

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO BUDOWLANE „EDBUD”

81-558 GDYNIA-ORŁOWO ul.Wierzbowa 25 tel. (058)624-87-77 tel. fax (058)344-16-12 e-mail: edbud7@wp.pl
NIP: 586-106-57-65 Bank Pocztowy S.A. Oddział Okręgowy Gdańsk 03 1320 1120 2431 1205 2000 0001

TYTUŁ: **PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY
BUDOWY KANAŁÓW DESZCZOWYCH W ULICACH: ORŁOWSKIEJ, POPIELA I
KRÓLA JANA III W GDYNI WRAZ Z BUDOWĄ URZĄDZEŃ
PODCZYSZCZAJĄCYCH PRZED WYLOTEM DO RZEKI KACZEJ**

ADRES OBIEKTU: **GDYNIA, ULICE: ORŁOWSKA, POPIELA I KRÓLA JANA III**
(działki nr: 677/2, 1064/2, 849/2, 3, 1065/2, 1066/2, 17, 1052/20, 16, 443, 1070/2, 19,
21, 428, 433, 434, 5, 8, 7, 945/387, 12, 985/11, 633/105, 104, 106, 264, 107, 261, 260,
257, 256, 115, 116, 119, 1060/22, 544/39, 550/40, 107, 130, 36, 84, 82, 837/41, 45,
841/42, 49, 388, 398, 399, 885/402, 367, 406, 363, 362, 410, 338, 337, 414, 333, 411,
37, 407 i 1022/35, 34, 905/31, 1023/35)

OBIEKT: **KOLEKTORY DESZCZOWE I URZĄDZENIA PODCZYSZCZAJĄCE**

OPRACOWANIE: **DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA**

INWESTOR: **GINA MIASTA GDYNIA**
Wydział Inwestycji UM Gdynia
81-382 Gdynia
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54

BRANŻA: **GEOTECHNIKA**

<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane</i>	<i>Podpis</i>
Opracował	mgr inż. Jerzy Tarasiewicz nr upr. C.U.G. 070337	
Kierownik zakładu	inż. Edward Trocka upr. bud. nr 2246 / 85	

Gdynia, lipiec 2007r.



“Improvement in water purity of the Baltic Sea through
development of water management systems – I stage”
(RAINNET I, Project No. 2005/078)



Spis treści

I Część tekstowa

1. Wstęp
2. Zakres wykonywanych prac
3. Budowa geologiczna i warunki wodne
4. Warunki geotechniczne
5. Wnioski

II Część graficzna

1. profile analityczne rys. 1 – 10
2. mapy sytuacyjno wysokościowe rys. 11 - 12
3. objaśnienia **Rys. 12**

Wstęp

Niniejszą dokumentację geotechniczną opracowano na zlecenie Urzędu Miasta Gdyni. Celem opracowania jest określenie warunków gruntowo - wodnych dla projektu i wykonawstwa kolektora burzowego dla odprowadzenia wód opadowych w ciągu ulic Orłowskiej, Popiela w Gdyni Orłowie.

1. Zakres wykonanych prac

Na terenie badań wykonano 10 odwiertów $\varnothing 4''$ do głębokości 4,0 – 5 m.p.p.t w rurach osłonowych na łączny metraż odwiertu 45,0 m .

W trakcie wykonywania wierceń prowadzono na bieżąco badania makroskopowe przewierczanych warstw gruntów oraz obserwację poziomu wody gruntowej.

Ponadto pobrano próby gruntu do badań laboratoryjnych.

2. Budowa geologiczna i warunki wodne

Badane podłoże gruntowe do głębokości odwiertów budują utwory czwartorzędowe wykształcone tu jako piaski średnie oraz gliny piaszczyste i piaski gliniaste.

Woda gruntowa występuje sporadycznie jako sączenia w gruntach spoistych.

Zaobserwowane warunki wodne odnoszą się do okresu wykonania wierceń tj maj 2007 i mogą ulegać niewielkim wahaniom w zależności od długotrwałych opadów atmosferycznych.

3. Warunki geotechniczne

Wszystkie występujące w badanym podłożu grunty z uwagi na i litologię i parametry geotechniczne podzielono na warstwy geotechniczne zaliczając do nich grunty następująco:

Warstwa geotechniczna I – zaliczono tu piaski średnie w stanie średniozagęszczonym o stopniu ^{zagęszczenia}plastyczności $I_D^{(n)}=0,40$ występujące często z domieszką żwiru

Warstwa geotechniczna II – zaliczono tu gliny piaszczyste w stanie twardo plastycznym o stopniu plastyczności $I_L^{(n)}=0,24$ występujące niekiedy jako piaski gliniaste.

