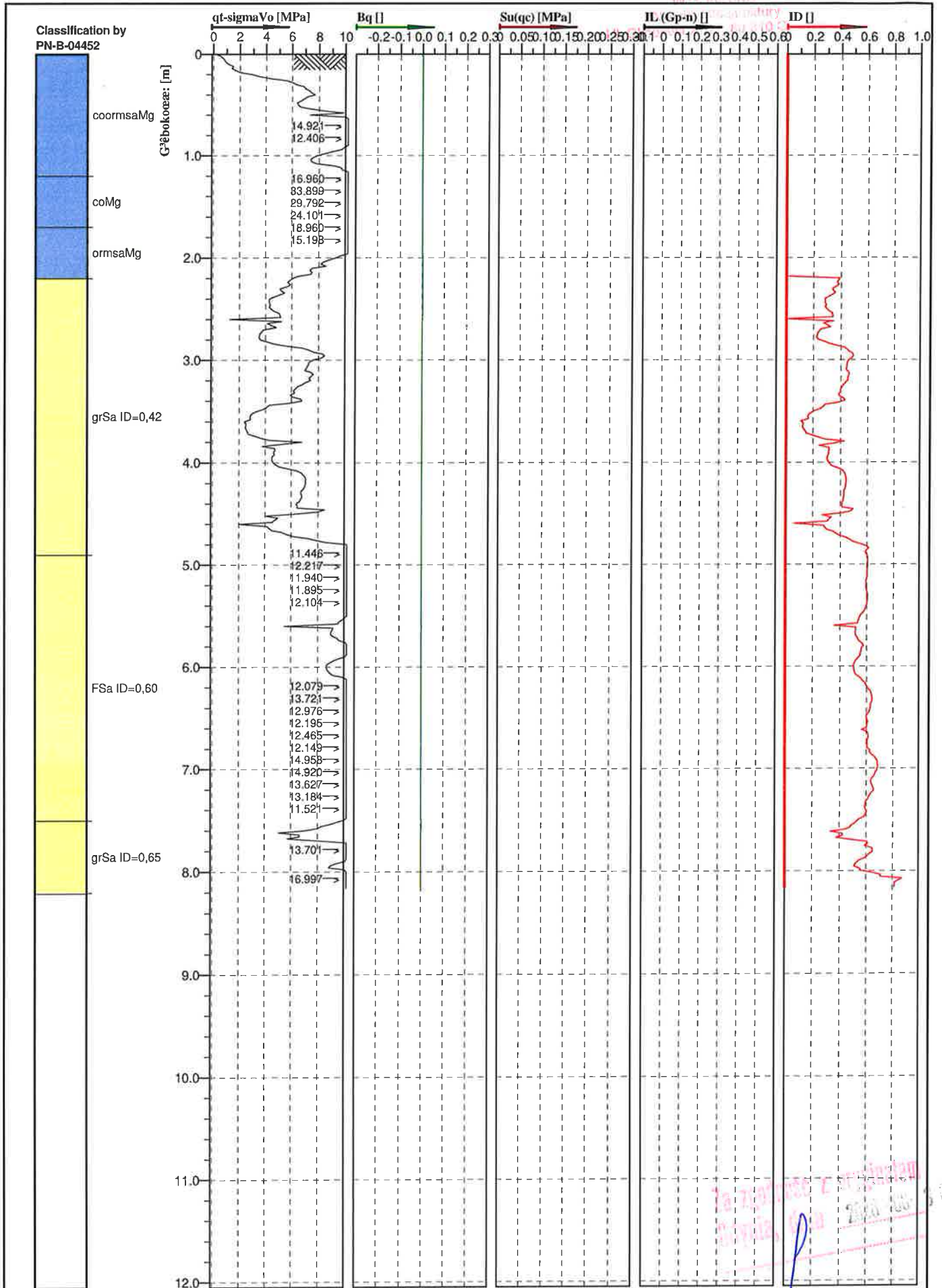


Cone No: 7530
Tip area [cm²]: 10
Sleeve area [cm²]: 150



Centrum Technologii Podwodnych AMW Pniewski Architekci

Lokalizacja: Gdynia	Współrzędne: X: 6046335 Y: 6535013	Poziom terenu: 19.80	Nr testu: CPTU4
Project ID:	Zleceńodawca: AMW Pniewski Architekci	Data: 22.05.2020	Skala: 1 : 50
Projekt: Dokumentacja Geologiczno-Inżynierska		Strona: 1/2	Rys.: Zał.
		File: gdynia_AMW_cptu4.cpd	



Instytut Geotechniczny
Główny Instytut Geologiczny
Główny Instytut Inżynierski

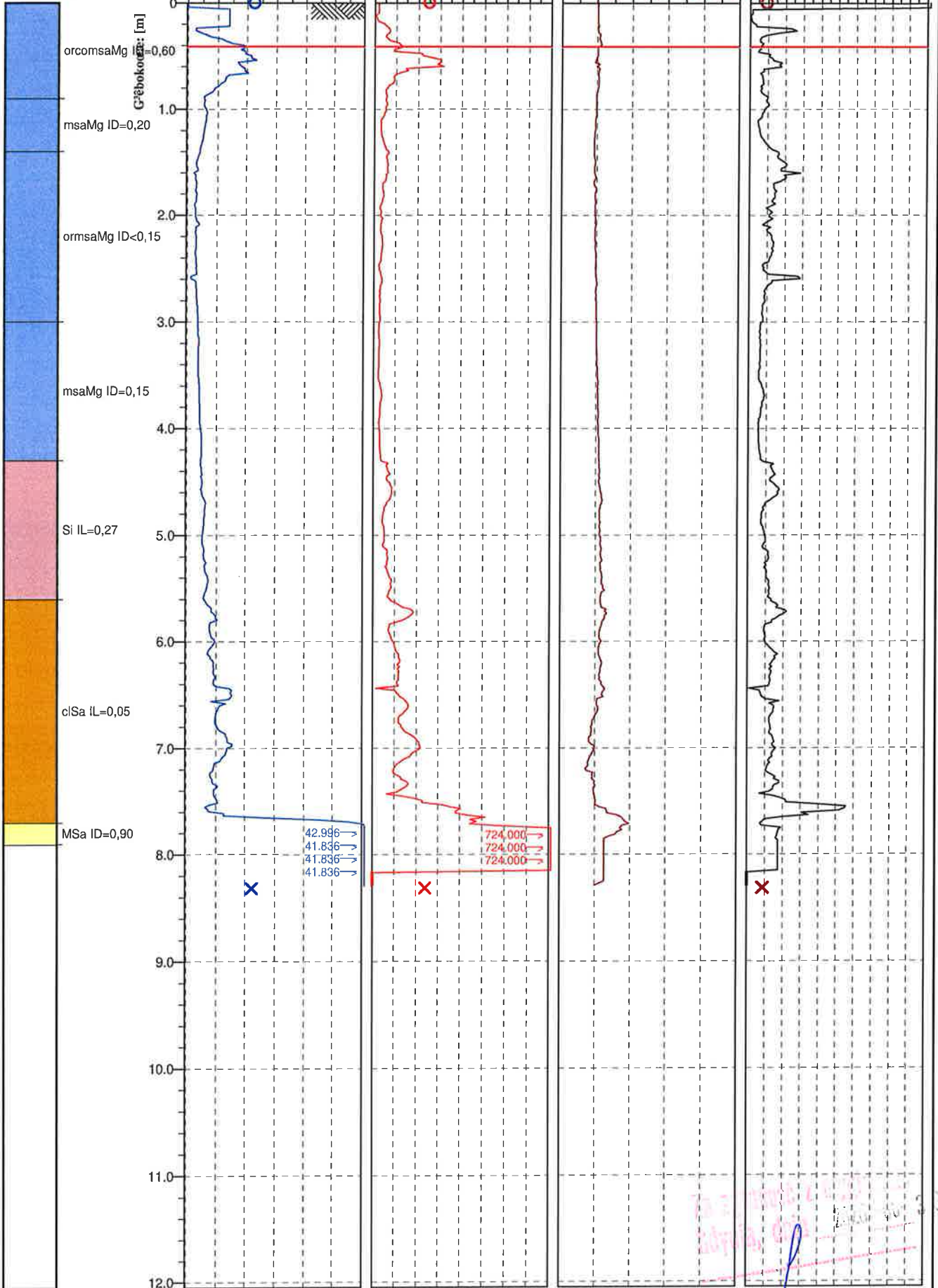


Cone No: 7530
Tip area [cm²]: 10
Sleeve area [cm²]: 150

Centrum Technologii Podwodnych AMWP
Pniewski Architekci

Lokalizacja: Gdynia	Współrzędne: X: 6046335 Y: 6535013	Poziom terenu: 19.80	Nr testu: CPTU4
Project ID:	Zleceńodawca: AMWP Pniewski Architekci	Data: 22.05.2020	Skala: 1 : 50
Projekt: Dokumentacja Geologiczno-Inżynierska		Strona: 2/2	Rys.: Zał.
		File: gdynia_AMW_cptu4.cpd	

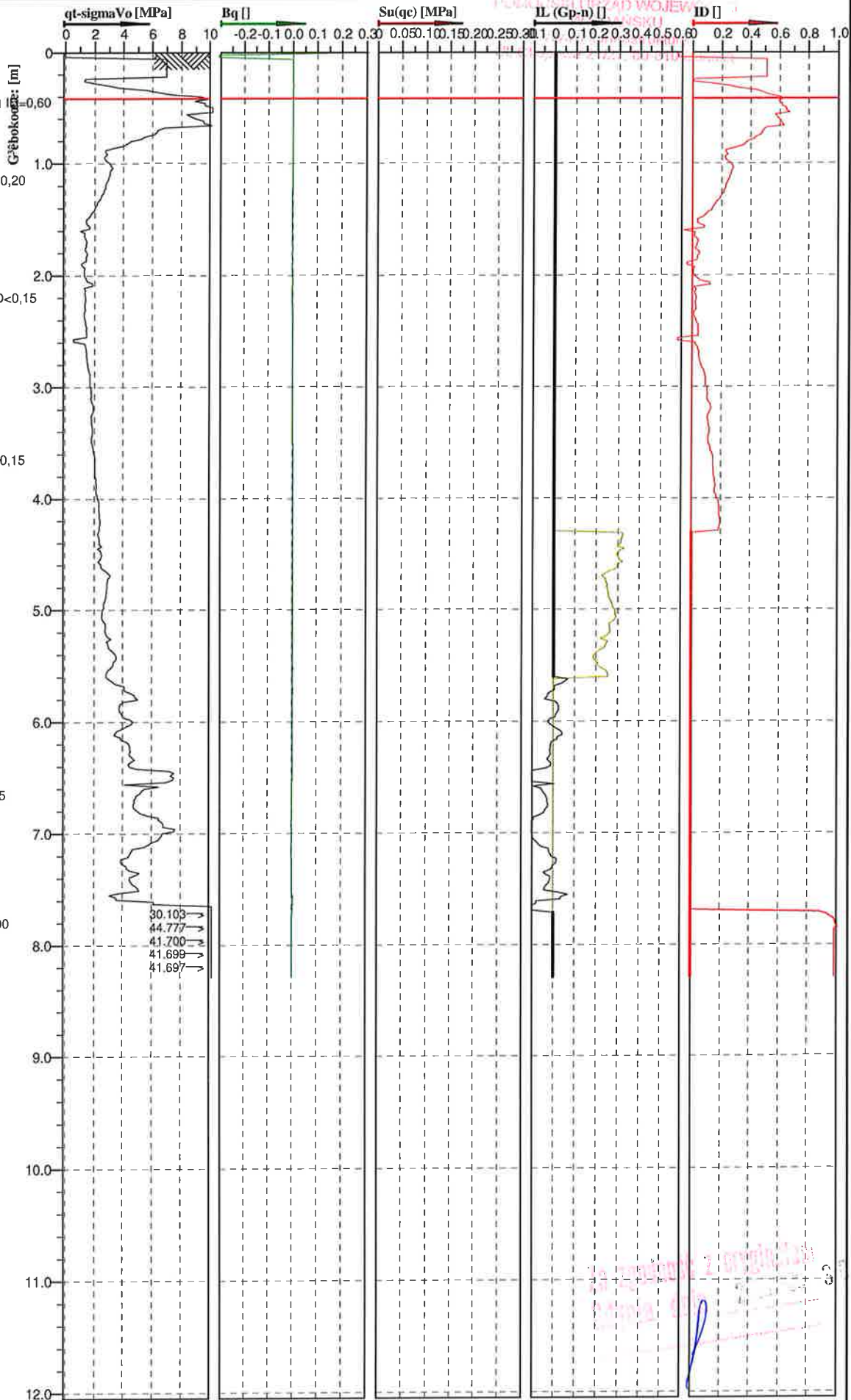
Classification by
PN-B-04452



Cone No: 7530
Tip area [cm²]: 10
Sleeve area [cm²]: 150

Lokalizacja: Gdynia	Współrzędne: X: 6046332 Y: 6534942	Poziom terenu: 20.48	Nr testu: CPTU5
Project ID: Centrum Technologii Podwodnych	Zleceniodawca: AMWPniewski Architekci	Data: 22.05.2020	Skala: 1 : 50
Projekt: Dokumentacja Geologiczno-Inżynierska		Strona: 1/2	Rys.: Zał.
		File: gdynia_AMW_cptu5.cpd	

Classification by
PN-B-04452



GEOPROGRAM
ul. Fordońska 110
64-200 GOSZCZ



Cone No: 7530
Tip area [cm²]: 10
Sleeve area [cm²]: 150

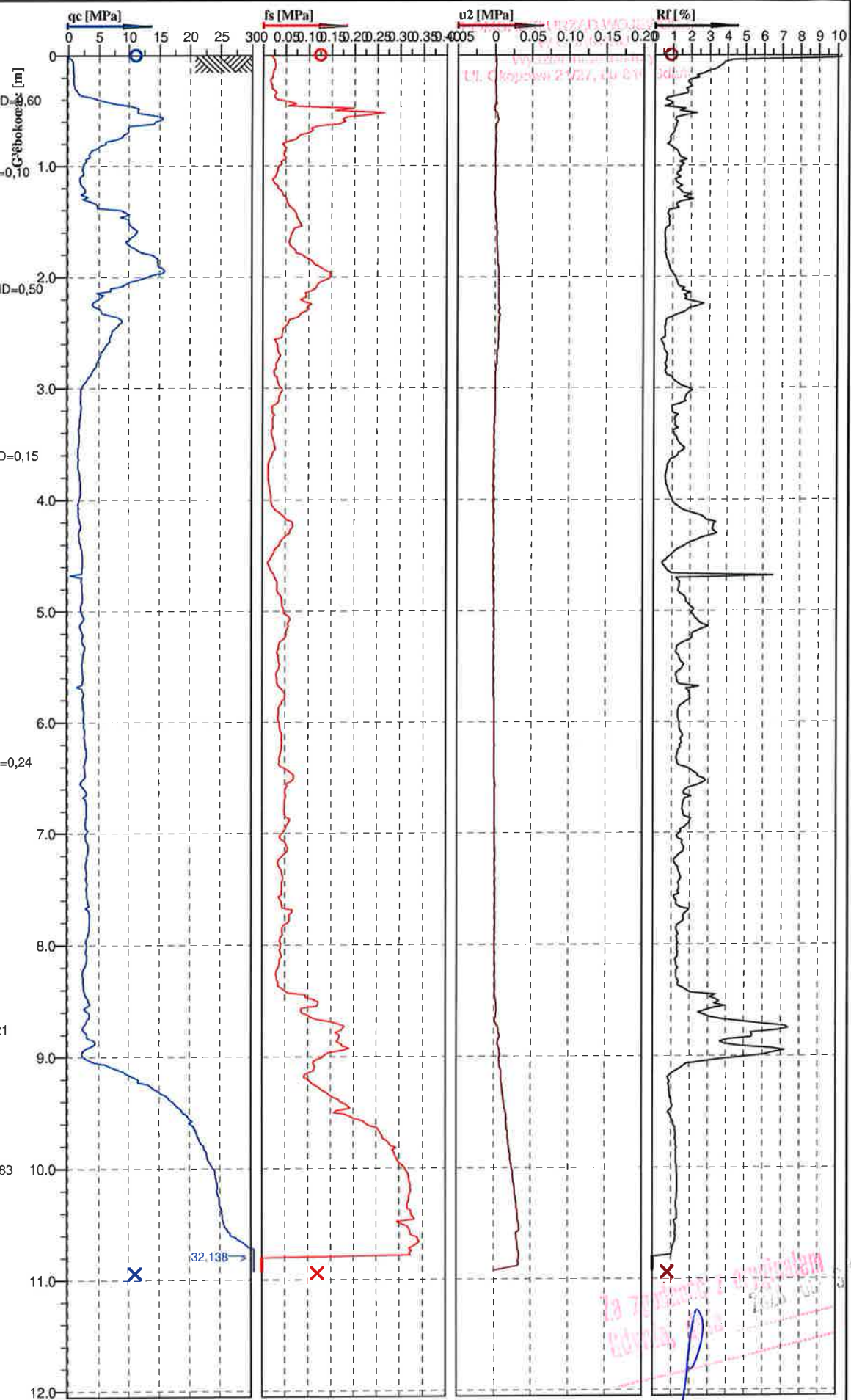
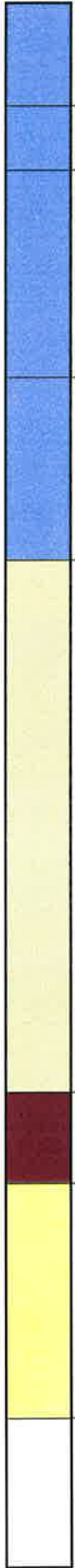
Lokalizacja: Gdynia
Project ID:
Projekt: Dokumentacja Geologiczno-Inżynierska

Współrzędne:
X: 6046332 Y: 6534942
Zleceńodawca:
AMWPniewski Architekci

Poziom teren: 20.48
Data: 22.05.2020
Strona: 2/2
File: gdynia_AMW_cptu5.cpd

Nr testu: CPTU5
Skala: 1 : 50
Rys.:
Zat.

Classification by
PN-B-04452



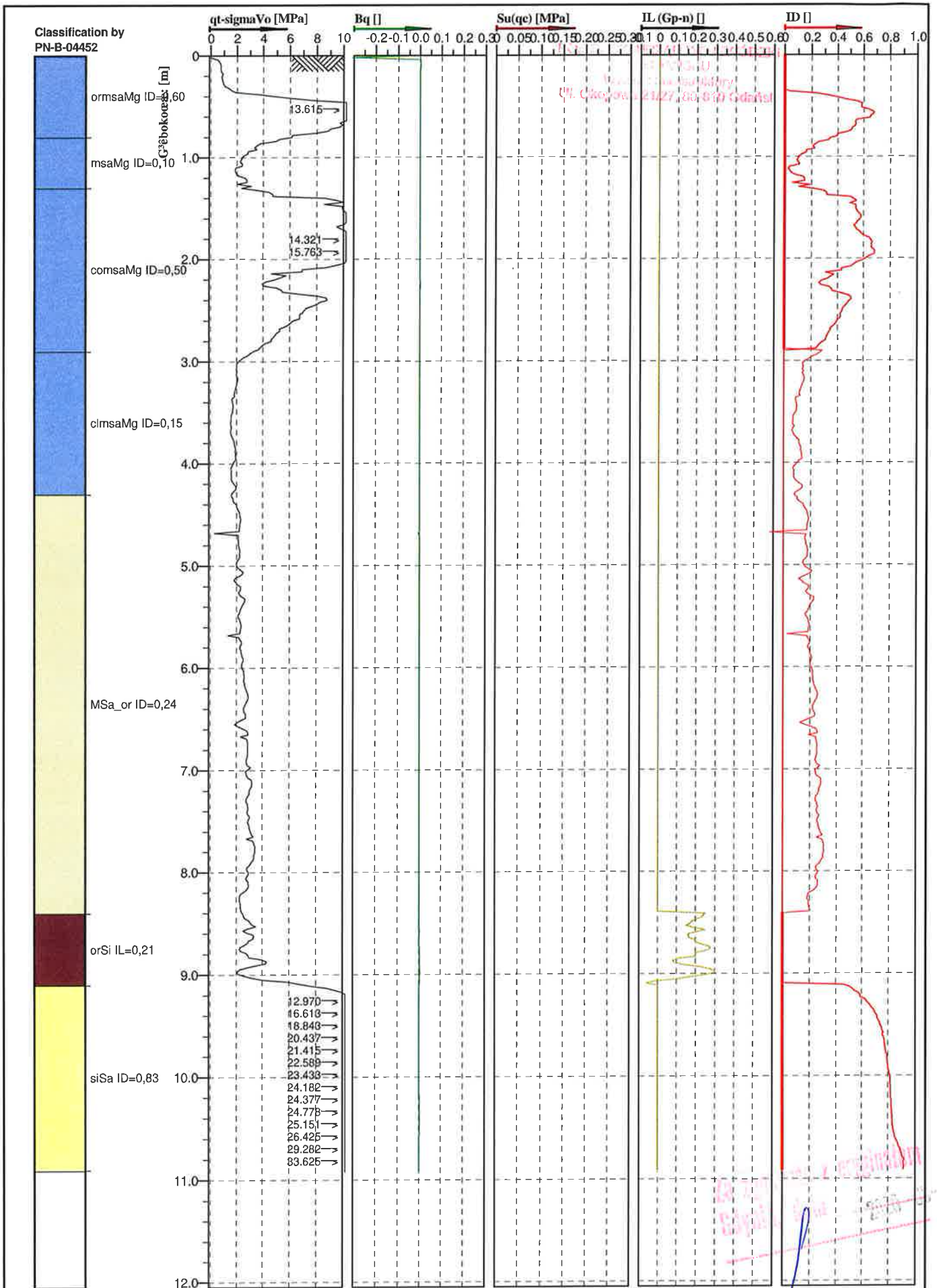
GEOPROGRAM
ul. Firdońska 110
BYDGOSZCZ

Cone No: 7530
Tip area [cm²]: 10
Sleeve area [cm²]: 150

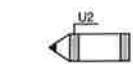


Centrum Technologii Podwodnych AMW

Lokalizacja: Gdynia	Współrzędne: X: 6046304 Y: 6534998	Poziom terenu: 19.48	Nr testu: CPTU6A
Project ID: Projekt:	Zlecniodawca: AMWPniewski Architekci	Data: 22.05.2020	Skala: 1 : 50
Dokumentacja Geologiczno-Inżynierska		Strona: 1/2	Rys.: Zat.5.
		File: gdynia_AMW_cptu6.cpd	



GEOPROGRAM
ul. Fiedzińska 110
04-200 GOSZCZ



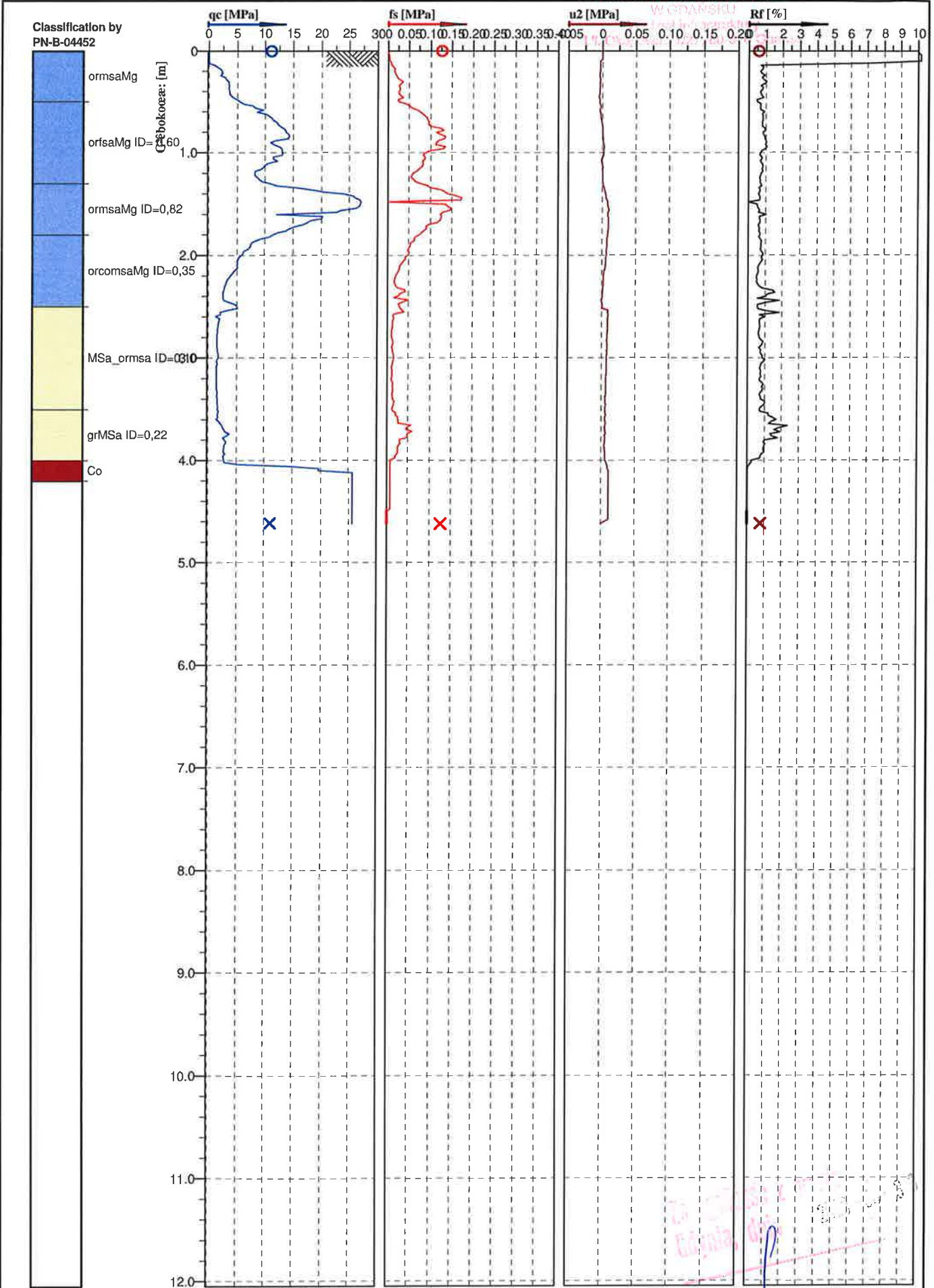
Cone No: 7530
Tip area [cm²]: 10
Sleeve area [cm²]: 150


Centrum Technologii Podwodnych AMWPniewski Architekci

Lokalizacja: Gdynia	Współrzędne: X: 6046304 Y: 6534998	Poziom terenu: 19.48	Nr testu: CPTU6A
Project ID:	Zleceniodawca: AMWPniewski Architekci	Data: 22.05.2020	Skala: 1 : 50
Projekt: Dokumentacja Geologiczno-Inżynierska		Strona: 2/2	Rys.: Zat.5.
		File: gdynia_AMW_cptu6.cpd	

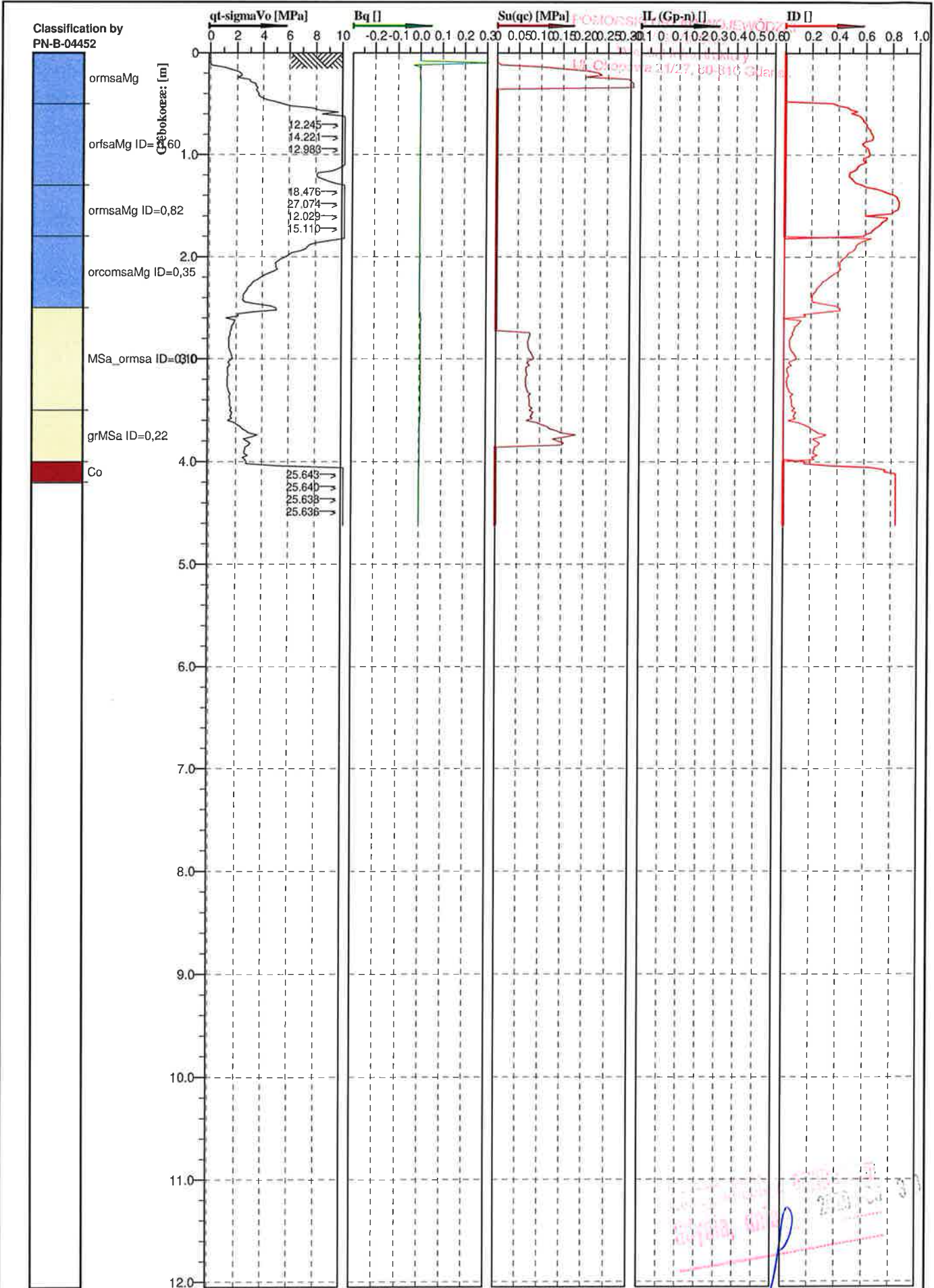
30


7A




 Cone No: 7530
 Tip area [cm²]: 10
 Sleeve area [cm²]: 150

Lokalizacja: Gdynia	Współrzędne: X: 6046271 Y: 6534956	Poziom terenu: 5,89	Nr testu: CPTU8
Project ID: Centrum Technologii Podwodnych AMW	Zleceniodawca: Pniewski Architekci	Data: 22.05.2020	Skala: 1 : 50
Projekt: Dokumentacja Geologiczno-Inżynierska		Strona: 1/2	Rys.: Zał.
		File: gdynia_AMW_cptu8.cpd	





 Cone No: 7530

 Tip area [cm²]: 10

 Sleeve area [cm²]: 150

Lokalizacja: Gdynia	Współrzędne: X: 6046271 Y: 6534956	Poziom terenu: 5.89	Nr testu: CPTU8
Project ID:	Zleceńodawca: AMWPniewski Architekci	Data: 22.05.2020	Skala: 1 : 50
Projekt: Dokumentacja Geologiczno-Inżynierska		Strona: 2/2	Rys.: Zał.
		File: gdynia_AMW_cptu8.cpd	

METRYKA SONDOWANIA DPSH

Województwo: **pomorskie**
Powiat: **m. Gdynia**
Gmina: **m. Gdynia**
Lokalizacja: **ul. Komandora Jana Grudzińskiego**
obiekt: **Centrum Technologii Podwodnych**
Temat: **Centrum Technologii Podwodnych - Akademia Marynarki Wojennej**

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W Gdyni
ZALĄCZNIK 6.1
Miejscowy Inspektorat
p.p.t. 137 01-800 Gdynia
punkt badawczy: **01**
Rzędni: **20,53 m n.p.m.**
X (PL-2000): **6046353**
Y (PL-2000): **6534968**
Data: **22.05.2020**
Dozór geol. mgr Paweł Wesolowski
nr. kwalifikacji geol. upr. VII-1281, V-1436

głębokość [m p.p.t.]	ZWG	profil gruntowy	liczba uderzeń na 20cm wpełu sondy (N20)	N ₂₀	I _D
0.0					
0.5		nN(PsH,gb, Ko) or ^{nsa} Mg		4	0.46
1.0				3	0.41
1.5				1	0.20
2.0		nN(PsH) or ^{nsa} Mg		4	0.46
2.5				7	0.57
3.0		nN(Ps,Ko) ms ^{aco} Mg		4	0.46
3.5		nN(gb,gc,Ko) coMg		6	0.54
4.0		Ps(+Ko) coMSa		6	0.54
4.5		Po gr ^{Se}		35	0.88
5.0		Glazy			
5.5					
6.0					
6.5					
7.0					
7.5					
8.0					
8.5					
9.0					
9.5					
10.0					
10.5					
11.0					
11.5					
12.0					
12.5					
13.0					
13.5					
14.0					
14.5					
15.0					
15.5					
16.0					
16.5					
17.0					
17.5					
18.0					
18.5					
19.0					
19.5					
20.0					
20.5					
21.0					
21.5					
22.0					
22.5					
23.0					
23.5					
24.0					
24.5					
25.0					
25.5					
26.0					
26.5					
27.0					
27.5					
28.0					
28.5					
29.0					
29.5					
30.0					

UWAGI:

Typ sondy: *automatyczna* WSU na MWG-6

Województwo pomorskie
Gdynia, ul. Komandora Jana Grudzińskiego
22.05.2020
Paweł Wesolowski

METRYKA SONDOWANIA DPSH

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
punkt badawczy: **03**

Województwo: **pomorskie**
Powiat: **m. Gdynia**
Gmina: **m. Gdynia**
Lokalizacja: **ul. Komandora Jana Grudzińskiego**
obiekt: **Centrum Technologii Podwodnych**
Temat: **Centrum Technologii Podwodnych - Akademia Marynarki Wojennej**

Rzędna: **19,33 m n.p.m.**
X (PL-2000): **6046298**
Y (PL-2000): **6043104**
Data: **22.05.2020**
Dozór geol. **mgr Paweł Wesolowski**
nr. kwalifikacji geol. **upr. VII-1281, V-1438**

głębokość (m p.p.t.)	ZWG	profil gruntowy	liczba uderzeń na 20cm wpedu sondy (N20)	N ₂₀	I ₀
0,0					
0,5		nN(PaH) ormsaMg	4	4	0,46
1,0					
1,5		nN(PaH,Pg) ormscsnaMg	3	3	0,41
2,0					
2,5					
3,0					
3,5					
4,0					
4,5					
5,0					
5,5					
6,0					
6,5					
7,0		nN(PaH) ormsaMg	7	7	0,57
7,5					
8,0					
8,5					
9,0					
9,5					
10,0					
10,5					
11,0		Ps MSa	7	7	0,57
11,5					
12,0					
12,5					
13,0		Ps(+Ko) coMSa	9	9	0,62
13,5					
14,0					
14,5					
15,0		Ps/Wb coMSa	5	5	0,50
15,5					
16,0		Pr+Ko coCSa	19	19	0,76
16,5					
17,0	▽	Po grSa			
17,30	▽				
18,0					
19,0					
20,0					
21,0					
22,0					
23,0					
24,0					
25,0					
26,0					
27,0					
28,0					
29,0					
30,0					

UWAGI:

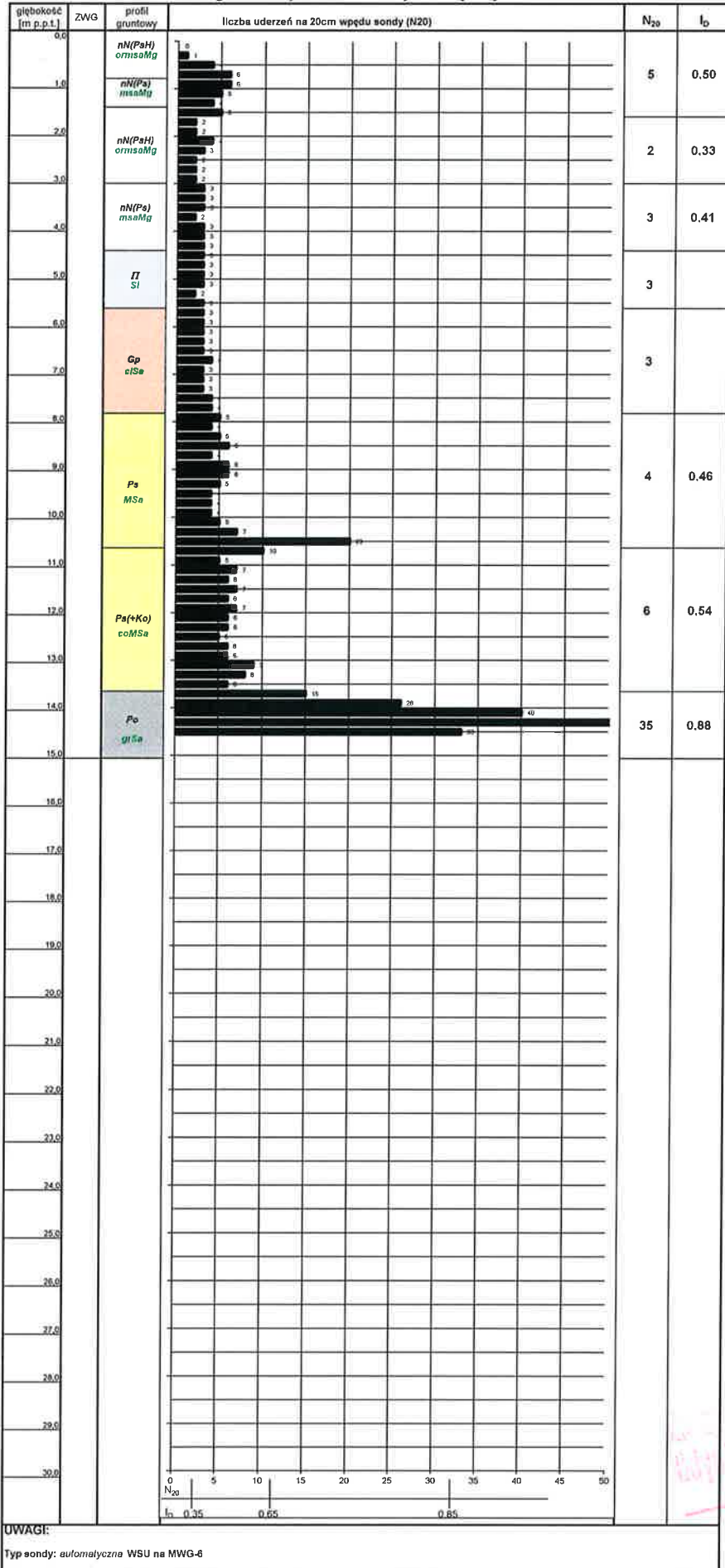
Typ sondy: *automatyczna WSU na MWG-6*

Załącznik nr 6.2
Wydział Geologii
2020.05.22
37

METRYKA SONDOWANIA DPSH

Województwo: **pomorskie**
Powiat: **m. Gdynia**
Gmina: **m. Gdynia**
Lokalizacja: **ul. Komandora Jana Grudzińskiego**
obiekt: **Centrum Technologii Podwodnych**
Temat: **Centrum Technologii Podwodnych - Akademia Marynarki Wojennej**

Wykaz pomiarów
ul. Okopowa 27, 80-830 Gdynia
płk. badawczy: **o5**
Rzędna: **20,48 m n.p.m.**
X (PL-2000): **6046332**
Y (PL-2000): **6534942**
Data: **22.05.2020**
Dozór geol.: **mgr Paweł Wasolowski**
nr. kwalifikacji geol.: **upr. VII-1261, V-1436**



2020.05.22
20 20 53



GEOPROGRAM Sp. z o.o.
ul. Forbńska 110
77-200 Gdynia
NIP: 581-410-02-74
REGON: 141807-74
tel. (58) 371-76-48, 602-322287

METRYKA OTWORU BADAWCZEGO

ZALĄCZNIK 7.1

Województwo: pomorskie
Powiat: m. Gdynia
Gmina: m. Gdynia
Lokalizacja: ul. Komandora

Punkt badawczy: 01
Rzędna: 20,53 m n.p.m.
X (PL-2000): 6046353
Y (PL-2000): 6534968
Data: 17.04.2020

Wykonawca: GEOPROGRAM Sp. z o.o.

Wykonawca: GEOPROGRAM Sp. z o.o.

głębokość [m p.p.l.]	konstrukcja otworu	ZMG	profil gruntowy	przełot m p.p.l.	opis makroskopowy	opis uzupełniający	stan	w-stwa	opróbkowanie	geneza	wiek	metoda wiercenia
0,0												
0,5			nM(PsH, gS, Ko) ormsaco Mg		Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego, gruzu betonowego i kamieni		szg	lb		NASYPY	HOLOCEN	
1,0												
1,5				1,6	Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego	czarny	szg	lb				
2,0			nM(PsH) ormsaMg	2,0	Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego	czarny	szg	lb				
2,5			nM(PsH) ormsaMg	2,6	Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu organicznego	czarny	In	la				
3,0												
3,5			nM(PsH) ormsaMg		Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu organicznego		szg	lb				
4,0			nM(PsH) ormsaMg	3,8	Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego	czarny	szg	lc				
4,5				4,4	Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu organicznego	czarny	szg	lc				
5,0			nM(PsH, Ko) ormsaco Mg		Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu organicznego i kamieni		szg	lc				
5,5				5,6	Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu organicznego i kamieni	czarny						
6,0			nM(PsH, Ko) ormsaco Mg		Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego i kamieni		szg	lb				
6,5				6,6	Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu organicznego i kamieni	czarny	szg	lc				
7,0			nM(gS, gC, Ko) colMg		Nasyp niekontrolowany z gruzu ceglanego, gruzu betonowego i kamieni		szg	lc				
7,5				7,3	Nasyp niekontrolowany z gruzu i kamieni	czarny			7,5 Kul.B.A.4			
8,0												
8,5			PsH(Ko) coMSa		Plasek średni z dodatkami kamieni		szg	lib				
9,0												
9,5				9,6	Plasek średni z dodatkami kamieni	beżowy						
10,0												
10,5			Po g/Sa		Pospółka							
11,0					Plasek 26 z wierzem							
11,5			Głazy	11,5		brązowy						
12,0												
12,5												
13,0												
13,5												
14,0												
14,5												
15,0												
15,5												
16,0												
16,5												
17,0												
17,5												
18,0												

UWAGI:

Handwritten notes and signatures at the bottom right of the page.

Red stamp at the top right of the page.

Województwo: pomorskie
Powiat: m. Gdynia
Gmina: m. Gdynia
Lokalizacja: ul. Komandora .

Punkt badawczy:
Rzędnia: 20,32 m n.p.m.
X (PL-2000): 6046339
Y (PL-2000): 6534979
Data: 17.04.2020

Temat: Projektowany obiekt Centrum Technologii Podwodnych - Akademia Marynarki Wojennej Wykonawca: GEOPROGRAM Sp. z o.o.

głębokość [m p.p.l.]	ZWG	profil gruntowy	przebieg m.p.p.l.	opis makroskopowy	opis uzupelniający	stan	w-stwa	opróbowanie	geneza	wiek	metoda wierceń
0.0											
0.5											
1.0		nN(Ps)/ ormsaMg		Nasyt niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego Nasyt niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu organicznego		szg	lb				
1.5			1,7		czarny						
2.0		nN(Ps)/ Nmpj msaorMg		Nasyt niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami namutu piaszczystego Nasyt niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu organicznego		In	la				
2.5			2,5		czarny						
3.0											
3.5											
4.0											
4.5											
5.0											
5.5											
6.0											
6.5		nN(Ps)/ ormsaMg		Nasyt niekontrolowany z piasku drobnego z dodatkami gruntu próchniczego Nasyt niekontrolowany z piasku drobnego z dodatkami gruntu organicznego		In	la				
7.0											
7.5											
8.0											
8.5											
9.0											
9.5			9,6		czarny						
10.0		nN(Ps)/ grsaMg ormsaMg		Nasyt niekontrolowany z piasku drobnego z dodatkami gruntu próchniczego, gruzu ceglanoego i kamieni Nasyt niekontrolowany z piasku drobnego z dodatkami gruntu organicznego, gruzu i kamieni		In	la				
10.5			10,5		czarny						
11.0											
11.5											
12.0		nN(Ps)/ Nmpj ormsaorMg		Nasyt niekontrolowany z piasku drobnego z dodatkami gruntu próchniczego i namutu piaszczystego Nasyt niekontrolowany z piasku drobnego z dodatkami gruntu organicznego		In	la				
12.5											
13.0											
13.5			13,2		czarny						
14.0		nN(gr,Ps) msaMg		Nasyt niekontrolowany z gruzu ceglanoego i piasku średniego Nasyt niekontrolowany z gruzu i piasku średniego		szg	lc				
14.5		Ps(Gr/Ko) colMSa		Piaszek średni z dodatkami kamieni Piaszek średni z dodatkami kamieni		szg	llb				
15.0			14,8		beżowy						
15.5		Ps(Gr/Ko) colMSa		Piaszek średni z dodatkami kamieni Piaszek średni z dodatkami kamieni		szg	llc				
16.0			16,3		beżowy						
16.5											
17.0		Ps grSa		Pospółka Piaszek ze żwirami		zg	lllc				
17.5			18,0		brązowa						
18.0											

MECHANICZNY OBROTOWY; świdry spiralne 130mm; Wiertnica hydrauliczna MWG-6

niertwowany; średnica 130mm, zlikwidowany problem

UTWORY FLUIDOGLAICJALNE

PLEYSTOCEN

HOLOCEN

NASYPY

Za zgodą z...
17.04.2020

UWAGI:

Województwo: pomorskie
Powiat: m. Gdynia
Gmina: m. Gdynia
Lokalizacja: ul. Komandora

Punkt badawczy: 03
19,33 m n.p.m.
Rzędni: 6046298
X (PL-2000): 6534968
Y (PL-2000):
Data: 22.05.2020

Wykonawca: GEOPROGRAM Sp. z o.o.

Wykonawca: GEOPROGRAM Sp. z o.o.

Temat	konstrukcja otworu	ZWIG	profil gruntowy	przełot m p.p.t.	opis makroskopowy	opis uzupelniający	stan	w-stwa	opróbowanie	geneza	wiek	metoda wierceń
0.0												
0.5			n(PsH) ormSaMg		Nasyt niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego Nasyt niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu organicznego		In	Ia				
1.0												
1.5			n(PsH) PgJ ormSaMg	1,4	Nasyt niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego i piasku gliniastego Nasyt niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu organicznego i piasku z łem	czarna	szg	Ic				
2.0				2,0		czarna						
2.5												
3.0												
3.5												
4.0												
4.5												
5.0												
5.5			n(PsH) ormSaMg		Nasyt niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego Nasyt niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu organicznego		szg	Ib				
6.0												
6.5												
7.0												
7.5												
8.0												
8.5												
9.0												
9.5												
10.0												
10.3				10,3		czarna						
10.5												
11.0			Ps MSa		Piasek średni Piasek średni		szg	IIc				
11.5				11,4		beżowy						
12.0												
12.5												
13.0			Ps(Ko) coMSa		Piasek średni z dodatkami kamieni Piasek średni z dodatkami kamieni		szg	IIc				
13.5												
14.0												
14.5			Ps/Mb MSa or	14,6	Piasek średni przewarstwiony węglem brunatnym	beżowy						
15.0				15,0	Piasek średni z dodatkami gruntu organicznego	c.szary						
15.5			Ps(Ko) coMSa		Piasek grubo z dodatkami kamieni Piasek średni z dodatkami kamieni		szg	IIc	15,0 Kor.B.M.4			
16.0												
16.5				16,6		beżowy						
17.0			Ps grSa		Pospółka Piasek ze zwrtem		zg	IIIc				
17.5			▼ 17,30									
18.0				18,0		brązowa						18,0 Kor.B.M.4

niertworowy; średnica 130mm; zlikwidowany problem

MECHANICZNY OBROTOWY; świdry spiralne 130mm; Wiertnica hydrauliczna MWG-6

UTWORY FLUWIOGLACJALNE
PLEJSTOCEN

z wyjątkiem z oryginalnej kopii, data 2020-05-22

UWAGI:



Geoprogram Sp. z o.o.
ul. Fortńska 110
86-738 Bydgoszcz
Al. Wolności 11
tel. (052) 371 79 49, 602-322297

METRYKA OTWORU BADAWCZEGO

ZALĄCZNIK 7.4

Województwo: pomorskie
Powiat: m. Gdynia
Gmina: m. Gdynia
Lokalizacja: ul. Komandora .

Punkt badawczy: 04
19,80 m n.p.m.
6046335
6535013
X (PL-2000):
Y (PL-2000):
Data: 22.05.2020

Wykonawca: Geoprogram Sp. z o.o.

Wykonawca: Geoprogram Sp. z o.o.

głębokość [m p.p.l.]	konstrukcja otworu	ZWG	profil gruntowy	przekł. m p.p.l.	opis makroskopowy	opis uzupelniający	stan	w-stwa	opróbowanie	geneza	wiek	metoda wierceń
0,0												
0,5			nM(PsH) orMs&Mg	1,2	Nasył niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego Nasył niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu organicznego	czarny	szg	lc		NASYPY	HOLOCEN	
1,0			nM(Ko) coMg	1,7	Nasył niekontrolowany z kamieni Nasył niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego	szary	zg	ld				
1,5			nM(PsH) orMs&Mg	2,2	Nasył niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu organicznego	czarny	szg	lc				
2,0												
2,5												
3,0												
3,5			Ps grSa	4,9	Pospółka Piaszek ze żwirami	brazowy	szg	llla		UTWORY FLUWIOGLACJALNE	PLEJSTOCEN	
4,0												
4,5												
5,0												
5,5												
6,0			Ps MSa	7,5	Piaszek średni Piaszek średni	beżowy	szg	llc	6,0 Kat.B.M.4			
6,5												
7,0												
7,5												
8,0												
8,5			Ps grSa	10,0	Pospółka Piaszek ze żwirami	brazowy	zg	lllb	9,0 Kat.B.M.4			
9,0												
9,5												
10,0												
10,5												
11,0												
11,5												
12,0												
12,5												
13,0												
13,5												
14,0												
14,5												
15,0												
15,5												
16,0												
16,5												
17,0												
17,5												
18,0												

UWAGI:

Wzrostek z trytyki
całkowita ilość
30

POMORSKI
Wyd.
19. Ciekawa



GEOPROGRAM Sp. z o.o.
ul. Fordńska 110
82-738 Rygoczin
tel. (052) 371-76-49; 602-322297

METRYKA OTWORU BADAWCZEGO

ZALĄCZNIK 7.5

Województwo: pomorskie
Powiat: m. Gdynia
Gmina: m. Gdynia
Lokalizacja: ul. Komandora .

Punkt badawczy: 05
20,48 m n.p.m.
Rzeczni: X (PL-2000): 6046332
Y (PL-2000): 6534942
Data: 22.05.2020

Wykonawca: GEOPROGRAM Sp. z o.o.

głębokość [m p.p.l.]	konstrukcja otworu	ZMG	profil gruntowy	przetot m p.p.t.	opis makroskopowy	opis uzupełniający	stan	w-stwa	opórbow anie	genaza	wiek	metoda wierceńia
0,0			nM(Ps-H) ormsaMg	0,9	Nasyt niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego Nasyt niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu organicznego	czarny	szg	Ic		NASYPY	HOLOCEN	
0,5			nM(Ps) msaMg	1,4	Nasyt niekontrolowany z piasku średniego	brązowy	In	Ia				
1,0			nM(Ps-H) ormsaMg	3,0	Nasyt niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego Nasyt niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu organicznego	czarny	In	Ia				
1,5			nM(Ps) msaMg	4,3	Nasyt niekontrolowany z piasku średniego	brązowy	In	Ia	4,0 Kat.B.M.4			
2,0				5,6		szary	pl IL=0,28	IV	4,5 Kat.B.M.3	UTWORY ZASTOJKOWE		
2,5				7,7			lg IL=0,06	V	6,0 Kat.B.M.3	UTWORY GLACJALNE		
3,0										UTWORY FLUWIOGLACJALNE	PLEJSTOCEN	
3,5			Gp ciSa		Gлина пiaszczysta Piaszek z hlem	brązowa		szg				
4,0												
4,5												
5,0												
5,5												
6,0												
6,5												
7,0												
7,5												
8,0												
8,5												
9,0												
9,5												
10,0												
10,5												
11,0												
11,5												
12,0												
12,5												
13,0												
13,5												
14,0												
14,5												
15,0												
15,5												
16,0												
16,5												
17,0												
17,5												
18,0												

nieierowany; średnica 130mm, zlikwidowany urębkiem

MECHANICZNY OBROTOWY; świdry spiralne 130mm; Wiertnica hydrauliczna MWG-6

UWAGI:

W zgodności z projektem
Opis, data 2020-05-22

POBRZESKI URZĄD
W GI
Wydział II
ul. Ciepłowa 217



GEOPROGRAM Sp. z o.o.
ul. Fordońska 110
81-203 Bydgoszcz
NIP: 525-200-0000
tel. (52) 371-75-49; 602-322297

METRYKA OTWORU BADAWCZEGO

ZALĄCZNIK 7.6

Województwo: pomorskie
Powiat: m. Gdynia
Gmina: m. Gdynia
Lokalizacja: ul. Komandora .

Punkt badawczy:

06
19,48 m n.p.m.
6046304
6534998
X (PL-2000):
Y (PL-2000):
Data: 17.04.2020

Wykonawca: GEOPROGRAM Sp. z o.o.

Temat: Projektowany obiekt Centrum Technologii Podwodnych - Akademia Marynarki Wojennej

głębokość [m p.p.l.]	konstrukcja otworu	ZWG	profil gruntowy	przebieg m p.p.t.	opis makroskopowy	opis uzupełniający	stan	w-stwa	opróbowanie	geneza	wiek	metoda wierceń
0,0							szg	lc				
0,5			nN(Ps+H) ormsaMg	0,8	Nasyt niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego Nasyt niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu organicznego	czarny		la				
1,0			nN(Ps) msaMg	1,3	Nasyt niekontrolowany z piasku średniego Nasyt niekontrolowany z piasku średniego	brązowy						
1,5												
2,0			nN(Ps+H) ormsaMg		Nasyt niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego Nasyt niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu organicznego		szg	lc				
2,5												
3,0				2,9		czarny						
3,5			nN(Ps zaga) c/msaMg		Nasyt niekontrolowany z piasku średniego zagięzionego Nasyt niekontrolowany z piasku średniego zagięzionego			la				
4,0												
4,5				4,3		brązowy						
5,0												
5,5												
6,0			nN(Ps+H) ormsaMg		Nasyt niekontrolowany z piasku średniego Nasyt niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego Nasyt niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu organicznego			la				
6,5												
7,0												
7,5												
8,0												
8,5				8,4		czarny						
9,0			II(+H) orSi	9,0	Pyl z dodatkami gruntu próchniczego Pyl z dodatkami gruntu organicznego	szary		IV		UTWORY ZASTOISK OME	PLEJSTOCEN	
9,5												
10,0												
10,5												
11,0												
11,5												
12,0												
12,5												
13,0												
13,5												
14,5												
15,0												
15,5												
16,0												
16,5												
17,0												
17,5												
18,0												

UWAGI:

POMORSKI MIASTO WĘLEWÓDZKI
ul. Okopowa 10 Gdynia

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2020-04-30

22



GEOPROGRAM Sp. z o.o.
ul. Fordońska 110
81-300 Puck
NIP: 525-447-714
REGON: 141777-14
tel. (52) 371-79-48; 602-322297

METRYKA OTWORU BADAWCZEGO

ZALĄCZNIK 7.7

Województwo: pomorskie
Powiat: m. Gdynia
Gmina: m. Gdynia
Lokalizacja: ul. Komandora

Punkt badawczy:

06A
19,48 m n.p.m.
X (PL-2000): 6046304
Y (PL-2000): 6534998
Data: 22.05.2020

Wykonawca: GEOPROGRAM Sp. z o.o.

Temat: Projektowany obiekt Centrum Technologii Podwodnych - Akademia Marynarki Wojennej

głębokość [m p.p.t.]	konstrukcja otworu	ZNG	profil gruntowy	przełot m p.p.t.	opis makroskopowy	opis uzupełniający	stan	wsktwa	oprobowanie	geneza	wiek	metoda wierceń
0.0												
0.5			nM(PsH) ormsaMg	0.6	Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu organicznego	czarny	szg	Ic		NASYPY	HOLOCEN	
1.0			nM(Ps) msaMg	1.3	Nasyp niekontrolowany z piasku średniego Nasyp niekontrolowany z piasku średniego	brązowy	In	Ia				
1.5												
2.0			nM(PsH) ormsaMg		Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu organicznego		szg	Ic				
2.5												
3.0				2.9		czarny						
3.5			nM(Ps zaga) elmsaMg	4.3	Nasyp niekontrolowany z piasku średniego zagięzionego Nasyp niekontrolowany z piasku średniego zagięzionego	brązowy	In	Ia				
4.0												
4.5												
5.0												
5.5												
6.0			nM(PsH) ormsaMg		Nasyp niekontrolowany z piasku średnioprzewiewistego gruntem próchniczym Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu organicznego		In	Ia				
6.5												
7.0												
7.5												
8.0				8.4		czarny						
8.5												
9.0			ZI(+H) ors	9.1	Pyl z dodatkami gruntu próchniczego Pyl z dodatkami gruntu organicznego	szary	pl	IV		UTWORY ZASTOJSKO WE	PLEJSTOCEN	
9.5												
10.0												
10.5			Pz sSa		Piasek pylasty Piasek z pyłem		zg	VII				
11.0												
11.5				11.6		brązowy						
12.0			Mb		Węgiel brunatny Grunt organiczny				12.0 Kaz.B.R.3			
12.5				12.5		czarny						
13.0												
13.5												
14.0			Pd FSa		Piasek drobny Piasek drobny		zg	VII				
14.5												
15.0				15.0		brązowy			15.0 Kaz.B.R.4			
15.5												
16.0												
16.5												
17.0												
17.5												
18.0												

nielotowany, średnica 130mm, zlikwidowany problem

MECHANICZNY OBROTOWY; świdy spiralne 130mm; Wiertnica hydrauliczna MWG-6

UWAGI:

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2020-05-22 3.3

Wydział Inżynierii
ul. Okopowa 21



Geoprogram Sp. z o.o.
ul. Ferdynanda 110
85-739 Bydgoszcz
NIP: 957-141-77-14
tel. (52) 371-79-46, 602-322287

Województwo: pomorskie
Powiat: m. Gdynia
Gmina: m. Gdynia
Lokalizacja: ul. Komandora

METRYKA OTWORU BADAWCZEGO

ZALĄCZNIK 7.8

Punkt badawczy: 07
20,18 m n.p.m.
Rzędna: 6046345
X (PL-2000): 6534991
Y (PL-2000):
Data: 22.05.2020

Wykonawca: Geoprogram Sp. z o.o.

Temat: Projektowany obiekt Centrum Technologii Podwodnych - Akademia Marynarki Wojennej

głębokość [m p.p.L]	konstrukcja otworu	ZWG	profil gruntowy	przebieg m p.p.L	opis makroskopowy	opis uzupełniający	stan	w-stwa	opróbowanie	geneza	wiek	metoda wierceń
0.0			Brak	0.1	Brak granitowy							
0.5			nM(Ps+H) orisaMg		Nasyt niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego Nasyt niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu organicznego		szg	lc		NASYPY	HOLOCEN	
1.0				1.3								
1.5												
2.0												
2.5												
3.0			nM(Ps+H) orisaMg		Nasyt niekontrolowany z piasku drobnego z dodatkami gruntu próchniczego Nasyt niekontrolowany z piasku drobnego z dodatkami gruntu organicznego		In	la				
3.5				4.9								
4.0												
4.5												
5.0												
5.5												
6.0												
6.5			Ps MSa		Piasek średni Piasek średni		szg	IIb	6.0 Kor.BX.4	UTWORY FLUWIOGLACJALNE	PLEJSTOCEN	
7.0												
7.5												
8.0				7.8								
8.5			Ps MSa		Piasek średni Piasek średni		szg	IIc				
9.0				9.0								
9.5												
10.0												
10.5												
11.0												
11.5												
12.0												
12.5												
13.0												
13.5												
14.0												
14.5												
15.0												
15.5												
16.0												
16.5												
17.0												
17.5												
18.0												

UWAGI:

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, data 2020-05-30

POLECAJĄCY
Lp. C...
... 810 Gdańsk



GEOPROGRAM Sp. z o.o.
ul. Fordońska 110
85-739 Bydgoszcz
NIP: 525-141-76-16
tel: (052) 371-79-48, 602-322297

METRYKA OTWORU BADAWCZEGO

ZALĄCZNIK 7.9

Punkt badawczy: **08**
Rzędna: **5,89 m n.p.m.**
X (PL-2000): **6046271**
Y (PL-2000): **6534956**
Data: **17.04.2020**

Województwo: **pomorskie**
Powiat: **m. Gdynia**
Gmina: **m. Gdynia**
Lokalizacja: **ul. Komandora**

Wykonawca: **GEOPROGRAM Sp. z o.o.**

Temat: **Projektowany obiekt Centrum Technologii Podwodnych - Akademia Marynarki Wojennej**

głębokość [m p.p.l.]	konstrukcja otworu	ZWG	profil gruntowy	przełot m p.p.l.	opis makroskopowy	opis uzupełniający	stan	w-stwa	oprobowanie	geniza	wiek	metoda wierceń
0,0			nN(PsH) ormsaMg	0,5	Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego	czarny	szg	lb		NASYPY	HOLOCEN	
0,5			nN(PsH) ormsaMg	0,5	Nasyp niekontrolowany z piasku drobnego z dodatkami gruntu próchniczego	czarny	szg	lc				
1,0			nN(PsH) ormsaMg	1,3	Nasyp niekontrolowany z piasku drobnego z dodatkami gruntu próchniczego	czarny	zg	ld				
1,5			nN(PsH) ormsaMg	1,8	Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego	czarny	szg	lb				
2,0			nN(PsH, Ko) ormsaco Mg	2,5	Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego i kamieniami	czarny	szg	lb				
2,5												
3,0			Ps(±H) ormSa		Piasek średni z dodatkami gruntu próchniczego		In	Ila				
3,5			Ps(±Z) grmSa	3,5	Piasek średni z dodatkami żwiru	c. szary	In	Ila				
4,0		▼ 3,97		4,0	Piasek średni z dodatkami żwiru	brązowy						
4,5												
5,0			Ps(±Wb) grSa or		Pospółka z dodatkami węgla brunatnego		zg	IIIC				
5,5					Piasek ze żwirtem z gruntem organicznym							
6,0				6,2		c. brązowa						
6,5												
7,0			Po grSa		Pospółka		zg	IIIC	7,0 Kat.B.K.4			
7,5					Piasek ze żwirtem							
8,0				8,0		brązowa						
8,5												
9,0												
9,5												
10,0												
10,5												
11,0												
11,5												
12,0												
12,5												
13,0												
13,5												
14,0												
14,5												
15,0												
15,5												
16,0												
16,5												
17,0												
17,5												
18,0												

UWAGI:

KOPIA DLA URZĄDU MIASTOWY
ul. Gdynia 110
85-739 Bydgoszcz
tel: (052) 371-79-48, 602-322297

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2020-04-30



Geoprogram Sp. z o.o.
ul. Fordońska 110
17-225 Białystok
NIP: 525-1490274
tel. (052) 371-78-48, 602-322297

METRYKA OTWORU BADAWCZEGO

ZALĄCZNIK 7.10

Województwo: pomorskie
Powiat: m. Gdynia
Gmina: m. Gdynia
Lokalizacja: ul. Komandora

Punkt badawczy: 09
Rzędna: 19,90 m n.p.m.
X (PL-2000): 6046317
Y (PL-2000): 6534969
Data: 22.05.2020

Wykonawca: GEOPROGRAM Sp. z o.o.

Wykonawca: GEOPROGRAM Sp. z o.o.

głębokość [m p.p.L]	konstrukcja otworu	ZWG	profil gruntowy	przełot m p.p.L	opis makroskopowy	opis uzupełniający	stan	w-stwa	opróbowanie	geneza	wiek	metoda wierceń
0,0					Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego	czarny	szg	lb		NASYPY	HOLOCEN	
0,5			nN(PsH, ormsa)Mg	0,5	Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego i kamieni	czarny	In	la				
1,0												
1,5												
2,0			nN(PsH, Ko) ormsaco Mg		Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego i kamieni							
2,5												
3,0												
3,5				3,6		czarny						
4,0												
4,5												
5,0												
5,5			nN(PsH,gc) ormsaco Mg		Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego, gruzu ceglano i kamieni		szg	lb	15,0 Kat.B.M.4			
6,0												
6,5												
7,0				7,9		czarny						
7,5												
8,0												
8,5												
9,0												
9,5												
10,0			nN(PsH,gc) ormsaco Mg		Nasyp niekontrolowany z piasku średniego z dodatkami gruntu próchniczego, gruzu ceglano i odpadów		In	la				
10,5												
11,0												
11,5												
12,0												
12,5				12,4		czarny						
13,0												
13,5			Wb		Węgiel brunatny Grunt organiczny			VI		UTWORY LIMNICZNO-MORSKIE	NEOGEN - MIOCEN	
14,0												
14,5				14,2		czarny						
15,0			Po		Pospółka Piasek ze zwiern		zg	IIIc	15,0 Kat.B.M.4	UTWORY FLUWIOGLACJALNE	PLEJSTOCEN	
15,5												
16,0				15,6		brązowy						
16,5			Pq(Ko) coMSa		Piasek średni z dodatkami kamieni Piasek średni z dodatkami kamieni		szg	IIc				
17,0												
17,5												
18,0			Gz	17,9	Gлина	brązowy						
18,5				18,0	z glinami	szara						
19,0												

UWAGI:

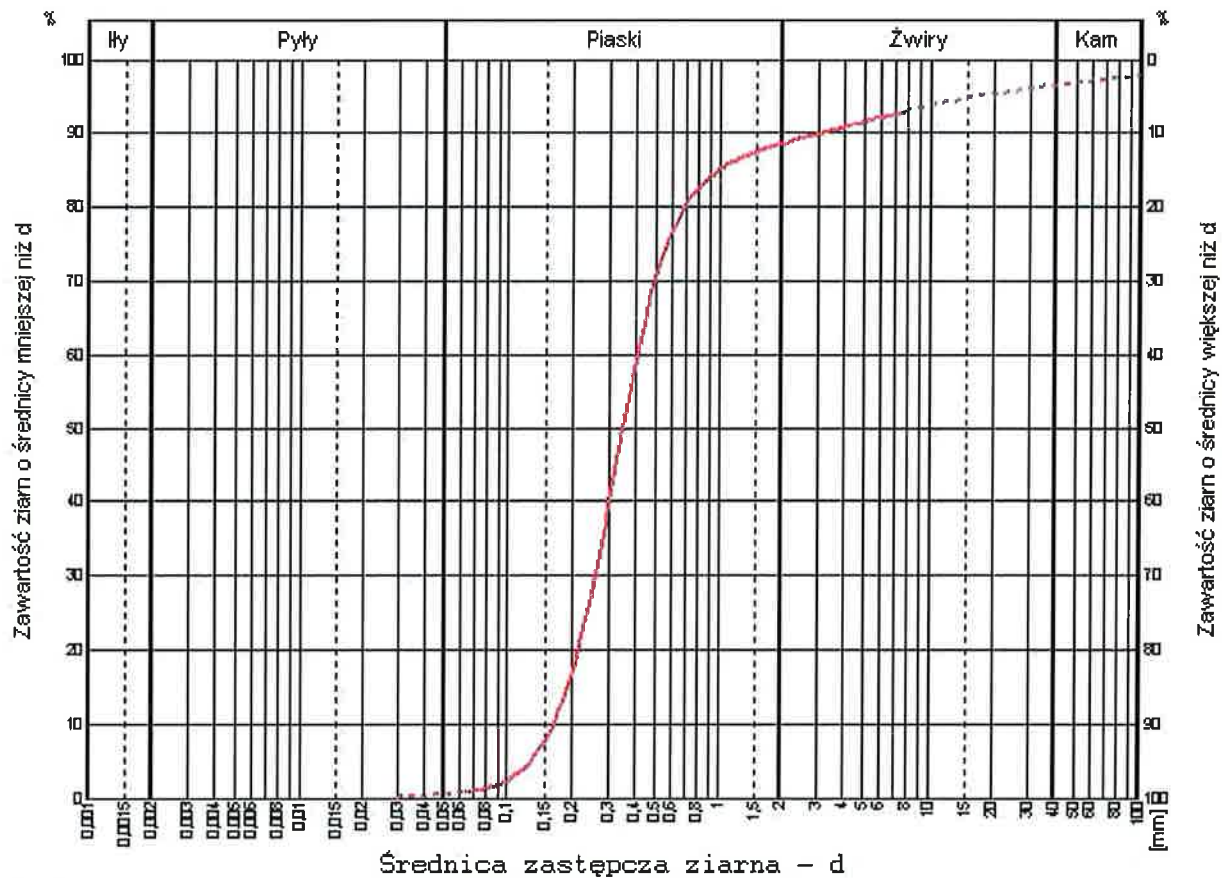
Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2020-05-30

WYKONAWCA
Wydanie: 1.0
Lp. Okręgowy: 2102, 66-010-3266k

ZAŁĄCZNIK 8.1

Lokalizacja: **Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdynia**
 Obiekt: **Projektowany budowa Centrum Technologii Podwodnych**
 Nr otworu: **o1**, Głębokość: **7,5m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	20,6	7,05	7,05
4	6,1	2,09	9,13
2	6,8	2,33	11,46
1	10,2	3,49	14,95
0,5	41,7	14,26	29,21
0,25	124,4	42,55	71,75
0,1	75,6	25,86	97,61
0,063	4,8	1,64	99,25
Pozostałość	2,2	0,75	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,164985 [mm]

d20 : 0,214830 [mm]

d50 : 0,346289 [mm]

d60 : 0,404711 [mm]

U: 2,453025

Współczynnik filtracji k10:

Hazena k10 : 21,775920 [m/d]

USBSC k10 : 0,00010474 [m/s]

**Piasek średni z
 dodatkiem kamieni
 (Ps(+Ko))***

**Piasek średni z
 dodatkiem kamieni
 (coMSa)****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

Kopia zgodna z oryginałem
 Gdynia, dnia 08.08.2017

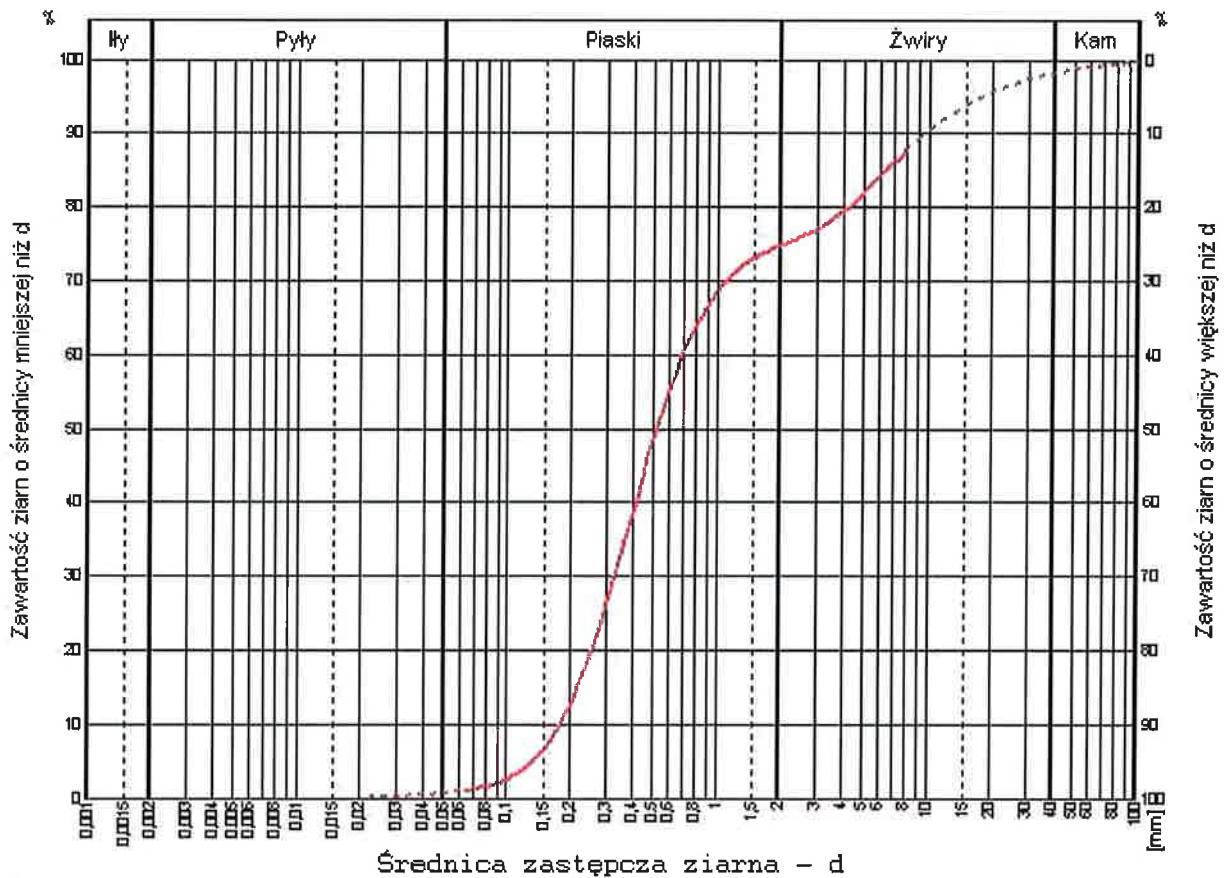
ZAŁĄCZNIK 8.2

Lokalizacja: Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdynia

Obiekt: Projektowany budowa Centrum Technologii Podwodnych

Nr otworu: o3, Głębokość: 1,5m

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	37,1	12,09	12,09
4	26	8,47	20,55
2	14,3	4,66	25,21
1	19,3	6,29	31,50
0,5	61,1	19,90	51,40
0,25	89,9	29,28	80,68
0,1	51,1	16,65	97,33
0,063	5	1,63	98,96
Pozostałość	3,2	1,04	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,179951 [mm]

d20 : 0,254830 [mm]

d50 : 0,517911 [mm]

d60 : 0,690291 [mm]

U: 3,835998

Współczynnik filtracji k10:

Hazena k10 : 25,905830 [m/d]

USBSC k10 : 0,00015512 [m/s]

**Piasek gruby z
dodatkiem kamieni
(Pr(+Ko))***

**Piasek średni z
dodatkiem kamieni
(coMSa)****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

Współczynnik z oryginałem
Gdynia, dnia 2020-03-30

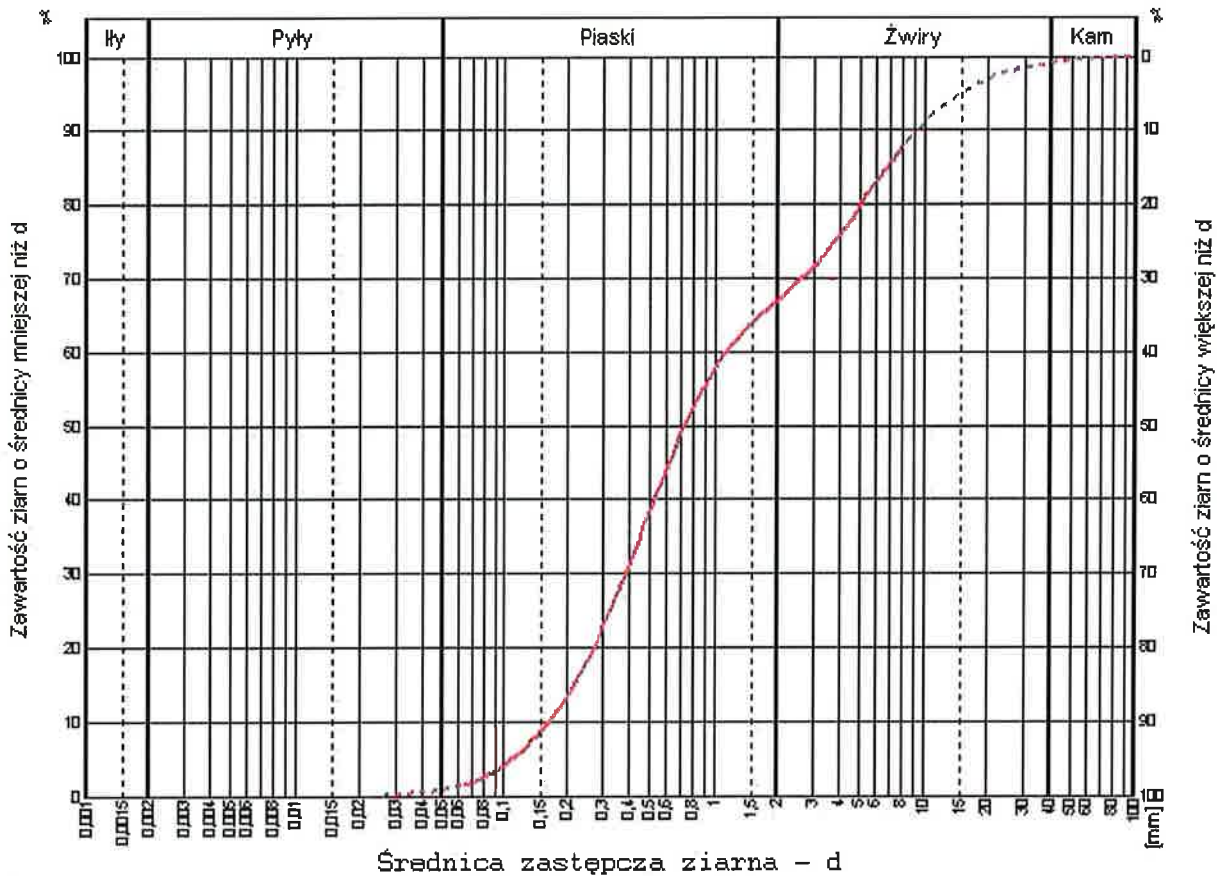
ZAŁĄCZNIK 8.3

Lokalizacja: **Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdynia**

Obiekt: **Projektowany budowa Centrum Technologii Podwodnych**

Nr otworu: **o3**, Głębokość: **18,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	39,1	12,04	12,04
4	38,8	11,95	23,98
2	29	8,93	32,91
1	30,4	9,36	42,27
0,5	62,2	19,15	61,42
0,25	66,8	20,57	81,99
0,1	44,9	13,82	95,81
0,063	9	2,77	98,58
Pozostałość	4,6	1,42	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,164332 [mm]

d20 : 0,271052 [mm]

d50 : 0,725391 [mm]

d60 : 1,133214 [mm]

U: 6,895878

Współczynnik filtracji k10:

USBSC k10 : 0,00017878 [m/s] *zgodność z oryginałem*

Gdynia, dnia 2001-05-30

**Pospólka
(Po)***

**Piasek ze żwirem
(grSa)****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

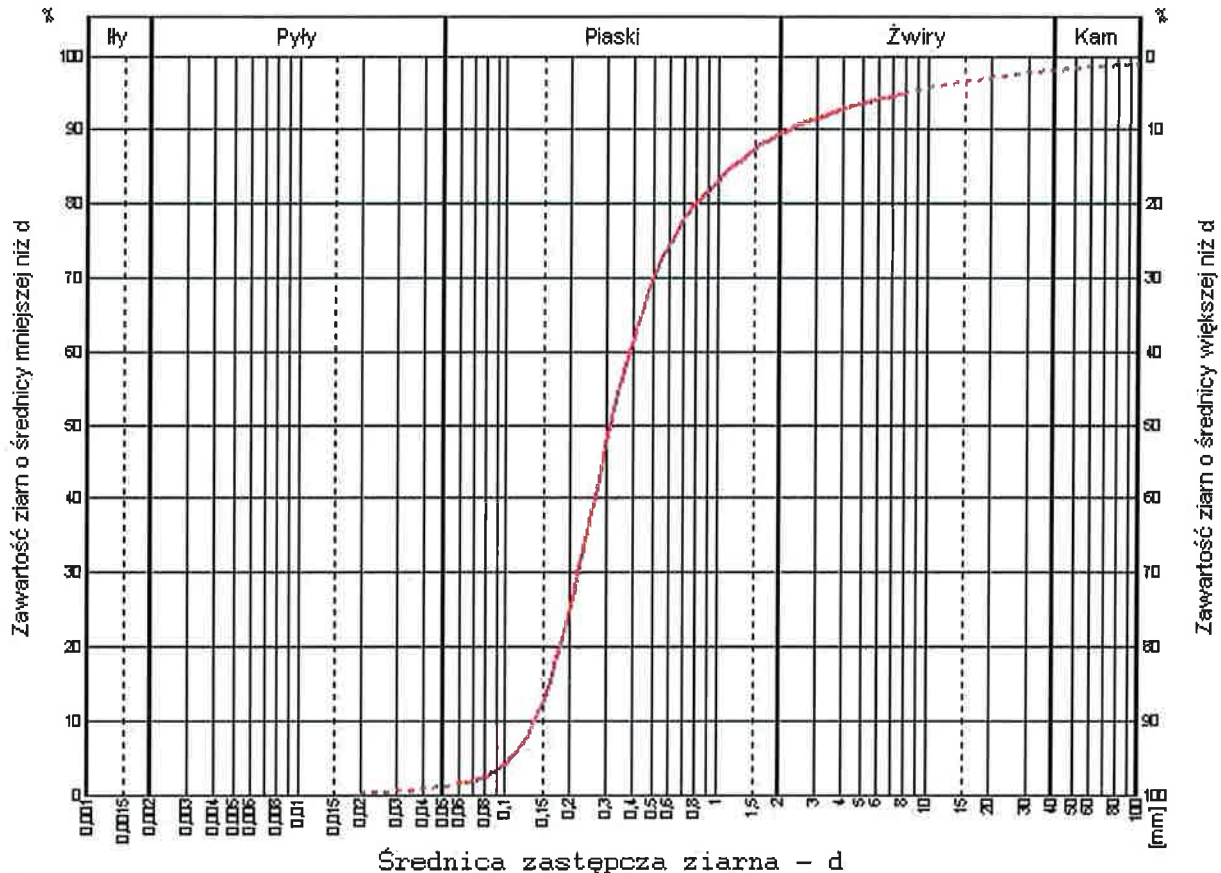
ZAŁĄCZNIK 8.4

Lokalizacja: **Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdynia**

Obiekt: **Projektowany budowa Centrum Technologii Podwodnych**

Nr otworu: **o4**, Głębokość: **6,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	14	5,07	5,07
4	6	2,17	7,24
2	9,2	3,33	10,57
1	17,5	6,33	16,90
0,5	36,4	13,17	30,08
0,25	89,9	32,54	62,61
0,1	91,6	33,15	95,77
0,063	7,4	2,68	98,44
Pozostałość	4,3	1,56	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,137699 [mm]

d20 : 0,180934 [mm]

d50 : 0,313122 [mm]

d60 : 0,383955 [mm]

U: 2,788374

Współczynnik filtracji k10:

Hazena k10 : 15,168695 [m/d]

USBSC k10 : 0,00007057 [m/s]

Za zgodność z oryginałem
 Gdynia, dnia 2023-02-03

**Piasek średni
 (Ps)***

**Piasek średni
 (MSa)****

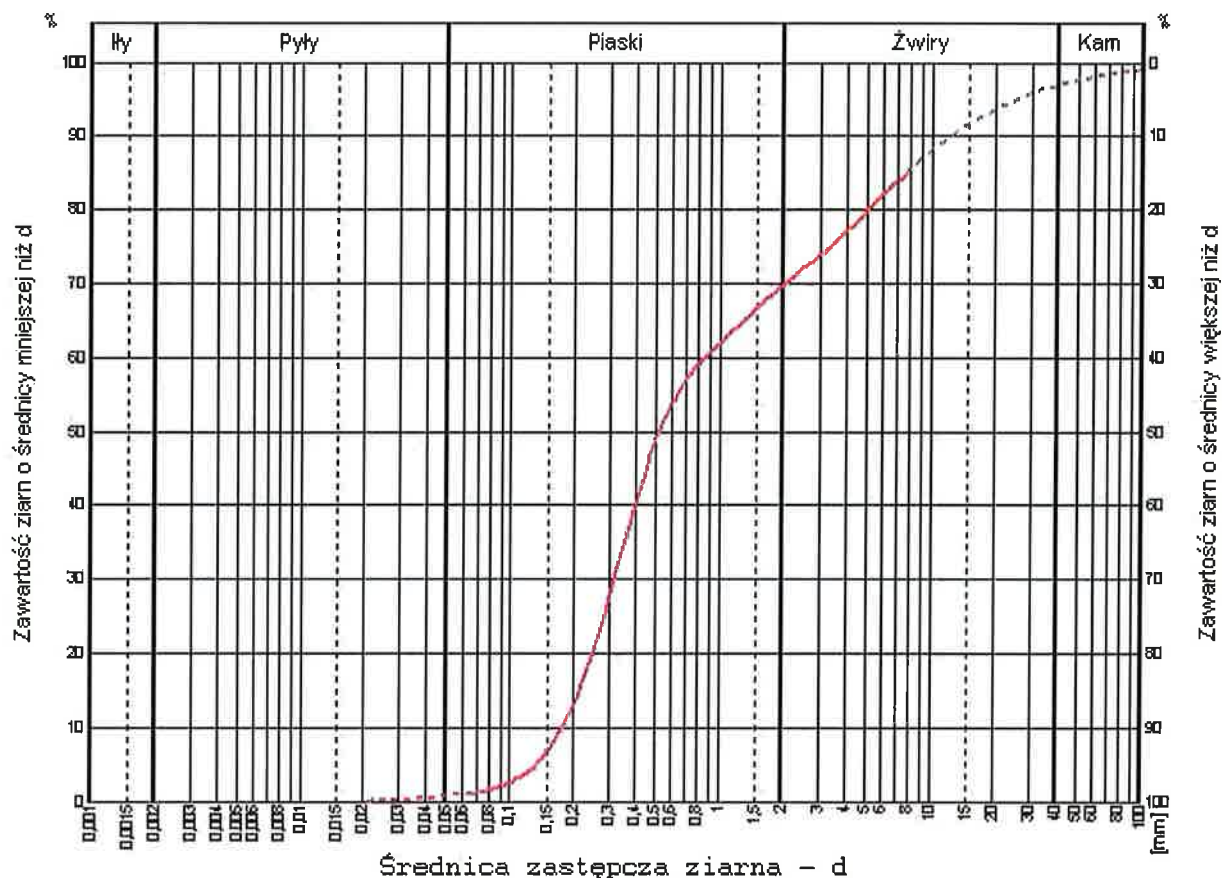
* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

ZAŁĄCZNIK 8.5

Lokalizacja: **Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdynia**
 Obiekt: **Projektowany budowa Centrum Technologii Podwodnych**
 Nr otworu: **o4**, Głębokość: **9,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	42,6	14,32	14,32
4	25,2	8,47	22,80
2	22,1	7,43	30,23
1	23,4	7,87	38,10
0,5	38,6	12,98	51,08
0,25	85,4	28,72	79,79
0,1	52,3	17,59	97,38
0,063	4,7	1,58	98,96
Pozostałość	3,1	1,04	100



Średnica zastępcza d mm:

d_{10} : 0,178135 [mm]

d_{20} : 0,248607 [mm]

d_{50} : 0,517654 [mm]

d_{60} : 0,854736 [mm]

U : 4,798245

Współczynnik filtracji k_{10} :

Hazena k_{10} : 12,692845 [m/d]

USBSC k_{10} : 0,00014655 [m/s]

Za zgodność z oryginałem
 Gdynia, dnia 2011-10-30

Pospółka
(**Po**)*

Piasek ze żwirem
(**grSa**)**

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

PA

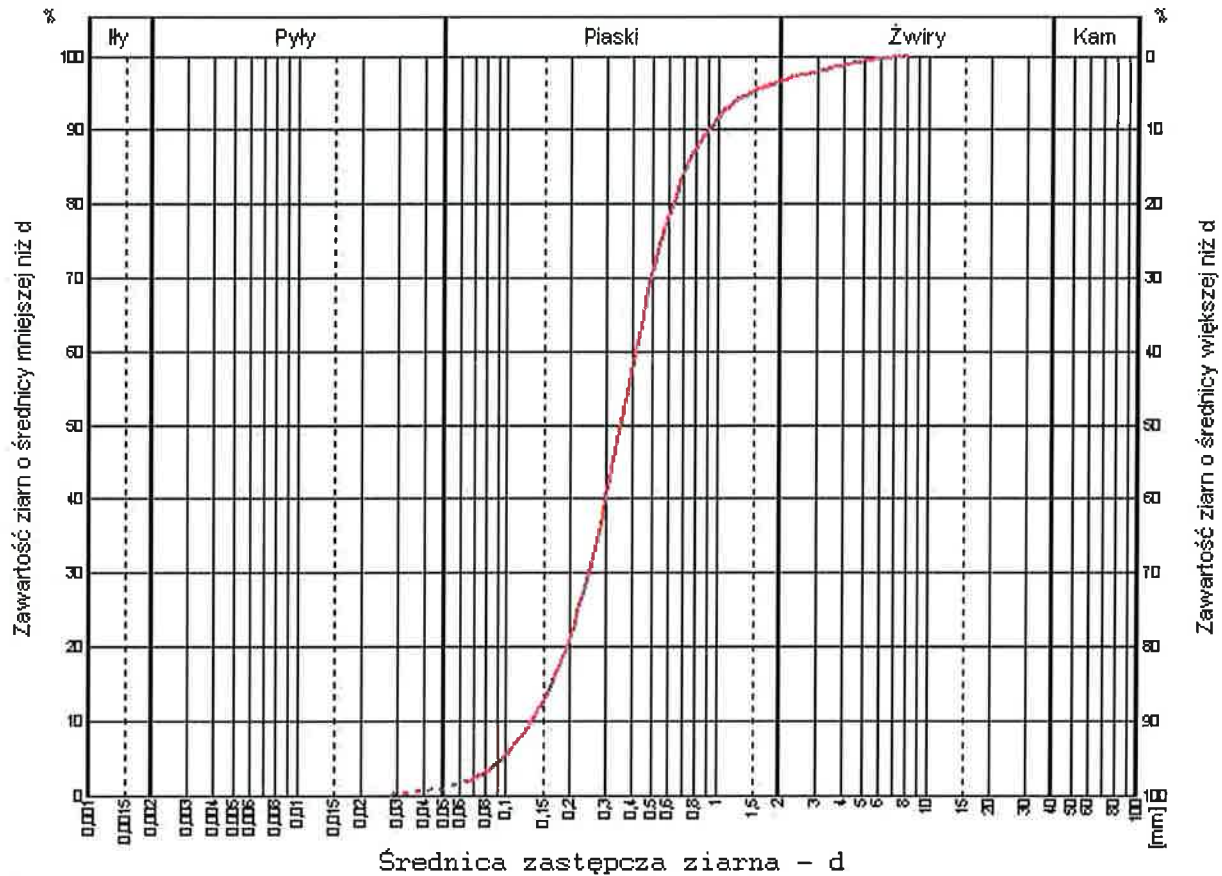
ZAŁĄCZNIK 8.6

Lokalizacja: **Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdynia**

Obiekt: **Projektowany budowa Centrum Technologii Podwodnych**

Nr otworu: **o5**, Głębokość: **4,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	0	0	0
4	3	1,24	1,24
2	5,1	2,10	3,34
1	12,2	5,03	8,36
0,5	50,4	20,77	29,13
0,25	97,9	40,34	69,47
0,1	60,4	24,89	94,36
0,063	9,6	3,96	98,31
Pozostałość	4,1	1,69	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,131727 [mm]

d20 : 0,193671 [mm]

d50 : 0,350283 [mm]

d60 : 0,411593 [mm]

U: 3,124587

Współczynnik filtracji k10:

Hazena k10 : 13,881607 [m/d]

USBSC k10 : 0,00008252 [m/s]

Za zgodność z oryginałem
 Gdynia, dnia _____

**Piasek średni
 (Ps)***

**Piasek średni
 (MSa)****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

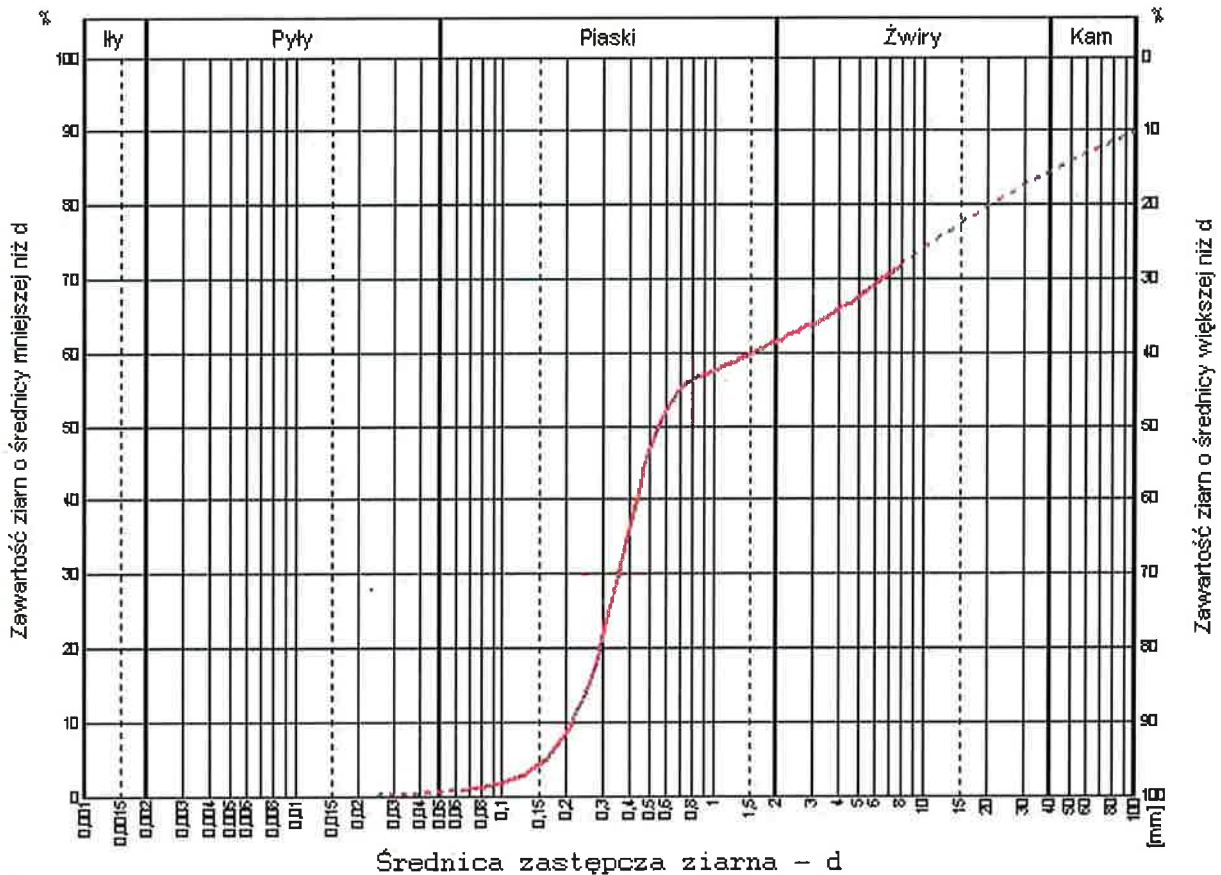
ZAŁĄCZNIK 8.7

Lokalizacja: **Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdynia**

Obiekt: **Projektowany budowa Centrum Technologii Podwodnych**

Nr otworu: **o5**, Głębokość: **14,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	106,7	28,11	28,11
4	23	6,06	34,17
2	16,4	4,32	38,49
1	15,1	3,98	42,47
0,5	40,3	10,62	53,08
0,25	124,1	32,69	85,78
0,1	47,3	12,46	98,24
0,063	4	1,05	99,29
Pozostałość	2,7	0,71	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,215623 [mm]

d20 : 0,289542 [mm]

d50 : 0,548576 [mm]

d60 : 1,553321 [mm]

U: 7,203861

Współczynnik filtracji k10:

USBSC k10 : 0,00020808 [m/s]

**Pospólka
(Po)***

**Piasek ze żwirem
(grSa)****

* PN-86/B02480

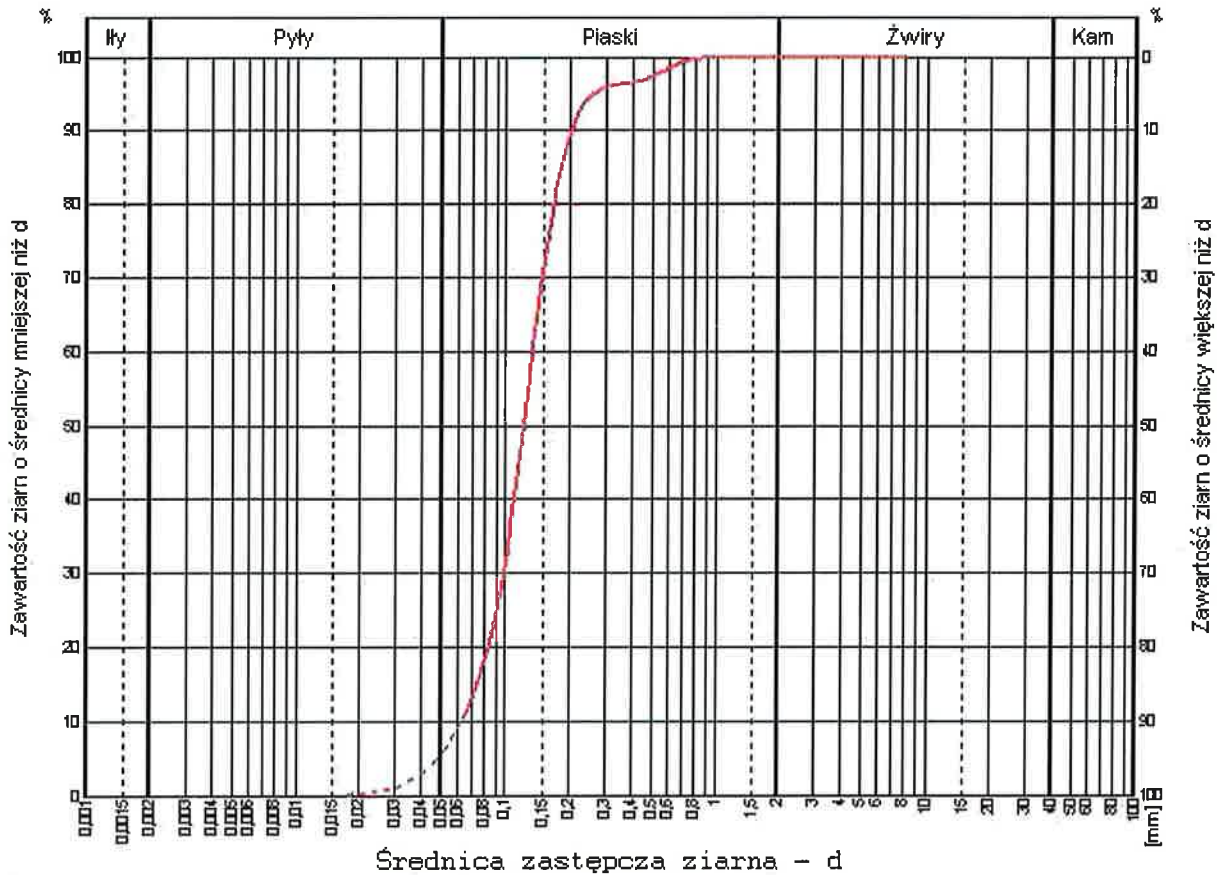
** PN-EN ISO 14688 1

Za zgodność z oryginałem
 Gdynia, dnia 2023-07-31

ZAŁĄCZNIK 8.8

Lokalizacja: **Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdynia**
 Obiekt: **Projektowany budowa Centrum Technologii Podwodnych**
 Nr otworu: **o6**, Głębokość: **15,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	0	0	0
4	0	0	0
2	0	0	0
1	0	0	0
0,5	8,4	2,51	2,51
0,25	9,3	2,78	5,30
0,1	208,9	62,49	67,78
0,063	72,3	21,63	89,41
Pozostałość	35,4	10,59	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,061613 [mm]

d20 : 0,081936 [mm]

d50 : 0,121259 [mm]

d60 : 0,133601 [mm]

U: 2,168376

**Piasek drobny
(Pd)***

**Piasek drobny
(FSa)****

Współczynnik filtracji k10:

USBSC k10 : 0,00001141 [m/s]

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

Wzrostłość z oryginałem
 Gdynia, dnia 2018-08-31

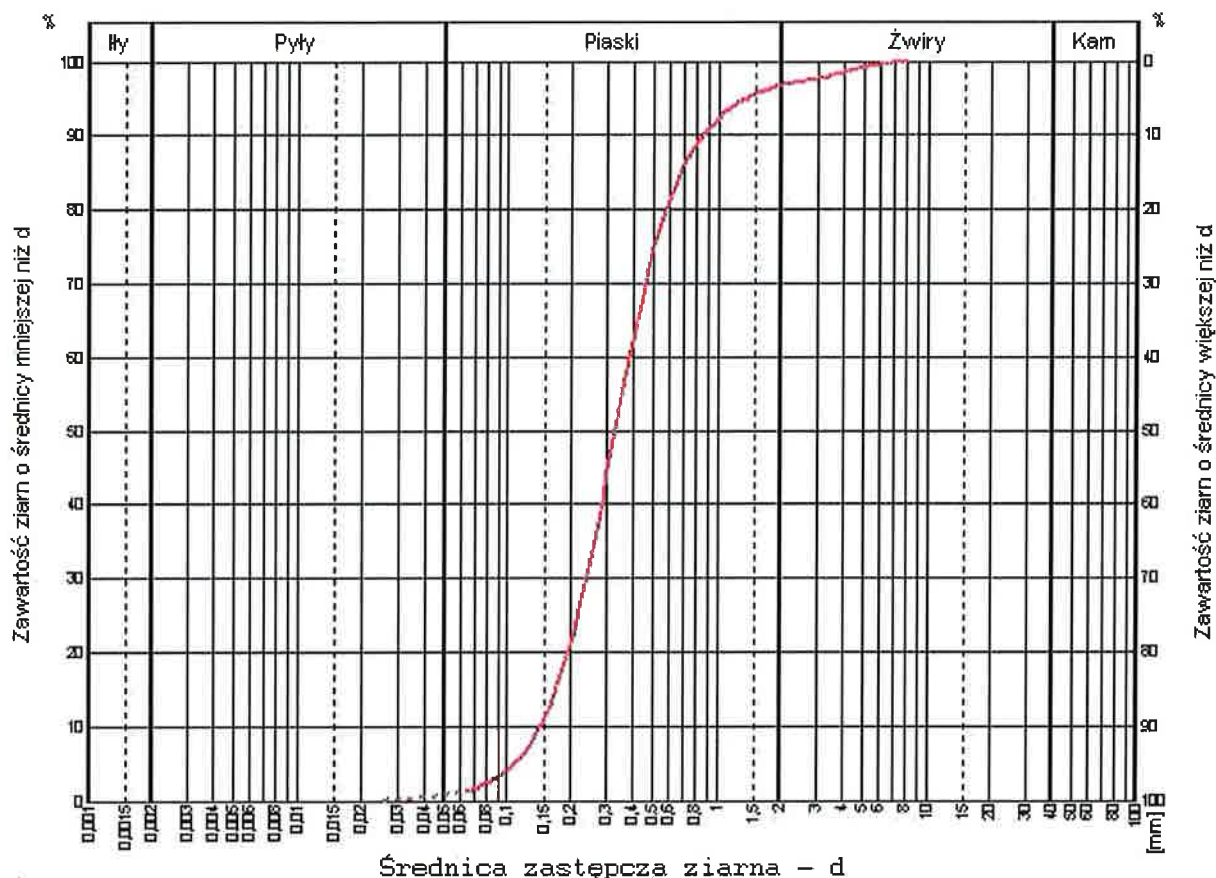
ZAŁĄCZNIK 8.9

Lokalizacja: **Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdynia**

Obiekt: **Projektowany budowa Centrum Technologii Podwodnych**

Nr otworu: **o7**, Głębokość: **6,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	0	0	0
4	4,1	1,49	1,49
2	4,8	1,74	3,23
1	12,4	4,51	7,74
0,5	48,2	17,52	25,25
0,25	115,9	42,12	67,37
0,1	78,4	28,49	95,86
0,063	7,7	2,80	98,66
Pozostałość	3,7	1,35	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,143644 [mm]

d20 : 0,195020 [mm]

d50 : 0,327464 [mm]

d60 : 0,381747 [mm]

U: 2,657598

Współczynnik filtracji k10:

Hazena k10 : 16,506776 [m/d]

USBSC k10 : 0,00008385 [m/s]

**Piasek średni
(Ps)***

**Piasek średni
(MSa)****

Za zgodność z oryginałem
 Gdynia, dnia

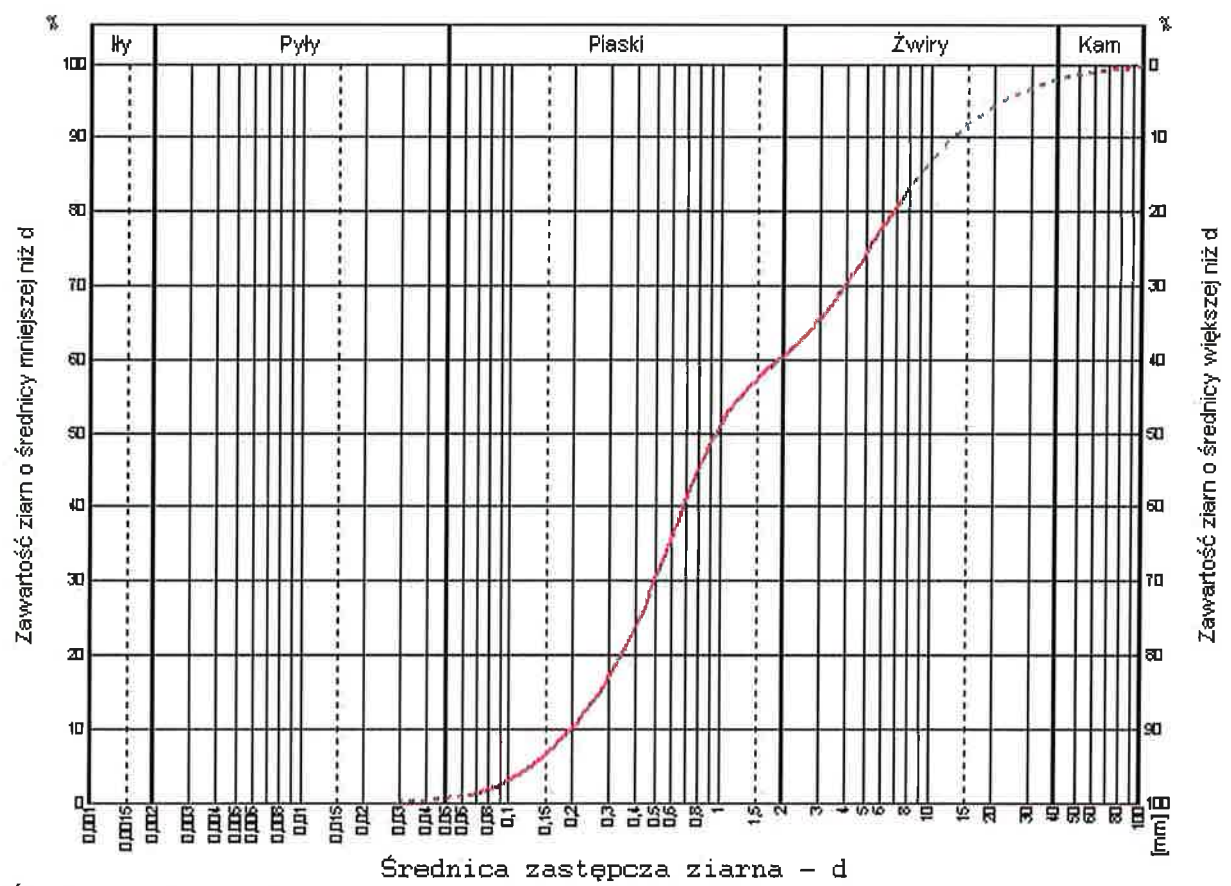
* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

ZAŁĄCZNIK 8.10

Lokalizacja: **Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdynia**
 Obiekt: **Projektowany budowa Centrum Technologii Podwodnych**
 Nr otworu: **o8**, Głębokość: **7,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	55	16,79	16,79
4	42,1	12,85	29,64
2	32,4	9,89	39,53
1	31,1	9,49	49,02
0,5	67,3	20,54	69,57
0,25	55,2	16,85	86,42
0,1	34,1	10,41	96,83
0,063	7	2,14	98,96
Pozostałość	3,4	1,04	100



Średnica zastępcza d mm:
 d10 : 0,198763 [mm]
 d20 : 0,341122 [mm]
 d50 : 0,958607 [mm]
 d60 : 1,912975 [mm]
 U: 9,624387

Współczynnik filtracji k10:
 USBSC k10 : 0,00030339 [m/s]

**Pospółka
(Po)***

**Piasek ze żwirem
(grSa)****

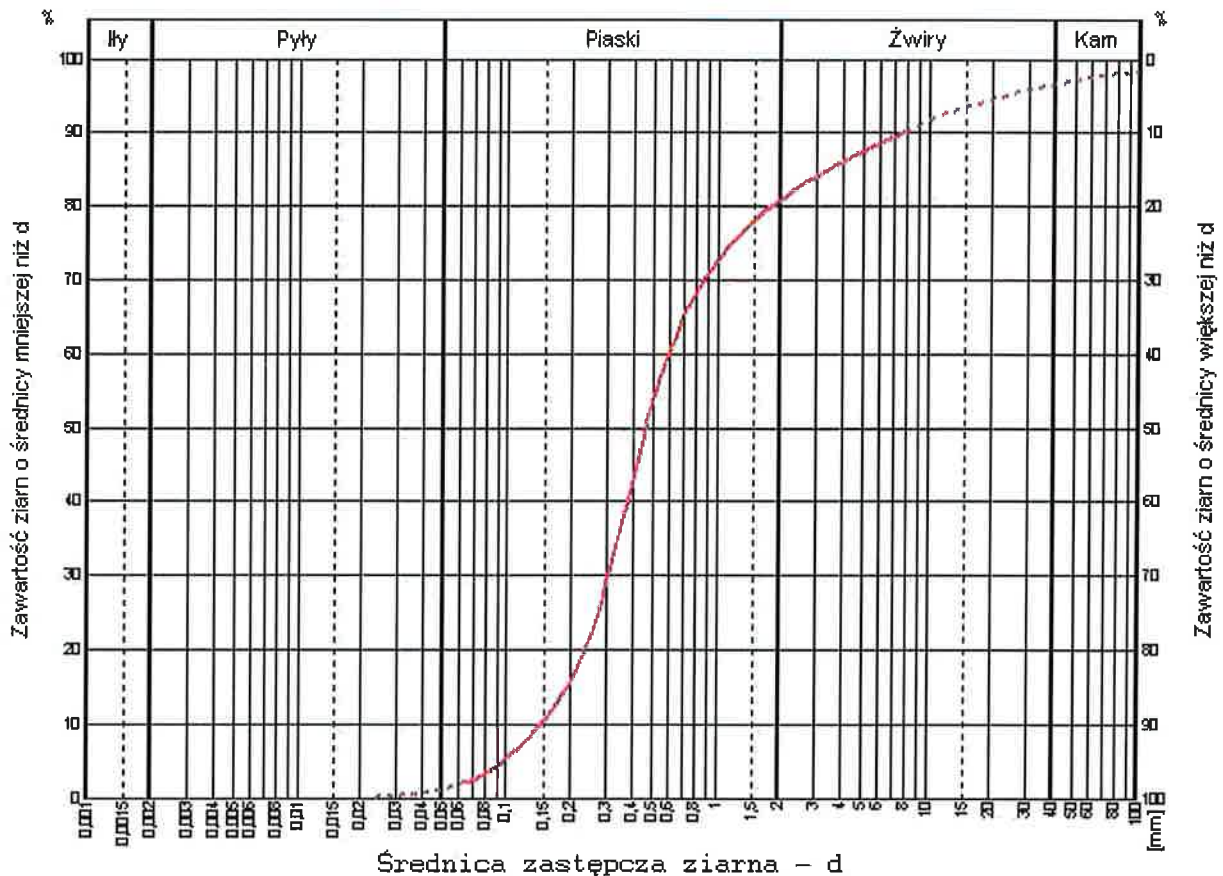
Za zgodność z oryginałem
 Gdynia, dnia 2017-07-27

* PN-86/B02480
 ** PN-EN ISO 14688 1

ZAŁĄCZNIK 8.11

Lokalizacja: Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdynia
 Obiekt: Projektowany budowa Centrum Technologii Podwodnych
 Nr otworu: o9, Głębokość: 5,0m

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	31,8	9,63	9,63
4	14	4,24	13,88
2	17,2	5,21	19,09
1	27,4	8,30	27,39
0,5	61,6	18,66	46,05
0,25	105,9	32,08	78,13
0,1	54,1	16,39	94,52
0,063	11,7	3,54	98,06
Pozostałość	6,4	1,94	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,145842 [mm]

d20 : 0,235834 [mm]

d50 : 0,458268 [mm]

d60 : 0,585556 [mm]

U: 4,015008

Współczynnik filtracji k10:

Hazena k10 : 8,507940 [m/d]

USBSC k10 : 0,00012981 [m/s]

**Pospółka
(Po)***

**Piasek ze żwirem
(grSa)****

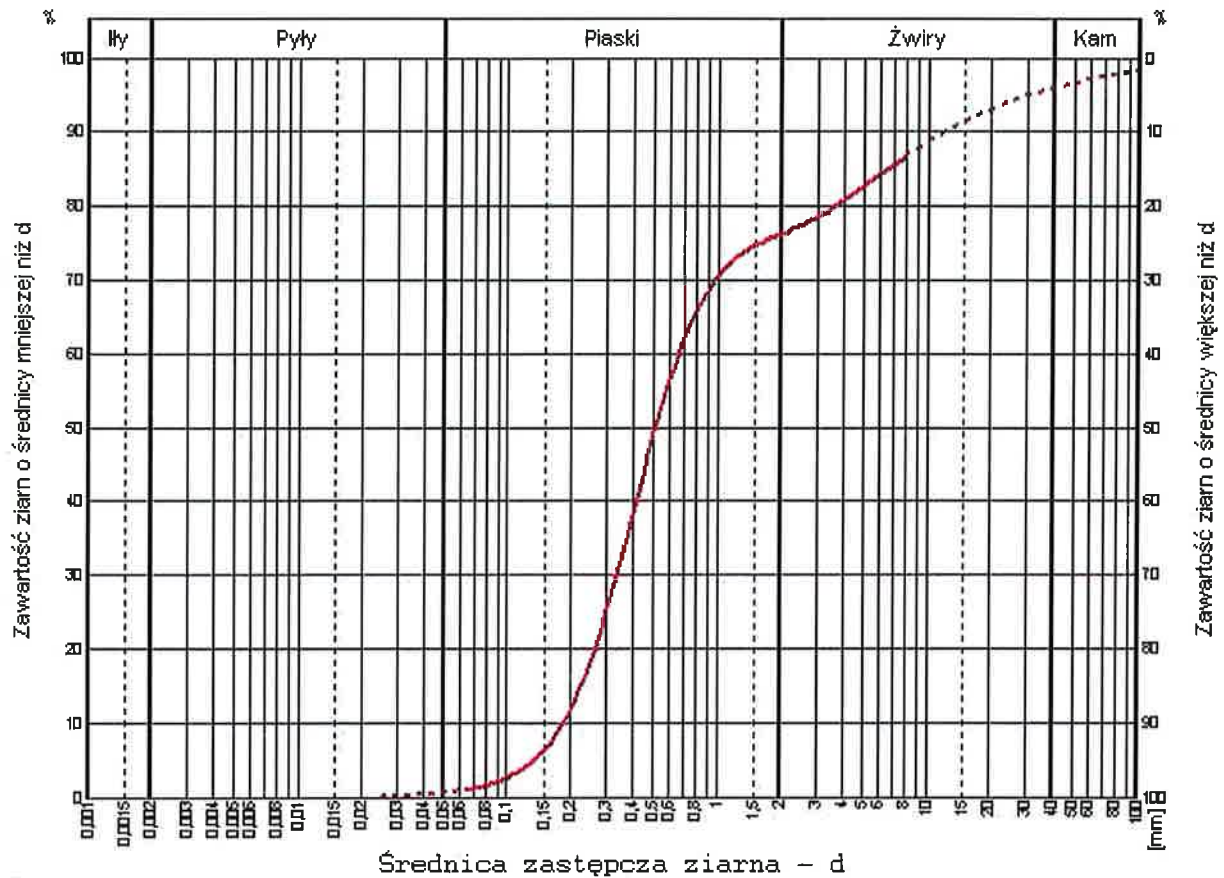
* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

Za zgodność z oryginałem
 Gdynia, dnia 2018-02-03

Lokalizacja: **Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdynia**
 Obiekt: **Projektowany budowa Centrum Technologii Podwodnych**
 Nr otworu: **o9**, Głębokość: **15,0m**

Na Sicie	Waga	Zawartość procentowa	Zawartość skumulowana
8	37,2	13,16	13,16
4	17,1	6,05	19,21
2	12,9	4,57	23,78
1	16,4	5,80	29,58
0,5	59,7	21,13	50,71
0,25	88,5	31,32	82,02
0,1	43,2	15,29	97,31
0,063	4,8	1,70	99,01
Pozostałość	2,8	0,99	100



Średnica zastępcza d mm:

d10 : 0,185963 [mm]

d20 : 0,264585 [mm]

d50 : 0,508040 [mm]

d60 : 0,655600 [mm]

U: 3,525428

Współczynnik filtracji k10:

Hazena k10 : 27,665818 [m/d]

USBSC k10 : 0,00016912 [m/s]

**Pospółka
(Po)***

**Piasek ze żwirem
(grSa)****

* PN-86/B02480

** PN-EN ISO 14688 1

Za zgodność z oryginałem
 Gdynia, dnia 2023-05-30

P



GEOGRAM Sp. z o.o.
ul. Fordońska 110
85-739 Bydgoszcz
NIP: 967-141-77-14

ZALĄCZNIK 9

ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ LABORATORYJNYCH

Warstwa	Otwór	Rodzaj gruntu	Barwa	Walczki	CaCO ₃	W _n	W _p	W _L	I _p	I _L	I _c	T	ρ	I _z	k _{usbc}	k _{Hazan}	k _{zm,grad.}	k _{st,grad.}	U	M _b	M
I	o5_4,0	Ps	MSa	beżowy		8,0%									0,00008	0,00016			3,12		
	o9_5,0	Po	grSa	brązowa		9,3%									0,00013	0,00010			4,02		
II	o1_7,5	Ps(+Ko)	coMSa	beżowy		4,0%									0,00010	0,00025			2,45		
	o3_15,0	Pr(+Ko)	coMSa	beżowy		5,3%									0,00016	0,00030			3,84		
	o4_6,0	Ps	MSa	beżowy		4,0%									0,00007	0,00018			2,79		
	o7_6,0	Ps	MSa	beżowy		6,2%									0,00008	0,00019			2,66		
III	o3_18,0	Po	grSa	brązowa		6,4%									0,00018				6,90		
	o4_9,0	Po	grSa	brązowa		5,3%									0,00015	0,00015			4,80		
	o5_14,0	Po	grSa	brązowa		3,1%									0,00021				7,20		
	o8_7,0	Po	grSa	brązowa		6,3%									0,00030				9,62		
IV	o9_15,0	Po	grSa	brązowa		7,3%									0,00017	0,00032			3,53		
	o5_4,5	II	SI	szary	2/2,2/1.	II kl.	12,4%	19,6%	7,2%	0,28	0,72	15									
V	o5_6,0	Gp	ciSa	brązowa	1/1.	II kl.	13,6%	22,9%	10,0%	0,06	0,94	95									
	o6_12,0	Wb	Or	czarny		I kl.	40,1%						1,49	5,57%							
VII	o6_15,0	Pd	Fsa	brązowy																	
	o9_18,0	Gπ	siCl	szara	3/2.	I kl.	24,0%	47,1%	25,7%	0,10	0,90	75			0,00001				2,17		

FORMAŚCI I STAN WYKONANIA
W P. INWEST
Wykonanie: ...
Ul. Chopina 21/21, 80-010 Gdańsk

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2020-05-30

[Signature]

ZAŁĄCZNIK 10

OBLICZENIA STATYCZNOŚCI SKARPY

Temat:	CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ
Obiekt:	Istniejąca skarpa u podnóża projektowanego budynku

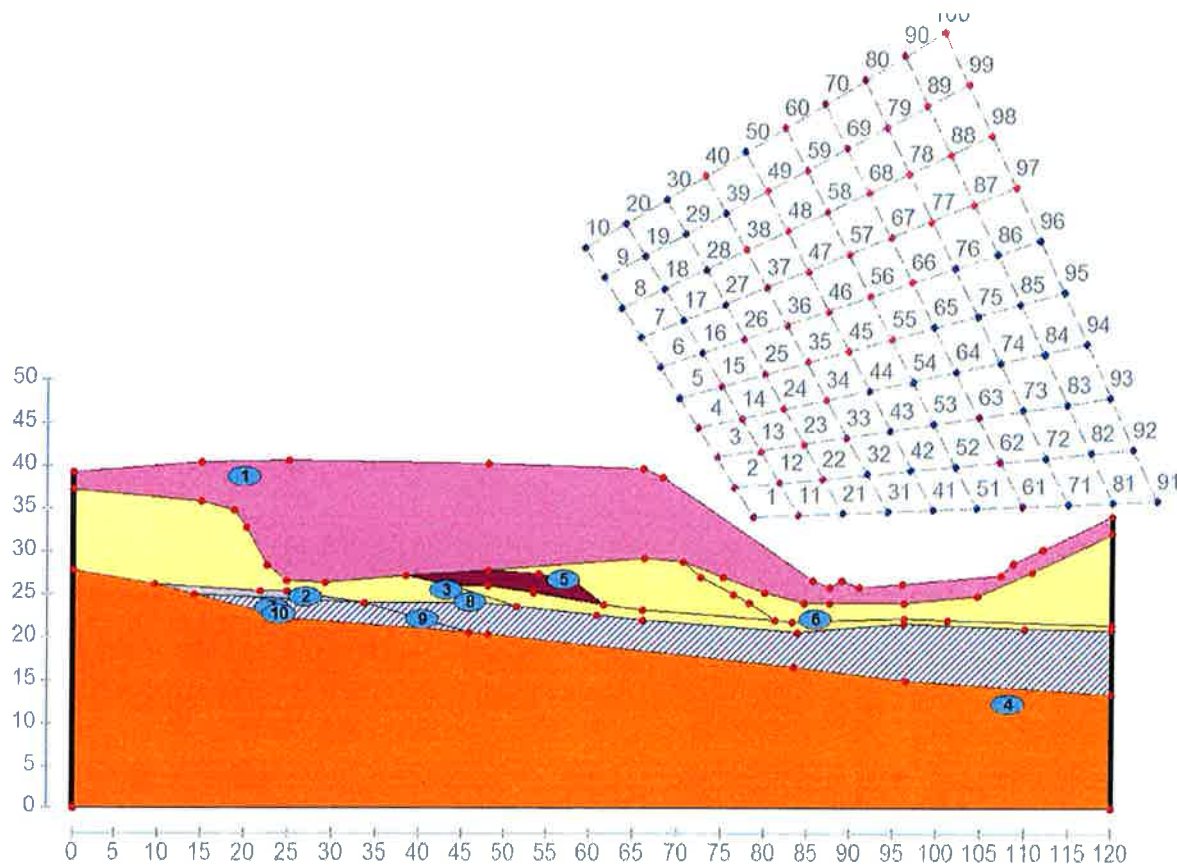
Projektował:

Tytuł:	Imię i nazwisko:	
mgr	Wojciech Andrzejewski	mgr Wojciech Andrzejewski ul. MDSZ 11, 7-1434 ul. MDSZ 11, 7-1434

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2023-05-30

skarpa 2

Rysunek zbiorczy



Warstwy gruntowe

Nr	Nazwa	I_L/I_d	ρ [t/m ³]	c [kPa]	ϕ [°]	Woda
1	Nasyp nN(Ps, PsH)	0.20	1.60	0.00	29.70	NIE
2	Piaski srednie (Ps)	0.50	1.85	0.00	33.00	NIE
3	Węgle brunatne		1.45	6.00	20.00	NIE
4	Gliny pylaste (neogen)	0.10	2.10	5.00	24.00	NIE
5	Piaski srednie (Ps)	0.50	1.85	3.00	35.50	NIE
6	Piaski srednie (Ps)	0.26	1.65	0.00	28.00	NIE
7	Pospólki (Po)	0.82	1.85	0.00	40.90	NIE
8	Piaski srednie (Ps)	0.50	1.85	3.00	35.50	NIE
9	Piaski srednie (Ps)	0.50	1.85	3.00	35.50	TAK
10	Pospólki (Po)	0.82	1.85	0.00	40.90	TAK

Współczynniki materiałowe: $\gamma_{min} = 1.00$, $\gamma_{max} = 1.00$

Zo zgodność z oryginałem
 Gdynia, dnia 2010-06-13

Opis obliczeń

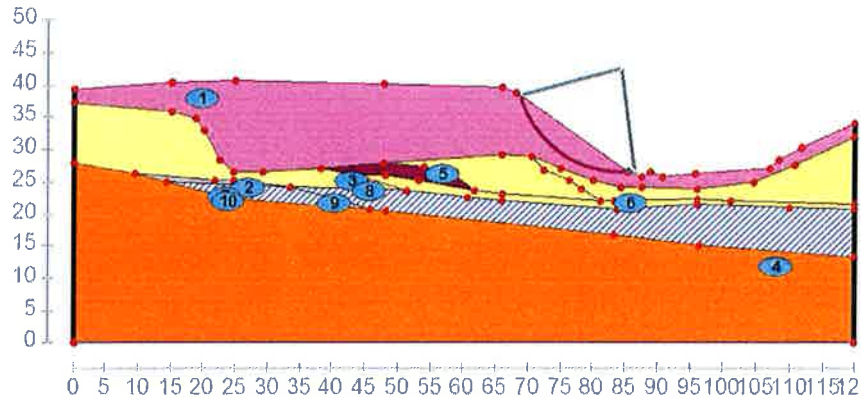
Obliczenia wykonano metodą Bishopa.

Opis oznaczeń :

- F_{maxmax} - współczynnik bezpieczeństwa dla maksymalnego współczynnika materiałowego gruntu i maksymalnego współczynnika obciążenia
- F_{maxmin} - współczynnik bezpieczeństwa dla maksymalnego współczynnika materiałowego gruntu i minimalnego współczynnika obciążenia
- F_{minmax} - współczynnik bezpieczeństwa dla minimalnego współczynnika materiałowego gruntu i maksymalnego współczynnika obciążenia
- F_{minmin} - współczynnik bezpieczeństwa dla minimalnego współczynnika materiałowego gruntu i minimalnego współczynnika obciążenia

Pracownia Inżynierska
 WYMIAROWANIE
 WYKONANIE
 UL. Ciepła 21/27, 80-010 Gdańsk

Łuk 739



Charakterystyka łuku:

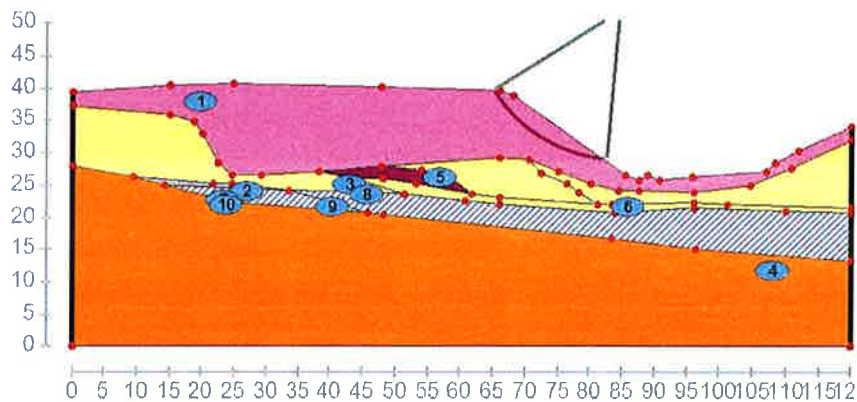
Pkt. nr 23; $x_{\text{śr}} = 84.35 \text{ m}$; $y_{\text{śr}} = 42.20 \text{ m}$; $R = 16.35 \text{ m}$;

Współczynniki bezpieczeństwa (pewności) :

Fmaxmax	Fmaxmin	Fminmax	Fminmin
1.10	1.10	1.10	1.10

Objętość gruntu leżącego wewnątrz danego łuku poślizgu dla 1 mb. zbocza $V = 58.71 \text{ m}^3$.

Łuk 1023



Charakterystyka łuku:

Pkt. nr 35; $x_{\text{śr}} = 84.66 \text{ m}$; $y_{\text{śr}} = 51.64 \text{ m}$; $R = 23.30 \text{ m}$;

Współczynniki bezpieczeństwa (pewności) :

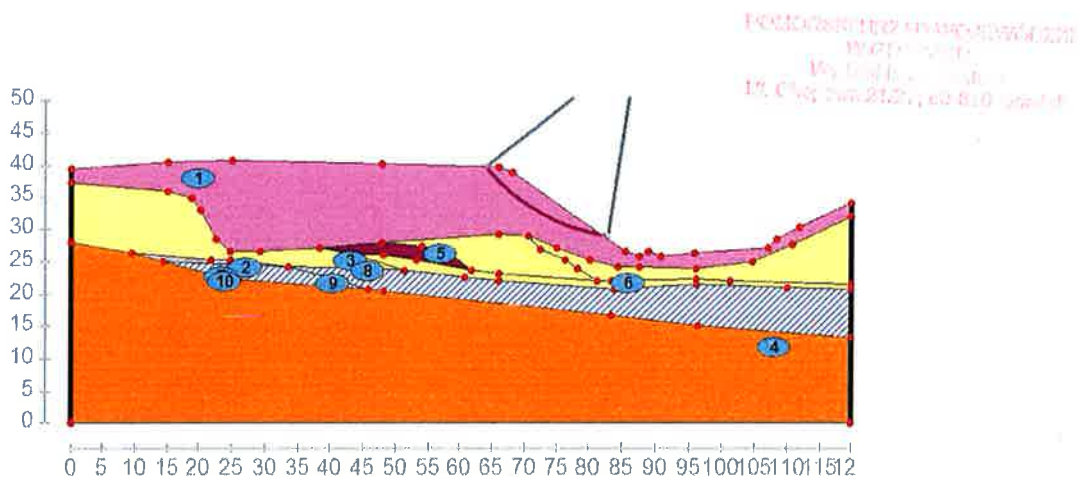
Fmaxmax	Fmaxmin	Fminmax	Fminmin
0.99	0.99	0.99	0.99

Za zgodność z oryginałem
 Gdynia, data 2011-05-30
 [Signature]

Objętość gruntu leżącego wewnątrz danego łuku poślizgu dla 1 mb. zbocza $V = 43.94 \text{ m}^3$.

Łuk 1209

102



Charakterystyka łuku:

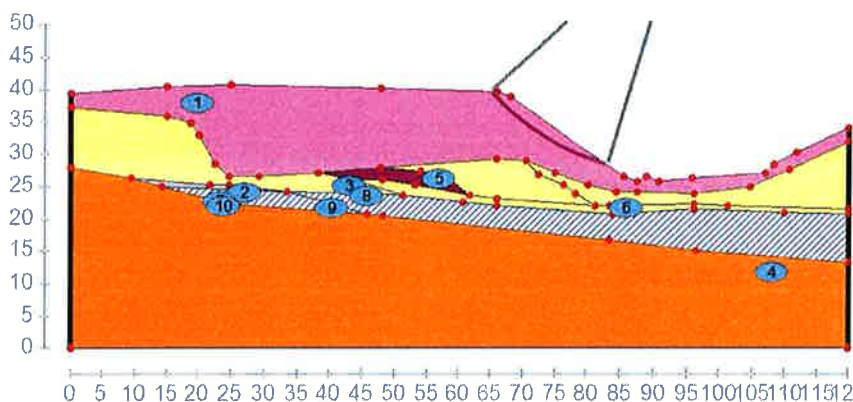
Pkt. nr 46; $x_{sr} = 87.15$ m; $y_{sr} = 57.62$ m; $R = 29.62$ m;

Współczynniki bezpieczeństwa (pewności) :

Fmaxmax	Fmaxmin	Fminmax	Fminmin
1.00	1.00	1.00	1.00

Objętość gruntu leżącego wewnątrz danego łuku poślizgu dla 1 mb. zbocza $V = 46.40$ m³.

Łuk 1387



Charakterystyka łuku:

Pkt. nr 67; $x_{sr} = 94.28$ m; $y_{sr} = 66.09$ m; $R = 39.65$ m;

Współczynniki bezpieczeństwa (pewności) :

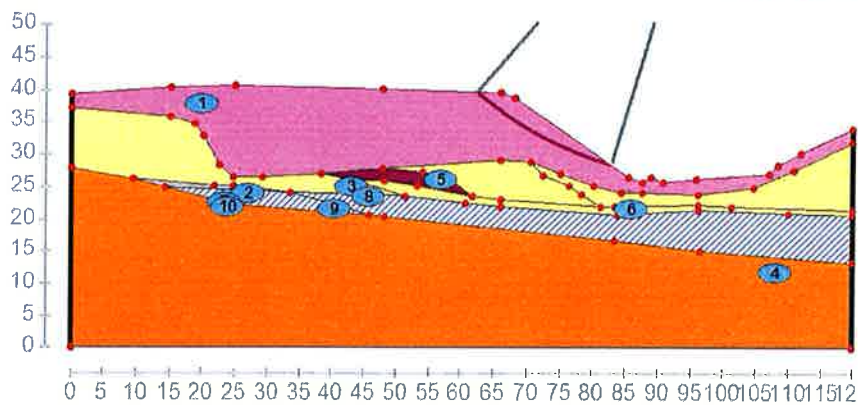
Fmaxmax	Fmaxmin	Fminmax	Fminmin
0.91	0.91	0.91	0.91

Objętość gruntu leżącego wewnątrz danego łuku poślizgu dla 1 mb. zbocza $V = 30.35$ m³.

Łuk 1446

Za zgodność z oryginałem
 Gdynia, dnia 2023.03.30

FOKALSKI CZAPŁYŃSKI
 WYDZIAŁ II
 Wzrost i rozwój miasta
 ul. Okopowa 21/27, 80-610 Gdańsk



Charakterystyka łuku:

Pkt. nr 89; $x_{\text{śr}} = 98.45 \text{ m}$; $y_{\text{śr}} = 81.50 \text{ m}$; $R = 55.50 \text{ m}$;

Współczynniki bezpieczeństwa (pewności) :

Fmaxmax	Fmaxmin	Fminmax	Fminmin
1.02	1.02	1.02	1.02

Objętość gruntu leżącego wewnątrz danego łuku poślizgu dla 1 mb. zbocza $V = 43.38 \text{ m}^3$.

Za zgodność z oryginałem
 Gdynia, dnia 20.06.2010


KARTA INFORMACYJNA DOKUMENTACJI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEJ

Tytuł dokumentacji *Dokumentacja geologiczno-inżynierska określająca warunki geologiczno-inżynierskie do projektu budowy obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni.*

Data rozpoczęcia badań: 17 kwiecień 2020 roku

Data zakończenia badań: 22 maj 2020 roku

Liczba wykonanych wierceń: 9 szt.

Łączny metraż: 131,5 mb

Wykonawca wierceń: *GEOPROGRAM Sp. z o.o.*

Głębokość wierceń: 8,0-18,0 m

Opróbowanie otworów: *mgr Paweł Wesółowski; upr. VII-1989, XIII-012/POM,*

Liczba wykonanych sondowań: 5 sondowań statycznych CPTU, 3 sondowania DPSH,
Łączny metraż: 38,8 mb; Rodzaj: CPTU; Wykonawca badań: *mgr Sławomir Żabierek;*
Łączny metraż: 41,4 mb; Rodzaj: DPSH; Wykonawca badań: *mgr Paweł Wesółowski;*

Położenie otworów badawczych i sondowań w państwowym układzie odniesienia:

nr punktu badawczego	X (PL-2000)	Y (PL-2000)	H m n.p.m.
o1/DPSH	6046353	6534968	20,53
o2	6046339	6534979	20,32
o3/DPSH/CPTU	6046298	6534968	19,33
o4/CPTU	6046335	6535013	19,80
o5/DPSH/CPTU	6046332	6534942	20,48
o6/o6A/CPTU	6046304	6534998	19,48
o7	6046345	6534991	20,18
o8/CPTU	6046271	6534956	5,89
o9	6046317	6534969	19,90

Układ odniesienia: Układ PL-2000

Miejsce przechowywania próbek gruntu i rdzeni wiertniczych: *GEOPROGRAM Sp. z o.o., ul. Fordońska 110; 85-739 Bydgoszcz (do czasu zatwierdzenia dokumentacji)*

Pomiary presjometryczne, dylatometryczne i inne:

Rodzaj badań: -----

Liczba Badań: -----

Wykonawca: -----

Badania geofizyczne:

Rodzaj badań: -----

Liczba Badań: -----

Wykonawca: -----

Badania laboratoryjne:

12 oznaczeń wilgotności naturalnej gruntów niespoistych

4 oznaczenia wilgotności naturalnej gruntów spoistych i organicznych


12 analiz granulometrycznych

3 oznaczenia granicy plastyczności

3 oznaczenia granicy płynności

3 oznaczenia wytrzymałości na ścianie ścinarką obrotową

1 oznaczenie zawartości substancji organicznej metodą wyżarzania

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2023-07-30


1 oznaczenie gęstości objętościowej gruntów organicznych
Wykonawca: *tech. Wioleta Kijewska*

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
WGD "PKP"
Wydział Inżynieryjny
Ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk

Roboty ziemne:

Rodzaj badań: -----

Liczba Badań: -----

Wykonawca: -----

Sporządzający dokumentację: *mgr Wojciech Andrzejewski, upr. VII-1281; V-1436*

Bydgoszcz, 26 maj 2020r

Za zgodność z oryginałem
Złotych, dnia 2020-05-30





PREZYDENT MIASTA GDYNI

81-382 Gdynia, Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54

telefon (centrala): 58-66-88-000; fax: 58-62-09-798; e-mail: umgdynia@gdynia.pl; www.gdynia.pl

ROD.6540.9.2020.BC
za potwierdzeniem odbioru

Gdynia, 31.03.2020 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 80 ust. 1 oraz art. 161 ust. 2 pkt 3 w związku z art. 6 ust. 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r., poz. 868 ze zm.), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga koncesji (Dz. U. Nr 289 z 2011 r., poz. 1696 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 9.06.1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 256 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 03.03.2020 r. Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni reprezentowanej przez pełnomocnika Wojciecha Andrzejewskiego

orzeka się

1. **zatwierdzić** Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni, ul. Śmidowicza 69, 81-103 Gdynia **projekt robót geologicznych**, opracowany przez Wojciecha Andrzejewskiego (upr. geolog. nr V-1436, VII-1281), Izabellę Żabierek (upr. geologiczne XIII-009/POM) w spółce GEOPROGRAM Sp. z o.o. z siedzibą w Bydgoszczy, z uwarunkowaniami i ograniczeniami wynikającymi z decyzji. Przedmiotem projektowanych prac jest rozpoznanie warunków geologiczno – inżynierskich dla projektu posadowienia obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni. Podstawowe założenia projektu:
 - 1) wykonanie na dz. nr: 1597, 1600 i 1604, obręb 0021 Oksywie w Gdyni robót geologicznych: 9. otworów o głębokości od 6,0 do 18,0 m i łącznym metrażu 84 m (z możliwością pogłębienia o 3,0 m w przypadku stwierdzenia występowania gruntów słabonośnych w strefie poniżej poziomu posadowienia obiektu) oraz ich likwidację, zgodnie z przebiegiem warstw, po zakończeniu badań;
 - 2) wykonanie 6. sondowań statycznych sondą CPTu lub DPH/DPSH do głębokości od 6,0 m do 18,0 m i łącznym metrażu 54,0 m;
 - 3) pobór z otworu próbek gruntu: kategorii „C”, a z wybranych warstw:
 - a) gruntów niespoistych – próbek kategorii „B” o klasie jakości 4,
 - b) spoistych i organicznych – próbek kategorii „B” o klasie jakości 3 i 4,
 - 4) wykonanie badań laboratoryjnych próbek gruntu pobranych z otworów w celu oznaczenia ich parametrów fizycznych i mechanicznych;
 - 5) pobranie próbki wody i wykonanie analizy na agresywność w stosunku do betonu w przypadku wystąpienia wód podziemnych w strefie posadowienia fundamentów;
 - 6) pomiary geodezyjne;
 - 7) wykonanie analizy stateczności skarpy dla stanu naturalnego, wykonawstwa i eksploatacji;

- 8) wykonanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.
2. Wykonane otwory należy dowiązać do państwowego układu geodezyjnego. Plan sytuacyjno-wysokościowy z lokalizacją miejsc dokumentowanych prac i badań geologicznych, w państwowym układzie współrzędnych 2000, należy opisać podając współrzędne np. dolnego lewego narożnika. Współrzędne XYZ należy zamieścić na kartach wszystkich otworów i sondowań wykorzystanych do opracowania dokumentacji.
3. Wyniki robót i badań należy opracować w formie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, odpowiednio do wymagań podanych w § 2, 19 i 21 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z 2016 r., poz. 2033) i przedłożyć Prezydentowi Miasta Gdyni w 4-ech egzemplarzach, w terminie podanym w harmonogramie zamieszczonym na str. 17 projektu, w celu jej zatwierdzenia.
4. Projekt robót geologicznych zatwierdza się na czas oznaczony do 31 grudnia 2022 r.

Uzasadnienie

Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni poprzez pełnomocnika Wojciecha Andrzejewskiego złożyła w dniu 04.03.2020 r. wnioski o zatwierdzenie opracowania pn. „Projekt robót geologicznych dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich do projektu posadowienia obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni (działki nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie)” wykonanego w lutym 2020 r. przez Wojciecha Andrzejewskiego (upr. geolog. nr V-1436, VII-1281), Izabellę Żabierek (upr. geologiczne XIII-009/POM) w spółce GEOPROGRAM Sp. z o.o. z siedzibą w Bydgoszczy.

Załączony do wniosku „Projekt...” spełnia wymogi prawa i dotyczy warunków posadowienia obiektu budowlanego. Organem właściwym do rozpoznania sprawy jest więc właściwy miejscowo starosta/prezydent miasta (art. 161 ust. 2 pkt 3 ustawy Prawo geologiczne i górnicze).

Właścicielem działek na których projektuje się wykonanie robót geologicznych jest Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni.

Projektowane prace i badania wykonywane będą poza obszarami NATURA 2000.

Czas obowiązywania decyzji zatwierdzającej „Projekt...” zgodnie z art. 80 ust. 6 ustawy Prawo geologiczne i górnicze określono zgodnie z wnioskiem i na podstawie zamieszczonego w nim harmonogramu zamierzonych robót.

W związku z powyższym orzeczono jak w osnowie.

Pouczenie:

1. Od niniejszej decyzji służy Stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Gdańsku za pośrednictwem organu wydającego decyzję w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
2. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu wydającego decyzję. Z dniem doręczenia Prezydentowi Miasta Gdyni oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Zwraca się uwagę Wnioskodawcy, że:

- zgodnie z art. 81 Prawa geologicznego i górniczego ten, kto uzyskał decyzję o zatwierdzeniu projektu robót geologicznych (a więc Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte z Gdyni) zgłasza zamiar rozpoczęcia robót geologicznych najpóźniej na 2 tygodnie przed ich rozpoczęciem właściwemu organowi administracji geologicznej - Prezydentowi Miasta Gdyni, na 14 dni przed zamierzonym poborem próbek w wyniku robót geologicznych zawiadamia na piśmie właściwy organ administracji geologicznej i państwową służbę geologiczną, a po zakończeniu prac, ma obowiązek przekazania Prezydentowi Miasta Gdyni dokumentację geologiczną,

- zgodnie z art. 82 ust. 1 Prawa geologicznego i górniczego ten, kto wykonuje roboty geologiczne ma obowiązek bieżącego dokumentowania przebiegu prac geologicznych oraz ich wyników,
- wszelkie odstępstwa od zakresu robót geologicznych przewidzianych w zatwierdzonym „Projekcie robót geologicznych ...” wymagają sporządzenia dodatku do tego projektu i uzyskania jego zatwierdzenia.

Uiszczono opłatę skarbową w kwocie 27,00 zł (10 zł za wydanie decyzji, i 17,00 zł za pełnomocnictwa), zgodnie z ust. 53 części I załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r. poz. 1000 ze zm.) oraz działem IV ww. załącznika. Wpłaty dokonano w dniu 03.03.2020 r. na konto Urzędu Miasta Gdyni nr 73 1440 1026 6153 0410 0000 0065 (potwierdzenie w aktach sprawy).

Z up. PREZYDENTA MIASTA
Frankowski
mgr inż. Bartosz Frankowski
NACZELNIK WYDZIAŁU ŚRODOWISKA

Otrzymują:

1. Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni, ul. Śmidowicza 69, 81-103 Gdynia, poprzez pełnomocnika Wojciecha Andrzejewskiego adres do korespondencji GEOPROGAM Sp. z o.o., ul. Fordońska 110, 85-739 Bydgoszcz + 1 egz. projektu.
2. Urząd Miasta Gdyni, Wydział Środowiska aa + 1 egz. projektu

Do wiadomości:

1. Ministerstwo Klimatu, Główny Geolog Kraju, (ePUAP).
2. Urząd Marszałkowski Woj. Pomorskiego, Geolog Wojewódzki, (ePUAP).
3. Okręgowy Urząd Górniczy w Gdańsku (ePUAP).
4. Urząd Miasta Gdyni, Wydział Architektoniczno – Budowlany wm.

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 03.03.2020
[Signature]

**PREZYDENT MIASTA GDYNI**

81-382 Gdynia, al. Marszałka Piłsudskiego 52/54

tel.: +48 58 626 26 26, fax: +48 58 626 97 98; e-mail: umgdynia@gdynia.pl; www.gdynia.pl

ROD.6540.15.2020.BC
za potwierdzeniem odbioru

Gdynia, 30.04.2020 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 80 ust. 1 oraz art. 161 ust. 2 pkt 3 w związku z art. 6 ust. 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r., poz. 868 ze zm.), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga koncesji (Dz. U. Nr 289 z 2011 r., poz. 1696 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 9.06.1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 256 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 23.04.2020 r. Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni reprezentowanej przez pełnomocnika Wojciecha Andrzejewskiego

orzeka się

1. **zatwierdzić** Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni, ul. Śmidowicza 69, 81-103 Gdynia dodatek do projektu robót geologicznych, opracowany przez Wojciecha Andrzejewskiego (upr. geolog. nr V-1436, VII-1281), Izabellę Żabierek (upr. geologiczne XIII-009/POM) w spółce GEOPROGRAM Sp. z o.o. z siedzibą w Bydgoszczy, z uwarunkowaniami i ograniczeniami wynikającymi z decyzji. Przedmiotem projektowanych prac jest uzupełnienie rozpoznania warunków geologiczno inżynierskich dla projektu posadowienia obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni. Podstawowe założenia dodatku do projektu:
 - 1) wykonanie na dz. nr: 1597, 1600 i 1604, obręb 0021 Oksywie w Gdyni robót geologicznych: 6. otworów o głębokości do 18,0 m i łącznym metrażu 108 m (z możliwością kończenia 9 m ppt w przypadku wystąpienia gruntów nośnych płycej niż 5,0 m p.p.t.) oraz ich likwidację, zgodnie z przebiegiem warstw, po zakończeniu badań;
 - 2) wykonanie 6. sondowań statycznych sondą CPTu lub DPH/DPSH do głębokości od 6,0 m do 18,0 m;
 - 3) pobór z otworu próbek gruntu: kategorii „C”, a z wybranych warstw:
 - a) gruntów niespoistych – próbek kategorii „B” o klasie jakości 4,
 - b) spoistych i organicznych – próbek kategorii „B” o klasie jakości 3 i 4,
 - 4) wykonanie badań laboratoryjnych próbek gruntu pobranych z otworów w celu oznaczenia ich parametrów fizycznych i mechanicznych;
 - 5) pobranie próbki wody i wykonanie analizy na agresywność w stosunku do betonu w przypadku wystąpienia wód podziemnych w strefie posadowienia fundamentów;
 - 6) pomiary geodezyjne;

- 7) wykonanie analizy stateczności skarpy dla stanu naturalnego, wykonawstwa i eksploatacji;
- 8) wykonanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.
2. Wykonane otwory należy dowiązać do państwowego układu geodezyjnego. Plan sytuacyjno-wysokościowy z lokalizacją miejsc dokumentowanych prac i badań geologicznych, w państwowym układzie współrzędnych 2000, należy opisać podając współrzędne np. dolnego lewego narożnika. Współrzędne XYZ należy zamieścić na kartach wszystkich otworów i sondowań wykorzystanych do opracowania dokumentacji.
3. Wyniki robót i badań objętych zatwierdzanym dodatkiem łącznie z wynikami prac i badań objętych projektem zatwierdzonym decyzją Prezydenta Miasta Gdyni z dnia 31.03.2020 r. znak ROD.6540.9.2020.BC. należy opracować w formie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej odpowiednio do wymagań podanych w § 2, 19 i 21 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z 2016 r., poz. 2033) i przedłożyć Prezydentowi Miasta Gdyni w 4-ech egzemplarzach.
4. Dodatek do projektu robót geologicznych zatwierdza się na czas oznaczony do 31 maja 2020 r.

SKRZYŻOWANIE
WYKONAWSTWA
WYDZIAŁ GOSPODARSTWA
MIASTA GDYNI
ul. Okopowa 2/127, 80-100 Gdańsk

Uzasadnienie

Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni poprzez pełnomocnika Wojciecha Andrzejewskiego złożyła w dniu 24.04.2020 r. wniosek o zatwierdzenie opracowania pn. „Dodatek do projektu robót geologicznych dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich do projektu posadowienia obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni (działki nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie)” wykonanego w kwietniu 2020 r. przez Wojciecha Andrzejewskiego (upr. geolog. nr V-1436, VII-1281), Izabellę Żabierek (upr. geologiczne XIII-009/POM) w spółce GEOPROGRAM Sp. z o.o. z siedzibą w Bydgoszczy.

Załączony do wniosku „Dodatek do projektu...” spełnia wymogi prawa i dotyczy warunków posadowienia obiektu budowlanego. Organem właściwym do rozpoznania sprawy jest więc właściwy miejscowo starosta/prezydent miasta (art. 161 ust. 2 pkt 3 ustawy Prawo geologiczne i górnicze).

Właścicielem działek na których projektuje się wykonanie robót geologicznych jest Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni.

Projektowane prace i badania wykonywane będą poza obszarami NATURA 2000.

Czas obowiązywania decyzji zatwierdzającej „Dodatek do projektu...” zgodnie z art. 80 ust. 6 ustawy Prawo geologiczne i górnicze określono zgodnie z wnioskiem i na podstawie zamieszczonego w nim harmonogramu zamierzonych robót.

W związku z powyższym orzeczono jak w osnowie.

Pouczenie:

1. Od niniejszej decyzji służy Stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Gdańsku za pośrednictwem organu wydającego decyzję w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
2. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu wydającego decyzję. Z dniem doręczenia Prezydentowi Miasta Gdyni oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
3. Zgodnie z art. 81 Prawa geologicznego i górniczego ten, kto uzyskał decyzję o zatwierdzeniu dodatku do projektu robót geologicznych (a więc Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte z Gdyni) zglasza zamiar rozpoczęcia robót geologicznych najpóźniej na 2 tygodnie przed ich rozpoczęciem właściwemu organowi administracji geologicznej - Prezydentowi Miasta Gdyni, na 14 dni przed zamierzonym

2020-05-30
Gdynia, dnia 2020-05-30

poborem próbek w wyniku robót geologicznych zawiadamia na piśmie właściwy organ administracji geologicznej i państwową służbę geologiczną, a po zakończeniu prac, ma obowiązek przekazania Prezydentowi Miasta Gdyni dokumentację geologiczną.

4. Zgodnie z art. 82 ust. 1 Prawa geologicznego i górniczego ten, kto wykonuje roboty geologiczne ma obowiązek bieżącego dokumentowania przebiegu prac geologicznych oraz ich wyników.
5. Wszelkie odstępstwa od zakresu robót geologicznych przewidzianych w zatwierdzonym „Projekcie robót geologicznych ...” wymagają sporządzenia dodatku do tego projektu i uzyskania jego zatwierdzenia.
6. W okresie stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii ogłoszonego z powodu COVID-19 bieg terminów procesowych w postępowaniach administracyjnych nie rozpoczyna się, a rozpoczęty ulega zawieszeniu na ten okres (podstawa prawna: art. 15z ustawy z 2 marca 2020 roku o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych (Dz. U. z 2020 r. poz. 374 ze zm.).

Uiszczono opłatę skarbową w kwocie 27,00 zł (10 zł za wydanie decyzji, i 17,00 zł za pełnomocnictwa), zgodnie z ust. 53 części I załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r. poz. 1000 ze zm.) oraz działem IV ww. załącznika. Wpłaty dokonano w dniu 23.04.2020 r. na konto Urzędu Miasta Gdyni nr 73 1440 1026 6153 0410 0000 0065 (potwierdzenie w aktach sprawy).

Z up. PREZYDENTA MIASTA

Frankowski
mgr inż. Bartosz Frankowski
NACZELNIK WYDZIAŁU ŚRODOWISKA

Otrzymują:

1. Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni, ul. Śmidowicza 69, 81-103 Gdynia, poprzez pełnomocnika Wojciecha Andrzejewskiego adres do korespondencji GEOPROGAM Sp. z o.o., ul. Fordońska 110, 85-739 Bydgoszcz + 1 egz. projektu.
2. Urząd Miasta Gdyni, Wydział Środowiska aa + 1 egz. projektu

Do wiadomości:

1. Ministerstwo Klimatu, Główny Geolog Kraju, (ePUAP).
2. Urząd Marszałkowski Woj. Pomorskiego, Geolog Wojewódzki, (ePUAP).
3. Okręgowy Urząd Górniczy w Gdańsku (ePUAP).
4. Urząd Miasta Gdyni, Wydział Architektoniczno – Budowlany wm.

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 09-05-2020



PREZYDENT MIASTA GDYNI

81-382 Gdynia, al. Marszałka Piłsudskiego 52/54

tel.: +48 58 626 26 26; fax: +48 58 620 97 98; e-mail: umgdynia@gdynia.pl; www.gdynia.pl

ROD.6541.13.2020.BC
za dowodem doręczenia

Gdynia, 30.06.2020 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 93 ust. 2, art. 94 ust. 1, art. 161 ust. 2 pkt 3 oraz art. 6 ust. 2 Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (*tekst jedn. Dz. U. z 2019 poz. 868 ze zm.*), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (*Dz. U. z 2016 r. poz. 2033*) oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 256 ze zm.*), po rozpatrzeniu wniosku złożonego w dniu 28.05.2020 r. przez Akademię Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni reprezentowaną poprzez pełnomocnika Wojciecha Andrzejewskiego

o r z e k a m

zatwierdzić opracowanie pt.: „Dokumentacja geologiczno-inżynierska określająca warunki geologiczno-inżynierskie do projektu budowy obiektu Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni”, wykonane w maju 2020 roku przez Wojciecha Andrzejewskiego (upr. geolog. nr VII-1281, V-1436) przy współpracy z Pawłem Wesołowskim (upr. geologiczne VII-1989, XIII-012/POM) w spółce Geoprogram Sp. z o.o. z siedzibą w Bydgoszczy zawierające:

1. wyniki badań geologicznych związanych z wykonaniem w okresie kwiecień-maj 2020r. na działkach nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie w Gdyni:
 - a) 9. otworów o głębokości od 8,0 m do 18,0 m (łącznie 131,5 m);
 - b) 5. sondowań statycznych sondą CPTu do głębokości max 10,9 m (łącznie 38,8 m);
 - c) 3. sondowań sondą dynamiczną DPSH do głębokości 14,4 m (łącznie 41,4 m);
2. wyniki badań laboratoryjnych w tym: 12. próbek gruntu pobranych z otworów do badań wilgotności naturalnej, analizy granulometrycznej, 4. próbek gruntu do badań wilgotności naturalnej, 3. do oznaczenia granicy plastyczności, granicy płynności, wytrzymałości na ścinanie, 1. do oznaczenia zawartości substancji organicznej;
3. ustalenia dotyczące budowy geologicznej, właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów, parametry wydzielonych warstw geotechnicznych;
4. analizę stateczności skarp w 1. przekroju obliczeniowym
5. wnioski i zalecenia.

Uzasadnienie

Na podstawie art. 107 § 4 k.p.a. odstąpiono od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości żądanie strony.

Pouczenie

1. Od niniejszej decyzji służy Stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Gdańsku za pośrednictwem Prezydenta Miasta Gdyni w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
2. W trakcie biegu terminu na wniesienie odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia Prezydentowi Miasta Gdyni oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Uiszczono opłatę skarbową w kwocie 27,00 zł (10 zł za wydanie decyzji, i 17,00 zł za pełnomocnictwa), zgodnie z ust. 53 części I załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r. poz. 1000 ze zm.) oraz działem IV ww. załącznika. Wpłaty dokonano w dniu 27.05.2020 r. na konto Urzędu Miasta Gdyni nr 73 1440 1026 6153 0410 0000 0065 (potwierdzenie w aktach sprawy).

Z op. PREZYDENTA MIASTA
Frankow
mgr inż. Bartosz Frankowski
NACZELNIK WYDZIAŁU ŚRODOWISKA

Otrzymują:

1. Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni, ul. Śmidowicza 69, 81-103 Gdynia, poprzez pełnomocnika Wojciecha Andrzejewskiego adres do korespondencji GEOPROGAM Sp. z o.o., ul. Fordońska 110, 85-739 Bydgoszcz + 1 egz. dokumentacji.
2. ROD. aa + 1 egz. dokumentacji

Do wiadomości:

1. Ministerstwo Środowiska, Główny Geolog Kraju, ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa.
2. Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy Narodowe Archiwum Geologiczne, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa + 1 egz. dokumentacji
3. Urząd Marszałkowski Woj. Pomorskiego, Geolog Wojewódzki, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk + 1 egz. dokumentacji.
4. Wojewoda Pomorski, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk.
5. Okręgowy Urząd Górniczy, ul. Biała 1, 81-435 Gdańsk.
6. Urząd Miasta Gdyni, Wydział Architektoniczno – Budowlany wm.

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2020-05-29



PEŁNOMOCNIK WYKONAWCZY
W GOSPODARSTWIE
MIASTA
Wydział Miastnictwa
Ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk

PREZYDENT MIASTA GDYNI

81-382 Gdynia, ul. Marszałka Piłsudskiego 52/54

UIU.7011.307.2020.DW

Gdynia, dn. 14.04.2020 r.

Akademia Marynarki Wojennej
im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni.
poprzez pełnomocnika:
Pan Szymon Czech
Pniewski Architekci sp. z o.o.
Ul. Świętojańska 79/3
81-389 Gdynia

Dotyczy: wniosku z dnia 06.04.2020 r. o uzgodnienie projektu budowlanego branży drogowej ciągu pieszo - jezdnego wraz ze zjazdem w zakresie obsługi komunikacyjnej placówki naukowo – badawczej Akademickiego Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej planowanej na działkach nr 1597 i 1604 obręb 0021 Oksywie, przy ul. Komandora J. Grudzińskiego w Gdyni

UZGODNIENIE

W związku z planowaną budową placówki naukowo – badawczej Akademickiego Centrum Technologii Podwodnych na terenie nieruchomości składającej się z działek nr 1597 i 1604 obr. 0021 Oksywie, **uzgadniam:**

- zmianę zagospodarowania terenu składającego się z działek nr 1597 i 1604 obręb 0021 Oksywie w Gdyni w zakresie obsługi komunikacyjnej – dostęp do drogi publicznej ul. Śmidowicza pośredni poprzez drogę wewnętrzną: ul. Komandora J. Grudzińskiego, stanowiącą własność Gminy Miasta Gdyni;
- projekt budowy zjazdu z ul. Komandora J. Grudzińskiego w Gdyni na teren nieruchomości składającej się z działek nr 1597 i 1604 obręb 0021 Oksywie w związku z ww. zamierzeniem inwestycyjnym.

Niniejsze uzgodnienie ważne jest do dnia 14.04.2022 r.

Integralną część uzgodnienia stanowi ostemplowany ze znakiem niniejszego pisma następujący załącznik graficzny:

- Rys. nr PB-D2 pn. „Plan sytuacyjny”.

Jednocześnie informuję:

1. Niniejsze uzgodnienie nie dotyczy miejsc postojowych, które będą oceniane w zakresie liczby i lokalizacji w postępowaniu o pozwolenie na budowę.
2. Niniejsze uzgodnienie nie jest równoznaczne z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które wykonawca lub inwestor powinien wystąpić do zarządcy drogi (Zarządu Dróg i Zieleni w Gdyni, ul. 10 Lutego 24, 81-364 Gdynia).
3. O rozpoczęciu i zakończeniu robót powiadomić pisemnie Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni (fax: 58 662 28 41 lub e-mail: sekretariat@zdiz.gdynia.pl), powołując się na niniejsze uzgodnienie oraz podając imię, nazwisko i numer telefonu kierownika robót.

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 14.04.2020 r.

4. Na czas prowadzonych robót należy sporządzić i przedstawić do zatwierdzenia w Zarządzie Dróg i Zieleni w Gdyni projekt tymczasowej organizacji ruchu, uwzględniając konieczność zabezpieczenia prac budowlanych zgodnie z wytycznymi Standardów dostępności dla m. Gdyni (Karta nr 10).
5. Realizacja inwestycji nie może pogorszyć stanu istniejącego oraz naruszać interesów osób trzecich.
6. Przed rozpoczęciem robót należy przedstawić i zatwierdzić w Referacie Zająć Pasa Drogowego Zarządu Dróg i Zieleni projekt organizacji placu budowy dla realizacji inwestycji na terenie działek nr 1597 i 1604, sporządzony przez inwestora lub wykonawcę robót zawierający:
 - trasy obsługi komunikacyjnej budowy na terenie miasta Gdynia,
 - sposób utrzymania czystości w bezpośrednim sąsiedztwie budowy i wzdłuż ww. tras,
 - wyznaczenie miejsc czyszczenia pojazdów na terenie budowy,
 - wskazanie zjazdów obsługujących budowę wraz z tymczasową organizacją ruchu,
 - zestawienie ilości w tonach: mas ziemnych (wwożonych i wywożonych), betonu wraz ze stalą.

Z up. PREZYDENTA MIASTA

Arkadiusz Zieliński
NACZELNIK ODRZĄDZU

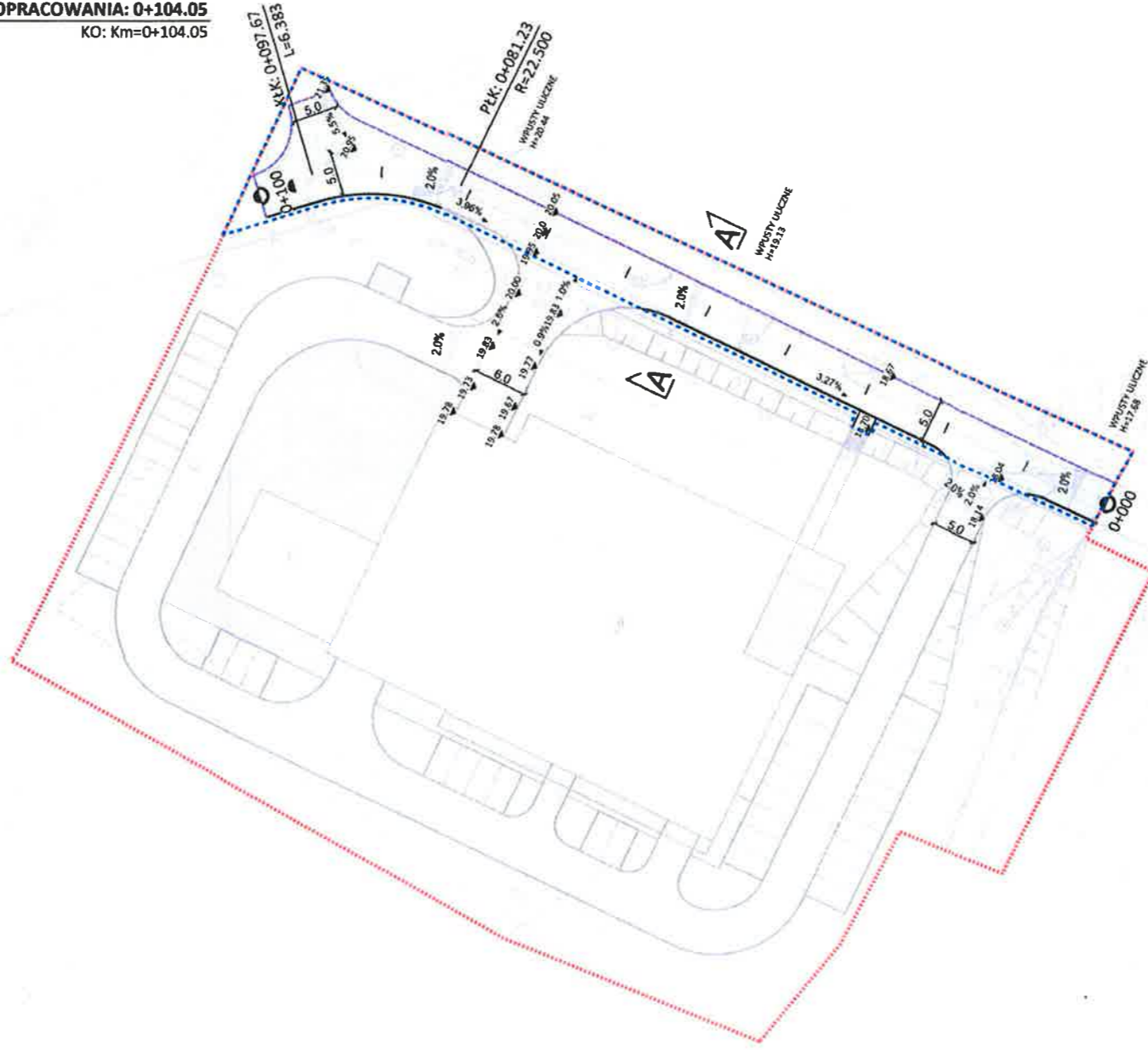
Otrzymują:

- adresat
- a/a – UIU (53385/2020)

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2020.04.03

KONIEC OPRACOWANIA: 0+104.05
 KO: Km=0+104.05

KOMORSKI
 WYKONANIE
 UL. Chłopska 24/2



POCZĄTEK OPRACOWANIA: 0+000.00
 L=81.230

URZĄD MIASTA GDYNIA
 WYDZIAŁ INWESTYCJI
 Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54
 81-382 Gdynia

uzgodnienia
 UU. 7041.307.2020 DW
 14.04.2020

PRZYZNIO
 WYKONANIE

14.04.2020

LEGENDA:

- Granica obszaru inwestycji
- - - - - Zakres obowiązującego opracowania
- 161.42 Projektowane rzeźno terenu
- 0.7% Projektowane spadki podłużne terenu
- 2.0% Projektowane spadki poprzeczne terenu
- Projektowany ciąg pieszo-jedyny z kostki betonowej typu T-T g. 10 cm, szarej
- Projektowany chodnik z kostki betonowej o wym. 10x20x4 cm, fasetowanej, szarej
- Projektowana nawierzchnia biologicznie czynna 100% szarej kostki
- Projektowane ułożenie ogólnego opracowania
- Projektowany urzutek
- Projektowany krawężnik betonowy 15x30 cm wystający
- Projektowany krawężnik betonowy 15x30 cm wtopiony
- Projektowane obrzeża betonowe 8x30 cm

TYTUŁ	PROJEKT BUDOWLANY AKADEMICKO-CENTRUM TECHNIKÓW POSZODNYCH ANADEMII MARYNARSKIEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAOPROKOWANIEM TERENU ul. Grudzińskiego, dz. nr 1987, 1604 obręb 0021 Okrywie		RODZAJ PRACOWNI	PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/3, 81-389 Gdynia www.pniewskiarchitekci.pl	
PROJEKTANT	mgr inż. Mateusz Muchewicz upr. nr POM/0097/POOD/11	POSIADACZ	MU	INWESTOR	AKADEMIA MARYNARSKI WOJENNEJ IM BOHATERÓW WESTERPLATTE ul. Grudzińskiego, 81-127 Gdynia
OPRACOWUJĄCY	mgr inż. Łukasz Antoniewicz upr. nr POM/0299/POOD/09	FAZA	X	PROJEKT BUDOWLANY	
TYTUŁ	PLAN SYTUACYJNY		SKALA	DATA	WYKONANIE
			1:500	marzec 2020	PB-D2



Gdańsk, dnia 24 czerwca 2020 r.

RDOS-Gd-WOO.421.1.2020.AM.1

**Akademia Marynarki Wojennej
im. Bohaterów Westerplatte
poprzez pełnomocnika
Pana Patryk Pniewski**

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku, niniejszym informuje, iż dnia 19.06.2020 r. do tut. organu wpłynęło zgłoszenie (bez numeru) pismo z dnia 18.06.2020 r. Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte, reprezentowanej przez pełnomocnika p. Patryka Pniewskiego, w trybie art. 72 ust. 8 i 9 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. 2020r., poz. 283 ze zm.).

Zgłoszenie dotyczy przedsięwzięcia realizowanego na cele obronności i bezpieczeństwa Państwa – planowanego do realizacji na terenie działek nr: 1597, 1604, 1600 obręb 0021 Oksywie, woj. pomorskie. Planowane przedsięwzięcie polega na budowie dwukondygnacyjnego budynku użyteczności publicznej (pow. 1920,65 m²) z halą przeznaczoną pod zespół komór hiperbarycznych i basenem doświadczalnym (wym.: 8x5 m i gł. min 12 m). Ponadto na terenie inwestycji planuje się zewnętrzny magazyn paliw i smarów.

Po zapoznaniu się z przedłożoną wraz z ww. zgłoszeniem, dokumentacją, tut. organ nie wniósł sprzeciwu dla realizacji ww. przedsięwzięcia.

z up. Regionalnego Dyrektora Ochrony
Środowiska w Gdańsku

Radosław Grzegorzczak
Zastępca Regionalnego Dyrektora
Regionalny Konserwator Przyrody

Otrzymują:

1. Paweł Pniewski; Pniewski Architekci Sp. z o. o., ul. Świętojańska 79/9, 81 – 389 Gdynia – Pełnomocnik
2. aa

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2020-06-30

PREZYDENT MIASTA GDYNI

81-382 Gdynia, Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54

telefon (centrala): 58-66-88-000; fax: 58-62-09-798; e-mail: umgdynia@gdynia.pl; www.gdynia.pl

POMORSKI URZĄD W GDAŃSKU
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY
Ul. Ciepłowa 23/27, 80-019 Gdańsk

RAAI.6740.7.3.2020.MK-1023/dz.1597

Gdynia, 01.07.2020 r.

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 33 ust. 2 pkt 4 i ust. 2a w związku z art. 82 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.), zgodnie z art. 123 i 124 ustawy z dnia 14.06.1960 r. Kpa (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 256 t.j.), art. 38 oraz 92 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (t.j. Dz.U. z 2018 r., poz. 995 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku inwestora: Akademia Marynarki Wojennej w Gdyni, ul. Śmidowicza 69 81-127 Gdynia, w imieniu którego występuje pełnomocnik: P. Szymon Czech nr 86581/2020 z dnia 25.06.2020 r. w sprawie uzgodnienia projektu w sprawie wydania postanowienia o uzgodnieniu projektu budowlanego placówki naukowo – badawczej Akademickiego Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu przy ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie w Gdyni;

postanawia się:

1. uzgodnić przedłożony jako załącznik do wniosku z dnia 25.06.2020r. projekt budowlany placówki naukowo – badawczej Akademickiego Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu przy ul. Grudzińskiego, dz. nr 1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie w Gdyni w zakresie przebiegu i charakterystyki technicznej dróg i sieci uzbrojenia terenu wyprowadzonych poza granice terenu zamkniętego;
2. odmówić uzgodnienia ww. wniosku w zakresie linii zabudowy oraz elewacji obiektów budowlanych projektowanych od strony dróg ulic, placów i innych miejsc publicznych.

UZASADNIENIE

W dniu 25.06.2020 r. inwestor: Akademia Marynarki Wojennej w Gdyni, ul. Śmidowicza 69 81-127 Gdynia, w imieniu którego występuje pełnomocnik: P. Szymon Czech, wystąpił z wnioskiem o uzgodnienie ww. inwestycji w zakresie art. 33 ust. 2 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm) w zakresie:

- linii zabudowy oraz elewacji obiektów budowlanych projektowanych od strony dróg ulic, placów i innych miejsc publicznych,
- przebiegu i charakterystyki technicznej dróg i sieci uzbrojenia terenu wyprowadzonych poza granice terenu zamkniętego.

Przedmiotowe obiekty budowlane usytuowane są na terenie zamkniętym.

Na teren objętym ww. inwestycją brak jest obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Dla powyższej inwestycji Wolejowa Pomorski w dniu 16.04.2020r. wydał decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr WI-III.746.1.13.2020.EW.

Przedstawione w projekcie budowlanych drogi i sieci uzbrojenia terenu będą wyprowadzone poza granice terenu zamkniętego a także podłączone będą do sieci użytku publicznego, w tym zakresie zgodnie z art. 33 ust. 2 pkt 4 cytowanej wyżej ustawy należało przedłożony projekt uzgodnić.

Z uwagi na fakt, że ul. Grudzińskiego nie znajduje się wykazie dróg publicznych Zarządu Dróg i Zieleni w Gdyni, inwestycji nie uzgodniono w zakresie linii zabudowy oraz elewacji obiektów budowlanych.

Na postanowienie niniejsze, zgodnie z art. 33 ust. 2a ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm), nie przysługuje zażalenie.

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 01.07.2020

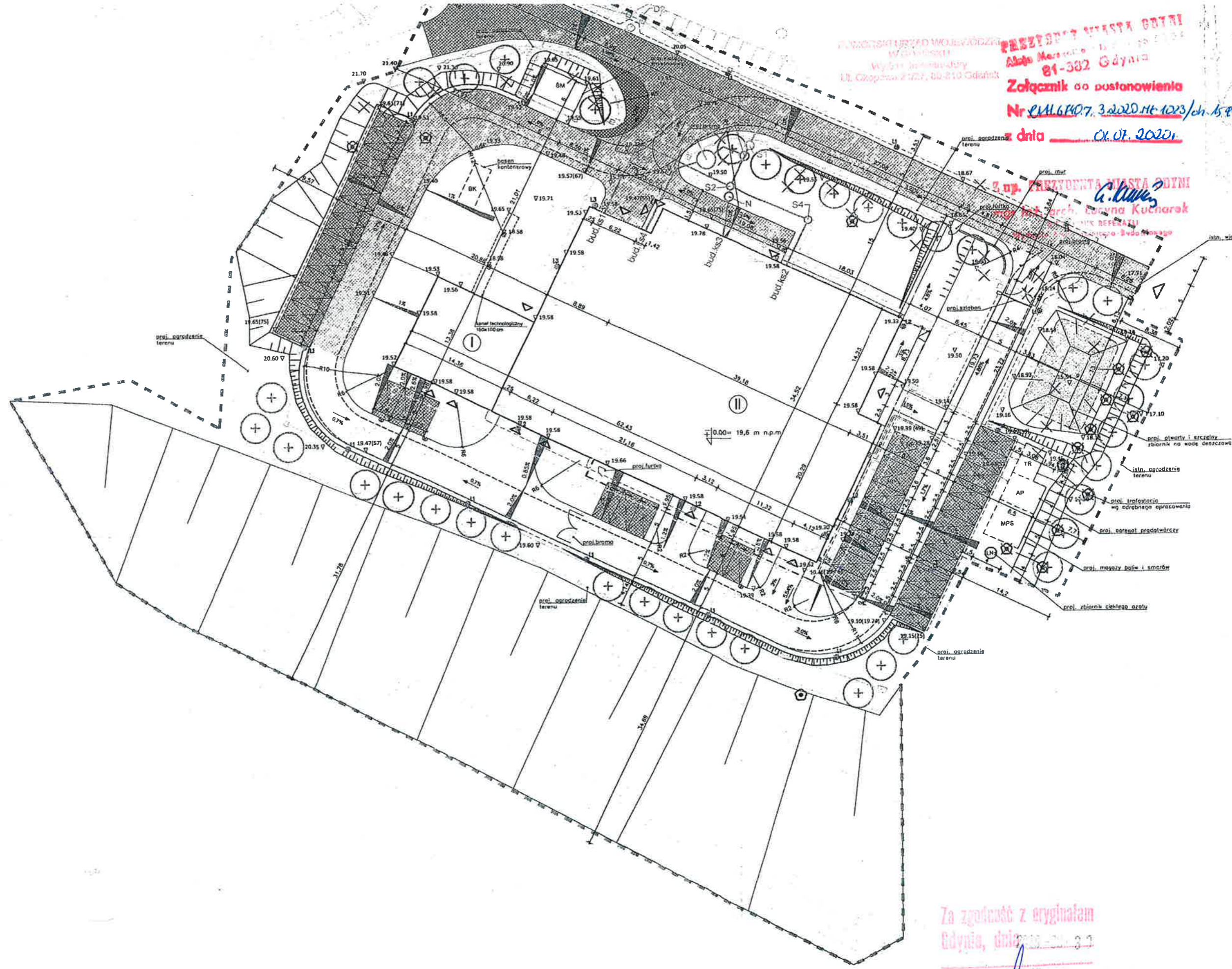
Z up. PREZYDENTA MIASTA GDYNI

mgr inż. arch. *G. Kucharek* Kucharek

KIEROWNIK REFERATU

Wydziału Architektoniczno-Budowlanego

PREZYDENT MIASTA GDYNIA
 Albin Marchwicki
 81-382 Gdynia
 Załącznik do postanowienia
 Nr LVI.61407.3.2020.Ht.1023/ch.15.97
 z dnia 07.07.2020



3 up. PREZYDENTA MIASTA GDYNIA
 G. Kucharek
 Architekt
 ul. Główna 10, 81-100 Gdynia

- NA:
- zewnętrzna instalacja wodociągowa (St.wod.-bud.w)
 - przyłącze wodociągowe o opracowaniu w 1-St.wod.)
 - studnia wodomierzowa o opracowaniu St.wod.)
 - główna instalacja kanalizacji sanitarnej
 - linia rozprężna Ø1,2m (SR)
 - neutralizator kwasów i zasad o pojemności (N)
 - studnia kanalizacyjna Ø1,0m (S2, S3, S4)
 - studnia kanalizacyjna Ø600mm PP (S5)
 - Przepompownia (KP)
 - łącze kanalizacji sanitarnej (pracowania S1stn.-S1)
 - linia kanalizacyjna Ø1,2m z klapą zwrotną o opracowaniu S1)
 - zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej (tocznej)
 - zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej
 - studnia kanalizacyjna Ø1,2m z regulatorem odpływu dnikiem (D1)
 - studnia kanalizacyjna Ø1,2m (D2)
 - linia kanalizacyjna Ø1,0m (D3-O5, D7, D10-D11,
 - studnia kanalizacyjna Ø600mm PP (D6, D8, D9,
 - separator substancji ropopochodnych ze osadnikiem i kanałem odciążającym (Sep)

Za zgodność z oryginałem
 Gdynia, dnia 15.06.2020

POŚWIADCZAM ZGODNOŚĆ MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 Z MAPĄ OTRZYMANĄ I PRZYJĘTĄ DO ZASOBÓW
 GDYNIA, DNIA 15.06.2020

Gdynia, dnia 15.07.2020 r.

Wydział Inżynierii
ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdynia

Inwestor:

**Akademia Marynarki Wojennej
im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni
ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia**

w imieniu i na rzecz której działa:

Rektor – Komendant – kontradmirał prof. dr hab. Tomasz Szubrycht

ZGODA WŁAŚCICIELA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH NA ROZBIÓRKĘ

W imieniu Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni wyrażam zgodę na rozbiórkę istniejących obiektów budowlanych – podmurówek ogrodzeń oraz jezdni asfaltowej wraz z krawężnikami i płyt betonowych położonych na działkach nr ewid.: 1597 i 1604 obręb 0021 Oksywie w Gdyni w ramach budowy budynku placówki naukowo-badawczej Akademickiego Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu.

REKTOR – KOMENDANT
AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ.

.....
kontradm. prof. dr hab. Tomasz SZUBRYCHT
(czytelny podpis)

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 20.07.2020

Warszawa dn. 24.04.2020r.

Załącznik nr 1 do umowy o przyłączenie

**Akademia Marynarki Wojennej im.
Bohaterów Westerplatte w Gdyni**

**ul. Śmidowicza 69
81-127 Gdynia**

**PROJEKT WARUNKÓW PRZYŁĄCZENIA GR IV
nr 27/PL/2020**

Dotyczy przyłączenia do sieci elektroenergetycznej POLENERGIA Dystrybucja Sp. z o.o. obiektu: **placówka naukowo-badawcza, ul. Komandora J.Grudzińskiego, dz.nr 1597, 1604 obręb 0021 Oksywie, GDYNIA.**

1. Odpowiadając na Państwa wniosek, POLENERGIA Dystrybucja Sp. z o.o. wyraża zgodę na zasilanie obiektu energią elektryczną o mocy:

moc przyłączeniowa przyłącza P1 podstawowego 675 kW

2. Podajemy dane techniczne parametrów sieci:

2.1 Napięcie zasilnia po stronie SN Polenergia Dystrybucja Sp. z o.o. – 15kV

2.2 Napięcie zasilnia po stronie nN Polenergia Dystrybucja Sp. z o.o. – 0,4/0,23 kV

2.3 Napięcie zasilania Klienta 0,4/0,23 kV

2.4 Współczynnik mocy $\cos \phi = 0,93$

2.5. Ochrona od porażeń w sieciach odbiorczych 15 kV - uziemienie

2.6 Ochrona od porażeń w sieciach nN POLENERGIA Dystrybucja Sp. z o.o. – układ TN-C, u Klienta wg normy: PN-IEC 60364-4-41.

2.7. Prąd zwarcia na szynach 15 kV w stacji transformatorowej przyjąć 40A (w stanie n +1 tj. przy zamkniętym łączniku sekcji Klienta) przy czasie wyłączenia 3,5 s.

2.8. Oporność uziemienia stacji nie powinna przekraczać 0,7 Ω przy prądzie zwarcia doziemnego 400A, przy czasie wyłączenia zwarcia 0,4 sek.

3. Moc przyłączeniowa nie może być przekroczona.

4. Rozpoczęcie dostarczania energii elektrycznej będzie możliwe po:

- wybudowaniu przez POLENERGIA Dystrybucja Sp. z o.o. nowej linii kablowej SN o kierunkach: stacja nr 01P0236 – stacja nr 01P0231,
- wybudowaniu przez POLENERGIA Dystrybucja Sp. z o.o. na terenie posesji Klienta wolnostojącej lub wbudowanej w obiekt kubaturowy na poziomie parteru lub poziomie „-1” lub „-2” miejskiej kompletnie wyposażonej stacji transformatorowej 15/0,4 kV z transformatorem o mocy dostosowanej do zgłaszanej mocy przyłączeniowej.
- Włączeniu projektowanej stacji transformatorowej dwoma odcinkami linii kablowej SN w projektowaną linię kablową SN o której mowa w punkcie 4a,
- zasileniu przez Klienta instalacji odbiorczej wewnętrznymi liniami zasilającymi nN-0,4 kV wyprowadzonymi z rozdzielnic nN projektowanej stacji transformatorowej,
- wykonaniu przez Klienta instalacji odbiorczej w obiekcie.

5. Miejsce przyłączenia instalacji obiektu do sieci POLENERGIA Dystrybucja Sp. z o.o.: **stacja transformatorowa.**

6. Miejsce dostarczania energii i rozgraniczenia własności POLENERGIA Dystrybucja Sp. z o.o. i instalacji obiektu są: **zaciski prądowe na wyjściu z rozdzielnic nN stacji transformatorowej w kierunku instalacji odbiorczej.**

7. **Warunki dodatkowe.**

7.1. Przed przyłączeniem obiektu do sieci, Klient własnym kosztem i staraniem rozwiąże ewentualne kolizje projektowanej infrastruktury technicznej oraz zabudowy z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi.

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2020-05-07

- 7.2. Projektowaną stację transformatorową wbudowaną w obiekt kubaturowy zlokalizować w sposób zapewniający dogodny dojazd dla samochodu ciężarowego i dźwigu oraz dostęp służb eksploatacyjnych POLENERGIA Dystrybucja Sp. z o.o. w miejscu umożliwiającym wprowadzenie kabli zasilających. W przypadku zastosowania przez inwestora stacji transformatorowej wbudowanej w obiekt kubaturowy na poziomie parteru lub poziomie „-1” lub „-2” należy:
- na etapie projektu budowlanego obiektu przewidzieć i zaprojektować wentylację grawitacyjną pomieszczeń stacji, należy zapewnić monitoring temperatury w pomieszczeniach stacji,
 - realizować wprowadzanie kabli do stacji poprzez przepusty kablowe gazoszczelne, zatapiane w ścianie fundamentowej budynku w trakcie jej realizacji,
 - kanały kablowe lub obudowy kabli muszą być zaprojektowane i zrealizowane przez inwestora budynku, obudowy kabli projektować tak aby był możliwy demontaż kabli bez konieczności demontażu obudów i osłon,
 - w stacjach instalować transformatory o obniżonym poziomie szumów (niezbędny operat akustyczny wykonany przez Inwestora budynku) – norma PN 87/B-02151/02,
 - na etapie projektu budowlanego obiektu zaprojektować a następnie wykonać instalację do sygnalizacji przepływu prądu zwarcia. Lokalizacją wskaźnika optycznego na zewnątrz budynku (od strony ulicy) uzgodnić z POLENERGIA Dystrybucja Sp. z o.o. ul. Krucza 24/26,
 - na etapie projektu budowlanego obiektu zaprojektować, a następnie wykonać dojazd do stacji o minimalnym prześwicie 2,20 m,
 - przewidzieć trasy kablowe dla urządzeń transmisji na odcinku stacja transformatorowa – elewacja zewnętrzna obiektu.
 - Do wprowadzenia i wyprowadzenia kabli 15 kV do i z pomieszczeń stacji transformatorowych należy w ścianach budynku umieścić przepusty o średnicy 110 mm. W miejscu wprowadzenia kabli z gruntu do przepustów należy zachować normatywne głębokości zakopania kabli wyznaczone dla docelowych rzędnych terenu.
 - Ściany oraz stropy oddzielające stację transformatorową od pozostałych pomieszczeń powinny zapewniać ochronę przeciwpożarową oraz ograniczenie hałasu i natężenia la magnetycznego do poziomu wynikającego odpowiednich przepisów, aby nie powodować utrudnień i niedogodności z korzystania z sąsiednich pomieszczeń. Pomieszczenia transformatorów muszą posiadać szczelne miski olejowe zapobiegające w razie awarii przedostaniu się do gruntu i innych pomieszczeń oleju transformatorowego.
- 7.3. Dla odbiorników wymagających zagwarantowania zwiększonej pewności zasilania przewidzieć agregat prądowłóczy lub inne źródła energii elektrycznej o mocy dostosowanej do potrzeb.
- 7.4. W przypadku zastosowania rezerwowego źródła zasilania należy zastosować w obiekcie automatykę SZR po stronie nN z blokadą mechaniczną uniemożliwiającą pracę równoległą z dwóch źródeł.
- 7.5. W instalacji Klienta powinny być zastosowane ograniczniki przepięć.
- 7.6. W instalacji Klienta nie instalować odbiorników powodujących nadmierne odkształcenie napięcia (dopuszczalna zawartość wyższych harmonicznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego).

8. Układy pomiarowe.

- 8.1. **Układ pomiarowy** należy lokalizować w projektowanej stacji transformatorowej, w miejscu dostępnym dla służb eksploatacyjnych POLENERGIA Dystrybucja Sp. z o.o. (ich lokalizację oraz sposób podłączenia na etapie projektowania uzgodnić w POLENERGIA Dystrybucja Sp. z o.o.).
- 8.2. **Rozliczeniowe układy pomiarowe, sposób podłączenia instalacji Klienta do sieci POLENERGIA Dystrybucja Sp. z o.o.** podlegają na etapie projektowania uzgodnieniu w Departamencie Technicznym i Realizacji Inwestycji POLENERGIA Dystrybucja Sp. z o.o.
- 8.3. Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
- 8.4. Należy przewidzieć możliwość zdalnej transmisji danych pomiarowych do POLENERGIA Dystrybucja Sp. z o.o. poprzez zapewnienie miejsca w trasach kablowych i wykonanie dedykowanych przepustów w szachtach elektrycznych dla tej instalacji.
- 8.5. Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej POLENERGIA Dystrybucja Sp. z o.o.

9. Ustalenia dodatkowe.

- 9.1. Dostarczanie energii odbywać się będzie zgodnie ze standardami jakościowymi POLENERGIA Dystrybucja Sp. z o.o.
- 9.2. Przed podpisaniem umowy o przyłączenie przedstawić dokument potwierdzający tytuł prawny do obiektu.
- 9.3. Należy dostarczyć do POLENERGIA Dystrybucja Sp. z o.o., ul. Krucza 24/26, 00-526 Warszawa, dokumentację przyłączanej instalacji z określeniem prądu znamionowego zabezpieczeń i typu układu pomiarowego, Umowę kompleksową lub Umowę o świadczenie usług dystrybucji i Umowę sprzedaży energii elektrycznej (zawartą z wybranym przez siebie dostawcą) oraz zgłosić do sprawdzenia wewnętrzną linię zasilającą.
- 9.4. WLZ pozostaje na majątku i w eksploatacji Klienta.

- 9.5. Warunkiem przyłączenia do sieci POLENERGIA Dystrybucja Sp. z o.o. jest zawarcie umowy o przyłączenie, określającej obowiązki stron.
- 9.6. Klient ponosi całkowitą odpowiedzialność za prawidłową i bezpieczną eksploatację jego urządzeń.
- 9.7. W przypadku przejścia wewnętrzną linią zasilającą poza obręb obiektu należy: uzyskać zgodę Właściciela terenu, przez który będzie przeprowadzona wewnętrzna linia zasilająca, a w przypadku wykonania wzdłuż linii kablową, trasę należy uzgodnić w ZUD.
- 9.8. W przypadku zainstalowania agregatu prądowłórczego Klient opracuje i uzgodni w POLENERGIA Dystrybucja Sp. z o.o. Instrukcję Współpracy agregatu z siecią i sposób jego podłączenia.
- 9.9. Zmian niniejszych warunków przyłączenia można dokonać wyłącznie w formie pisemnej w trybie określonym w §3 ust.8 umowy o przyłączenie

Warunki przyłączenia opracował:

Piotr Lemański

tel.: 571-355-419

e-mail: piotr.lemanski@polenergia.pl

Adres do korespondencji:

POLENERGIA Dystrybucja Sp. z o. o.

ul. Krucza 24/26

00-526 Warszawa

telefon: (+48) 22 522 39 19

e-mail: bok@polenergia.pl

Za zgodność z oryginałem

Gdynia, dnia 2020-01-30



PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.
ul. Witomińska 29, 81-311 Gdynia
tel. cent. (58) 66 87 311

Biuro Obsługi Klienta
ul. Witomińska 21, 81-311 Gdynia
tel. (58) 66 87 202, (58) 66 87 257

Numer warunków
TT-710-Gd-7931/2020
(kom – 506 – kod miasta – nr/rok)

KOMANDORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W GOSPODARSTWIE
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY
ul. Chałubińskiego 21/27, 80-814 Gdańsk

Data wydania warunków
02-04-2020
(dd-mm-rrrr)

Termin ważności warunków
02-04-2022
(dd-mm-rrrr)

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA NIERUCHOMOŚCI DO SIECI

A. DANE ZLECENIODAWCY (płatnika faktury)	
Imię i nazwisko / nazwa firmy	PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o.
Adres korespondencyjny (ulica – nr – miejscowość – kod pocztowy)	ul. Świętojańska 79/3 81-389 GDYNIA
B. DANE INWESTORA/USŁUGOBIORCY	
Imię i nazwisko / nazwa firmy	Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni
Adres zamieszkania/siedziby firmy (ulica – nr – miejscowość – kod pocztowy)	ul. Śmidowicza 69 81-127 GDYNIA
C. DANE O NIERUCHOMOŚCI I PLANOWANEJ INWESTYCJI	
Adres przyłączanej nieruchomości (ulica – nr – miejscowość – kod pocztowy – nr działki)	ul. Komandora J. Grudzińskiego, Gdynia dz. nr 1597/11604 obręb 0021 Oksywie
Opis obiektu budowlanego:	budynek dydaktyczny z basenem
Przeznaczenie wody:	-
Rodzaj ścieków:	ścieki bytowe i przemysłowe
D. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA	
W zakresie doprowadzenia wody:	Brak sieci eksploatowanych przez PEWIK Gdynia Sp. z o.o.
W zakresie odprowadzenia ścieków:	do kanału sanitarnego DN300 znajdującego się w ulicy: Komandora J. Grudzińskiego
Wymagania szczegółowe (warunki wykonania połączenia, lok. wodomierza głównego/urządzenia pomiarowego, ilość przyłączy, warunki prowadzenia robót, Inne):	
<ol style="list-style-type: none">1. W rejonie projektowanego obiektu brak jest sieci wodociągowej będącej we władaniu PEWIK GDYNIA Sp. z o.o. Jednakże na wysokości planowanej inwestycji znajduje się przewód wodociagowy DN250 który, zgodnie z władzą posiadaną przez Spółkę, jest na majątku Rejonowego Zarządu Infrastruktury w Gdyni.2. Ilość ścieków odprowadzanych do kanalizacji będzie określana na podstawie wskazań wodomierza ilości wody pobieranej przez obiekt.3. Ścieki odprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych PEWIK GDYNIA Sp. z o.o. powinny spełniać ustalone standardy jakościowe, określone w obowiązującej taryfie za usługi zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków, a także w rozporządzeniu Ministra Budownictwa w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych.4. Ścieki przemysłowe zawierające substancje szczególnie szkodliwe, wyszczególnione w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego, mogą być wprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych, po uzyskaniu stosownego pozwolenia wodnoprawnego.5. W projekcie instalacji kanalizacyjnej należy wskazać lokalizację studzienki rewizyjnej, w której to Przedsiębiorstwo będzie prowadzić kontrolę cieków przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych, miejsce to powinno być reprezentatywne dla odprowadzanych z całego projektowanego obiektu.6. W projekcie przyłącza kanalizacyjnego należy przedstawić niezbędne dane dotyczące rodzaju i wielkości procesów technologicznych oraz informacje o gospodarce ściekowej w obiekcie, w celu określenia ilości i czasowego rozkładu dopływu ścieków przemysłowych oraz rodzaju ich zanieczyszczenia.	
Granica odpowiedzialności Spółki z tytułu zaopatrzenia w wodę i/lub odprowadzania ścieków: Granice odpowiedzialności Przedsiębiorstwa z tytułu zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków stanowi miejsce połączenia przyłącza wodociagowego z siecią wodociagową oraz miejsce połączenia przyłącza kanalizacyjnego z siecią kanalizacyjną.	
E. PO SPEŁNIENIU POWYŻSZYCH WARUNKÓW, PRAWIDŁOWYM WYKONANIU ROBÓT I ZAWARCIU STOSOWNEJ UMOWY SPÓŁKA ZAPEWNI:	
dostarczanie wody w maksymalnej ilości: - przy minimalnym ciśnieniu wody na przyłączy 0,2 MPa	odprowadzanie ścieków w maksymalnej ilości: 5 m³/db; 18 m³/h;

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2020-03-30

F. UWAGI

1. Dokumentacja projektowa, wykonywanie robót i odbiory techniczne powinny być zgodne z obowiązującymi normami i przepisami, szczególnie z prawem budowlanym, a także z wymaganiami Spółki zawartymi w załączniku(-ach) do niniejszych warunków.
2. Zabrania się projektowania i wprowadzania ścieków opadowych i wód drenażowych do kanalizacji sanitarnej.
3. Zwiększenie zapotrzebowania na wodę, zmiana jej przeznaczenia i/lub rodzaju ścieków wymaga wystąpienia o zmianę warunków.
4. Przyłącze służy wyłącznie Usługobiorcy, z którym Przedsiębiorstwo zawarło umowę, chyba że stanowi ona inaczej.
5. Woda na cele przeciwpożarowe, może być pobierana z urządzeń wodociągowych będących w posiadaniu Przedsiębiorstwa, na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie dostarczania wody i odprowadzania ścieków na terenie gmin-członków Komunalnego Związku Gmin „Dolna Redy i Chylonki”.
6. Zabrania się wprowadzania do kanalizacji sanitarnej ścieków przemysłowych bez posiadania pozwolenia wodnoprawnego, w przypadku, gdy ścieki przemysłowe mogą zawierać substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego wyszczególnione w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga posiadania pozwolenia wodnoprawnego.

G. ZAŁĄCZNIKI

wytyczne do projektowania: 2.1.

inne:

MgK

PROKURENT
DYREKTOR DS. TECHNICZNYCH I POZWOLI

mgr inż. R. [imię]
(pódpis i pieczęćka)

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2023-03-01



Przedsiębiorstwo
Wodociągów
i Kanalizacji
Sp. z o.o.
w Gdyni

POWONSKI URZĄD WODOWNICZY
w GDYNI
Instalacje i pomiary
ul. Gdynia 27, 80-800 Gdynia

ZALĄCZNIK 2.1.

DOTYCZY WARUNKÓW TECHNICZNYCH Nr TT-710-Gd-7931/20

Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE

1. Wymagania ogólne

1. Dla nieruchomości zabudowanej budynkiem lub przewidzianej pod zabudowę budynkiem należy wykonywać jedno przyłącze kanalizacyjne, natomiast dla nieruchomości zabudowanej budynkiem rozległym w planie, o układzie klatkowym należy wykonywać dla każdej klatki oddzielne przyłącze kanalizacyjne.
2. Średnica przyłączy kanalizacyjnych powinna być dostosowana do przewidywanej ilości odprowadzanych ścieków z budynku (ustalonej na podstawie obliczeń) i nie może być mniejsza niż 150 mm.

2. Usytuowanie

1. Przyłącza kanalizacyjne należy prowadzić po trasach zbliżonych do linii prostych i prostopadłych do kanału, najkrótszą drogą do obiektu budowlanego w takiej odległości od krawędzi obiektu budowlanego, aby wykopy pod przewody nie naruszały stateczności fundamentów.
2. Przyłącza kanalizacyjne należy układać w ziemi o 0.4 metra poniżej strefy przemarzania mierząc od górnej tworzącej przewodu do rzędnej projektowanego terenu.
3. W sytuacjach, w których powyższe wymagania odnośnie głębokości ułożenia nie mogą być spełnione, należy przyłącza kanalizacyjne zabezpieczyć przed zamrażaniem.
4. Przy współbieżnym prowadzeniu przyłączy kanalizacyjnych z przewodami wodociągowymi i gazowymi, kablami energetycznymi, telekomunikacyjnymi odległość od przyłącza do sąsiedniego rurociągu lub kabla nie powinna być mniejsza niż 1.5, 0.8 i 0,5m.

3. Materiały

1. Przyłącza kanalizacyjne należy wykonywać z rur i kształtek kamionkowych pokrytych całkowicie szkliwem, łączonych na uszczelki.
2. Dopuszcza się wykonywanie przyłączy kanalizacyjnych z rury i kształtek z tworzyw sztucznych łączonych na uszczelkę.

4. Połączenie z kanałem bocznym

1. Połączenia przyłączy kanalizacyjnych z kanałami bocznymi należy wykonać za pomocą trójników, studzienek połączeniowych lub studzienek spadowych.
2. Połączenia przyłączy kanalizacyjnych z kanałami bocznymi wykonanymi z rur kamionkowych należy wykonać za pomocą trójników lub studzienek połączeniowych o średnicy 1200 mm.
3. Połączenia przyłączy kanalizacyjnych z kanałami bocznymi żelbetowymi mogą być wykonywane wyłącznie w studzienkach kanalizacyjnych.
4. W przypadku, kiedy połączenie przyłącza kanalizacyjnego do kanału bocznego jest wykonywane w istniejącej studzience to różnica poziomów dna studzienki i przyłącza kanalizacyjnego nie może przekraczać 0.5 m.
5. Przy dużych różnicach występujących pomiędzy zagłębieniem kanału bocznego i przyłącza kanalizacyjnego należy stosować kaskadę ze spadem w rurze pionowej, umieszczonej na zewnątrz studzienki. Dopuszcza się stosowanie kaskady ze spadem w rurze pionowej umieszczonej wewnątrz studzienki w przypadku włączenia do studni kanalizacyjnej o średnicy 1200 mm.
6. W przypadku, kiedy połączenie przyłącza kanalizacyjnego do kanału bocznego jest wykonywane w nowobudowanej studzience to dno studzienki i dno przyłącza kanalizacyjnego powinno być na tym samym poziomie.
7. Ścieki odprowadzane przyłączem kanalizacyjnym i kierunek płynących ścieków w kanale bocznym powinny tworzyć kąt połączeniowy $\alpha=90\div 135^\circ$.

5. Połączenie z instalacją kanalizacyjną

POLIJSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDAŃSKU
Wydział Infrastruktury
ul. Chłopska 27, 80-200 Gdańsk

1. Połączenia przyłączy kanalizacyjnych z instalacją kanalizacyjną należy wykonywać za pomocą studzienek połączeniowych wykonanych z tworzyw sztucznych o średnicy wewnętrznej 425mm.
2. Studzienki kanalizacyjne przeznaczone do połączenia instalacji kanalizacyjnej z przyłączem kanalizacyjnym należy lokalizować na terenie nieruchomości, w odległości nie większej niż 1 m od linii rozgraniczającej nieruchomość od ulicy .

Pozostałe wymagania zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami.

Za zgodność z oryginałem
Gdańsk, dnia 2020-03-30


REJONOWY
ZARZĄD INFRASTRUKTURY
w Gdyni
Nr. 2801/20
23. 04. 2020
81-301 Gdynia



Gdynia, 23 kwietnia 2020 r.

Pan Szymon Czech
Pniewski Architekci sp. z o.o.

ul. Świętojańska 79/3
81- 389 Gdynia
szymon.czech@pniewskiarchitekci.pl

do wiadomości:

Pan kmdr Marek Drygas
Kanclerz Akademii Marynarki Wojennej
m.drygas@amw.gdynia.pl

Dotyczy: uzgodnienia projektu przyłącza wodociągowego. *SI Arcus ✓*

Szanowny Panie,
w odpowiedzi na pismo z dnia 03.04.2020 r. w sprawie uzgodnienia projektu oraz wydania warunków technicznych przyłączenia do sieci wodociągowej placówki Naukowo Badawczej Akademickiego Centrum Technologii Podwodnych Akademii Wojennej w Gdyni wyrażam zgodę na dostawę wody w ilości 5 l/s dla celów p.poż., 5 m³/dobę dla celów socjalno-bytowych i 18 m³/dobę na potrzeby technologiczne oraz wydaję następujące warunki techniczne:

- na przyłączy wodociągowym w miejscu gdzie znajdować się będzie węzeł wodomierzowy, należy zainstalować konsolę ze wspornikiem regulowanym celem umożliwienia prawidłowej instalacji wodomierza a za wodomierzem zawór zwrotnym antyskażeniowy oraz armaturę zaporową odcinającą;
- zestaw wodomierzowy powinien być umieszczony w studziencie wodomierzowej;
- na przyłączy wodociągowym należy zainstalować zasuwę klinową miękkouszczelniającą wykonaną z następujących materiałów:
 - wrzeciono ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem;
 - uszczelnienie wrzeciona typu O-ring;
 - pokrywa i korpus z żeliwa sferoidalnego minimum GGG40;
 - klin z żeliwa sferoidalnego minimum GGG40 pokryte powłoką z EPDM;
 - pokrycie antykorozyjne na zewnątrz i wewnątrz epoksydowe.

Ścieki socjalno – bytowe należy odprowadzić do sieci kanalizacji sanitarnej DN 300 przebiegającej w ul. Grudzińskiego.

Dokumentację projektową należy uzgodnić w RZI Gdynia.

Jednocześnie nadmieniam, że w godzinach największego rozbioru wody mogą wystąpić okresowe spadki ciśnienia w dostawie wody.

Z poważaniem
SZEFE ZARZĄDU


płk Marek BENEK

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 23.04.2020

RO/4108/153

Gdynia 09.04.2020 r.

Pniewski Architekci Sp. z o. o.
ul. Świętojańska 79/3
81-389 Gdynia

WARUNKI TECHNICZNE nr 74G/2020
przyłączenia obiektu do miejskiej sieci ciepłej wysokich parametrów
i budowa węzła ciepłego

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 roku w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych oraz wniosku Państwa dotyczącego określenia warunków technicznych jak w tytule, Okręgowe Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Gdyni podaje jak niżej:

I. DANE OBIEKTU	
Adres	ul. Jana Grudzińskiego Gdynia
Numer działki	2262011.0021.-1597
Budynek	projektowany
Wnioskodawca	Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni ul. inż. J. Śmidowicza 69 81-127 Gdynia
Właściciel	Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni ul. inż. J. Śmidowicza 69 81-127 Gdynia
Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń [m ²]	2350
Kubatura ogrzewanych pomieszczeń [m ³]	Dane podać w dokumentacji technicznej
Rodzaj obiektu	budynek usługowy
II. MOC CIEPLNA DLA OBIEKTU	
Centralne ogrzewanie [kW]	220
Ciepła woda użytkowa [kW]	45
Wentylacja [kW]	80
Moc cieplna podana przez Wnioskodawcę	
W dokumentacji technicznej należy podać moc cieplną zamówioną dla ww. obiektu i potrzeby cieplne w kW i MW. Wartości te winny być zgodne z danymi w dalszych działaniach, Zamówieniu na dostawę energii cieplnej oraz Umowie sprzedaży ciepła.	
III. OGÓLNE WARUNKI DOSTAWY CIEPŁA	
Miejsce przyłączenia : punkt „A” na wysokoparametrowej preizolowanej sieci ciepłej 2xDN65 zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym. Sieci ciepłe i przyłącza ciepłe wykonać w technologii rur preizolowanych z systemem lokalizacji awarii typu Impuls.	
Lokalizacja węzła ciepłego	w miejscu wejścia przyłącza ciepłego do budynku
Rodzaj węzła ciepłego	wielofunkcyjny c.o., c.w.u. i wentylacji
Temperatura obliczeniowa strona pierwotna: [°C]	zima: 120 / 65 lato: 65 / 25
Temperatura obliczeniowa strona wtórna: [°C]	max 85 / 60
Max. ciśnienie robocze sieci wysokoparametrowej: [bar]	16
Ciśnienie dyspozycyjne przed	GP - Dział Przesyłu ,

projektowaniem poda:	email: dzialprzesylu@opecgdy.com.pl
Granice własności:	Na etapie zawierania Umowy Przyłączeniowej
Granice eksploatacji:	Na etapie zawierania Umowy Przyłączeniowej
Przewidywany przez Wnioskodawcę termin poboru ciepła:	wrzesień 2022
Warunki techniczne aktualne są do:	30.04.2022

Załączniki:

- nr 1 - Plan sytuacyjny
- nr 2 - Plan zagospodarowania
- nr 3 - Wymagania szczegółowe

Opracował / Opracowała : Sebastian Jastrzębski
tel. (58) 62-73-916

KIEROWNIK
Działu Obsługi Technicznej
Machalińska - Murawska
mgr inż. Justyna Machalińska-Murawska

Za zgodność z oryginałem
Justyna, dnia 2022-04-30

ZAŁĄCZNIK NR 3

IV. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

A. OBIEKTY PROJEKTOWANE I ISTNIEJĄCE

A.1. Obiekty projektowane i istniejące winny spełniać wymagania zawarte w Wytycznych do projektowania i wykonawstwa podanych na stronie www.opecgdy.com.pl.

B. PRZYŁĄCZE CIEPLNE

B.1. Przyłącza ciepłe należy zaprojektować i wykonać według wytycznych podanych na stronie www.opecgdy.com.pl – Wytyczne do projektowania i wykonawstwa.

C. WĘZEŁ CIEPLNY

C.1. Lokalizacja

Pomieszczenie węzła cieplnego winno być wydzielone o wymiarach zapewniających łatwy i bezpośredni dostęp do wykonania czynności kontrolnych, konserwacji, remontu.

Lokalizację pomieszczenia węzła cieplnego projektować w miejscu wejścia przyłącza ciepłego do budynku. Trasa przyłącza ciepłego biegnącego od punktu włączenia do m.s.c. do przedmiotowego budynku winna być jak najkrótsza.

Wskazane jest posiadanie bezpośredniego wejścia z zewnątrz do węzła w budynku, umożliwiające montaż i demontaż urządzeń. Pomieszczenie węzła musi spełniać obowiązujące normy i wymogi BHP, PPOŻ i ochrony środowiska.

C.2. Wyposażenie węzła cieplnego winny stanowić:

- zawory kulowe na przyłączy cieplnym odcinające technologię węzła cieplnego
- wymienniki płytowe (spadki ciśnienia po stronie wtórnej należy przyjmować max. 20 kPa)
- regulator różnicy ciśnienia i przepływu (gdy istnieje potrzeba)
- pompy bezdławicowe z płynną regulacją obrotów
- wzbiorcze naczynie przeponowe
- w przypadku zastosowania glikolu do instalacji wentylacji należy:
 - ✓ dobrać urządzenia technologicznie przystosowane do pracy z glikolem
 - ✓ zaprojektować zbiornik do opróżniania zładu instalacji glikolowej o pojemności równej pojemności zładu instalacji glikolowej
 - ✓ dobrać pompę do napełniania instalacji glikolowej
- odmulacz na przyłączy wody zimnej
- magneto odmulacz na przyłączy wysokich parametrów po stronie zasilania
- magneto odmulacz na powrocie niskich parametrów
- regulator temperatury dla c.o. (pogodowy)
- regulator temperatury dla c.w.u.
- liczniki ciepła do rozliczeń z OPEC Sp. z o.o. odrębny pomiar na powrocie wysokich parametrów z każdego wymiennika, montowane zgodnie z zaleceniami producenta

C.3. Przejścia rurociągu przez ścianę budynku należy wykonać w tulejach ochronnych wypełnionych materiałem elastycznym.

**Nie należy dobierać urządzenia pomiarowego nadmiarowo
Węzeł cieplny należy wyposażyć w Instrukcję Obsługi Węzła**

D. INSTALACJA WEWNĘTRZNA

D.1. Wszystkie istniejące i projektowane instalacje wewnętrzne winny odpowiadać obowiązującym normom i przepisom.

D.2. Parametry wody sieciowej podane w pkt. III. dotyczą przygotowania c.w.u. dla całego obiektu w wymiennikowym węźle cieplnym. Rozliczenie z OPEC Sp. z o.o. odbywać się będzie w oparciu o licznik ciepła zamontowany na wysokoparametrowej sieci cieplnej

W zgodzie z oryginałem
23 maja, dnia 16 00 2007

- w węźle cieplnym.
- D.3. Projektowanie instalacji c.w.u. i cyrkulacji innej niż w pkt. D.2. wymaga zmiany warunków technicznych
- D.4. W przypadku zastosowania glikolu do instalacji wentylacji należy glikolową wewnętrzną instalację wentylacji projektować zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami dla instalacji glikolowej.
- D.5. Przed połączeniem instalacji wewnętrznej z węzłem cieplnym, należy dokonać płukania i prób ciśnieniowych całej instalacji wewnętrznej zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” (cz. II „Instalacje sanitarne”).
- D.6. W celu optymalnego odbioru ciepła instalacja wewnętrzna c.o. winna być wyposażona w:
- automatyczne odpowietrzenia pionów w zestawieniu z zaworem kulowym odcinającym
- zawory termostatyczne przy grzejnikach,
- grzejniki z dopuszczalnym ciśnieniem roboczym do 6 bar,
(gdy projektuje się inst. grzejnikową)
- D.7. Do instalacji wewn. winien być swobodny dostęp (nie dotyczy ogrzewania podłogowego)
- D.8. Ilość energii dla rozpatrywanego obiektu winna być utrzymywana na racjonalnie niskim poziomie.
- D.9. Uzupelnianie instalacji wewnętrznej c.o. w przypadku nowych instalacji o pojemności ogólnej zładu do 2 m³ przewidzieć wodą zimną wodociągową opomiarowaną odrębnym wodomierzem z impulsatorem i zaworem antyskażeniowym. W instalacjach o pojemności powyżej 2 m³ zładu c.o. należy zastosować do uzupełniania wodę zimną wodociągową opomiarowaną odrębnym wodomierzem z impulsatorem i zaworem antyskażeniowym uzdatnioną za pośrednictwem dozownika korekcji chemicznej. W instalacjach o pojemności zładu c.o. powyżej 100 m³ zaleca się zamontowanie automatycznej stacji zmiękczenia wody.
- D.10. W przypadku zastosowania glikolu do instalacji wentylacji, uzupełnianie glikolowej wewnętrznej instalacji wentylacji zaprojektować ze zbiornika roztworu glikolowego zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami dla instalacji glikolowej.
- D.11. Z uwagi na zwiększenie potrzeb odbioru zimnej wody – produkcja c.w.u., sprawdzić przepustowość przyłącza zimnej wody oraz wymagane ciśnienie.

E. WYTYCZNE BRANŻOWE

- E.1. Instalacja elektryczna – zaopatrzenie w energię elektryczną węzła cieplnego winno znajdować się w projekcie elektrycznym.
Instalację elektryczną projektować zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- E.2. Automatyka – stosowana w OPEC Sp. z o.o. automatyka winna komunikować się z Dyspozycją i Optymalizacją Eksploatacji OPEC Sp. z o.o..
Właściciel obiektu, w którym znajduje się węzeł cieplny winien zapewnić możliwość wykonania łącza telefonicznego do tego węzła, w celu komunikacji sterownika z systemem nadzoru.
Należy zaprojektować węzeł cieplny w oparciu o sterownik AS-B24 firmy Schneider.
Istnieje możliwość stosowania innej automatyki jak wymieniona wyżej, po złożeniu pisemnego oświadczenia Inwestora, iż właścicielem węzła cieplnego pozostaje Inwestor.
- E.3. Szczegółowe wytyczne do projektowania i wykonania instalacji elektrycznej i AKP w obiektach ciepłowniczych :
- E.3.1. Zasilanie
- główne obwody zasilające :
wykonać wydzielony obwód zasilania węzła cieplnego z indywidualnym pomiarem energii elektrycznej na potrzeby urządzeń technologicznych stanowiących własność OPEC Sp. z o.o..
Założyć licznik energii elektrycznej i zawrzeć umowę z Zakładem Energetycznym na dostawę energii.
Obwód należy zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowoprądowymi lub (wkładkami bezpiecznikowymi) zgodnie z obciążeniem obiektu i układem ochrony przeciwprzepięciowej kl. I i II (B i C) z zachowaniem indukcyjności odprężającej.

Za zgodność z oryginałem

Gdynia, dnia 2020-03-31

Ochronnik kl. II (C) musi znajdować się w rozdzielnicy obiektu.

W przypadku przejścia z układu TN-C na układ TN-S punkt rozdziału należy uzziemić w rozdzielnicy obiektu.

- zewnętrzne obwody sygnałowe i teleinformatyczne :

wykonać wydzielony obwód czujnika temperatury zewnętrznej przewodem ekranowym wyprowadzonym na elewację budynku od strony północnej lub północno-wschodniej.

Dokładne miejsce wypustu uzgodnić z OPEC Sp. z o.o.

Wykonać wydzielone obwody teleinformatyczne zabezpieczone ochronnikami przeciwprzepięciowymi i zakończyć wypustem w pomieszczeniu obiektu.

E.3.2. Instalacja połączeń wyrównawczych.

Wykonać w pomieszczeniu węzła cieplnego główną szynę wyrównawczą z uzziemieniem (fundamentowym lub otokowym).

Wykonać połączenia wyrównawcze części metalowych obcych

E.3.3. Protokoły

Po wykonaniu instalacji elektrycznej i AKP należy przedstawić wyniki pomiarów ochronnych zgodnie ze stanem faktycznym wykonanej instalacji.

Uwaga:

Informacji w zakresie instalacji elektrycznej i AKP udziela OPEC Sp. z o.o.

Dział Elektryczny EE, tel. 58 667 26 16, oraz Dział Automatyki EA, tel. 58 667 26 13

F. DOKUMENTACJA TECHNICZNA

F.1. Dokumentacja techniczna wymaga uzgodnienia z OPEC Sp. z o.o.

Plan sytuacyjny wykonać na aktualnej mapie do celów projektowych 1:500

Dokumentację techniczną do uzgodnienia złożyć w kancelarii OPEC Sp. z o.o.

Do uzgodnień należy przedłożyć komplet dokumentacji technicznej dot. danej inwestycji tj.:

2 egzemplarze dokumentacji technicznej technologicznej, elektrycznej, automatyki i instalacji alarmowej z wersją elektroniczną.

Jeden egzemplarz projektu poszczególnych branż pozostaje w archiwum OPEC Sp. z o.o.

F.2. Wykonanie dokumentacji technicznej: zostanie ustalona na etapie zawierania Umowy Przyłączeniowej

F.3. Zawartość dokumentacji technicznej dot. wyżej opisanej inwestycji podano na stronie www.opecgdy.com.pl – Poradnik projektanta

F.4. Dokumentacja techniczna budowy węzła cieplnego winna zawierać :

- plan sytuacyjno-wysokościowy z naniesionym przyłączem m.s.c. do budynku i lokalizacją węzła cieplnego na aktualnej mapie do celów projektowych,
- odpis warunków technicznych,
- aktualny bilans ciepła na potrzeby c.o. i c.w.u.,
- obliczenia i dobór urządzeń technologicznych węzła cieplnego,
- schemat technologiczny węzła cieplnego,
- rzut i przekroje węzła cieplnego,
- zestawienie urządzeń technologicznych węzła cieplnego.

G. REALIZACJA INWESTYCJI.

G.1. Inwestycja dot. budowy przyłącza cieplnego podlega przepisom Prawa Energetycznego i może być realizowana w ramach Umowy Przyłączeniowej zgodnie z wykonaną i uzgodnioną dokumentacją techniczną.

G.2. Zgodnie z Prawem Energetycznym OPEC Sp. z o.o. przyłącza objekty do m.s.c. pokrywając 75% kosztów, a 25% Odbiorca.

Opłata wyliczona do umowy przyłączeniowej jest opłatą taryfową, zatwierdzoną przez Urząd Regulacji Energetyki.

G.3. Opomiarowania węzła cieplnego OPEC Sp. z o.o. wykonuje w ramach Umowy Usługowej.

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2012-01-23 13:37

- G.4. Budowę węzłów ciepłych OPEC Sp. z o.o. realizuje odpłatnie na pisemne zlecenie Inwestora w ramach odrębnej Umowy Cywilno-Prawnej.
Zawarcie ww. umów, dotyczących obowiązków stron odbywa się w **Dziale Rozwoju Rynku, Gdynia ul Filomatów 3, tel. 058 627 39 28, 058 627 39 31, +48 789 250 655, e-mail: rozwoj@opecgdy.com.pl**, po przedłożeniu uzgodnionej dokumentacji technicznej.
- G.5. Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy uregulować sprawy formalno-prawne własności terenów i pomieszczeń pod projektowaną trasę przyłącza i węzła ciepłego.
Do zawarcia Umowy Przyłączeniowej dostarczyć uzgodnioną dokumentację techniczną zawierającą zgody wszystkich właścicieli nieruchomości na prowadzenie przyłącza ciepłego i budowę węzła ciepłego.
Wszyscy właściciele nieruchomości zobowiązani są do ustanowienia aktem notarialnym na rzecz OPEC Sp. z o.o., nieodpłatnej i bezterminowej służebności przesyłu, polegającej na prawie posadowienia na ww. nieruchomości infrastruktury ciepłowniczej oraz dostępu do niej celem naprawy, wymiany, przebudowy, konserwacji i eksploatacji.
- G.6. Wszelkie prace związane z realizacją przedmiotowej inwestycji należy prowadzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w wytycznych do projektowania i wykonawstwa podanych na stronie www.opecgdy.com.pl.

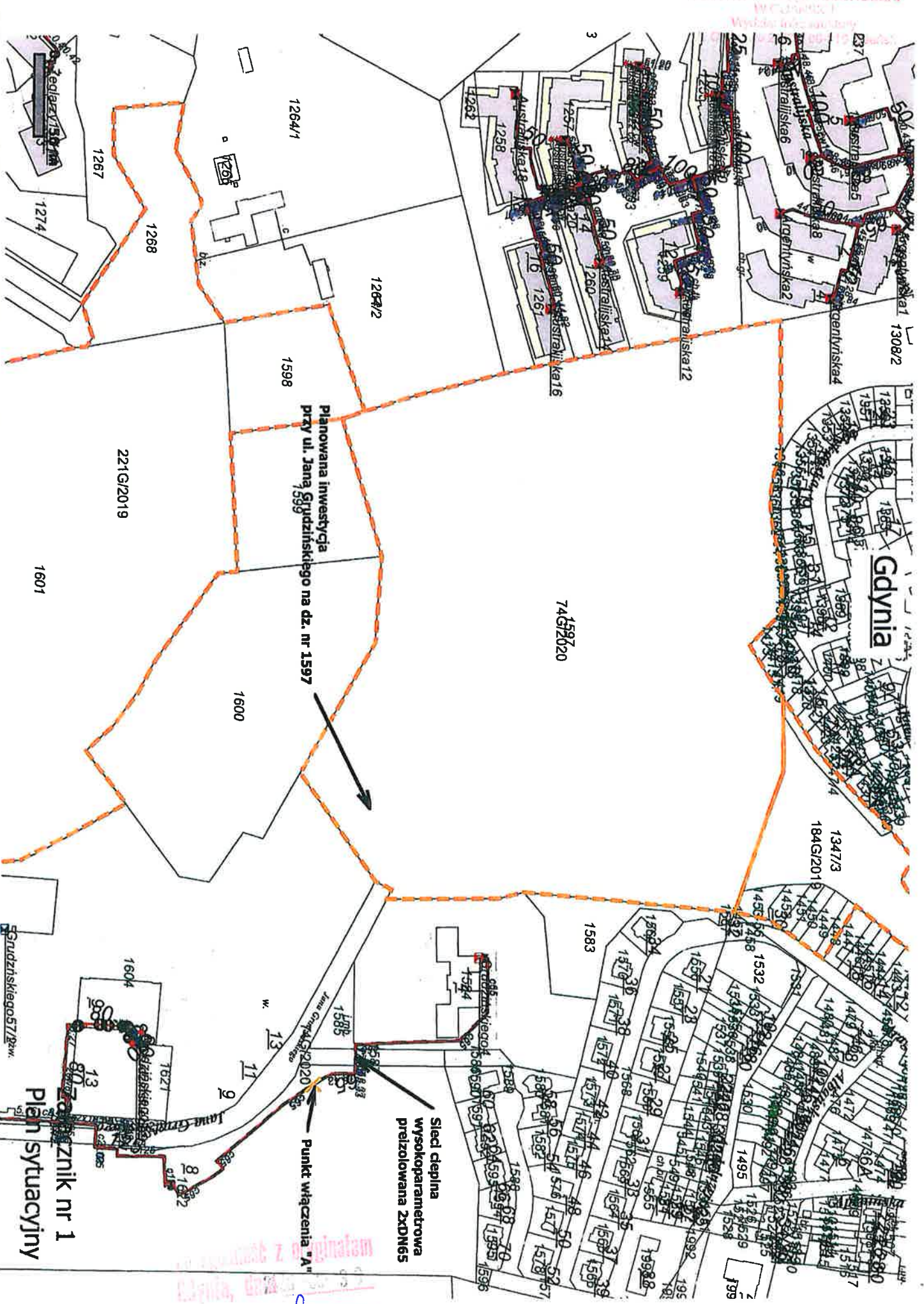
H. ODBIORY

- H.1. Po zakończeniu robót należy dokonać płukania i prób ciśnieniowych instalacji wewnętrznej oraz sieci ciepłych zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” (cz. II „Instalacje sanitarne”).
Rozpoczęcie robót ich zakończenie należy zgłosić do: GP - Dział Przesyłu ,
email: dzialprzesylu@opecgdy.com.pl
- H.2. Do protokolarnego odbioru robót należy przygotować :
- uzgodnioną w OPEC Sp. z o.o. dokumentację techniczną
- dokumentację powykonawczą
- kopie protokołów odbiorów robót zanikowych
- H.3. Rozpoczęcie dostawy energii ciepłej nastąpi po protokolarnym odbiorze przez uprawnionych pracowników eksploatacji OPEC Sp. z o.o. oraz po złożeniu przez odbiorcę – właściciela notarialnego Zamówienia i zawarcia Umowy na dostawę energii ciepłej w Biurze Obsługi Klienta OPEC Sp. z o.o.

I. WYMOGI FORMALNE

- I.1. Termin realizacji inwestycji zostanie zapisany w umowach jak podano w punkcie G.
I.2. W przypadku rezygnacji z przyłączenia się do m.s.c. prosimy o pisemną informację do OPEC Sp. z o.o.

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2012.03.31



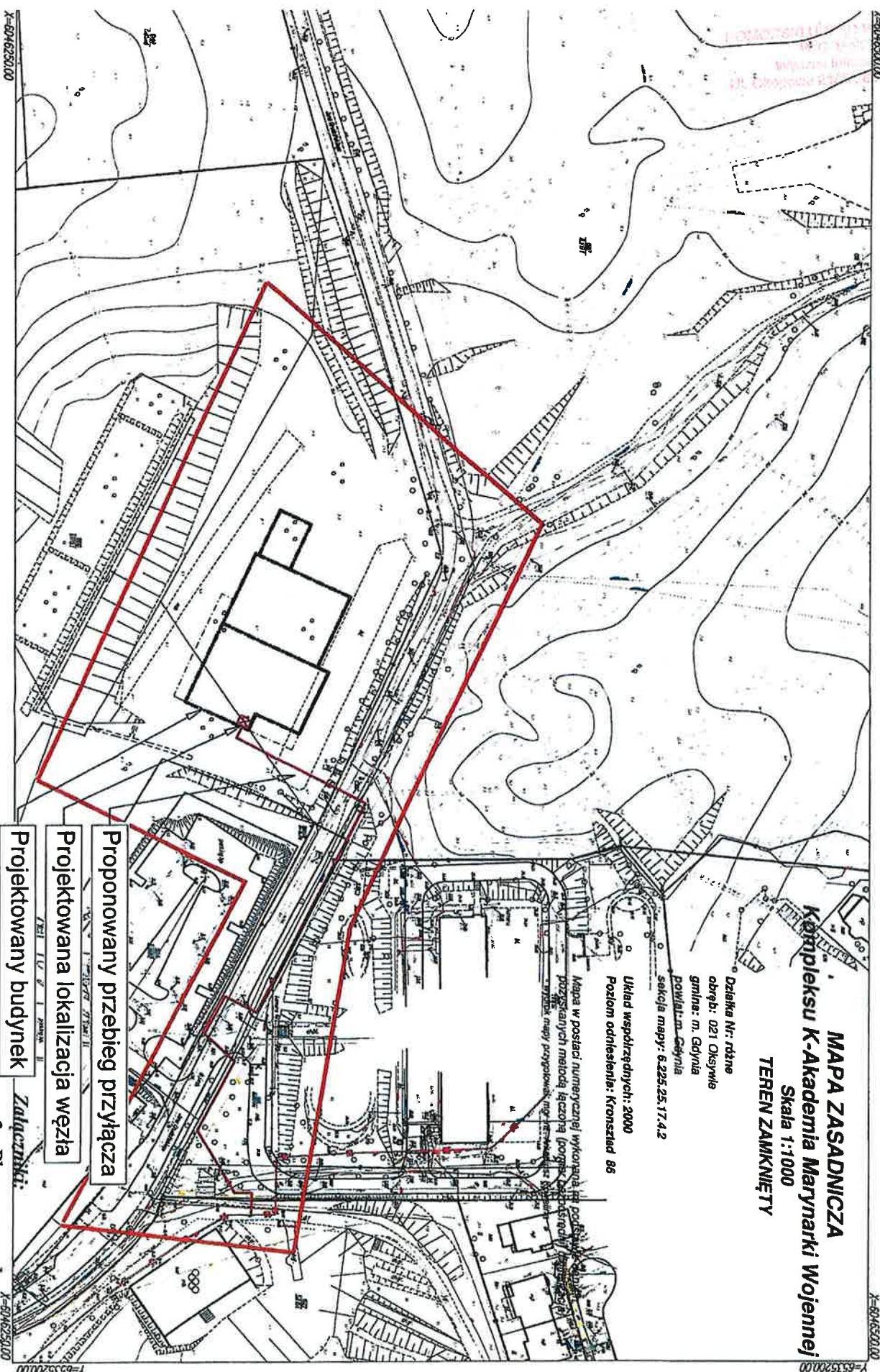
Mapa służy do celów informacyjnych

MAPA ZASADNICZA
Kompleksu K-Akademia Marynarki Wojennej
Skala 1:1000
TEREN ZAMKNIĘTY

Dzielnica Nr. różne
obryb: 021 Okrywie
gmina: m. Gdynia
powiat: Gdynia
sekcja mapy: 6.225.25.17.4.2

Urząd współrzędnych: 2000
Poziom odniesienia: Kransztad 88

Mapa w postaci numerycznej wykonana na podstawie pomiarów metodą łączoną (pomiar kątowo-odległościowy) z wykorzystaniem pomiarów metodą łączoną (pomiar kątowo-odległościowy) z wykorzystaniem pomiarów metodą łączoną (pomiar kątowo-odległościowy)



- Projektowany budynek
- Projektowana lokalizacja węzła
- Proponowany przebieg przyłącza

Załącznik:
nr 2 - Plan zagospodarowania

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 20.03.2017 r.



URZĄD MIASTA GDYNI

81-382 Gdynia, al. Marszałka Piłsudskiego 52/53

tel.: +48 58 626 26 26; fax: +48 58 626 97 98; e-mail: umgdynia@gdynia.pl, www.gdynia.pl

Planatorka: *[illegible]*
Wzrost: *[illegible]*
Wzrost: *[illegible]*
ul. Chopina 217/1, 81-313 Gdynia

UIU.7010.2.46.2020.JR *193740/20*

Gdynia, dnia 6 kwietnia 2020 r.



Akademia Marynarki Wojennej
ul. Śmidowicza 69
81-127 Gdynia
Poprzez pełnomocnika:
Pana Szymona Czech
Pniewski Architekci sp. z o.o.
ul. Świętojańska 79/3
81-389 Gdynia

Dotyczy: warunków technicznych przyłączenia do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej nieruchomości przy ulicy Grudzińskiego dz. nr 1597 i 1604 obręb Oksywie w Gdyni

Po zapoznaniu się z wnioskiem o wydanie technicznych warunków przyłączenia do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej nieruchomości zlokalizowanej na terenie działek nr: 1597 i 1604 obręb Oksywie, położonych przy ulicy Grudzińskiego w Gdyni, dla inwestycji polegającej na budowie placówki naukowo-badawczej Akademickiego Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni, właściciel miejskiego systemu odwadniania miasta tj. Gmina Miasta Gdyni, w imieniu której działa Wydział Inwestycji Urzędu Miasta Gdyni, informuje:

1. Uchwałą Nr VIII/233/19 z dnia 24.04.2019 roku Rada Miasta Gdyni przyjęła dokument „Plan Adaptacji miasta Gdyni do zmian klimatu do 2030 roku”, który powstał w odpowiedzi na problemy wynikające ze zmian klimatu i na konieczność podjęcia odpowiednich działań adaptacyjnych do tych zmian (<https://www.gdynia.pl/bip/programy-w-2019-roku,7982>). Przeprowadzona analiza danych klimatycznych i hydrologicznych wykazała, iż jednym z głównych zagrożeń dla naszego miasta wynikających ze zmian klimatu jest m.in. występowanie deszczy nawalnych powodujących nagłe powodzie miejskie z powodu przeciążenia hydraulicznego ich odbiorników. W celu minimalizowania negatywnych skutków wpływających na jakość funkcjonowania miasta zachodzi konieczność zmiany dotychczasowego podejścia do zarządzania wodami opadowymi i roztopowymi polegającego na ich zatrzymaniu i wykorzystaniu w miejscu wystąpienia opadów atmosferycznych.

W związku z powyższym, wody opadowe i roztopowe należy zagospodarować na terenie nieruchomości z zastosowaniem w szczególności powierzchniowych urządzeń odwadniających oraz obiektów tzw. Błękitno-Zielonej Infrastruktury (m.in. zagłębienia retencyjno-chłonne, niecki z roślinnością hydrofitową tzw. ogrody deszczowe, muldy terenowe, nawierzchnie przepuszczalne, dachy zielone) lub wgłębnych urządzeń odwadniających (m.in. studnie chłonne, skrzynki rozsączające).

Zaleca się, aby objętość obiektów/urządzeń odwadniających zapewniała retencję wód będących skutkiem opadu w wysokości 54 [mm] (w uzasadnionych przypadkach nie mniej niż 39 [mm]). Sposób odprowadzania tych wód nie może powodować ich spływu na tereny sąsiednich nieruchomości, w tym na teren pasa drogowego. Ustalenie sposobu zagospodarowania wód po rozpoznaniu i uwzględnieniu warunków gruntowych.

„Wytyczne dotyczące zagospodarowania wód opadowych i roztopowych na terenach nieruchomości zlokalizowanych w granicach administracyjnych Gminy Miasta Gdyni.” znajdują się na stronie internetowej: <https://bip.um.gdynia.pl/sprawy-do-zalatwienia,158/wytyczne,547495>.

Projekt budowlany w zakresie zagospodarowania wód opadowych i roztopowych na terenie własnym Inwestora nie podlega uzgodnieniu przez Wydział Inwestycji Urzędu Miasta Gdyni.

2. W wypadku konieczności odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenu nieruchomości do miejskiego systemu odwadniania miasta dopuszcza się odprowadzanie ich nadmiaru, jako przelewu awaryjnego, w wypadku wystąpienia opadów ponadnormatywnych na podstawie załączonych warunków technicznych.

[Signature]

Otrzymują:
1. Adresaci.
2. UIU – a/a.

Z up. PREZYDENTA MIASTA

[Signature]
MARSZAŁEK WYDZIAŁU

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2020-04-06



URZĄD MIASTA GDYNI

81-382 Gdynia, al. Marszałka Piłsudskiego 52/54

tel.: +48 58 626 26 26; fax: +48 58 620 97 98; e-mail: umgdynia@gdynia.pl; www.gdynia.pl

PODMOŚCI LUBY I WYMIENIWIŁKI
Wydawnictwo
ul. Okopowa 27/22, 80-010 Gdańsk

UIU.7010.2.46.2020.JR z dnia 06.04.2020 r.

WARUNKI TECHNICZNE odprowadzania wód opadowych i roztopowych do miejskiego systemu odwadniania miasta

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z nieruchomości zlokalizowanej na terenie działek nr: 1597 i 1604 obręb Oksywie położonych przy ulicy Grudzińskiego w Gdyni, dla inwestycji polegającej na budowie placówki naukowo-badawczej Akademickiego Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni, do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej, jako przelewu awaryjnego w wypadku wystąpienia opadów ponadnormatywnych, wymaga:

1. zatrzymania i zagospodarowania wód opadowych i roztopowych w miejscu wystąpienia opadów atmosferycznych poprzez zaprojektowanie na terenie nieruchomości powierzchniowych urządzeń odwadniających oraz obiektów tzw. Błękitno-Zielonej Infrastruktury i / lub wgłębnych urządzeń odwadniających o objętości zapewniającej możliwość zagospodarowania tych wód będących skutkiem opadu w wysokości 39 [mm] (w uzasadnionych przypadkach nie mniej niż 27 [mm]);
2. zlokalizowania w całości projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej na terenie nieruchomości;
3. włączenia jednego przyłącza kanalizacji deszczowej z terenu nieruchomości do miejskiego kanału deszczowego DN 600 w pasie drogowym ulicy Grudzińskiego;
4. grawitacyjnego odprowadzania wód z terenu nieruchomości do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej w ilości nieprzekraczającej $Q=17,0$ [dm³/s]; zamontowania urządzenia regulującego odpływ w ostatniej studzienki na terenie nieruchomości (licząc od strony zabudowy) – określenia w dokumentacji parametrów urządzenia regulującego odpływ i załączenia do niej przykładowej karty katalogowej; zlokalizowania na terenie nieruchomości studzienki rozprężnej w wypadku konieczności zastosowania systemu tłocznego;
5. wykonania ostatniej studzienki na terenie nieruchomości (licząc od strony zabudowy) z osadnikiem o głębokości 0,5 [m], w odległości nie większej niż 2,0 [m] od granicy działki; dobrania takiej średnicy studzienki, aby umożliwiła przeprowadzanie koniecznych prac eksploatacyjnych – nie pełnienia przez tą studzienkę funkcji studzienki rozprężnej w wypadku konieczności zastosowania systemu tłocznego o którym mowa w pkt. 4;
6. spełnienia jakości w zakresie dopuszczalnej ilości zawieszin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w odprowadzanych wodach, których stężenie nie może przekroczyć odpowiednio: 100 [mg/l] oraz 15 [mg/l];
7. uwzględnienia zakazu odprowadzania do sieci miejskiej ścieków z wnętrza obiektów i miejsc zadaszonych (np. z posadzki garażu); w wypadku instalacji kanalizacji deszczowej wewnątrz obiektu, załączenia do dokumentacji projektowej rzutów kondygnacji wraz z tą instalacją.

Niniejsze warunki ważne są dwa lata. Należy je dołączyć do dokumentacji projektowej.

Jednocześnie informujemy:

- w dokumentacji technicznej należy:
 - o umieścić informację określającą właściciela projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej na terenie nieruchomości wraz z przyłączem, zobowiązanego do jej użytkowania, utrzymania i remontu lub wymiany; informację tę należy określić na podstawie załączonego do dokumentacji oświadczenia właściciela projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej, zlokalizowanej na terenie działek nr: 1597 i 1604 obręb Oksywie, położonych przy ulicy Grudzińskiego w Gdyni, wraz z przyłączem kanalizacji deszczowej (tj. przewodem łączącym miejską sieć kanalizacji deszczowej z instalacją na terenie posesji), który zobowiązuje się do ich: użytkowania w sposób zgodny z przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska, utrzymywania w należytych stanie technicznym nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia właściwości użytkowych i sprawności technicznej, remontu lub wymiany w razie takiej konieczności;
 - o umieścić informację dotyczącą regularnego opróżniania osadnika, o którym mowa w pkt. 5, aby nie dopuścić do jego całkowitego wypełnienia;
 - o określić typ i parametry urządzeń podczyszczających, sposób ich eksploatacji wraz z instrukcją obsługi oraz zamieścić zapis zobowiązujący użytkownika do utrzymywania ww. urządzeń, jakie będą planowane w celu spełnienia warunku, o którym mowa w pkt. 6, w należytych stanie technicznym;
 - o opisać na mapie sytuacyjno-wysokościowej elementy instalacji kanalizacji deszczowej, z których odprowadzane będą wody opadowe i roztopowe do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej;
- Gmina Miasta Gdyni nie będzie brała odpowiedzialności za ewentualne zalewanie terenu nieruchomości spowodowanej brakiem przyjmowania wód opadowych przez miejską sieć kanalizacji deszczowej;

- realizację przyłącza kanalizacji deszczowej zapewnia, własnym staraniem i na własny koszt, właściciel nieruchomości;
- na etapie opracowywania dokumentacji projektowej należy uwzględnić m.in. przepisy:
 - o ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r. poz. 1202 ze zm.);
 - o rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jedn. Dz. U. z 2018 r. poz. 1935);
- należy uzyskać uzgodnienie zarządcy drogi i właściciela miejskiej sieci kanalizacji deszczowej, o którego wydanie Inwestor winien wystąpić do Wydziału Inwestycji Urzędu Miasta Gdyni z wnioskiem i projektem budowlanym (w trzech egz.) z wyraźnie zaznaczonymi granicami własności, użytkowania oraz mapką przedstawiającą granice zlewni;
- należy uzyskać odpis pozytywny z protokołu Narady Koordynacyjnej, o który należy wystąpić (po uzyskaniu uzgodnienia ww. Wydziału) z wnioskiem do Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Wydziale Gospodarki Nieruchomościami i Geodezji Urzędu Miasta Gdyni.

Ponadto informujemy, iż odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenu nieruchomości do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej wymagać będzie podpisania w przyszłości stosownej umowy, na podstawie której konieczne będzie wnoszenie opłat za świadczenie tej usługi. W związku z tym w projekcie należy określić powierzchnie nawierzchni szczelnych. W załączeniu przesyłamy tabelkę, którą po wypełnieniu należy załączyć do dokumentacji projektowej.

Kymeli

Z up. PREZYDENTA MIASTA

Arkażysz Trzeciak
NACZELNIK WYDZIAŁU

Załącznik – szt. 1.

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 20.04.2019 r.

.....
imię, nazwisko, adres, telefon, fax lub pieczęćka firmowa instytucji

**INFORMACJA O WIELKOŚCI, RODZAJU I SPOSOBIE ZAGOSPODAROWANIA
TERENU, Z KTÓREGO ODPROWADZANE SĄ WODY OPADOWE LUB ROZTOPOWE,
POCHODZĄCE Z POWIERZCHNI ZANIECZYSZCZONYCH O TRWAŁEJ
NAWIERZCHNI, ORAZ Z DACHÓW I POSESJI, UJĘTE W SYSTEM KANALIZACJI
DESZCZOWEJ.**

Adres działki (ek) – terenu objętego informacją

Lp.	RODZAJ TERENU	Powierzchnia [m ²]
1	2	3
1.	Powierzchnia terenów przemysłowych, składowych lub baz transportowych	
2.	Powierzchnia portów, o których mowa w ustawie z dnia 21 grudnia 2000r. o żegludze śródlądowej (Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 43 i Nr 100, poz. 1085, z 2002r. Nr 199, poz. 1672, z 2003r. Nr 211, poz. 2049, z 2004r. Nr 6, poz. 41, Nr 93, poz. 895 i Nr 96, poz. 959 oraz z 2005r. Nr 85, poz. 726, Nr 155, poz. 1298 i Nr 169, poz. 1420), portów morskich i lotnisk	
3.	Powierzchnia dróg i parkingów o nawierzchni szczelnej, w tym także położonych na terenach, o których mowa w lp. 1	
4.	Powierzchnia parkingów o nawierzchni nieszczelnej, o liczbie miejsc parkingowych powyżej 500 samochodów, w tym także położonych na terenach, o których mowa w lp. 1	
5.	Powierzchnia dróg i parkingów o nawierzchni szczelnej, położonych w miastach o gęstości zaludnienia przekraczającej 1.300 osób/km ²	
6.	Powierzchnia dachów	
7.	Powierzchnia utwardzonej części posesji nie ujęta w wierszach 1 – 5	
Razem:		

.....
(data i podpis osoby wypełniającej)

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2005 r. 03 03



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 603/POIA/2009

Gdańsk, dnia 25 czerwca 2009 r.

sygnatura akt: PO/KK/287/2009

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i art.14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006r. nr 156, poz.1118, zm. Nr 170, poz. 1217, z 2007r. nr 88, poz. 587, nr 99, poz. 665, nr 127, poz. 880, nr 191, poz. 1373, nr 247, poz. 1844, Dz. U. z 2008r. nr 145, poz. 914, nr 199, poz. 1227, nr 206, poz. 1287, Nr 210, poz. 1321, Nr 227, poz. 1505, z 2009r. Dz. U. Nr 18, poz. 97, Nr 31, poz. 206), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42; zmiany: Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052; z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864; z 2004 r. Nr 141, poz. 1492; z 2005 r. nr 150, poz. 1247; z 2008 r. Nr 210, poz. 1321), oraz art.104 i 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; zmiany: Dz. U. z 2001r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Dz. U. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387; z 2003 r. Nr 130, poz. 1188 ; z 2004 r. Dz. U. Nr 162, poz. 1692; z 2005 r. Nr 64, poz. 565, Nr 78, poz. 682),

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Patryk Pniewski

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się




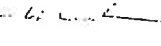


UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Członkowie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów:

Przewodniczący Komisji	Wiceprzewodnicząca Komisji	Wiceprzewodniczący Komisji	Sekretarz Komisji	Członek Komisji	Członek Komisji
 Konrad Pławiński	 Elżbieta Zdunkowska - Mróz	 Romuald Cieluch	 Joanna Wciorka - Klernicka	 Barbara Wilemborek	 Antoni Wolański

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): Patryk Pniewski, 81-475 Gdynia, Herberta 7/6

2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:

1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,

2) Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów.

3. a.a.



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Patryk Pniewski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **PO/KK/287/2009**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1033**.

Członek czynny od: 23-09-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-03-2020 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-1033-53FB-1274-5B7F-A3E9

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2020-03-03

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: PO/KK/w/0900

Gdańsk, dnia 21 czerwca 2017 r.

DECYZJA nr 205/POOKK/IV/2017

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290, 961, 1165, 1250, 2255), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23, 868, 996, 1579, z 2017 r. poz. 935)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Szymon Piotr Czech
ur. w dniu 20.03.1989 r. w Opolu

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

**projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych
i sprawowanie nadzoru autorskiego, sprawowanie kontroli technicznej
utrzymania obiektów budowlanych.**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Pouczenie

Od powyższej decyzji przysługuje Panu prawo wniesienia odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Członkowie składu orzekającego Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP:

Przewodnicząca Komisji  Elżbieta Zdunkowska-Mróż Architekt IARP	Wiceprzewodniczący Komisji  Romuald Cieluch Architekt IARP	Wiceprzewodnicząca Komisji  Daniela Milan-Konopka Architekt IARP	Sekretarz Komisji  Joanna Wciorka – Konat Architekt IARP	Członek Komisji  Ewa Brach Architekt IARP
Członek Komisji  Marek Kleczkowski Architekt IARP	Członek Komisji  Dorota Kurczalska Architekt IARP	Członek Komisji  Andrzej Kwieciński Architekt IARP	Członek Komisji  Krzysztof Swędryński Architekt IARP	Członek Komisji  Antoni Wołański Architekt IARP

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Szymon Piotr Czech
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprzednim upoważnieniu sędzi) Za pomocą e-maila
Gdyńsk, dnia 2017-06-21
3. Rada Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP (po uprzednim upoważnieniu sędzi)
4. a/a



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Szymon Czech

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **205/POOKK/IV/2017**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1491**.

Członek czynny od: 09-08-2017 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 10-06-2020 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczącą Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-1491-E442-44Y2-43B6-E54Y

Za zgodność z oryginałem
Gdańsk, dnia 2020-06-10

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-225 Gdańsk, ul. Waszowskiego 8/1
Tel. (0 58) 824-90-77
Fax (0 58) 801-44-98

Gdańsk, dnia 10 czerwca 2008 r.

syg. akt 133/POM/OKK/08

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan DAWID SZPILEWSKI

magister inżynier

urodzony dnia 16.03.1979 r. w Bydgoszczy

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: **POM/0121/POOK/08**

do projektowania bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

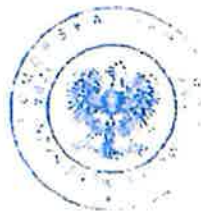
Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiewicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski



Otrzymują:
1. Pan Dawid Szpilewski
80-225 Gdańsk, ul. J. Waszowskiego 8/1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzaru Budowlanego
4.a/h

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Dawid Szpilewski

Za zgodność z oryginałem
Gdańsk, dnia 2008-06-30

KOPIA UPRAWNIENI PROJEKTOWYCH ORAZ PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-DLI-QIF-5UP *

Pan Dawid Szpilewski o numerze ewidencyjnym POM/BO/0287/08

adres zamieszkania ul. Kilińskiego 9/56, 80-452 Gdańsk

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-09-01 do 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-05 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2019-09-05 3.0

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Biuro Główna w Gdyni
Tel. 58 324 89 77, fax 58 321 44 88

Gdańsk, dnia 30 czerwca 2017 r.

sygn. akt. 99/POM/OKK/17

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.) oraz § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 12 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 23 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że

Pan Andrzej Krzysztof Brzuchalski
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 28 01 1991 r. w Gdańsku

otrzymuje

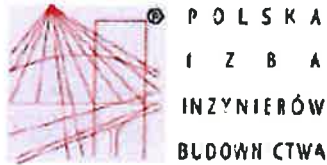
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0060/PBKb/17

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zdania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres zadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 30-06-2017



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-718-Q9I-YK9 *

Pan Andrzej Krzysztof Brzuchalski o numerze ewidencyjnym POM/BO/0206/17

adres zamieszkania ul. Sojowa 28B/2, 81-589 Gdynia

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-08-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-23 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 9 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2019-07-23

(Handwritten signature)



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
BYDGOSZCZSKI
Wydział Inżynierski
Ul. Okopowa 21/27, 80-210 Gdańsk

Bydgoszcz, dnia 30 grudnia 2005 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0034/05

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**

Panu Piotrowi Siekierkowskiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska
urodzonemu dnia 24 września 1977 r. w Bydgoszczy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0133/POOS/05

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Piotr Siekierkowski posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
2. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.

**Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

- Otrzymują:
1. Pan Piotr Siekierkowski
ul. Swobodna 12/104
85-790 Bydgoszcz
 2. Okręgowa Rada Izby
 3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
 4. a/a

inż. Franciszek Szypliński

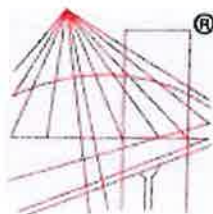
mgr inż. Andrzej Mańkowski

mgr inż. Andrzej Czarra

**Za zgodność
z oryginałem**

mgr inż. Małgorzata Bartunek

Za zgodność z oryginałem
Bydgoszcz, dnia 2005-12-30



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDAŃSKU
Wydział Infrastruktury
Ul. Okopowa 23/27, 80-810 Gdańsk

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-K2X-KMC-CJP *

Pan PIOTR SIEKIERKOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IS/1152/03
adres zamieszkania ul. SZCZĘŚLIWA 7, 86-031 OSIELSKO, JARUŻYN
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-11-29 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Za zgodność z oryginałem
Gdańsk, dnia 2020-11-30

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0073/14

Bydgoszcz, dnia 17 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b) i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Maciej Sakowski
magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska
ur. dnia 12 stycznia 1986 r. w Inowrocławiu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0129/POOS/14

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczerzewicz

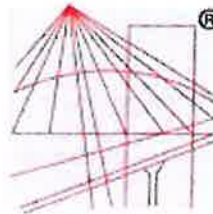
Otrzymują:

1. Pan Maciej Sakowski
ul. Inowrocławska 70B/12
85-153 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

z oryginalam
data 2014-12-17

**Za zgodność
z oryginałem**

mgr inż. Małgorzata Bartunek



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

KUJAWSKO-POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDAŃSKU
Wydział Inżynieryjny
Ul. Okopowa 24/27, 80-810 Gdańsk

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-SBM-HXF-JJX *

Pan Maciej Sakowski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0034/15
adres zamieszkania ul. Inowrocławska 70b/12, 85-153 Bydgoszcz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-03-31.

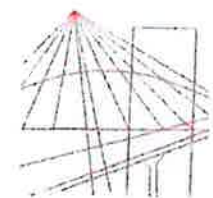
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-19 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

Za zgodność z oryginałem
Gdańsk, dnia 2021-03-31

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDAŃSKU
Wydział Infrastruktury
Ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0058/14/16
KUPOIIB/KK-0055-0118/14/16

Bydgoszcz, dnia 15 czerwca 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r., poz. 1946), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b) i ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Przemysław Piotr Lewandowski
magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska
ur. dnia 12 października 1983 r. w Bydgoszczy

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0099/PWBS/16

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

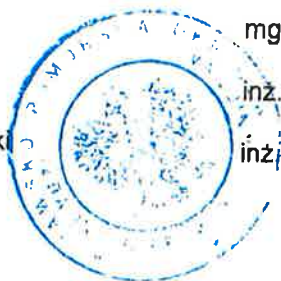
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

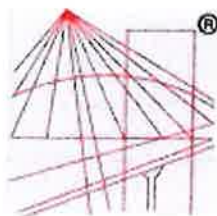
inż. Paweł Gonczorzewicz



Otrzymują:

1. Pan Przemysław Piotr Lewandowski
ul. Spokojna 9.II/63
85-838 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Za zgodność z oryginałem
Edycja, dnia 2016-06-15



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDANSKU
Wydział Inżynieryjny
Ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-RH7-F6K-VEB *

Pan Przemysław Lewandowski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0174/16
adres zamieszkania ul. Gryfa Pomorskiego 21/52, 85-795 Bydgoszcz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-11-30.

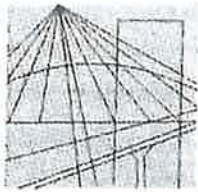
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-11-19 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

Za zgodność z oryginałem
Renata, dnia 2020-11-30

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z blurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W BYDGOSZCZY
Wydział Infrastruktury
ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0014/10

Bydgoszcz, dnia 11 czerwca 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Panu Tomaszowi Robertowi Kochanowskiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska
urodzonemu dnia 01 sierpnia 1982 r. w Bydgoszczy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0055/POOS/10

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwozie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

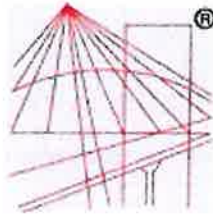
inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Robert Kochanowski
ul. Wysoka 7/34
85-323 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 11.06.2010



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDAŃSKU
Wydział Infrastruktury
Ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-WN1-RE5-G41 *

Pan Tomasz Kochanowski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0224/10

adres zamieszkania ul. Wysoka 7/34, 85-323 Bydgoszcz

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-30 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

Weryfikacja z oryginałem
18/08/2019, godzina 10:30:30

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Urząd Wojewódzki
ul. Ciepła 21/27, 80-810 Gdańsk
tel. 58-524-50-00, fax 58-521-44-90

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2015 r.

sygn. akt. 274/POM/OKK/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan TOMASZ KUŹMA
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 27.04.1985 r. w Elblągu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0241/PWBE/15

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Tomasz Kuźma upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.


Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Marek Wesółowski

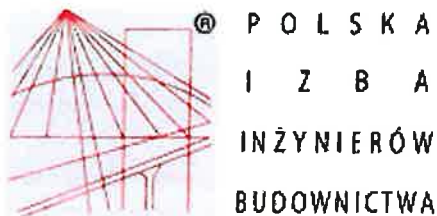
WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Maciej Malinowski

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Kuźma
80-180 Gdańsk, ul. Srebna 28/47
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa

Za zgodność z oryginałem
Gdańsk, dnia 2014-09-30



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-MKH-FK3-5IQ *

Pan Tomasz Kuźma o numerze ewidencyjnym POM/IE/0017/16
adres zamieszkania ul.Potęowska 6A/10, 80-174 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.


Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-08 roku przez:

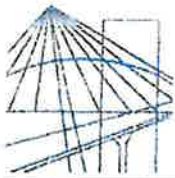
Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

z wyjątkiem
data: 2020-01-08



* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WAM/OKK/U/99/12

Olsztyn, dnia 10 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

nadaje

Panu MARCINOWI STANISŁAWOWI NESTIORUKOWI

magistrowi inżynierowi elektrotechniki
ur. dnia 26 maja 1982 r. w Elblągu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0180/PWOE/12

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski

2. inż. Janusz Palmowski

3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Za zgodność z oryginałem
Olsztyn, dnia 10.12.2012 r.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-K8Y-GPN-JTZ *

**Pan Marcin Nestoruk o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0025/13
adres zamieszkania ul. Tuwima 7/17, 82-300 Elbląg
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-01-31.**

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-27 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Za zgodność z oryginałem
Mariusz Dobrzeński

syg. akt 200/POM/OKK/11

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2e ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 22 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

stwierdza, że:

Pan PIOTR OMILIAN
magister inżynier
urodzony dnia 14.05.1985 r. w Suwałkach

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0185/POOT/11

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności telekomunikacyjnej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Za zgodność z oryginałem
Gdańsk, dnia 28-12-2011


Pan Piotr Omilian upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w szczególności telekomunikacyjnej bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 22 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ - uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji radiowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

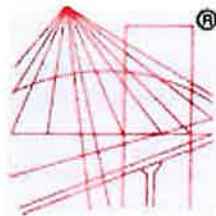
CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesolowski

Otrzymują:

- 1. Pan Piotr Omilian
80-180 Gdańsk, ul. Mariana Kolodzieja 53a/27
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

[Signature]
Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2013-03-21



® P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

POMORSKI URZĄD WYKONAWCZY
W G D A Ń S K U
W Y D A Z N I A
U L. C K O P O W A 2 1 / 2 7, 8 0 - 1 8 0 G D A Ń S K

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-15I-S7Y-68S *

Pan Piotr Omilian o numerze ewidencyjnym POM/BT/0052/11
adres zamieszkania ul. Mariana Kołodzieja 53A/27, 80-180 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-10 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

za zgodność z oryginałem
Gdańsk, dnia 2020-01-10

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

syg. akt 12/POM/OKK/05

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2e ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 22 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/, oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan WOJCIECH JELIŃSKI
magister inżynier
urodzony dnia 07.09.1973 r w Braniewie

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0010/POOT/07

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności telekomunikacyjnej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

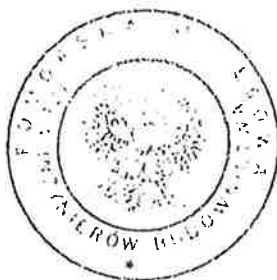
Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski



Otrzymują:

1. Pan Wojciech Jeliński
80-809 Gdańsk, ul. Cieszyńskiego 56/25
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

z oryginałem
Gdańsk, dnia 2007-07-07

Pan Wojciech Jeliński upoważniony jest do:

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDAŃSKU
Wydział Infrastruktury
Ul. Okopowa 24/27, 80-810 Gdańsk

Na podstawie § 22 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/ - uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji radiowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2010.04.29



® P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-9VR-SCU-5CF *

Pan Wojciech Jeliński o numerze ewidencyjnym POM/BT/0307/07

adres zamieszkania ul. Liliowa 12, 83-010 Straszyn

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-08-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-01 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

z oryginałem
data, dnia 2019-08-01

Gdańsk, dnia 13 czerwca 2011 r.

syg. akt 97/POM/OKK/11

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan MATEUSZ ADAM MUCHEWICZ
magister inżynier
urodzony dnia 21.10.1985 r. w Gdyni

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0097/POOD/11

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pan Mateusz Adam Muchewicz upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnień niniejsze uprawnienia do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak:

- a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności drogowej uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

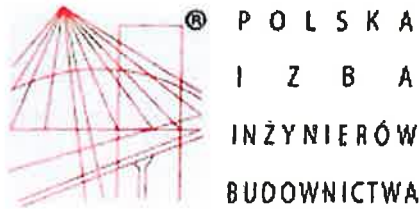
CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesolowski

Otrzymują:

1. Pan Mateusz Adam Muchewicz
84-230 Rumia, ul. Żwirki i Wigury 4/8
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2019-03-31
[Signature]



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-LH8-AXF-3QF *

Pan Mateusz Adam Muchewicz o numerze ewidencyjnym POM/BD/0269/11
adres zamieszkania ul. Żwirki i Wigury 4/8, 84-230 Rumia
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-08-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-01 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2019-07-31

Gdańsk, dnia 7 grudnia 2009 r.

syg. akt 303/POM/OKK/09

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że:

Pan ŁUKASZ PRZEMYSŁAW ANTONIEWICZ
magister inżynier
urodzony dnia 10.09.1980 r. w Starogardzie Gdańskim

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0299/POOD/09

do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

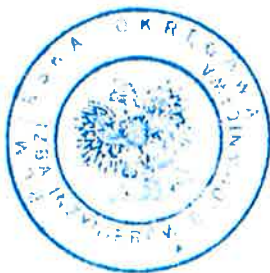
UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiewicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Przemysław Antoniewicz
81-574 Gdynia, ul. Krośnięt 23 b/1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. n/a

Za zgodność z oryginałem
Gdynia, dnia 2012-12-30

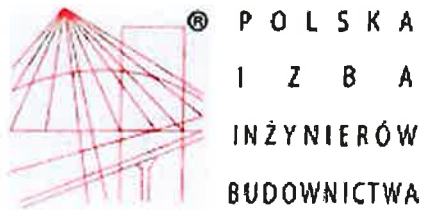
Pan Łukasz Przemysław Antoniewicz upoważniony jest do:

- I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak:
- a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.
- III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności drogowej uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Gdańsk, dnia 7 grudnia 2009 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(*) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

Za zgodność z oryginałem
Gdańsk, dnia 2009-12-07



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-1J7-ZLS-GCT *

**Pan Łukasz Antoniewicz o numerze ewidencyjnym POM/BD/0064/10
adres zamieszkania ul. Czesława Niemena 4/11, 81-603 Gdynia
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.**

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-23 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

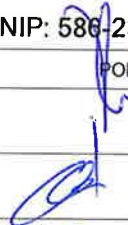











(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Opublikowane z oryginalnym
dokumentem, dnia 2020-01-23-2020

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane, my niżej podpisani oświadczamy, że niniejszy „Projekt budowlany budynku placówki naukowo-badawczej Akademickiego Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego wraz z późniejszymi zmianami.

NAZWA OBIEKTU :	BUDYNEK NAUKOWO-BADAWCZY ADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	
ADRES OBIEKTU:	Gdynia, ul. Komandora J.Grudzińskiego	
KAT. OBIEKTU BUD.:	IV, IX, XXII	
NR DZIAŁKI	1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie	
JEDN. EWIDENCYJNA:	m. Gdynia [226201_1]	
INWESTOR	Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia NIP 586-010-46-93	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA :	PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia tel: 505-796-323 NIP: 586-230-41-66	
SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTONICZNA BEZ OGRANICZEŃ:		PODPIS:
AUTOR PROJEKTU: GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOKK/IV/2017	
SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA BEZ OGRANICZEŃ:		
AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. Dawid Szpilewski upr. nr POM/0121/POOK/08	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Andrzej Brzuchalski upr. nr POM/0060/PBKb/17	
SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH BEZ OGRANICZEŃ:		
AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. Piotr Siekierkowski upr. nr KUP/0133/POOS/05	
	mgr inż. Maciej Sakowski upr. nr KUP/0129/POOS/14	
	mgr inż. Przemysław Lewandowski upr. nr KUP/0099/PWBS/16	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Tomasz Kochanowski upr. nr KUP/0055/POOS/10	
SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH BEZ OGRANICZEŃ:		
AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. Tomasz Kuźma upr. nr POM/0241/PWBE/15	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Marcin Nestoruk upr. nr WAM/0180/PWOE/12	
SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH:		
AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. Piotr Omilian upr. nr POM/0185/POOT/11	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Wojciech Jeliński upr. nr POM/0185/POOT/11	
SPECJALNOŚĆ DROGOWA BEZ OGRANICZEŃ:		
AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. Mateusz Muchewicz upr. nr POM/0097/POOD/11	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Łukasz Antoniewicz upr. nr POM/0299/POOD/09	

PROJEKT BUDOWLANY

11. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk

**„BUDYNKU PLACÓWKI NAUKOWO - BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII
PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU”**

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA OBIEKTU :	BUDYNEK NAUKOWO-BADAWCZY AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	
ADRES OBIEKTU:	Gdynia, ul. Komandora J.Grudzińskiego	
KAT. OBIEKTU BUD.:	IV, IX, XXII	
NR DZIAŁKI	1597, 1600, 1604 obręb 0021 Oksywie	
JEDN. EWIDENCYJNA:	m. Gdynia [226201_1]	
INWESTOR	Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni ul. Śmidowicza 69, 81-127 Gdynia NIP 586-010-46-93	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA :	PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o. ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia tel: 505-796-323 NIP: 586-230-41-66	
SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTONICZNA BEZ OGRANICZEŃ:		PODPIS:
AUTOR PROJEKTU: GŁÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Patryk Pniewski upr. nr PO/KK/287/2009	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Szymon Czech upr. nr 205/POOKK/IV/2017	
SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA BEZ OGRANICZEŃ:		
AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. Dawid Szpilewski upr. nr POM/0121/POOK/08	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Andrzej Brzuchalski upr. nr POM/0060/PBk/17	
SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH BEZ OGRANICZEŃ:		
AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. Piotr Siekierkowski upr. nr KUP/0133/POOS/05	
	mgr inż. Maciej Sakowski upr. nr KUP/0129/POOS/14	
	mgr inż. Przemysław Lewandowski upr. nr KUP/0099/PWBS/16	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Tomasz Kochanowski upr. nr KUP/0055/POOS/10	
SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH BEZ OGRANICZEŃ:		
AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. Tomasz Kuźma upr. nr POM/0241/PWBE/15	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Marcin Nestioruk upr. nr WAM/0180/PWOE/12	
SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH:		
AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. Piotr Omilian upr. nr POM/0185/POOT/11	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Wojciech Jeliński upr. nr POM/0185/POOT/11	
SPECJALNOŚĆ DROGOWA BEZ OGRANICZEŃ:		
AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. Mateusz Muchewicz upr. nr POM/0097/POOD/11	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Łukasz Antoniewicz upr. nr POM/0299/POOD/09	

Gdynia, czerwiec 2020

SPIS TREŚCI

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
17-000-00000
Wydział Inżynierii
Ul. Okopowa 25/27, 80-810 Gdańsk 177

ROZDZIAŁ 1	OPIS TECHNICZNY	
ROZDZIAŁ 2	INFORMACJA BIOZ	200
ROZDZIAŁ 3	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	206

ARCHITEKTURA:

- PB-A1 INWENTARYZACJA TERENU
- PB-A2 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
- PB-A3 ZBIORNIK NA WODĘ OPADOWĄ
- PB-A4 MAGAZYN PALIW I SMARÓW, OBUDOWA AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO, TRAFOSTACJI I ZBIORNIKA NA CIEKŁY AZOT
- PB-A5 SYSTEMOWA WIATA ŚMIETNIKOWA
- PB-A6 ISTNIEJĄCY BASEN KONTENEROWY

KONSTRUKCJA:

- PB-K4 NIWELACJA SKARPY
- PB-K5 ISTNIEJĄCY BASEN KONTENEROWY
- PB-K6 SYSTEMOWA WIATA ŚMIETNIKOWA
- PB-K7 MAGAZYN PALIW I SMARÓW, OBUDOWA AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO, TRAFOSTACJI I ZBIORNIKA NA CIEKŁY AZOT

INSTALACJE WODNO - KANALIZACYJNE:

- PB-S1 PLAN SYTUACYJNY - BRANŻA SANITARNA
- PB-S2 PROFIL PODŁUŻNY ZEWN. INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
- PB-S3 PROFIL PODŁUŻNY ZEWN. INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ
- PB-S4 PROFIL PODŁUŻNY ZEWN. INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ
- PB-S5 PROFIL PODŁUŻNY ZEWN. INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

- PB-E-1.1 PLAN SYTUACYJNY - INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE

INSTALACJE TELETECHNICZNE:

- PB-T-1.1 PLAN SYTUACYJNY - INSTALACJE TELETECHNICZNE ZEWNĘTRZNE

DROGI:

- PB-D-1 PLAN SYTUACYJNY - BRANŻA DROGOWA
- PB-D-2 PROFIL PODŁUŻNY CIĄGU PIESZO-JEZDNEGO CPJ-1
- PB-D-3 PROFIL PODŁUŻNY CIĄGU PIESZO-JEZDNEGO CPJ-2
- PB-D-4 PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE
- PB-D-5 PRZEKRÓJ NORMALNY A-A
- PB-D-6 PRZEKRÓJ NORMALNY B-B
- PB-D-7 PRZEKRÓJ NORMALNY C-C
- PB-D-8 PRZEKRÓJ NORMALNY D-D

PROJEKT BUDOWLANY

PODMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI

Wydział Inżynierski

ul. Okopowa 24/27, 80-201 Gdynia

„BUDYNKU PLACÓWKI NAUKOWO-BADAWCZEJ AKADEMICKIEGO CENTRUM TECHNOLOGII
PODWODNYCH AKADEMII MARYNARKI WOJENNEJ W GDYNI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU”

CZĘŚĆ III

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ROZDZIAŁ 1

OPIS TECHNICZNY

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

POMORSKI URZĄD WOJEWODZKI
W GDAŃSKU
Wydział Infrastruktury
Ul. Okopowa 23/27, 80-810 Gdańsk

- 1.1.1 Zlecenie inwestora
- 1.1.2 Program funkcjonalno - użytkowy
- 1.1.3 Decyzja WI-III.746.1.13.2020.EW z dnia 16.04.2020 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- 1.1.4 Uzgodnienia z inwestorem
- 1.1.5 Uzgodnienia branżowe
- 1.1.6 Wizja lokalna w terenie
- 1.1.7 Mapa do celów projektowych
- 1.1.8 Obowiązujące przepisy i normy
- 1.1.9 Dokumentacja geologiczno-inżynierska określająca warunki posadowienia
- 1.1.10 Warunki techniczne gestorów sieci
- 1.1.11 Projekty branżowe związane
- 1.1.12 Karty katalogowe, dane techniczne urządzeń

2 DANE OGÓLNE

2.1. ZAKRES DOCELOWY ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem niniejszego opracowania, obejmującego działki nr 1597, 1600 i 1604 obręb 0021 Oksywie w Gdyni jest inwestycja polegająca na budowie placówki naukowo - badawczej Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu. Zamierzenie budowlane zakłada między innymi dwukondygnacyjny budynek użyteczności publicznej z halą przeznaczoną pod zespół komór hiperbarycznych, basen doświadczalny o wymiarach niecki 8x5 m głębokości 12,9 m licząc od poziomu antresoli (poziom wykończonego dna - 8,50 m względem poziomu parteru). Ponadto w budynku znajdować się będą m.in. pomieszczenia biurowe, laboratoria: aparatów nurkowych wraz ze spawalnią, prototypownią i montażownią, medyczne, fizyko-chemiczne, mikrobiologiczne, patologiczne, wysiłkowe; pracownia oceanotechniki, 2 sale wykładowe, mniejszy basen do ćwiczeń o wymiarach niecki 2x1,5 m i głębokości 1,65m, pomieszczenie kriokomory oraz zaplecze higieniczno-sanitarne i techniczne budynku, zespołu komór i basenów. Budynek w większości dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony, dach płaski, wyposażony w obudowaną i oddymianą klatkę schodową oraz w windę osobową o zwiększonej wielkości kabiny i udźwigu. Na terenie projektuje się układ drogowy wraz z 29 miejscami postojowymi (w tym 2 miejsca przeznaczone dla osób niepełnosprawnych), dojazdami do budynku i miejscowymi utwardzeniami nawierzchni, zewnętrzny magazyn gazów oddechowych, magazyn paliw i smarów (MPS), zewnętrzną wiatę śmietnikową, stację transformatorową, kontener z agregatem prądotwórczym, zbiornik na deszczówkę oraz zbiornik z ciekłym azotem zaopatrujący kriokomorę. Teren w całości będzie ogrodzony, z dwoma wjazdami zamykanymi automatyczną bramą oraz szlabanem przy pierwszym wjeździe od strony ul. Komandora J. Grudzińskiego. Układ drogowy z uwzględnieniem możliwości przejazdu wozu strażackiego (droga pożarowa) oraz dojazdem do hali komorowej dużego samochodu ciężarowego z kontenerem 40 stopowym. W ramach inwestycji planuje się niwelację istniejącej skarpy na zachód od projektowanego budynku oraz usunięcie części istniejących drzew i wykonanie nasadzeń kompensacyjnych. Zamierzenie budowlane obejmuje również wykonanie zewnętrznych instalacji. Przyłącza do sieci ciepłowniczej, elektroenergetycznej, teletechnicznej, oświetlenia zewnętrznego, kanalizacji sanitarnej, wodociągowej i deszczowej według odrębnych opracowań wskazanych w dalszej części projektu budowlanego.

2.2. INWESTOR

Akademia Marynarki Wojennej, ul. Śmidowicza 69, 81-103 Gdynia

2.3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA

PNIEWSKI ARCHITEKCI Sp. z o.o., ul. Świętojańska 79/9, 81-389 Gdynia

2.4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU WRAZ Z ANALIZĄ:

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości w granicach opracowania: dz. nr 1597, 1600 i 1604, obręb 0021 Oksywie w Gdyni. Informację o obszarze oddziaływania, zgodnie z § 13 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego wskazano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie a w szczególności o przepisy §12 i §13

3 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1 WARUNKI NATURALNE:

Na obszarze projektowanej Inwestycji teren jest zróżnicowany wysokościowo, w znacznym stopniu przekształcony antropogenicznie i ze wszystkich stron ograniczony skarpami. Zasadnicza część terenu opada w kierunku południowo-wschodnim, a jej rzędne kształtują się na poziomie ok. 19-21,0m n.p.m. Teren w części północnej i zachodniej znajduje się na rzędnych ok. 18,3-20,3m n.p.m., w części wschodniej ok. 16,5-17,5m n.p.m. W części południowej terenu znajduje się zbocze, teren położony u jego podnóża znajduje się na rzędnych ok. 5,5-6,5m n.p.m.

Warunki geologiczno - inżynierskie określono na podstawie dokumentacji geologiczno - inżynierskiej opracowanej przez firmę „GEOPROGRAM Sp. z o.o.” z Bydgoszczy. Warunki w podłożu projektowanej budowy obiektu określić można jako **warunki gruntowe złożone** ze względu na:

- obecność zbocza w rejonie planowanej Inwestycji.
- znaczne zróżnicowanie warunków gruntowych w poziomie posadowienia.
- nasypy niekontrolowane stanowiące zróżnicowane podłoże, w podłożu projektowanego budynku posiadające znaczne miąższości, zalegające znacząco poniżej projektowanego poziomu posadowienia.
- nie stwierdzono niekorzystnych zjawisk geologicznych takich jak ryzyko szkód górniczych, krasowych, deformacji filtracyjnych, osuwiskowych, ekspansywnych itp., wymienionych w §4 pkt. 2 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463).

Podczas prowadzenia Inwestycji, a także w okresie jej rozbiórki mogą wystąpić następujące czynniki wpływające na zmianę warunków geologiczno-inżynierskich:

- odprężenie podłoża w wykopach,
- rozmoczenie, uplastycznienie a zarazem pogorszenie parametrów geotechnicznych gruntów spoistych,
- konsolidacja gruntów pod wpływem obciążenia,
- dogęszczenie nasypów podczas realizowania palowania.

HOBORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W OLSZTYNIE
Wydział Inżynierii
ul. Okonowska 21/27, 10-810 Olsztyn

Przeprowadzone obliczenia wykazują, że zbocze u podnóża projektowanego obiektu nie jest stateczne. Jest to sztuczna skarpa uformowana z piaszczystego nasypu. Potencjalne powierzchnie poślizgu układają się w strefie przypowierzchniowej zbocza. Obecny brak widocznych procesów masowych wynika z porośnięcia skarpy krzewami oraz wzmocnienia jej systemem korzeniowym drzew, przeznaczonych do wycinki. Projektowany budynek posadowiony pośrednio znajduje poza zasięgiem. Natomiast w zasięgu oddziaływania znajduje się krawędź projektowanej drogi. Wskazuje się na konieczność zastosowania rozwiązań technicznych mających na celu poprawę warunków stateczności. W związku z powyższym projektuje się niwelację istniejącej skarpy - złagodzenie kąta nachylenia skarpy poprzez transport części masywu gruntowego z wierzchołka skarpy ku jego podstawie. Przeprowadzono obliczenia stwierdzające, że skarpa o zmienionym w ten sposób kształcie jest stateczna w każdej fazie (stan po niwelacji, stan wykonawstwa oraz stan eksploatacji). W trakcie prowadzenia prac na istniejącej skarpie należy zachować szczególną ostrożność. Przetransportowany urobek należy u podnóża skarpy zagęścić do osiągnięcia parametrów wytrzymałościowych nie mniejszych niż parametry istniejącego nasypu. Dodatkowo projektuje się wzmocnienie części przypowierzchniowej geokratą oraz obsiewem roślinnym. Szczegółowe rozwiązania zgodnie z częścią rysunkową i pkt. 11 części opisowej "Analiza stateczności zbocza".

Biorąc pod uwagę charakter projektowanej Inwestycji proponuje się pośrednie posadowienie projektowanego obiektu, lub wglębne wzmocnienie gruntu. Mając na uwadze znaczną miąższość nasypów niekontrolowanych oraz ich duże zróżnicowanie proponuje się posadowienie np. na kolumnach żwirowych. Konstrukcje drogowe wymagają indywidualnego projektowania. Decyzję o sposobie wzmocnienia podłoża podejmie projektant (np. dogęszczenie i zastosowanie zbrojenia geosyntetycznego).

Na podstawie otrzymanych wyników rozpoznania geotechnicznego oraz uwzględniając charakterystykę konstrukcji, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r., poz. 463) przyjęto **II kategorię geotechniczną w złożonych warunkach gruntowych**.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA Poz. 839 z dnia 24.09.1998 r. (Dz. Ust. Nr 126), §8. 2. - wymagane jest sporządzenie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, która stanowi załącznik formalno-prawny niniejszego projektu.

Warunki hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie szczegółowo zostały opisane w pkt. 6 projektu architektoniczno-budowlanego, w dalszej części opracowania.

1.2 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI:

Obszar inwestycji jest niezabudowany. W granicach obszaru inwestycji znajdują się obecnie elementy przeznaczone do rozbiórki - podmurówki ogrodzeń oraz fragmenty jezdni asfaltowej wraz z krawężnikami i miejscowe utwardzenia terenu z płyt betonowych.

Wydruk z mapy sytuacyjno-wysokościowej
1:1000
Wzrost: 21/27, 80-010-Gdańsk

4 UZBROJENIE DZIAŁKI

1.3 ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU:

Działki objęte opracowaniem wyposażone są w następujące sieci:

- kanalizacji sanitarnej,
- kanalizacji wodociągowej,
- kanalizacji deszczowej,
- elektroenergetycznej.
- teletechnicznej.

Ponadto w odległości ok. 91 m od granicy obszaru inwestycji przebiega miejska sieć ciepłownicza. Nie wyklucza się niezinventaryzowanego uzbrojenia na mapie sytuacyjno - wysokościowej do celów projektowych.

1.4 PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU:

1.4.1 ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZEM:

Projektowany budynek zasilany będzie w wodę z istniejącej sieci wodociągowej wA250 zlokalizowanej w ul. Jana Grudzińskiego (sieć wodociągowa na majątku RZI Gdynia) poprzez projektowane przyłącze wodociągowe. Zewnętrzną instalację wodociągową wykonać z rur i kształtek $\varnothing 63 \times 5,8$ mm PE100 SDR11 PN16, zgodnie z PN - EN 12201. Wodomierz główny zamontować w studni wodomierzowej St.wod., którą zlokalizować bezpośrednio za ogrodzeniem zgodnie z częścią rysunkową. Nad przewodem wodociągowym w odległości 0,50 m od wierzchu rury PE umieścić taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim. Do górnej tworzącej przewodu wodociągowego mocować drut sygnalizacyjny miedziany DY6 z wprowadzeniem do skrzynki zasuw i połączeniem z zestawem wodomierzowym (zakończyć opaską zaciskową metalową). Lokalizację uzbrojenia oznaczyć w terenie przy pomocy tabliczek informacyjnych wg PN - 86/B - 09700. Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnia się przez istniejące zbiorniki podziemne o pojemności sumarycznej 210 m^3 . Zbiorniki zlokalizowane w odległości ok 210 m od przedmiotowego budynku, zasilane wodą wodociągową, wyposażone w zawór pływakowy uzupełniający stale ilość wody w zbiornikach i utrzymujący stały jej poziom. Zbiorniki wyposażone w 2 stanowiska do czerpania wody na cele gaśnicze po dwa punkty poboru wody. Istniejący układ realizuje zapotrzebowanie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla projektowanego budynku, które wynosi $20 \text{ dm}^3/\text{s}$. Ponadto w odległości ok. 26,8 m zlokalizowany jest hydrant podziemny H80 o wydajności przekraczającej $10 \text{ dm}^3/\text{s}$. Projektowane rozwiązania spełniają wymagania Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Projekt przyłącza wodociągowego wg odrębnego opracowania „Projekt budowlany przyłącza kanalizacji wodociągowej”. Uzgodniony projekt budowlany przyłącza wodociągowego z gestorem sieci jest zgodny z warunkami technicznymi podłączenia do sieci wodociągowej, które stanowią załącznik formalny dokumentacji. Przyłącze wodociągowe zlokalizowane będzie na działce Inwestora w granicach opracowania - dz. 1597 obręb 0021.

Wykonanie i instalacja
11.01.2019 r. 11.01.2019 r. 11.01.2019 r.

1.4.2 ZEWNETRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZEM:

Ścieki bytowe z projektowanego budynku zostaną odprowadzone do sieci kanalizacji sanitarnej ks300 zlokalizowanej w ul. Jana Grudzińskiego. Włączenie przyłącza wykonać do istniejącej studni oznaczonej w części rysunkowej jako S1stn. Przyłącze wykonać z rur i kształtek tworzywowych łączonych kielichowo śr. 160x4,7mm z rur litych PVC SN8, zakończyć studnią rewizyjną S1 bezpośrednio za ogrodzeniem posesji. Na wejściu instalacji do studni rewizyjnej zamontować klapę zwrotną.

Całość zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać z rur i kształtek tworzywowych łączonych kielichowo śr. 160x4,7 mm z rur litych PVC SN8. Wyjątkiem jest odcinek pomiędzy budynkiem, a przepompownią wód basenowych, który z uwagi na znaczne zagłębienie projektuje się wykonać z przewodów z żeliwa sferoidalnego DN200 ze zwiększoną sztywnością obwodową. Wyposażeniem instalacji będą również studnie żelbetowe //1,0 m. W ramach niniejszej inwestycji projektuje się również przepompownię wód basenowych. Przepompownię wykonać z kręgów //2,0m, przystosowanych do zabudowy na min. 12 m w gruncie i wyposażyc w dwie pompy o wydajności 10,0 dm³/s każda (jedna pompa awaryjna) oraz wysokości podnoszenia min. 13,0 m. Przewód tłoczny wpiąć zgodnie z częścią rysunkową do studzienki rozprężnej. Wszystkie studnie zlokalizowane w obszarze ruchu pojazdów samochodowych wyposażyc w pierścienie odciążające i włazy żeliwne typu ciężkiego klasy D400. Na potrzeby odprowadzenia ścieku z pomieszczeń technologii basenowej i magazynu chemii zaprojektowano odrębne wyjście z budynku. Przed spięciem z instalacją na odejściu zamontować neutralizator kwasów i zasad o pojemności czynnej 1000 dm³. Odcinek do neutralizatora wykonać z rur kamionkowych DN150 odpornych na działanie ścieków o podwyższonej agresywności chemicznej. Na trasie zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać studnie rewizyjne, żelbetowe klasy C35/45 o średnicy //1,0m z płytą pokrywową, oraz zwieńczeniem w postaci włazu żeliwnego klasy D400 z pierścieniem odciążającym. Studnie zlokalizowane poza obszarem ruchu pojazdów zaopatrzyć we włazy żeliwne typu lekkiego klasy C250 bez pierścienia odciążającego. Włazy zlokalizowane poza utwardzoną nawierzchnią wybrukować w promieniu 1,0 m od jego skraju. Studzienki wyposażyc również w stopnie złazowe lub kłamry wg PN - EN 13101. Zwieńczenia studzienek kanalizacyjnych wykonać zgodnie z normą PN - EN 124. W ścianach studzienek na odpowiedniej wysokości fabrycznie osadzić przejścia szczelne lub króćce połączeniowe dla rur PVC o odpowiednich średnicach. Projektuje się także studzienkę inspekcyjną S5 ø600mm z tworzywa sztucznego. Studzienka inspekcyjna ø600mm PP składa się z odpowiedniej kinety przepływowej, karbowanej rury trzonowej ø600mm, rury teleskopowej ø600mm i ruchomej pokrywy studzienki ze szczelnym zamknięciem kl. D400. Studzienkę wykonać jako kompletną (typową) o modułowym systemie montażu, wg instrukcji producenta. Przewody spustowe (piony) grawitacyjnej instalacji kanalizacyjnej w budynku wyprowadzić jako przewody wentylujące ponad dach (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz. U. 2019 poz. 1065 z późn. zm. Roz. 2 par. 122 do 125). Roboty prowadzić zgodnie z normą PN - EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

Projekt przyłącza kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania „Projekt budowlany przyłącza kanalizacji sanitarnej”. Uzgodniony projekt budowlany przyłącza kanalizacji sanitarnej z gestorem sieci jest

zgodny z warunkami technicznymi podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej, które stanowią załącznik formalny dokumentacji. Przyłącze kanalizacji sanitarnej zlokalizowane będzie na działce Inwestora, w granicach opracowania - dz. 1597 obręb 0021.

WP 1, WP 2, WP 3
Wp 1, Wp 2, Wp 3
10.02.2021, 09:49:59

4.2.3 ZEWNEŹRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZEM:

Wody opadowe z przedmiotowej inwestycji zostaną zgromadzone w szczelnym zbiorniku odparowująco - retencyjnym o pojemności czynnej 290 m³. Ze zbiornika zaprojektowano przelew awaryjny odprowadzony do kanalizacji deszczowej kd600 zlokalizowanej w ul. Jana Grudzińskiego. Odcinek od studni włączeniowej Distn. 1 na sieci do studni rewizyjnej D1 bezpośrednio za ogrodzeniem posesji stanowi przyłącze deszczowe. Pojemność czynną zbiornika na wody deszczowe wyznaczono w oparciu o opad miarodajny na poziomie 54 mm. Bilans wód opadowych w dalszej części opracowania. Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej ma na celu odprowadzenie opadu z połaci dachowych oraz placu magazynowego butli z gazami technicznymi. Wody opadowe z dróg, chodników i parkingów zostaną odprowadzone do wpustów. Z uwagi na ten fakt projektuje się separator substancji ropopochodnych Sep przed zbiornikiem odparowująco - retencyjnym. Wpusty WP1, Wp2 i Wp3 zlokalizowane w ciągu pieszojezdnym stanowiącym przedłużenie ul. Grudzińskiego zostaną podłączone bezpośrednio do istniejących i projektowanych studni kanalizacyjnych sieci kanalizacji deszczowej. Zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej wykonać w systemie grawitacyjnym z rur i kształtek kanalizacyjnych z PVC - U łączonych kielichowo. Wpusty drogowe z zachowaniem 1,0m metrowej części osadczej. Studnie zlokalizowane w obszarze ruchu pojazdów zaopatrzyć we włazy żeliwne typu ciężkiego klasy D400 oraz pierścienie odciążające.

Zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej wykonać w systemie grawitacyjnym z rur litych $\phi 400 \times 11,7$ mm PVC SN8, $\phi 315 \times 9,2$ mm PVC SN8, $\phi 250 \times 7,3$ mm PVC SN8, $\phi 200 \times 5,9$ mm PVC SN8. Odprowadzenie wód deszczowych z rynien wykonać z rur litych $\phi 160 \times 4,7$ mm PVC SN8. Powyższe rury powinny odpowiadać normie PN - EN 1401.

Na trasie zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej wykonać studnie rewizyjne, żelbetowe klasy C35/45 o średnicy $\phi 1,0$ m z płytą pokrywową, oraz zwieńczeniem w postaci włazy żeliwnej klasy D400 z pierścieniem odciążającym. Studnie zlokalizowane poza obszarem ruchu pojazdów zaopatrzyć we włazy żeliwne typu lekkiego klasy C250 bez pierścienia odciążającego. Włazy zlokalizowane poza utwardzoną nawierzchnią wybrukować w promieniu 1,0 m od jego skraju.

Studzienki wyposażać również w stopnie złazowe lub klamry wg PN - EN 13101.

Zwieńczenia studzienek kanalizacyjnych wykonać zgodnie z normą PN - EN 124.

W ścianach studzienek na odpowiedniej wysokości fabrycznie osadzić przejścia szczelne lub króćce połączeniowe dla rur PVC o odpowiednich średnicach. Projektuje się także studzienki inspekcyjne $\phi 600$ mm z tworzywa sztucznego. Studzienka inspekcyjna $\phi 600$ mm PP składa się z odpowiedniej kinety przepływowej, karbowanej rury trzonowej $\phi 600$ mm, rury teleskopowej $\phi 600$ mm i ruchomej pokrywy studzienki ze szczelnym zamknięciem kl. D400 (teren utwardzony) lub C250 (teren zielony). Studzienkę wykonać jako kompletną (typową) o modułowym systemie montażu, wg instrukcji producenta. W studniach D12 i D13 zamontować klapę zwrotną DN200 ze względu na obniżenie terenów przy wpustach Wp7 i Wp8. Projektowane wpusty Wp1, Wp2, Wp3 podłączone zostaną bezpośrednio do sieci. Roboty prowadzić zgodnie z normą PN - EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

Projekt przyłącza kanalizacji deszczowej wg odrębnego opracowania „Projekt budowlany przyłącza

kanalizacji deszczowej". Uzgodniony projekt budowlany przyłącza kanalizacji deszczowej z gestorem sieci zgodny z warunkami technicznymi podłączenia do sieci kanalizacji deszczowej, które stanowią załącznik formalny dokumentacji. Przyłącze kanalizacji deszczowej zlokalizowane będzie na działce Inwestora, w granicach opracowania - dz. 1597 obręb 0021.

ZBIORNIK RETENCYJNO - ODPAROWUJĄCY

Zaprojektowano zbiornik w kształcie niecki o głębokości czynnej 2,5 m i pojemności czynnej 290 m³. Wymiary czynne zbiornika wynoszą - 12,5 x 16,5 m. Zbiornik retencyjno - odparowujący zaprojektowano jako ziemny, otwarty ze skarpami o nachyleniu 1:1,5, umocnione materacami siatkowo - kamiennymi o gr. 17 cm na podsypce piaskowej grubości 10 cm, a pod piaskiem geowłókna i folia PEHD zgrzewalna o gr. min. 1,5 mm. Górną powierzchnię skarpy przykryć warstwą humusu grubości 10 cm. Warstwa humusu lekko zagęszczona i przedłużona poza krawędź wykopu na szerokości od 15 do 20 cm. Przed obsianiem trawą powierzchni skarpy można rozłożyć na niej nawozy sztuczne, w ilości od 7 do 8 g/m² skarpy. Obsianie powierzchni skarpy trawą przeprowadzone w odpowiednich warunkach atmosferycznych. Nasiona trawy rozsypać równomiernie na powierzchni skarpy w ilości co najmniej 4 g/m². Po rozsianiu nasion, powinny być one przykryte gruntem poprzez lekkie grabienie powierzchni skarpy. Podjąć wszelkie środki, aby zapewnić prawidłowy rozwój trawy po wysianiu. Rozwiązanie projektowe zakłada retencjonowanie w zbiorniku retencyjno - odparowującym dopływających wód opadowych. Dopływające do zbiornika wody opadowe są magazynowane w zbiorniku i zachodzi proces parowania z powierzchni lustra wody, co jest szacowane dla miesięcy letnich na 2,5 mm/dobę. Średnia wartość miesięczna w skali roku to 1,4 mm/dobę.

Wylot kanalizacji deszczowej projektuje się poprzez wcięcie w projektowaną skarpe. Kształt ścięcia rury kanalizacyjnej stanowiącej wylot kanalizacji deszczowej dopasować do warunków terenowych w zakresie pochylenia skarpy oraz ścięcia wylotu pod kątem, pod jakim oś rury przecina krawędź skarpy w planie. Ukośne ścięcie zgodnie z pochyleniem skarpy projektuje się na całej wysokości rury. Wylot kanalizacji obetonować, skarpe obsadzić roślinnością trawiastą wg projektu wykonawczego zieleni.

OBLICZENIA HYDRAULICZNE:

Odwodnienie terenu placówki naukowo-badawczej:

Dla projektowanych kanałów deszczowych w zakresie opracowania przeprowadzono obliczenia hydrauliczne.

Retencję wód deszczowych dobrano dla opadu 54 mm:

- powierzchnia dachu budynku $F = 1\,920\text{ m}^2 = 0,1920\text{ ha}$
- powierzchnia nawierzchni utwardzonej $F = 3\,025\text{ m}^2 = 0,3025\text{ ha}$
- powierzchnia zbiornika retencyjnego $F = 255\text{ m}^2 = 0,0255\text{ ha}$

Wymaganą pojemność retencyjną dla opadu 54 mm:

$$V = (1920 + 3025 + 255) \cdot 0,054 = 5200 \cdot 0,054 = 280,80\text{ m}^3$$

Odwodnienie drogi:

Przy projektowaniu jako parametry deszczu obliczeniowego przyjęto następujące parametry:

- natężenie deszczu $q_{15} = 174\text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$

- czas trwania deszczu $t_d = 15$ min
- współczynnik spływu dla terenów utwardzonych z kostki betonowej $\psi = 0,80$
 powierzchnia odwadnianej drogi o wpust Wp1 - $F = 256$ m²
 wpust Wp2 - $F = 188$ m²
 wpust Wp3 - $F = 175$ m²

WYKONANIE PRAC WYKONAWCZYM
 WYKONANIE
 WYKONANIE
 AL. Chłopowa 27/27, 89-219 Gdańsk

Zlewnię zredukowaną obliczono:

$$F_{zr} = F * \psi$$

$$\text{wpust Wp1: } F_{zr} = 0,0256 * 0,800 = 0,020 \text{ ha}$$

$$\text{wpust Wp2: } F_{zr} = 0,0188 * 0,800 = 0,015 \text{ ha}$$

$$\text{wpust Wp3: } F_{zr} = 0,0175 * 0,800 = 0,014 \text{ ha}$$

Natężenie dopływu wód deszczowych wynosi:

$$Q = q * F_{zr}$$

$$Q_{Wp1} = 174 * 0,020 = 3,46 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{Wp2} = 174 * 0,015 = 2,61 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{Wp3} = 174 * 0,014 = 2,44 \text{ dm}^3/\text{s}$$

DOBÓR SEPARATORA ZE ZINTEGROWANYM OSADNIKIEM I KANAŁEM ODCIĄŻAJĄCYM:

Doboru separatora dokonano zgodnie z Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311 z późn. zm.) dla deszczu o natężeniu 15 [l/s * ha].

- natężenie deszczu $q_{15} = 174 \text{ dm}^3/(\text{s} * \text{ha})$
- czas trwania deszczu $t_d = 15$ min
- powierzchnia dachu budynku $F = 1\,920 \text{ m}^2 = 0,1920 \text{ ha}$
- powierzchnia nawierzchni utwardzonej $F = 3\,025 \text{ m}^2 = 0,3025 \text{ ha}$
- współczynnik spływu dla dachu $\psi = 1,00$, dla nawierzchni utwardzonej $\psi = 0,80$

$$\psi = (1920 * 1,0 + 3025 * 0,8) / 4945 = (1920 + 2420) / 4945 = 4340 / 4945 = 0,87765$$

Zlewnię zredukowaną obliczono:

$$F_{zr} = F_{rz} * \psi$$

$$F_{zr} = 0,4945 * 0,87765 = 0,434$$

Przy zlewni zredukowanej $F_{zr} = 0,434$ ha natężenie dopływu wód deszczowych wynosi:

$$Q = q * F_{zr} = 174 * 0,434 = 75,52 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Dobrano separator koalescencyjny ze zintegrowanym osadnikiem i kanałem odciażającym przepływ nominalny 10 dm³/s, przepływ maksymalny 100 dm³/s o pojemności osadnika 5,0m³. Konstrukcję separatora stanowi monolityczny, żelbetowy zbiornik o przekroju kołowym, podzielony na dwie komory.

Wysokość zbiornika regulowana jest poprzez nadstawki. Otwory do podłączenia rur wyposażone są w przejścia szczelne lub uszczelki, zapewniające szczelne i elastyczne podłączenie przewodów. Przegroda wewnątrz zbiornika dzieli go na dwie części - osadnik i separator. We wnętrzu urządzenia znajduje się układ filtrujący wykonany ze stali nierdzewnej z filrami koalescencyjnymi. Separator wyposażony jest w pływak, który po osiągnięciu maksymalnego poziomu substancji ropopochodnych odcina odpływ ścieków do kanalizacji, uniemożliwiając w ten sposób skażenie odbiornika. Wylot ze zbiornika stanowi bosy koniec rury centralnej. W przygotowanym wykopie wykonać fundament z betonu C16/20 o grubości 20 cm. Zbiornik separatora w przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych zakotwić do fundamentu wg zaleceń producenta. Podczas użytkowania separatora dokonywać regularnych przeglądów, których częstotliwość określana jest doświadczalnie na podstawie ilości i rodzaju doprowadzanych ścieków. Zgromadzone w separatorze zanieczyszczenia należą do grupy odpadów niebezpiecznych, dlatego też ich usunięcie zostanie powierzone koncesjonowanej firmie. Podczas opróżniania z separatora nieczystości zwrócić szczególną uwagę na dokładne oczyszczenie wkładu koalescencyjnego oraz przepłukanie pływaków zamknięcia odpływu. Niezmiernie ważną rzeczą jest opróżnienie komory osadnika z zagęszczonej zawiesiny mineralnej.

STUDNIA KANALIZACYJNA D2 NA ISTNIEJĄCYM KANALE:

Projektowaną studnię należy wykonać zgodnie z normami PE-EN 1917:2004 i PN-B-10729: 199. Projektuje się studnię rewizyjną D2 z prefabrykowanymi elementami żelbetowymi klasy C35/45 z monolitycznym dnem. Elementy łączyć ze sobą z zastosowaniem zintegrowanej uszczelki. Zewnętrzne i wewnętrzne szczeliny technologiczne powstałe przy złożeniu elementów studzienki wypełnić zaprawą. Ukształtowanie kinety i spocznika (jako wmurowane w krąg denny) oraz montaż przejścia szczelnego dla rur PVC przewidzieć w trakcie produkcji kręgu. Studzienkę zlokalizowaną na istniejącym kanale wykonać z cegły kanalizacyjnej (w jej części w obrębie wloty i wylotu przewodu), a kinetę z betonu klasy C35/45. Studzienkę zwieńczyć włazem klasy D400 o wysokości korpusu 150 mm z pokrywą o głębokości osadzenia w korpusie 50 mm, typu wentylacyjnego z wypełnieniem betonowym na całej powierzchni pokrywy. W wypadku lokalizacji studzienki na przejściu dla pieszych przewidzieć właz z pokrywą bez wentylacji. Ewentualną regulację włazu wykonać za pomocą pojedynczego żelbetowego pierścienia wyrównującego. Studzienki wyposażać również w stopnie złazowe lub klamry wg PN - EN 13101.

WPUSTY DESZCZOWE:

Zaprojektowano wpusty uliczne zgodnie z KB4-4.12.1 (5) typu WU-II-A z monolitycznym dnem, z częścią osadową o głębokości 0,95 m z wyposażeniem w jednoelementowe kosze na nieczystości o głębokości 0,6 m, z kratami ulicznymi klasy D-400 z zawiasem bez rygli. Wpusty włączyć do sieci za pomocą studzienek rewizyjnych przykanalikami o średnicy DN 200 z litych rur PVC. Studzienki wpustów ulicznych projektuje się wykonać z prefabrykowanymi elementami betonowymi o parametrach:

- żeliwnej skrzynki wpustu - uchylnej o klasie obciążenia D400 ,
- prefabrykowanego pierścienia odciążającego,
- krążków pośrednich śr. 0,5 m,
- elementu przyłączeniowego śr. 0,5 m,
- dna osadnikowego śr. 0,5 m.

Zwieńczenie wpustów ulicznych wykonać zgodnie z normą PN - EN 124. Betonowe studzienki ściekowe do wpustów ulicznych wykonać zgodnie z normą PN - EN 1917. Celem zabezpieczenia antykorozyjnego

wszystkie powierzchnie betonowe wpustów ulicznych na powierzchniach zewnętrznych zagruntować zaprawą bitumiczną. Sposób wyprawienia powierzchni betonowych dostosować do wymogów producenta.

WYKONANIE PRAC
W OLSZTYNIE
WYDZIAŁ INŻYNIERSTWA
UL. Okopowa 27/27, 09-310 Olsztyn

ODWODNIENIE LINIOWE

Odwodnienie liniowe projektuje się z rusztem żeliwnym w klasie obciążenia D400 o konstrukcji segmentowej polimerobetonowej, na podsypce cementowo - wapiennej o szerokości 0,20 m i długości L = 6,22 m z odpływem bocznym z osadnikiem. Odwodnienia liniowe posadzić na ławie betonowej C30/37 gr. 0,20 m. Wykonać zgodnie z PN - EN 1433:2005+A1.

1.4.4 ZEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTROENERGETYCZNA WRAZ Z PRZYŁĄCZEM

Zasilanie podstawowe budynku w energię elektryczną zrealizowane zostanie poprzez stację transformatorową gestora sieci usytuowaną w pobliżu projektowanego budynku. Sieć elektroenergetyczna wraz z przyłączem i stacją transformatorową zrealizowane zostaną wg odrębnej dokumentacji gestora sieci. Zasilanie rezerwowe budynku w energię elektryczną zrealizowane zostanie natomiast poprzez agregat prądotwórczy umieszczony w pobliżu projektowanego budynku i stacji transformatorowej.

ROZDZIELNICE GŁÓWNE I WLZ

Agregat stanowiący rezerwowe źródło zasilania zaprojektowano ze zbiornikiem paliwa z zapasem na 12 godzin nieprzerwanej pracy przy pełnym obciążeniu agregatu. Ze stacji transformatorowej i agregatu do rozdzielnic głównych budynków, zaprojektowano wewnętrzne linie zasilające (WLZ) w postaci linii kablowych, które układać należy w ziemi i wprowadzić do pomieszczenia rozdzielni głównej budynku poprzez przepusty wodo i gazoszczelne.

POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Pomiar rozliczeniowy zużycia energii elektrycznej odbywać się będzie z wykorzystaniem licznika energii elektrycznej zainstalowanego w stacji transformatorowej gestora sieci.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE

POWIATSKI URZĄD W OLEŚNICY

Projektuje się oświetlenie zewnętrzne terenu. Zasilanie opraw oświetleniowych zaprojektowano kablami miedzianymi i aluminiowymi z sekcji oświetleniowej „ROZ” (Rozdzielnica Odbiorów Zewnętrznych) rozdzielnic obiektowej zlokalizowanej w pomieszczeniu rozdzielni głównej RG-N. Linie kablowe prowadzić należy w rurach osłonowych średnicy 50mm i 75mm, w zależności od lokalizacji prowadzenia i typu kabla. Wszystkie oprawy oświetleniowe wyposażać należy w źródła światła typu LED. W miejscach kolizji projektowanych linii kablowych i innymi sieciami lub pod drogami i wjazdami, linie kablowe osłonić należy rurami ochronnymi koloru niebieskiego, zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym. Na całej długości projektowanej linii kablowej ułożyć folię kablową koloru niebieskiego. Z rozdzielnic „ROZ” zaprojektowano również zasilanie innych urządzeń zlokalizowanych wokół budynku, m.in. szlabanów, przepompowni, stacji ładowania pojazdów elektrycznych. Z rozdzielnic głównej budynku zaprojektowano zasilanie rozdzielnic obiektowych. Linie kablowe zaprojektowano na zewnątrz, układane w pasach zieleni i pod chodnikami zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym. Lokalizacja opraw zgodnie z częścią rysunkową.

WYTYCZNE WYKONAWCZE:

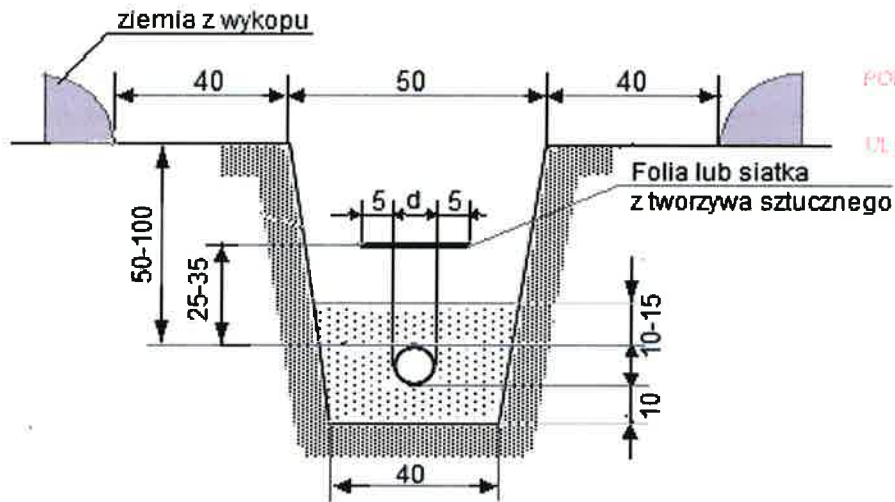
W trakcie wykonywania robót należy kontrolować:

- wytyczenie lokalizacji wykopów,
- prawidłowość przygotowania podłoża dla kabli,
- wykonanie podsypki i zasyпки kabli,
- wskaźnik zagęszczenia gruntu.

Po zakończeniu robót należy wykonać następujące czynności:

- sprawdzić trasy linii kablowych,
- sprawdzić ciągłość żył i powłok kabli oraz zgodności faz,
- pomierzyć rezystancję izolacji kabli,
- pomierzyć wartość oporności uziemień szafki licznikowej i rozdzielnic zasilająco-sterującej,
- pomierzyć skuteczność ochrony przeciwporażeniowej w szafce licznikowej i rozdzielnic zasilająco-sterującej,
- dokonać obchodu trasy linii,
- sprawdzić wybrane elementy na zgodność z przepisami,
- sprawdzić i przeanalizować protokoły z dokonanych pomiarów,
- sporządzić protokół z odbioru z podaniem wniosków i ustaleń,
- zbadać stan dokumentacji powykonawczej i zaakceptować ją.

Projektowane linie kablowe należy wykonać zgodnie z zaleceniami normy N SEP-E-004. Linie kablowe układać na głębokości 0,8m pod chodnikami i w terenie zielonym i 1m pod jezdniami i przejazdami. Wraz z kablem ułożyć należy bednarę 25x4 ze stali kwasoodpornej typu 316L/1.4404/V4.



POMORSKI URZĄD WYKONAWCZY
 W Gdyni
 Wydział Inżynierii
 Ul. Ciepłowa 23/27, 80-830 Gdańsk

(wymiary podane w cm)

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

W instalacji elektrycznej oprócz ochrony przed dotykiem bezpośrednim (ochrony podstawowej) należy zastosować ochronę przed dotykiem pośrednim (dodatkową ochronę od porażeń) przez samoczynne wyłączenie zasilania. W rozdzielnicach napięcie w stanach awaryjnych będzie samoczynnie wyłączane przez bezpieczniki topikowe i wyłączniki instalacyjne nadprądowe. W instalacji wewnętrznej napięcie w stanach przetężeniowych będzie wyłączane przez wyłączniki instalacyjne nadprądowe i różnicowoprądowe. Instalacje elektroenergetyczne 230/400V projektowane są w układzie TN-C (włz) i TN-S.

4.2.5 ZEWNĘTRZNA INSTALACJA TELETECHNICZNA WRAZ Z PRZYŁĄCZEM

Projektuje się przyłącze telekomunikacyjne od istniejących budynków w kierunku budynku projektowanego. W tym celu pomiędzy istniejącą studnią kablową przy budynku nr 10 (Akademickim Centrum Sportu) a projektowaną studnią kablową przy projektowanym budynku Centrum Technologii Podwodnych, zaprojektowano kanalizację teletechniczną czterootworową z rur osłonowych HDPE 110/6,3 oraz studnie kablowych. W chodnikach zaprojektowano studnie kablowe SKR-1 o klasie obciążenia B125. W terenach zielonych zaprojektowano studnie SKR-1 o klasie obciążenia A15.

W kanalizacji teletechnicznej ułożyć należy:

- kabel światłowodowy jednomodowy zewnętrzny 24 włóknowy pomiędzy projektowanym budynkiem (proj. szafą GPD2) a budynkiem nr 10;
- kabel miedziany XzTKMXpw 25x4x0,5 pomiędzy projektowanym budynkiem (proj. szafą GPD1) a budynkiem nr 10;
- kabel światłowodowy jednomodowy zewnętrzny 24 włóknowy pomiędzy projektowanym budynkiem (proj. szafą GPD1) a budynkiem nr 353.

Projektowane kable od studni istniejącej do budynków nr 10 i 353 ułożyć należy w istniejącej kanalizacji kablowej. Kable należy doprowadzić do serwerowni wskazanych przez Inwestora. W serwerowniach kabel miedziany zakończyć należy na patchpanelu a kable miedziane w przełącznicy światłowodowej.

Projekt przyłącza wg odrębnego opracowania „Projekt budowlanego przyłącza teletechnicznego”, uzgodnionego z właścicielem sieci (Akademia Marynarki wojennej w Gdyni - Inwestor). Przyłącze zlokalizowane będzie na działce Inwestora, która wchodzi w zakres inwestycji - dz. 1597 obręb 0021.

SYSTEM TELEWIZJI DOZOROWEJ CCTV

Instalacja monitoringu swym zasięgiem obejmie pomieszczenia wskazane przez Zamawiającego, min. wejście do budynku, korytarze, klatki schodowe, parking i teren zewnętrzny wokół budynku. Szczegółowy opis dotyczący zaprojektowanych urządzeń zostanie ujęty w projekcie wykonawczym. Dla potrzeb umieszczenia kamer systemu CCTV na słupach oświetleniowych, zaprojektowano kanalizację teletechniczną dwuotworową wraz ze studniami kablowymi. Pomiędzy rejestratorem a kamerami zaprojektowano instalację przewodową opartą na sieci Ethernet i system PoE. Oprzewodowanie do kamer odległych o rejestratora o więcej jak 100 m, zaprojektowano jako światłowodowe. Dla kamer takich zaprojektowano mediakonwertery zainstalowane w obudowach następujących o klasie ochrony IP67.

4.2.6 PRZYŁĄCZE DO SIECI CIEPŁOWNICZEJ

Projekt przyłącza do sieci ciepłowniczej wg odrębnego opracowania „ Projekt przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów do budynku Akademickiego Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni”. Projektuje się wysokoparametrowe przyłącze ciepłownicze, o parametrach pracy 120/65°C, wykonane w technologii rur preizolowanych. Uzgodniony projekt budowlany przyłącza z gestorem sieci jest zgodny z warunkami technicznymi przyłączenia obiektu do miejskiej sieci ciepłej wysokich parametrów i budowy węzła ciepłego, które stanowią załącznik formalny dokumentacji.

4.2.7 WYKONAWSTWO ROBÓT

ROBOTY ZIEMNE:

Teren budowy i wykopy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych, właściwie oznakować, ogrodzić i oświetlić. Zapewnić bezpieczne dojścia do posesji i awaryjny dojazd. Do robót ziemnych można przystąpić po geodezyjnym wytyczeniu tras i lokalizacji obiektów. Z tyczenia geodezyjnego wykonać szkic tyczenia. Przewody układać w wykopie umocnionym w wykopach wąskoprzestrzennych o ścianach umocnionych wypraskami stalowymi układanymi poziomo. od najniższego punktu w suchym odwodnionym wykopie zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta rur. W przypadku występowania wód gruntowych wykonać odwodnienie wykopów. Umocnienie wykopu powinno obejmować całą wysokość wykopu od dna do 20 - 30 cm powyżej poziomu wykopu. Minimalną szerokość strefy roboczej wewnątrz umocnienia dostosować do średnicy projektowanej sieci. Wykonawca przed przystąpieniem do robót ziemnych przedstawi do akceptacji sposób zabezpieczenia wykopów i harmonogram wykonywanych prac ziemnych. Wykopy pod przewody wykonać mechanicznie. W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia roboty ziemne wykonywać ręcznie (wykonać ręczne przekopy kontrolne). Pogłębianie wykopu do rzędnej projektowanej na wys. 10 - 20 cm wykonywać ręcznie. Podłoże przygotować tak aby poszczególne rury spoczywały równomiernie na dnie. W podłożu, pod projektowane odcinki przyłącza nie może występować gruz i kamienie.

W trakcie robót ziemnych przestrzegać ustaleń norm:

PN - B - 06050:1999 - Geotechnika - Roboty ziemne - Wymagania ogólne

PN - B - 10736:1999 - Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.

Warunki techniczne wykonania oraz obowiązujących warunków technicznych i bhp.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonać uaktualnienia istniejącego uzbrojenia podziemnego (u gestorów sieci), a następnie wykonać przekopy kontrolne. Roboty ziemne w miejscach występujących kolizji wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Odkryte uzbrojenie podziemne zabezpieczyć przed uszkodzeniem w razie potrzeby podparć liniowo na całej długości. Projektuje się na części instalacji elektrycznych i teletechnicznych zastosować rury ochronne zgodnie z projektem branży elektrycznej. Przy

zbliżeniach na odległość mniejszą niż 1,0 m projektowanych sieci do istniejącego uzbrojenia projektuje się rurę ochroną na istniejącym uzbrojeniu.

POSADOWIENIE PRZEWODÓW:

Przewody posadzić na podsypce piaszczystej uformowanej na kąt 90°, tak aby do podłoża przylegała 1/4 obwodu rury. W przypadku wystąpienia gruntów spoistych lub kamieni przewody posadzić na zagęszczonej podsypce piaszczystej grubości 10 cm dla przewodu wodociągowego oraz o grubości 15 cm dla kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Niezależnie od sposobu posadowienia, dodatkowo przewody z tworzyw sztucznych do wysokości 30 cm powyżej wierzchu rury zabezpieczyć obsypką ochronną z piasku średniego. Zarówno podsypki jak i obsypki ochronne należy zagęścić. Stopień zagęszczenia podsypki i obsypki winien być kontrolowany i wynosić wg standardowej próby Proctora I = 95%.

ROBOTY MONTAŻOWE:

Przy montażu rur z tworzyw sztucznych przestrzegać instrukcji wydanych przez producentów rur i „Warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wydanych przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji” - Warszawa 1994r. oraz WTW i OSW z 2001r. i WTW i OSK z 2003r. oraz PN - B - 10725:1997. Montaż przewodów można realizować przy temperaturach otoczenia od +5°C do +30°C. Do robót montażowych można przystąpić po starannym wyrównaniu podłoża, wykonaniu podsypki piaszczystych. Przed opuszczeniem rur do wykopu sprawdzić ich stan techniczny (nie mogą mieć uszkodzeń). W trakcie montażu zwracać uwagę na to, aby rury przylegały na całej długości do podłoża. Szczególną uwagę zwrócić na prawidłowość osadzenia wrzecion zasuw. Nad przewodem wodociągowym w odległości 0,50 m od wierzchu rury PE umieścić taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim. Do górnej tworzącej przewodu wodociągowego mocować drut sygnalizacyjny miedziany DY6 z wprowadzeniem do skrzynki zasuw i połączeniem z zestawem wodomierzowym (zakończyć opaską zaciskową metalową).

ROBOTY IZOLACYJNE PRZECIWWILGOCIOWE I ANTYKOROZYJNE:

W celu zabezpieczenia antykorozyjnego wszystkie powierzchnie betonowe i żelbetowe studzienek kanalizacyjnych na powierzchniach zewnętrznych zagruntować zaprawą bitumiczną. Sposób wyprawienia powierzchni betonowych dostosować do wymogów producenta.

ZASYPKA WYKOPÓW:

Po zakończeniu robót montażowych i wykonaniu prób ciśnienia przewody zasypywać warstwami do wysokości 30 cm powyżej klucza w sposób ręczny piaskiem pozbawionym kamieni, a następnie mechanicznie gruntem rodzimym. Zasypkę prowadzić z dokładnym zagęszczeniem. Wykonawcę robót zobowiązuje się do zagęszczenia gruntu dla uzyskania stopnia zagęszczenia $w_z = 0,98$.

PRÓBA SZCZELNOŚCI:

Próbę szczelności kanalizacji sanitarnej i deszczowej wykonać na odkrytych połączeniach wg PN - EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”. Po napełnieniu kanału wodą i wytworzeniu ciśnienia próbnego może być konieczne pozostawienie przewodu na czas stabilizacji (zazwyczaj wystarcza 1 godz.). Po czasie stabilizacji wodę uzupełnić do ciśnienia próbnego. Ciśnienie próbne min. 1 m sł. wody, max. 5 m sł. wody. Ciśnienie wody ustawić z dokładnością do 1 kPa (0,1 m sł. wody). W wyznaczonej studzience obserwować ubytek wody przez okres 30 min.

Próbę ciśnienia uznaje się za wykonaną z wynikiem pozytywnym jeżeli całkowita ilość wody uzupełnionej w

czasie badania nie przekracza:

0,15 l/m² dla przewodów,

0,4 l/m² dla studzienek kanalizacyjnych,

0,2 l/m² dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączonymi.

Podana powierzchnia w m² odnosi się do powierzchni zwilżonej.

Wymagana jest tylko 1 próba szczelności do wyboru przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru: na eksfiltrację ścieków do gruntu lub infiltrację wód gruntowych do kanału. W przypadku wykonania próby na eksfiltrację ścieków do gruntu obniżyć ewentualny poziom wód gruntowych o 0,5 m poniżej dna najgłębiej posadowionego kanału. W przypadku wyboru próby na infiltrację wód gruntowych do kanału badany odcinek musi być zlokalizowany min. 1 m pod wodą (minimalne ciśnienie 1 m sł. wody). Dopuszcza się wykonanie próby szczelności metodą L (z użyciem powietrza) zgodnie z w/w normą. Metodę badań i sposób jej wykonywania uzgodnić z Inspektorem Nadzoru i Inwestorem. Przewód wodociągowy poddać próbie na szczelność zgodnie z PN/B-10725:1997 „Wodociągi - Przewody zewnętrzne - Wymagania i badania” i Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowej z 2001 roku po ułożeniu przewodu ciśnienie próbne 10 bar. Wszystkie złącza w czasie próby powinny być odkryte. Próbę uznaje się za pozytywną w przypadku utrzymania ciśnienia próbnego przez okres 30 min (zgodnie z pkt. 8.2.2.1 normy PN-B-10725:1997). Przy odbiorze końcowym inwestycji przedłożyć protokoły częściowe, sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją projektową. Skontrolować w szczególności: użycie właściwych materiałów i elementów, prawidłowość wykonania połączeń, wielkość spadków przewodów. Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności przewód poddać płukaniu używając do tego celu czystej wody wodociągowej. Prędkość przepływu wody w przewodzie powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie. Woda płucząca po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym w jednostce badawczej do tego upoważnionej. Jeśli wyniki badań wskazują na potrzebę dezynfekcji przewodu, proces ten powinien być przeprowadzony przy użyciu np. roztworów wodnych wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodowego w czasie 24 godzin (wymagane 50 mg Cl₂/litr). Po tym okresie kontaktu pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić około 10 mg Cl₂/litr. Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu ponownie go wypłukać. Włączenie przewodu do eksploatacji może nastąpić po uzyskaniu pozytywnych wyników badań bakteriologicznych.

UWAGI KOŃCOWE:

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, normami i przepisami bhp.

Po wykonaniu projektowanego uzbrojenia i przed jego zasypaniem przeprowadzić geodezyjną inwentaryzację.

W trakcie robót przestrzegać wytycznych określonych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oprac. przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji Warszawa 1994r., a także wskazań producentów rur zastosowanych do montażu.

5 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

5.1 PROJEKTOWANE UKSZTAŁTOWANIE TERENU:

Projekt przewiduje maksymalne wykorzystanie istniejącej rzeźby terenu. Przewiduje się niwelację terenu przy wschodnim wjeździe na teren. Odwodnienie odbywa się za poprzez odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne na tereny zielone oraz do zaprojektowanej zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej.

Projektowane ukształtowanie terenu oraz lokalizacja projektowanych obiektów zgodnie z częścią rysunkową - rys. PB-A2.

Wycena
1/1. Okopowa 27/27, 89-319 Gdynia

1.6 PROJEKTOWANA ZABUDOWA:

Projektuje się budynek Akademickiego Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu. Zamierzenie budowlane zakłada między innymi budowę dwukondygnacyjnego budynku użyteczności publicznej.

Projektowany poziom posadowienia budynku - poziom posadzki parteru:

poziom 0,00 = 19,60 m n.p.m.

1.7 PROJEKTOWANY UKŁAD KOMUNIKACJI KOŁOWEJ I PIESZEJ:

1.7.1 STAN PROJEKTOWANY:

Projektuje się układ komunikacyjny ze zjazdem publicznym z ul. Komandora J. Grudzińskiego od strony zachodniej - dz. nr 1621. Układ komunikacyjny w zakresie opracowania stanowią ciągi pieszo-jezdne o szerokości min. 5 m wraz z wydzielonymi 29 miejscami parkingowymi, w tym 2 miejsca przeznaczone dla osób niepełnosprawnych. Układ drogowy z uwzględnieniem możliwości przejazdu wozu strażackiego (droga pożarowa) oraz dojazdem samochodu ciężarowego z kontenerem 40 stopowym do hali basenowej od strony północnej.

CIĄG PIESZO-JEZDNY CPJ-1:

Projekt zakłada wybudowanie drogi wewnętrznej jako ciągu pieszo-jezdnego. Połączenie ciągu pieszo-jezdnego z drogą publiczną zostało wykonane poprzez kontynuację jezdni na działce inwestora. Zgodnie z projektem został zaprojektowany odcinek ciągu pieszo-jezdnego o długości ok. 104 m szerokości 5 m, o spadku podłużnym od 3.27% do 3.96% oraz jednostronnym spadku poprzecznym wynoszącym 2.0%. Z ciągu pieszo-jezdnego zostaną wybudowane zjazdy na ogrodzony teren inwestycji. Po zaprojektowanym ciągu pieszo-jezdnym będzie odbywał się m.in. ruch samochodów osobowych i ciężarowych, który związany będzie z obsługą projektowanego budynku.

CIĄG PIESZO-JEZDNY CPJ-2 WRAZ Z MIEJSCAMI POSTOJOWYMI ORAZ CHODNIKAMI:

Projekt zakłada wybudowanie ciągu pieszo-jezdnego o szer. od 5.0m (na odcinku prostym) do 9.2m (na łukach poziomych) o długości ok. 186.8m, o spadku podłużnym od 0.7% do 4.86% oraz spadku poprzecznym jednostronnym wynoszącym 2.0%. Ze względu na konstrukcję ciąg pieszo-jezdny został podzielony na dwa odcinki. Pierwszy odcinek o wzmocnionej konstrukcji od km: 0+000.00 do km: 0+059.10, drugi odcinek od km: 0+059.10 do końca opracowania o konstrukcji bez wzmocnienia. Po zaprojektowanym ciągu pieszo-jezdnym o wzmocnionej konstrukcji odbywać będzie się ruch samochodów ciężarowych. Wzdłuż ciągu pieszo-jezdnego zostały zaprojektowane place manewrowe oraz miejsca postojowe dla samochodów osobowych usytuowane względem krawędzi ciągu pieszo-jezdnego pod kątem prostym. Spadek podłużny placu oraz miejsc został dostosowany do spadku podłużnego ciągu, natomiast spadek poprzeczny wynosi od 1.0% do 3.0% skierowany w stronę ciągu. Projektuje się 27 miejsc o wymiarach 2.5x5.0m oraz 2 miejsca o wymiarach 3.6x5.0 przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.

CHODNIKI:

Pomiędzy budynkiem a ciągiem pieszo-jezdnym został zaprojektowany chodnik. Spadek podłużny chodników przy ciągu pieszo-jezdnym dostosowany do spadku podłużnego krawędzi ciągu. W pozostałych przypadkach spadek podłużny chodników wynosi od 0.7% do 5.5%. Spadek poprzeczny chodników wynosi od 0.85% do 3.0% skierowany w stronę ciągu pieszo-jezdnego lub przyległego terenu zielonego.

OBAMOWANIE NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH:

Obramowanie nawierzchni należy wykonać na podstawie planu sytuacyjnego, rysunku przekrojów konstrukcyjnych oraz normalnych. Zgodnie z projektem nawierzchnie należy obramować:

- Krawężnikiem betonowym 15x30 cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm oraz na ławie betonowej z oporem C12/15 - w przypadku ciągów pieszo-jezdnych oraz miejsc postojowych;
- Obrzeżem betonowym 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm - w przypadku dojść do budynku, opasek, chodników;

1.7.2 KONSTRUKCJE:

Grunt podłoża musi być zagęszczony do wskaźnika $I_s = 0,95$, moduł odkształcenia $E_2 \geq 15$ MPa. Grubość poszczególnych warstw podano po zagęszczeniu.

KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO-JEZDNEGO O WZMOCNIONEJ KONSTRUKCJI (CPJ-1):

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej T-T, szarej lub grafitowa, gr. 10 cm
- Warstwa wyrównawcza z podsypki cementowo-piaskowej, gr. 3 cm
- Warstwa podbudowy z mieszanki związanej cementem C8/10 ≤ 20 MPa, gr. 15 cm
- Warstwa ulepszanego podłoża z MN z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31.5, gr. 15 cm stabilizowanego georusztem typ 3 (tablica nr 2)
- Warstwa ulepszanego podłoża z MN z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31.5, gr. 20 cm stabilizowanego georusztem typ 3 (tablica nr 2)
- Istniejące podłoże

KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO-JEZDNEGO O WZMOCNIONEJ KONSTRUKCJI (CPJ-2):

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej T-T, szarej lub grafitowa, gr. 10 cm
- Warstwa wyrównawcza z podsypki cementowo-piaskowej, gr. 3 cm
- Warstwa podbudowy z MN z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31.5, gr. 20 cm
- Warstwa ulepszanego podłoża z MN z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31.5, gr. 20 cm stabilizowanego georusztem typ 1 (tablica nr 1)
- Warstwa ulepszanego podłoża z MN z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31.5, gr. 20 cm stabilizowanego georusztem typ 3 (tablica nr 2)
- Istniejące podłoże

KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO-JEZDNEGO, JEZDNI:

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej T-T, szarej, gr. 10 cm
- Warstwa wyrównawcza z podsypki cementowo-piaskowej, gr. 3 cm
- Warstwa podbudowy z MN z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31.5, gr. 20 cm
- Warstwa ulepszanego podłoża z MN z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31.5, gr. 20 cm

stabilizowanego georusztem typ 1 (tablica nr 1)

- Warstwa ulepszanego podłoża z MN z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31.5, gr. 20 cm stabilizowanego georusztem typ 1 (tablica nr 1)
- Istniejące podłoże

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w GDAŃSKU
Wydział Infrastruktury
Ul. Chopina 21/27, 80-810 Gdańsk

KONSTRUKCJA MIEJSC POSTOJOWYCH, CHODNIKA O WZMOCNIONEJ KONSTRUKCJI, PLACÓW MANEROWYCH:

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej 10x20x8 cm, szarej (W przypadku linii wyznaczających miejsca postojowe zastosować kostkę w kolorze grafitowym)
- Warstwa wyrównawcza z podsypki cementowo-piaskowej, gr. 5 cm
- Warstwa podbudowy z MN z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31.5, gr. 20 cm
- Warstwa ulepszanego podłoża z MN z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31.5, gr. 20 cm stabilizowanego georusztem typ 1 (tablica nr 1)
- Warstwa ulepszanego podłoża z MN z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31.5, gr. 20 cm stabilizowanego georusztem typ 1 (tablica nr 1)
- Istniejące podłoże

KONSTRUKCJA CHODNIKA:

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej prostokątna, fazowana, szara gr. 8 cm lub z płyt betonowych
- Warstwa wyrównawcza z podsypki cementowo-piaskowej, gr. 3 cm
- Warstwa podbudowy zasadniczej MN z kruszywem C50/30 o uziarnieniu 0/31.5, gr. 15 cm
- Warstwa mrozoochronna z gruntu stabilizowanego cementem C0.4/0.5 \leq 2.0 MPa, gr. 10 cm
- Istniejące podłoże

Tablica nr 1 Wymagania wobec georusztu typu 1

L.P.	Parametr	Metoda badania	Jednostka	Wymagana wartość	Tolerancja
1	Szywność radialna przy odkształceniu 0,5%	TR 041 B.1	kN/m	360	-75
2	Współczynnik izotropii szywności	TR 041 B.1	-	0,80	-0,15
3	Efektywność węzła	TR 041 B.2	%	100	-10
4	Rozmiar sześcioboku	TR 041 B.4	mm	80	+/-4

Tablica nr 2 Wymagania wobec georusztu typu 3

L.P.	Parametr	Metoda badania	Jednostka	Wymagana wartość	Tolerancja
1	Szywność radialna przy odkształceniu 0,5%	TR 041 B.1	kN/m	480	-90
2	Współczynnik izotropii szywności	TR 041 B.1	-	0,80	-0,15
3	Efektywność węzła	TR 041 B.2	%	100	-10
4	Rozmiar sześcioboku	TR 041 B.4	mm	80	+/-4

1.7.3 ODWODNIENIE

W celu poprawnego odwodnienia terenów utwardzonych zaprojektowano odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne, które odprowadzają wodę deszczową do projektowanych wpustów deszczowych lub odwodnienia liniowego. Przedstawione na planie sytuacyjnym wpusty oraz odwodnienie liniowe to symbole a nie rzeczywiste ich wymiary. Odwodnienie należy wykonać na podstawie projektu kanalizacji deszczowej. Projektowane wpusty oraz odwodnienie liniowe zaprojektowano klasy D-400 zgodnie z EN-1433.

1.7.4 SPADKI PODŁUŻNE I POPRZECZNE:

Elementy układu drogowego zaprojektowano ze spadkami podłużnymi i poprzecznymi dostosowanymi do nowego zagospodarowania terenu oraz terenu istniejącego:

- Ciągi pieszo-jezdny - spadek podłużny 0.7%-4.86%, spadek poprzeczny jednostronny 2.0%
- Miejsca postojowe - spadek podłużny od 0.7% do 3.0%, spadek poprzeczny 1.2% do 3.0%.
- Plac manewrowy - spadek podłużny od 0.7% do 3.0%, spadek poprzeczny 1.2% do 3.0%.
- Chodniki - spadek podłużny od 0.7% do 5.5%, zaś poprzeczny jednostronny nie przekraczający od 0.85% do 3.0%

1.7.5 ELEMENTY DO ROZBIÓRKI:

- Rozbiórka terenów utwardzonych o nawierzchni bitumicznej oraz betonowej
- Rozbiórka istniejącego ogrodzenia

1.7.6 ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne wykonywane na projektowanym terenie należy wykonać zgodnie z PN-S-02205 "Roboty ziemne". W pierwszej kolejności należy zdjąć warstwę gleby, następnie wykonać koryta pod projektowaną nawierzchnię. Na dnie wykopu, w gruntach spoistych należy zachować ich naturalną strukturę i wilgotność. Możliwe nawilgocenie tych gruntów może doprowadzić do ich uplastycznienia. Grunty przemoczone, naruszone mechanicznie, przemarznięte należy wymienić na chudy beton (lub ewentualnie podsypkę piaszczysto-żwirową odpowiednio zagęszczoną).

1.8 ZIELEŃ:

Teren obecnie jest miejscowo zadrzewiony. Ze względu na kolizję zamierzenia budowlanego z istniejącymi drzewami planuje się ich częściowe usunięcie i wykonanie nasadzeń zastępczych. Projektuje się zielen niską urządzoną - trawnik z siewu i miejscowe nasadzenia krzewów i bylin wzmacniające skarpy w granicach inwestycji. Szczegółowe rozwiązania wg projektu wykonawczego zieleni.

1.9 MIEJSCA GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH:

Na terenie inwestycji zlokalizowane będzie miejsce gromadzenia odpadów stałych z możliwością ich segregacji - zadaszona wiatła śmietnikowa o wymiarach 4x6 m. Wiatła o konstrukcji stalowej, obudowana, zadaszona, zamykana na drzwi z zamkiem, drzwi ażurowe o wymiarach min. 100x200 cm. Nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej, spadki nawierzchni na zewnątrz wiatły. Odległość projektowanej wiatły śmietnikowej od okien i drzwi z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi min 10m, od granicy z działką budowlaną min. 3 m. Lokalizacja wiatły zgodnie z częścią rysunkową - rys. PB-A2.

1.10 OGRODZENIE:

W zakresie zgodnym z częścią rysunkową (rys. PB-A2 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU) teren inwestycji będzie ogrodzony. Projektowane ogrodzenie ze względu na funkcję obiektu i jego istotne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa wykonać zgodnie z „Instrukcją o ochronie obiektów wojskowych” wprowadzoną Decyzją Nr Z-12/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 7 lipca 2017 r., sygn. Szt. Gen. 1696/2017 oraz normą obronną NO-04-A009:2017 „Obiekty wojskowe. Zabezpieczenia mechaniczne i ogrodzenia. Wymagania ogólne”. Zgodnie z przepisami ogrodzenie zewnętrzne obiektu

wojskowego wykonane paneli metalowych prefabrykowanych i drutu kolczastego lub ostrzowego. Przy wjeździe wschodnim ogrodzenie w formie muru monolitycznego żelbetowego. Od strony północnej projektuje się 2 wjazdy wyposażone w bramy automatyczne. Bramy o szerokości nie mniejszej niż 5 m w świetle przejazdu. Dodatkowo przy wjeździe wschodnim projektuje się szlaban automatyczny oraz wejście na teren obiektu zamykane furtką o szerokości min. 100 cm. Ze względu na zabezpieczenie przed dostępem osób nieupoważnionych do strefy hali komorowej i zewnętrznego magazynu gazów projektuje się dodatkowe wewnętrzne ogrodzenie z bramą automatyczną i furtką. Wysokość ogrodzenia i bram wjazdowych min. 220 cm. Szczegółowe rozwiązania wg projektu wykonawczego.

1.11 ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY:

Projektuje się elementy małej architektury w postaci ławek, koszy na śmieci i stojaków rowerowych. Lokalizacja projektowanych elementów małej architektury zgodnie z częścią rysunkową - rys. PB-A2.

1.12 MAGAZYN GAZÓW ODDECHOWYCH

Przy hali komorowej projektuje się zewnętrzny magazyn gazów oddechowych. Projektuje się instalację powietrza technicznego, gazów oddechowych wraz z panelami podłączeniowymi i tablicami rozdzielczymi. Rurociągi: materiał rurociągów stal nierdzewna 316Ti, rury precyzyjne o odpowiedniej tolerancji owalności, bezszwowe przygotowane na warunki oddechowe i czystość tlenową. Średnice rurociągów $\varnothing 6 \div 25$ mm. Instalacja będzie rozprowadzona pomiędzy następującymi pomieszczeniami i stanowiskami:

- parter: wiata magazynowa gazów oddechowych, wiata magazynowa tlen, wiata magazynowa gazy techniczne i inne, basen kontenerowy, pom. 110 spawalnia, pom. 111 prototypownia i montażownia, pom. 113 laboratorium aparatów nurkowych, pom. 121 magazyn nurkowy, pom. 123 pomieszczenie czystości tlenowej, pom. 124 laboratorium medyczne, pom. 125 laboratorium fizyko-chemiczne, pom. 127 układów regeneracji z układem grzania i chłodzenia wody w komorze, pom. 128 sprężarek z układami filtracji i czerpniami powietrza, pom. 130 hala komorowa, pom. 141 pracownia oceanotechniki,
- I piętro: basen badawczy, 231 pracownia oceanotechniki, pom. 233 przebieralnia / 230 antresola.

Wszystkie odbiory w wymienionych pomieszczeniach zakończone będą odpowiednimi panelami podłączeniowo - rozdzielczymi w zależności od przeznaczenia lub rurociągi zakończone zaślepkami. Szczegółowe rozwiązania wg projektu wykonawczego

Nawierzchnię magazynu gazów oddechowych projektuje się jako utwardzoną z kostki betonowej. Magazyn gazów uzupełniony o podziemny kanał technologiczny przeznaczony dla rurociągów gazowych, o szerokości 150 cm i głębokości 100 cm. Kanał wychodzący z budynku od pomieszczeń sprężarkowni. Kanał od góry kryty ażurową i demontowalną kratą stalową w celu umożliwienia konserwacji rurociągów. Kanał wyposażony w odwodnienie do kanalizacji deszczowej, posadzka kanału wykonana ze spadkami w stronę odwodnienia.

1.13 BASEN KONTENEROWY

Projektuje się przeniesienie istniejącego basenu z obecnej siedziby Katedry. Basen wykonany z kontenera 20-stopowego o wymiarach 2,55 x 6 x 2,55 m (szerokość x długość x wysokość) z zadaszonym pomostem o szerokości 90 cm na poziomie górnej krawędzi kontenera po jego całym obwodzie oraz schodami

zewnątrznymi. Całkowita wysokość basenu kontenerowego - ok. 4,8 m. Projektuje się posadowienie istniejącego basenu kontenerowego na fundamencie płytowym. Płyta fundamentowa żelbetowa, wylewana na mokro z betonu kl. C30/37 W8 zbrojonego stalą zbrojeniową kl. C, B500SP. Płyta o podstawowej gr. 30cm. Pod płytą należy ułożyć warstwę z chudego betonu klasy C8/10 o grubości 10cm. Należy zastosować wymianę gruntu rodzimego do poziomu przemarzania (min. 1m p.p.t. na grunt niewysadzinowy zagęszczony do $I_s=0,98$). Basen należy wyposażyć w przyłącze do kanalizacji sanitarnej. Napełnianie poprzez wąż z zewnętrznego kranika gospodarczego znajdującego się na elewacji budynku. Lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową - rys. PB-A2.

1.14 MAGAZYN PALIW I SMARÓW, OBUDOWA AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO, TRAFOSTACJI I ZBIORNIKA NA CIEKŁY AZOT

Na terenie inwestycji projektuje się zewnętrzny magazyn paliw i smarów w formie zadanej wiaty, o wymiarach zewnętrznych 5x5 m. Wiata o konstrukcji stalowej, obudowana, zadana, zamykana na drzwi z zamkiem. Drzwi ażurowe o wymiarach min. 100x200 cm. Część obudowy wykonana jako ażurowa w celu właściwej wentylacji. Ściany magazynu z poziomych żaluzji technicznych mocowanych do konstrukcji wiaty. Mocowanie wiaty mechanicznie do fundamentu. Posadzka magazynu w formie zagłębionej żelbetowej płyty ze ścianami fundamentowymi do wysokości chodnika przy wejściu. Płyta wraz ze ścianami żelbetowymi pokryta szczelną powłoką zabezpieczającą przed działaniem olejów. Dno płyty zagłębione 20 cm poniżej dojścia do magazynu. Nawierzchnia magazynu z kraty pomostowej "Wema" na podkonstrukcji stalowej, zlicowanej z chodnikiem. Dla planowanej kriokomory w obiekcie projektuje się zewnętrzny zbiornik na ciekły azot. Pojemność zbiornika ok. 2000 litrów, zbiornik połączony z kriokomorą zaizolowanym termicznie rurociągiem gazowym wg wymagań producenta, długość rurociągu maksymalnie 50 m. Zbiornik usytuowany na płycie fundamentowej z podkonstrukcją stalową, pionowo w celu zminimalizowania wielkości poduszki powietrznej - zabrania się wykonania zbiorników poziomych. Wokół zbiornika należy wykonać nawierzchnię z kostki betonowej oraz ogrodzenie z siatki systemowej z furtką. Lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową - rys. PB-A2.

Posadowienie magazynu paliw i smarów, obudowy agregatu prądotwórczego, trafostacji i zbiornika ciekłego na azot płytach fundamentowych żelbetowych wylewanych na mokro oraz na kominkach fundamentowych żelbetowych wylewanych na mokro. Betonu kl. C30/37 W8 zbrojony stalą zbrojeniową kl. C, B500SP. Pod fundamentami należy ułożyć warstwę z chudego betonu klasy C8/10 o grubości 10cm. Należy zastosować wymianę gruntu rodzimego do poziomu przemarzania (min. 1m p.p.t. na grunt niewysadzinowy zagęszczony do $I_s=0,98$). Konstrukcja obudowy zaprojektowana jako stalowa z profili rurowych RK120x5 ze stali S235. Przyjęto, że słupki pracują w schemacie wspornikowym. Słupki zamocowano do podwaliny czołowo z wykorzystaniem 4 prętów M16x200 ze stali nierdzewnej (A4-70) wklejanych chemicznie (proponowany zestaw Fisher FIS EM (FIS A, A4-70)). Kotwy rozmieszczone są w rozstawie 180 mm, odległość kotwy od krawędzi wynosi 80 mm. Płyte podstawy zaprojektowano grubości $t=20$ mm ze stali S235. Zadanie magazynu paliw i smarów - aluminiowa, samonośna blacha trapezowa T-18 gr. 0,7mm mocowana do układu rygli z profili rurowych RK120x5 ze stali S235 połączonych w sposób śrubowy ze słupkami obudowy. Szczegółowe rozwiązania zgodnie z częścią rysunkową.

6 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI TERENU

L.P.	Wyszczególnienie	
1	Całkowita powierzchnia działek objętych opracowaniem	2 141 934,00 m
2	Powierzchnia przekształcenia terenu	2 8 417,00 m (100%)
3	Powierzchnie utwardzone , w tym:	2 3 608,68 m (42,87%)
	<i>Kostka betonowa - ciągi pieszo-jezdne</i>	2 2009,36 m (23,87%)
	<i>Kostka betonowa - miejsca postojowe</i>	2 517,83 m (6,15%)
	<i>Kostka betonowa/posadzka betonowa - chodniki, place</i>	2 1 054,03 m (12,44%)
	<i>Grys/żwir - opaska</i>	2 27,55 m (0,33%)
4	Powierzchnia biologicznie-czynna	2 3 039,74 m (36,11%)
	<i>Zbiornik retencyjny</i>	2 204,77 m (2,43 %)
	<i>trawnik</i>	2 2 834,97 m (33,68%)
5	Powierzchnia zabudowy	2 1 920,65 m (22,82%)

7 SPEŁNIENIE WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z DECYZJI O USTALENIU INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Projekt spełnia wszystkie wymagania stawiane przez Decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr WI-III.746.1.13.2020.EW z dnia 16 kwiecień 2020r., a w szczególności:

- funkcja zabudowy - budowa placówki naukowo-badawczej Akademickiego Centrum Technologii Podwodnych Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni - **warunek spełniony**;
- wysokość zabudowy do 15 m n.p.t. - proj. wysokość 14,92 m n.p.t, **warunek spełniony**;
- ilość kondygnacji: 2 - proj. 2 kondygnacje nadziemne, - **warunek spełniony**;
- powierzchnia terenu podlegająca przekształceniu - do 9 000 m² - proj. 8 417,00 m², **warunek spełniony**;
- linia zabudowy - nie określa się;
- powierzchnia zabudowy - do 2500 m², nie licząc elementów komunikacji i parkingów - proj. 1 920,65 m², **warunek spełniony**;
- szerokość elewacji frontowej (elewacja wschodnia) - ok. 36,5 m +/- 10 % - proj. 36,99 m **warunek spełniony**;
- geometria dachu - dla części biurowo-dydaktycznej - dowolna; dla pozostałych wynikająca z funkcji obiektu - projektuje się dach płaski o nachyleniu 3% dla części biurowo-dydaktycznej i części 1-kondygnacyjnej oraz dach o nachyleniu 5% nad częścią basenową - **warunek spełniony**;
- gospodarka odpadami - zgodnie z umową z wyspecjalizowaną firmą - **warunek spełniony**;
- odprowadzenie wód opadowych - na terenie inwestycji oraz do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej; z terenu parkingów po oczyszczeniu z substancji ropopochodnych - **warunek spełniony**;

- dostęp do terenu inwestycji - z ulicy Jana Grudzińskiego - **warunek spełniony**;
- wymagana ilość miejsc parkingowych min. 10 - proj. 29 miejsc parkingowych, **warunek spełniony**.

8 INFORMACJE O WPISIE TERENU DO REJESTRU ZABYTKÓW LUB PODLEGANIU OCHRONIE

Obszar inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków ani nie podlega ochronie.

9 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Nie dotyczy. Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

10 ISTNIEJĄCE I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH I ICH OTOCZENIA

Obecnie nie występują zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Nie przewiduje się występowania ww. zagrożeń po zakończeniu prac budowlanych.

11 ANALIZA STATECZNOŚCI ZBOCZA

Obliczenia stateczności zbocza w stanie naturalnym przeprowadzono dla zaznaczonego w pkt. 3 przekroju II-II. Obliczenia przeprowadzono przy wykorzystaniu programu Geo5: Stateczność zbocza. W analizie stateczności zastosowano metodę walcowej płaszczyzny poślizgu Bishopa. Dla każdego rozpatrywanego przypadku, analizowane były różne powierzchnie poślizgu w celu znalezienia płaszczyzny krytycznej, dla której stopień wykorzystania nośności jest największy.

Z przeprowadzonych analiz wynika że skarpa w stanie naturalnym obliczeniowo jest niestateczna, natomiast obecny brak widocznych procesów masowych wynika z porośnięcia skarpy krzewami oraz wzmocnienia jej systemem korzeniowym drzew przeznaczonych do wycinki.

Dane wejściowe

Ustawienia

Standardowe - EN 1997 - DA3

Analiza stateczności

Obliczenia wpływu obciążeń sejsmicznych : Standard

Metodyka obliczeń : obliczenia według EN 1997

Podejście obliczeniowe : 3 - redukcja oddziaływań (GEO, STR) i param. gruntowych

Współczynniki częściowe do oddziaływań (A)					
Trwała sytuacja obliczeniowa					
		Stan STR		Stan GEO	
		Niekorzystne	Korzystne	Niekorzystne	Korzystne
Oddziaływania stałe :	$\gamma_G =$	1.35 [-]	1.00 [-]	1.00 [-]	1.00 [-]

Współczynniki częściowe do oddziaływań (A)					
Trwała sytuacja obliczeniowa					
Oddziaływania zmienne :	$\gamma_Q =$	1.50 [-]	0.00 [-]	1.30 [-]	0.00 [-]
Obciążenie hydrostatyczne :	$\gamma_w =$			1.00 [-]	

Współczynniki częściowe do parametrów gruntowych (M)	
Trwała sytuacja obliczeniowa	
Wsp. częściowy do kąta tarcia wewnętrznego :	$\gamma_{//} =$ 1.25 [-]
Współczynnik częściowy do spójności efektywnej :	$\gamma_c =$ 1.25 [-]
Wsp. częściowy do wytrz. na ścinanie bez odpływu :	$\gamma_{cu} =$ 1.40 [-]

Parametry gruntów - naprężenia efektywne

Nr	Nazwa	Szrafura	ϕ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]
1	1 Nasyp nN (Ps,PsH)		29.70	0.00	16.00
2	2 Piaski średnie (Ps)		33.00	0.00	18.50
3	3 Węgle brunatne		20.00	6.00	14.50
4	4 Gliny pylaste (neogen)		24.00	5.00	21.00
5	5 Piaski średni (Ps)		35.50	3.00	18.50
6	6 Piaski średnie (Ps)		28.00	0.00	16.50
7	7 Pospółki (Po)		40.90	0.00	18.50
8	8 Piaski średnie (Ps)		35.50	3.00	18.50
9	9 Piaski średnie (Ps)		35.50	3.00	18.50
10	10 Pospółki (Po)		40.90	0.00	18.50

Przyporządkowanie i powierzchnie

Nr	Lokalizacja powierzchni	Współrzędne punktów powierzchni [m]				Przyporządkowany grunt
		x	z	x	z	
1		14.59	25.82	26.63	24.78	2 Piaski średnie (Ps)
		34.84	24.78	25.69	26.11	
		22.57	26.10	9.89	27.08	
2		15.48	37.06	19.43	36.00	1 Nasyp nN (Ps,PsH)
		20.86	33.91	23.38	29.38	
		25.66	27.38	30.25	27.26	
		39.69	28.07	49.72	28.80	
		68.58	30.21	73.27	29.74	
		77.98	27.95	83.03	25.99	
		87.81	24.74	90.95	24.78	
		99.79	24.74	108.59	25.60	
		115.06	28.51	124.49	33.13	
		124.49	35.12	116.24	31.22	
		112.69	29.43	111.27	28.07	
		99.65	27.02	94.44	26.57	
		92.37	27.38	90.95	26.55	
		88.83	27.50	70.76	39.90	
		68.50	40.94	49.71	41.58	
25.81	42.01	15.48	41.86			
3		0.00	40.69	0.00	38.63	3 Węgle brunatne
		45.35	26.98	49.80	26.76	
		55.37	25.95	63.90	24.53	
4		56.00	28.26	49.72	28.80	2 Piaski średnie (Ps)
		39.69	28.07			
		45.35	26.98	39.69	28.07	
		30.25	27.26	25.66	27.38	
		23.38	29.38	20.86	33.91	
		19.43	36.00	15.48	37.06	
		0.00	38.63	0.00	28.61	
5		9.89	27.08	22.57	26.10	2 Piaski średnie (Ps)
		25.69	26.11	34.84	24.78	
		53.28	24.42			
		68.45	23.94	84.18	22.74	
		81.13	24.74	79.32	25.78	
6		75.34	27.92	73.27	29.74	6 Piaski średnie (Ps)
		68.58	30.21	49.72	28.80	
		56.00	28.26	63.90	24.53	
		86.35	22.40	99.80	23.02	
		105.05	22.69	124.49	22.05	
		124.49	33.13	115.06	28.51	
		108.59	25.60	99.79	24.74	
90.95	24.78	87.81	24.74			
83.03	25.99	77.98	27.95			
73.27	29.74	75.34	27.92			
79.32	25.78	81.13	24.74			
84.18	22.74					

Nr	Lokalizacja powierzchni	Współrzędne punktów powierzchni [m]				Przyporządkowany grunt
		x	z	x	z	
7		34.84	24.78	26.63	24.78	7 Pospółki (Po)
		14.59	25.82	25.92	22.80	
		47.47	21.22			
8		53.28	24.42	63.08	23.34	9 Piaski średnie (Ps)
		68.50	22.69	86.99	21.21	
		99.86	22.22	114.22	21.66	
		124.49	21.38	124.49	22.05	
		105.05	22.69	99.80	23.02	
		86.35	22.40	84.18	22.74	
		68.45	23.94	63.90	24.53	
		55.37	25.95	49.80	26.76	
9		47.47	21.22	49.74	21.00	10 Pospółki (Po)
		86.52	17.10	100.00	15.35	
		124.49	13.72	124.49	21.38	
		114.22	21.66	99.86	22.22	
		86.99	21.21	68.50	22.69	
10		63.08	23.34	53.28	24.42	4 Gliny pylaste (neogen)
		34.84	24.78			
		124.49	0.00	124.49	13.72	
		100.00	15.35	86.52	17.10	
		49.74	21.00	47.47	21.22	
		25.92	22.80	14.59	25.82	
11		9.89	27.08	0.00	28.61	4 Gliny pylaste (neogen)
		0.00	0.00			
		0.00	0.00	0.00	-5.00	
		124.49	-5.00	124.49	0.00	

Woda

Rodzaj wody : Brak wody

Spękanie tensyjne

Spękanie tensyjne nie zostało zdefiniowane.

Obciążenie sejsmiczne

Nie uwzględniono obciążeń sejsmicznych.

Ustawienia obliczeń fazy

Sytuacja obliczeniowa : trwała

Wyniki (Faza budowy 1)
Obliczenie 1 (faza 1)
Kołowa powierzchnia poślizgu

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
 WYDZIAŁ OCHRONY ŚRODOWISKA I PRACY OCHRONY
 UJ. Chłopowa 21/27, 80-819 Gdańsk

Parametry powierzchni poślizgu					
Środek :	x =	91.80 [m]	Kąty :	$\angle_1 =$	-37.09 [°]
	z =	60.90 [m]		$\angle_2 =$	-31.83 [°]
Promień :	R =	29.25 [m]			
Powierzchnia poślizgu po wyznaczeniu siatki powierzchni poślizgu.					

Analiza stateczności zbocza (Bishop)

Suma sił aktywnych : $F_a = 0.46 \text{ kN/m}$

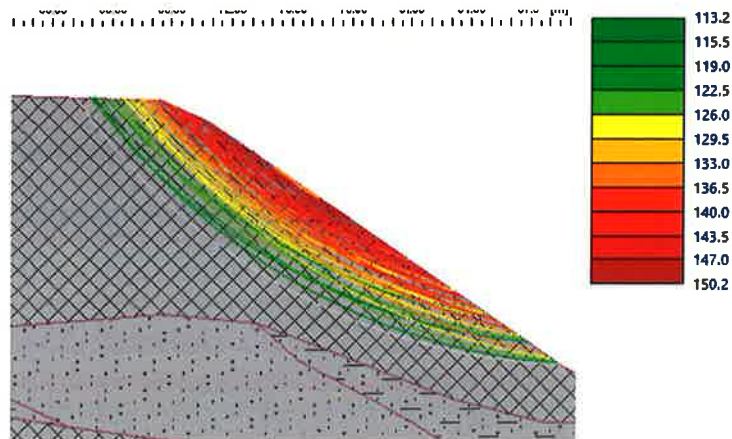
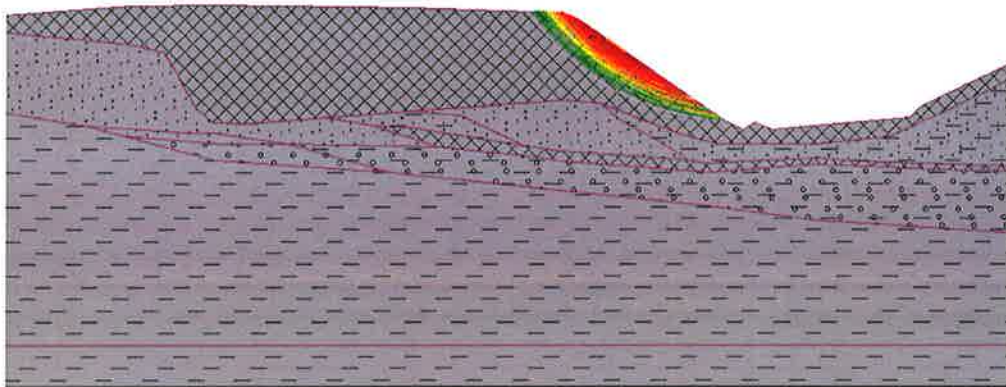
Suma sił biernych : $F_p = 0.31 \text{ kN/m}$

Moment przesuwający : $M_a = 13.52 \text{ kNm/m}$

Moment utrzymujący : $M_p = 9.00 \text{ kNm/m}$

Wykorzystanie : 150.2%

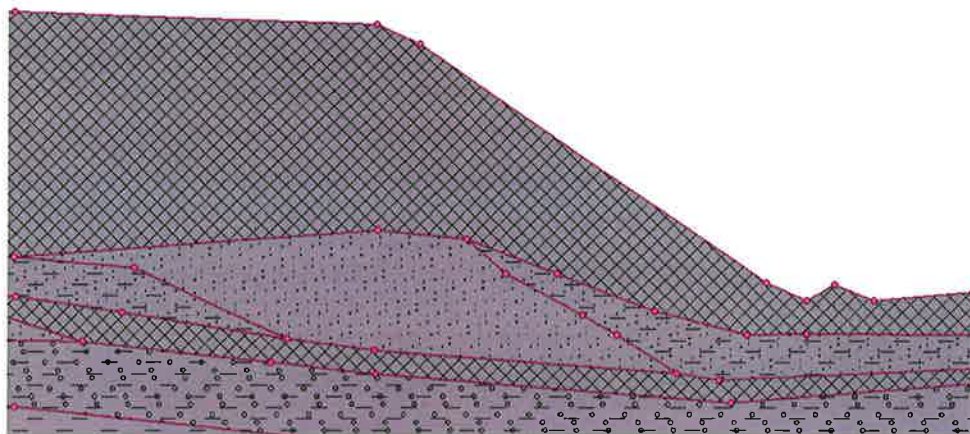
Stateczność zbocza NIE SPEŁNIA WYMAGAŃ



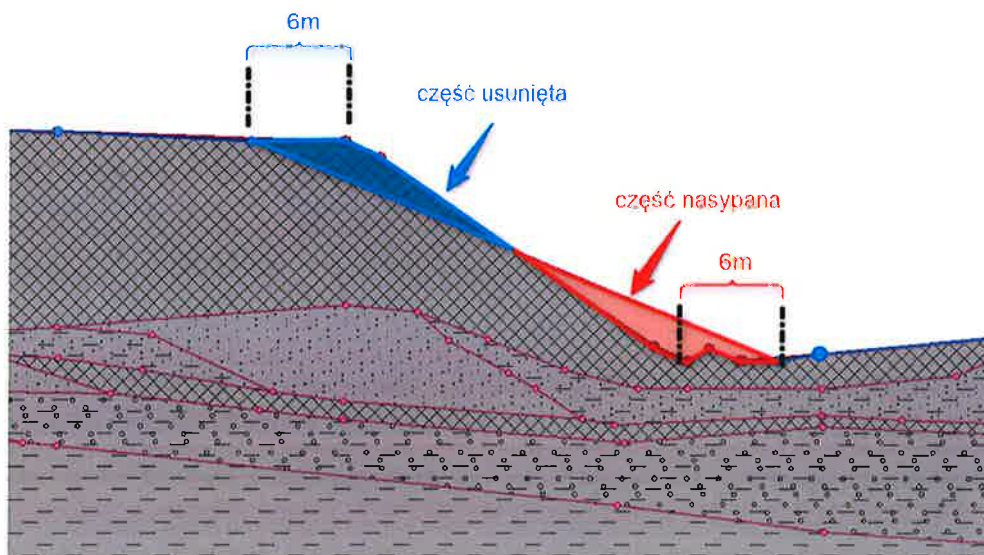
W związku z powyższym należy przewidzieć podjęcie działań mających na celu zapewnienie stateczności skarpy, w pkt. 8.2 podano jedną z propozycji rozwiązania.

Skarpa - poprawa stateczności

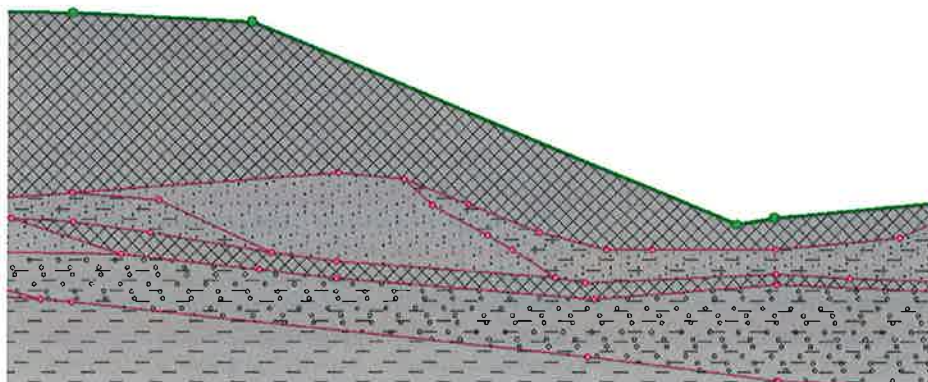
W pkt. 8.1 wykazano, że istniejąca skarpa w stanie naturalnym obliczeniowo jest niestateczna. W celu zapewnienia stateczności jednym z możliwych rozwiązań jest złagodzenie kąta nachylenia skarpy poprzez transport części masywu gruntowego z wierzchołka skarpy ku jego podstawie:



Załącznik 3: Skarpa - stan istniejący



Załącznik 4: Skarpa - sposób przemodelowania



Załącznik 5: Skarpa - stan po przemodelowaniu - przekrój



Załącznik 6: Skarpa - stan po przemodelowaniu - szkic na MDCP

Dla tak przyjętej geometrii skarpy ponownie wykonano obliczenia
Obliczenia stateczności skarpy wykonano dla:

- (1) stanu po przemodelowaniu skarpy,
 - (2) stanu wykonawstwa, przeanalizowano stateczność zbocza po wykonaniu wykupu fundamentowego
 - (3) stanu użytkowania, tutaj przyjęto obciążenia przekazywane na podłoże gruntowe przez nowoprojektowany budynek oraz infrastrukturę
- Dla budynku projektowanego przyjęto wartości obciążeń wynikające z obliczeń natomiast dla drogi obciążenia wynikające z jej eksploatacji

Z przeprowadzonych analiz wynika że skarpa w stanie po przemodelowaniu obliczeniowo jest stateczna.

Wyniki obliczeń przedstawiono poniżej.

Obliczenia - (1) stan po przemodelowaniu skarpy

Analiza stateczności zbocza

Dane wejściowe

Ustawienia

Standardowe - EN 1997 - DA3

Analiza stateczności

Obliczenia wpływu obciążeń sejsmicznych : Standard

Metodyka obliczeń : obliczenia według EN 1997

Podejście obliczeniowe : 3 - redukcja oddziaływań (GEO, STR) i param. gruntowych

Współczynniki częściowe do oddziaływań (A)					
Trwała sytuacja obliczeniowa					
		Stan STR		Stan GEO	
		Niekorzystne	Korzystne	Niekorzystne	Korzystne
Oddziaływania stałe :	$\gamma_G =$	1.35 [-]	1.00 [-]	1.00 [-]	1.00 [-]
Oddziaływania zmienne :	$\gamma_Q =$	1.50 [-]	0.00 [-]	1.30 [-]	0.00 [-]

Współczynniki częściowe do oddziaływań (A)				
Trwała sytuacja obliczeniowa				
Obciążenie hydrostatyczne :	$\gamma_w =$			1.00 [-]

Współczynniki częściowe do parametrów gruntowych (M)				
Trwała sytuacja obliczeniowa				
Wsp. częściowy do kąta tarcia wewnętrznego :	$\gamma_{//} =$			1.25 [-]
Współczynnik częściowy do spójności efektywnej :	$\gamma_c =$			1.25 [-]
Wsp. częściowy do wytrz. na ścinanie bez odpływu :	$\gamma_{cu} =$			1.40 [-]

Przyporządkowanie i powierzchnie

Nr	Lokalizacja powierzchni	Współrzędne punktów powierzchni [m]				Przyporządkowany grunt
		X	Z	X	Z	
1		14.59	25.82	26.63	24.78	2 Piaski średnie (Ps)
		34.84	24.78	25.69	26.11	
		22.57	26.10	9.89	27.08	
2		15.48	37.06	19.43	36.00	1 Nasyp nN (Ps,PsH)
		20.86	33.91	23.38	29.38	
		25.66	27.38	30.25	27.26	
		39.69	28.07	49.72	28.80	
		68.58	30.21	73.27	29.74	
		77.98	27.95	83.03	25.99	
		87.81	24.74	90.95	24.78	
		99.79	24.74	108.59	25.60	
		115.06	28.51	124.49	33.13	
		124.49	35.12	116.24	31.22	
		112.69	29.43	111.27	28.07	
		99.65	27.02	96.95	26.55	
		62.50	40.94	49.71	41.58	
25.81	42.01	15.48	41.86			
3		0.00	40.69	0.00	38.63	3 Węgle brunatne
		45.35	26.98	49.80	26.76	
		55.37	25.95	63.90	24.53	
		56.00	28.26	49.72	28.80	
4		39.69	28.07			2 Piaski średnie (Ps)
		45.35	26.98	39.69	28.07	
		30.25	27.26	25.66	27.38	
		23.38	29.38	20.86	33.91	
		19.43	36.00	15.48	37.06	
		0.00	38.63	0.00	28.61	
		9.89	27.08	22.57	26.10	
25.69	26.11	34.84	24.78			
53.28	24.42					

Nr	Lokalizacja powierzchni	Współrzędne punktów powierzchni [m]				Przyporządkowany grunt
		x	z	x	z	
5		68.45	23.94	84.18	22.74	2 Piaski średnie (Ps)
		81.13	24.74	79.32	25.78	
		75.34	27.92	73.27	29.74	
		68.58	30.21	49.72	28.80	
		56.00	28.26	63.90	24.53	
6		86.35	22.40	99.80	23.02	6 Piaski średnie (Ps)
		105.05	22.69	124.49	22.05	
		124.49	33.13	115.06	28.51	
		108.59	25.60	99.79	24.74	
		90.95	24.78	87.81	24.74	
		83.03	25.99	77.98	27.95	
		73.27	29.74	75.34	27.92	
		79.32	25.78	81.13	24.74	
7		84.18	22.74			7 Pospółki (Po)
		34.84	24.78	26.63	24.78	
		14.59	25.82	25.92	22.80	
8		47.47	21.22			9 Piaski średnie (Ps)
		53.28	24.42	63.08	23.34	
		68.50	22.69	86.99	21.21	
		99.86	22.22	114.22	21.66	
		124.49	21.38	124.49	22.05	
		105.05	22.69	99.80	23.02	
		86.35	22.40	84.18	22.74	
		68.45	23.94	63.90	24.53	
9		55.37	25.95	49.80	26.76	10 Pospółki (Po)
		45.35	26.98			
		47.47	21.22	49.74	21.00	
		86.52	17.10	100.00	15.35	
		124.49	13.72	124.49	21.38	
		114.22	21.66	99.86	22.22	
10		86.99	21.21	68.50	22.69	4 Gliny pylaste (neogen)
		63.08	23.34	53.28	24.42	
		34.84	24.78			
		124.49	0.00	124.49	13.72	
		100.00	15.35	86.52	17.10	
		49.74	21.00	47.47	21.22	
11		25.92	22.80	14.59	25.82	4 Gliny pylaste (neogen)
		9.89	27.08	0.00	28.61	
		0.00	0.00			
		0.00	0.00	0.00	-5.00	
		124.49	-5.00	124.49	0.00	

Woda

Rodzaj wody : Brak wody

Spękanie tensyjne

Spękanie tensyjne nie zostało zdefiniowane.

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDAŃSKU
Wydział Inżynierii
Pl. Okopowa 21/27, 80-819 Gdańsk

Obciążenie sejsmiczne

Nie uwzględniono obciążeń sejsmicznych.

Ustawienia obliczeń fazy

Sytuacja obliczeniowa : trwała

Wyniki (Stan po przemodelowaniu skarpy)

Obliczenie 1 (faza 1)

Kołowa powierzchnia poślizgu

Parametry powierzchni poślizgu					
Środek :	x =	91.49 [m]	Kąty :	$\alpha_1 =$	-42.21 [°]
	z =	64.94 [m]		$\alpha_2 =$	-3.14 [°]
Promień :	R =	35.36 [m]			

Powierzchnia poślizgu po wyznaczeniu siatki powierzchni poślizgu.

Analiza stateczności zbocza (Bishop)

Suma sił aktywnych : $F_a = 191.48 \text{ kN/m}$

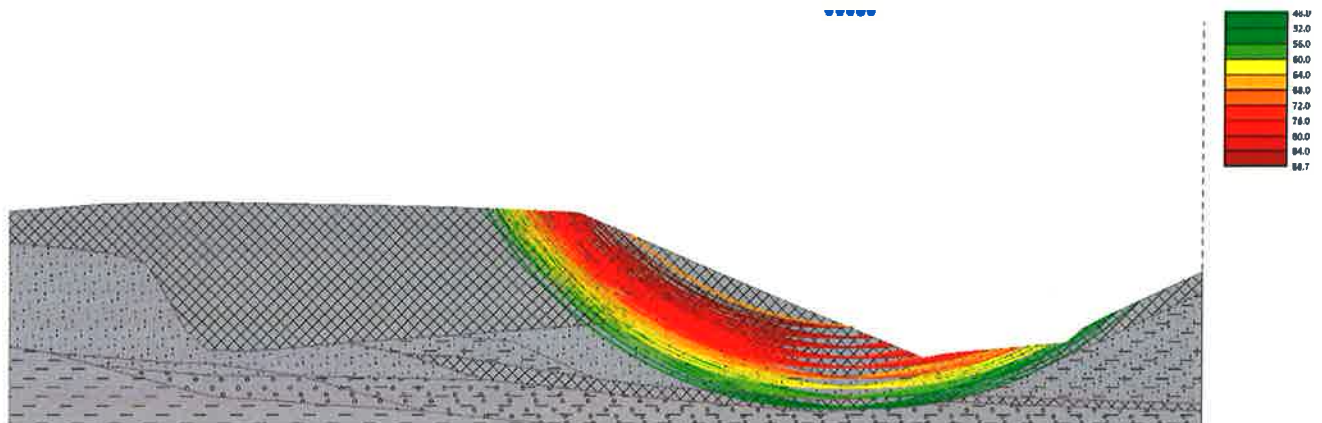
Suma sił biernych : $F_p = 220.95 \text{ kN/m}$

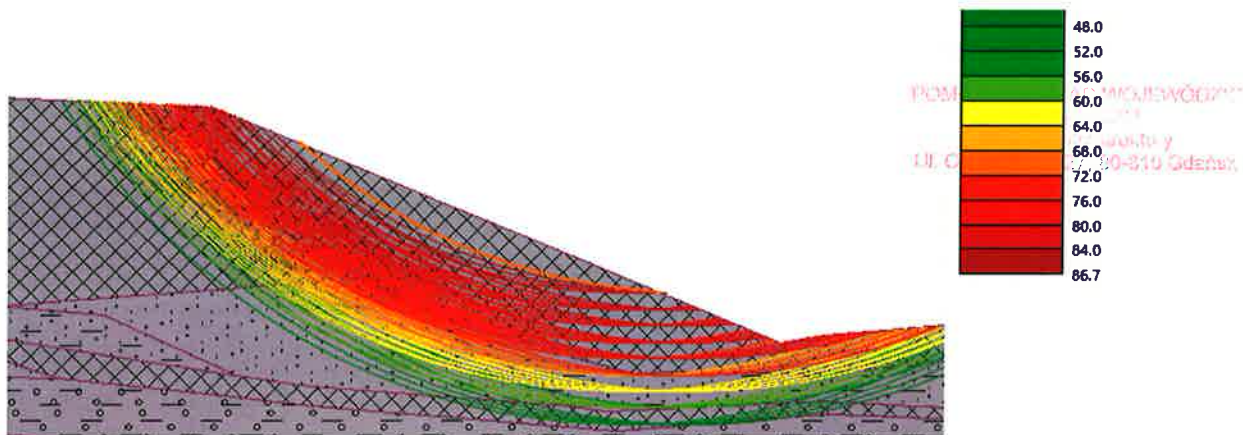
Moment przesuwiający : $M_a = 6770.63 \text{ kNm/m}$

Moment utrzymujący : $M_p = 7812.41 \text{ kNm/m}$

Wykorzystanie : 86.7%

Stateczność zbocza SPEŁNIA WYMAGANIA





Obliczenia - (2) stan wykonawstwa
Dane wejściowe (Stan wykonawstwa)
Wykop

Nr	Lokalizacja wykopu	Współrzędne punktów wykopu [m]					
		x	z	x	z	x	z
1		12.39	41.63	13.07	39.93	48.14	39.96
		49.71	41.58				

Wyniki (Stan wykonawstwa)

Obliczenie 1 (faza 2)

Kołowa powierzchnia poślizgu

Parametry powierzchni poślizgu					
Środek :	x =	100.16 [m]	Kąty :	$\alpha_1 =$	-25.74 [°]
	z =	98.63 [m]		$\alpha_2 =$	-19.61 [°]
Promień :	R =	67.84 [m]			

Powierzchnia poślizgu po wyznaczeniu siatki powierzchni poślizgu.

Analiza stateczności zbocza (Bishop)

Suma sił aktywnych : $F_a = 2.83 \text{ kN/m}$

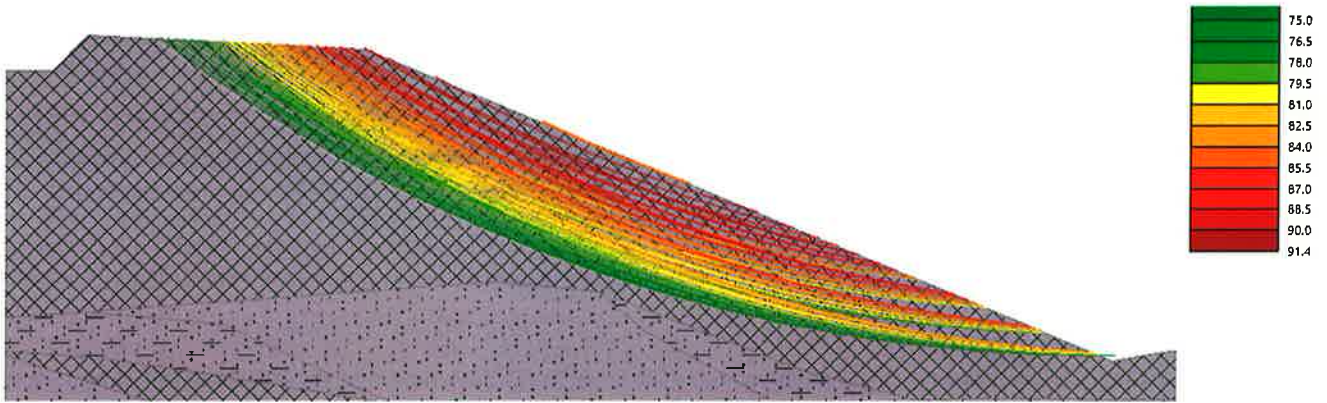
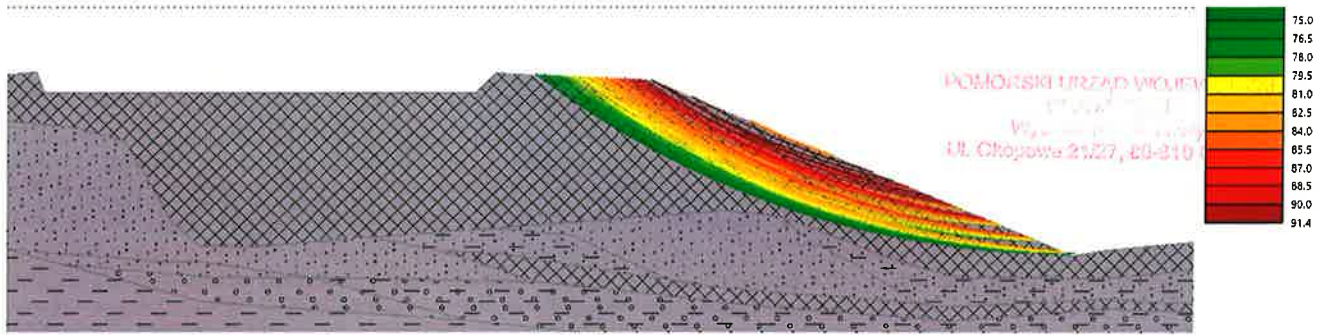
Suma sił biernych : $F_p = 3.10 \text{ kN/m}$

Moment przesuwiający : $M_a = 192.22 \text{ kNm/m}$

Moment utrzymujący : $M_p = 210.25 \text{ kNm/m}$

Wykorzystanie : 91.4%

Stateczność zbocza SPEŁNIA WYMAGANIA



Obliczenia - (3) stan eksploatacji
Dane wejściowe (Stan eksploatacji)

Obciążenie

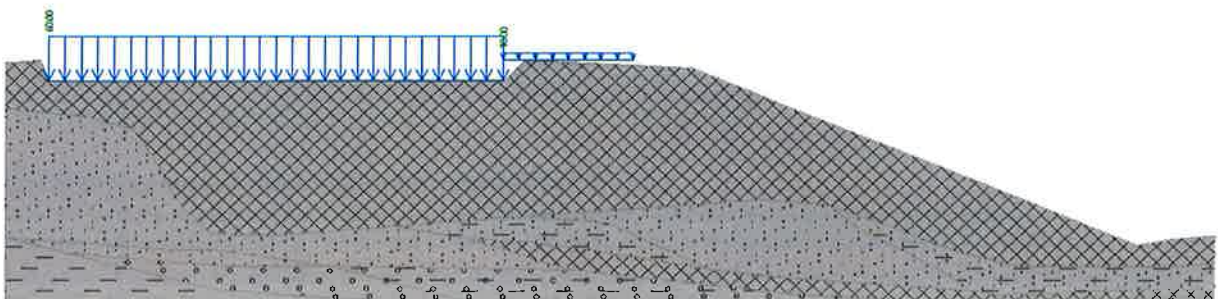
Nr	Obciążenie		Rodzaj	Oddziaływanie	Lokalizacja z [m]	Początek x [m]	Długość l [m]	Szerokość b [m]	Nachylenie α [°]	Wartość	
	nowe	zmiana								q, q_1, q_2	jednostka
1	Tak		pasmowe	stałe	z = 39.90	x = 13.00	l = 35.00		0.00	60.00	kN/m ²
2	Tak		pasmowe	stałe	na powierzchni	x = 48.00	l = 10.00		0.00	10.00	kN/m ²

Wyniki (Faza budowy 3)

Obliczenie 1 (faza 3)

Kołowa powierzchnia poślizgu

Parametry powierzchni poślizgu					
Środek :	x =	96.78 [m]	Kąty :	$\alpha_1 =$	-27.48 [°]
	z =	84.00 [m]		$\alpha_2 =$	-17.86 [°]
Promień :	R =	53.14 [m]			
Powierzchnia poślizgu po wyznaczeniu siatki powierzchni poślizgu.					



Analiza stateczności zbocza (Bishop)

Suma sił aktywnych : $F_a = 6.76 \text{ kN/m}$

Suma sił biernych : $F_p = 7.41 \text{ kN/m}$

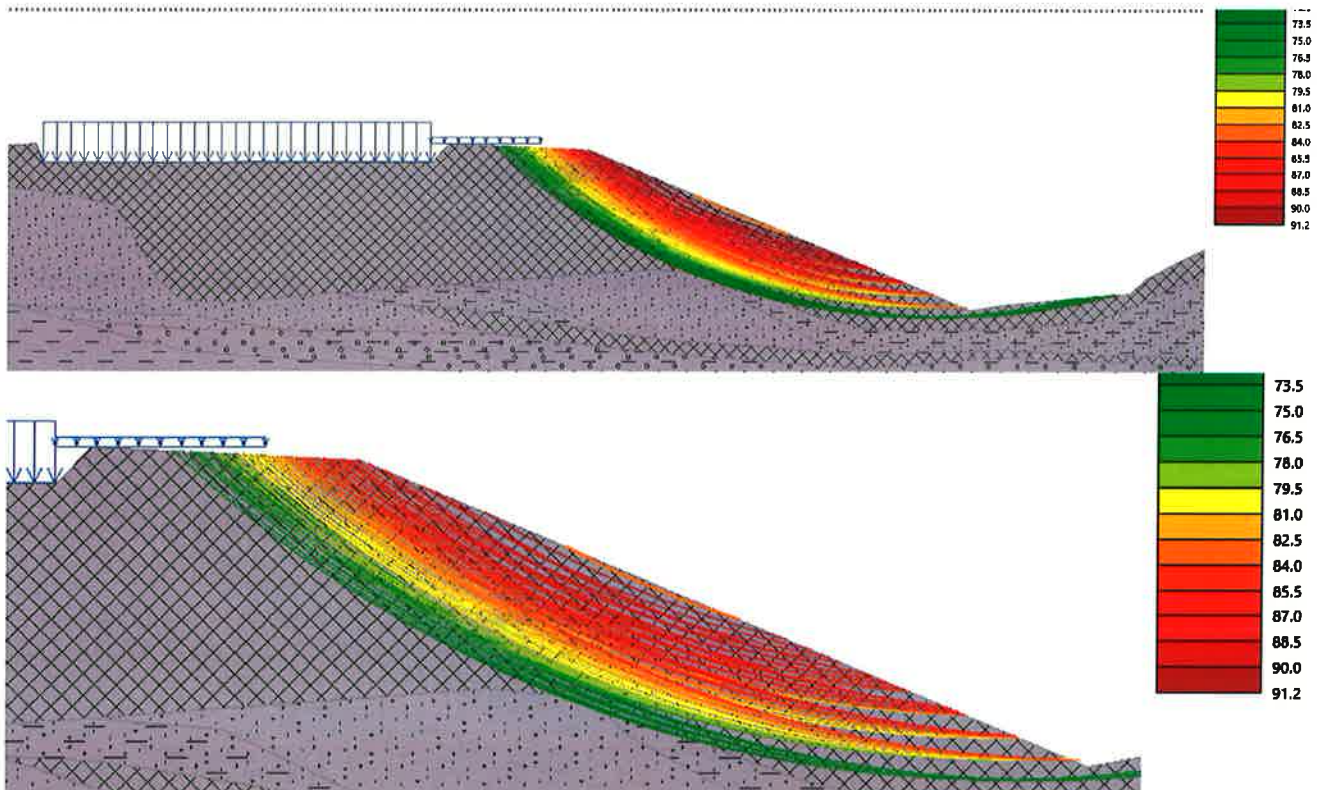
Moment przesuwający : $M_a = 359.27 \text{ kNm/m}$

Moment utrzymujący : $M_p = 393.76 \text{ kNm/m}$

Wykorzystanie : 91.2%

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
Wydział Budownictwa i Inżynierii
Uł. Okopowa 21/27, 80-819 Gdańsk

Stateczność zbocza SPEŁNIA WYMAGANIA



Wnioski końcowe

Z przeprowadzonych analiz wynika że skarpa w stanie naturalnym obliczeniowo jest niestateczna, natomiast obecny brak widocznych procesów masowych wynika z porośnięcia skarpy krzewami oraz wzmocnienia jej systemem korzeniowym drzew przeznaczonych do wycinki. **W związku z powyższym należy przewidzieć podjęcie działań mających na celu zapewnienie stateczności skarpy.** Projektuje się niwelację istniejącej skarpy - złagodzenie kąta nachylenia skarpy poprzez transport części masywu gruntowego z wierzchołka skarpy ku jego podstawie. Przeprowadzono obliczenia stwierdzające, że skarpa o zmienionym w ten sposób kształcie jest stateczna w każdej fazie (stan po niwelacji, stan wykonawstwa oraz stan eksploatacji). W trakcie prowadzenia prac na istniejącej skarpie należy zachować szczególną ostrożność. Przetransportowany urobek należy u podnóża skarpy zagęścić do osiągnięcia parametrów wytrzymałościowych nie mniejszych niż parametry istniejącego nasypu. Dodatkowo projektuje się wzmocnienie części przypowierzchniowej geokratą oraz obsiewem roślinnym. Sposób rozwiązania niwelacji przedstawiony został na rys. PB-K4.

SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTONICZNA BEZ OGRANICZEŃ:

mgr inż. arch. Patryk Pniewski - Główny projektant

upr. nr PO/KK/287/2009

mgr inż. arch. Szymon Czech - sprawdzający

upr. nr 205/POOKK/IV/2017

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
Wydział Inżynierski
Ul. Głogowska 21/27, 80-810 Gdańsk

SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA BEZ OGRANICZEŃ:

mgr inż. Dawid Szpilewski - projektant

upr. nr POM/0121/POOK/08

mgr inż. Andrzej Brzuchalski - sprawdzający

upr. nr POM/0060/PBKb/17

SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH,
WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH BEZ OGRANICZEŃ:

mgr inż. Piotr Siekierkowski - projektant

upr. nr KUP/0133/POOS/05

mgr inż. Maciej Sakowski - projektant

upr. nr KUP/0129/POOS/14

mgr inż. Przemysław Lewandowski - projektant

upr. nr KUP/0099/PWBS/16

mgr inż. Tomasz Kochanowski - sprawdzający

upr. nr KUP/0055/POOS/10

SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I
ELEKTROENERGETYCZNYCH BEZ OGRANICZEŃ:

mgr inż. Tomasz Kuźma - projektant

upr. nr POM/0241/PWBE/15

mgr inż. Marcin Nestioruk - sprawdzający

upr. nr WAM/0180/PWOE/12

SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
TELEKOMUNIKACYJNYCH:

mgr inż. Piotr Omilian - projektant

upr. nr POM/0185/POOT/11

mgr inż. Wojciech Jeliński - sprawdzający

upr. nr POM/0185/POOT/11

SPECJALNOŚĆ DROGOWA BEZ OGRANICZEŃ:

mgr inż. Mateusz Muchewicz - projektant

upr. nr POM/0097/POOD/1

mgr inż. Łukasz Antoniewicz - sprawdzający

upr. nr POM/0299/POOD/09