Z podziału na warstwy wyłączono glebę oraz piaski drobne z domieszką części organicznych zalegające sporadycznie, powierzchniowo.

Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych podaje się w tabeli poniżej.

Warstwa geotechniczna	Wn %	γ KN/m ³	Kpa C	ϕ °	M ₀ kPa	I _L ⁽ⁿ⁾	I _D ⁽ⁿ⁾
Ps I	24,0/naw	20,0	-	30°	50000	-	0,40
Gp II	18,0	21,0	24,0	18°	24000	0,24	-

Współczynnik materiałowy γ_m określa się jako:

$$\gamma_m = 1 \pm 0,1$$

4. Wnioski

- Jak wynika z analizy wykonanych badań warunki gruntowe w strefie głębokości posadowienia występują piaski gliniaste oraz gliny piaszczyste jak i piaski średnie z domieszką żwirów.
- Woda gruntowa występuje jedynie jako sączenia na warstwach nieprzepuszczalnych. Intensywność występowania sączeń może być dość znaczna w zależności od opadów co stworzy konieczność sporadycznego jej odpompowania.
- Głębokość przemarzania dla tego rejonu kraju wynosi 1,0 m.

Janusz Y.

„EDBUD” Gdynia-Orłowo Projektowanie i wykonawstwo budowlane		Projekt budowlano-wykonawczy kanałów deszczowych w rejonie ulic Orłowska, Popiela, Jana III w Gdyni-Orłowie										
(nazwa wykonawcy)		(tytuł i nr projektu)						(nr strony)				
PROFIL ANALITYCZNY												
Miejscowość: Gdynia – Orłowo						Otwór penetracyjny nr 1						
Rzędna 7,8 m n.p.m.												
Skala 1 : 50												
	Przebieg warstwy	Profil graficzny	Migzość	Rodzaj gruntu i barwa	Oznaczenie geotechniczne	Miejsca Pobrania prób	Poziom wody gruntowej	Wilgotność	Ilość walcówkowat	Stan gruntu	Warstwa geotechniczn a	Wiek skały
0,0												CZWARTORZĘD
-												
- 1,0												
-			3,2	<i>Żwir szary</i>	Z			w		zg	-	
- 2,0							▼ 2,0					
-								nw				
- 3,0	3,2											
-	3,5		0,3	<i>Piasek średni szary</i>	Ps			nw		szg	I	
-												
- 4,0												
-			1,6	<i>Gлина piaszczysta brązowa</i>	Gp			w	2/1	tpl	II	
-												
- 5,0	5,0											
-												
-												
- 6,0												
-												
- 7,0												
-												
- 8,0												

„EDBUD” Gdynia-Orłowo Projektowanie i wykonawstwo budowlane	Projekt budowlano-wykonawczy kanałów deszczowych w rejonie ulic Orłowska, Popieła, Jana III w Gdyni-Orłowie	
(nazwa wykonawcy)	(tytuł i nr projektu)	(nr strony)

PROFIL ANALITYCZNY

Miejscowość: **Gdynia – Orłowo**

Otwór penetracyjny nr 2

Rzędna 13,6 m n.p.m.

Skala 1 : 50

	Przebieg warstwy	Profil graficzny	Mięgkość	Rodzaj gruntu i barwa	Oznaczenie geotechniczne	Miejsca pobrania prób	Poziom wody gruntowej	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Wiek skały
0,0			0,6	Gleba	Gb	-		-	-	-	-	CZWARTORZĘD
-	0,6											
- 1,0	1,3		0,7	Piasek średni jasnobrązowy	Ps	-	▼1,0	w nw	-	zg	I	
-												
- 2,0												
-			2,7	Głina piaszczysta brązowa	Gp	-		w	1/2	tpl	II	
- 3,0												
-												
- 4,0	4,0											
-												
- 5,0												
-												
- 6,0												
-												
- 7,0												
-												
- 8,0												

„EDBUD” Gdynia-Orłowo Projektowanie i wykonawstwo budowlane		Projekt budowlano-wykonawczy kanałów deszczowych w rejonie ulic Orłowska, Popieła, Jana III w Gdyni-Orłowie										
(nazwa wykonawcy)		(tytuł i nr projektu)							(nr strony)			
PROFIL ANALITYCZNY												
Miejscowość: Gdynia – Orłowo						Otwór penetracyjny nr 3						
Rzędna 12,5 m n.p.m.												
Skala 1 : 50												
Przebieg warstwy	Profil graficzny	Międzyściż	Rodzaj gruntu i barwa	Oznaczenie geotechniczne	Miejsca Pobrania prób	Poziom wody gruntowej	Wilgotność	Ilość węzłachówek	Stan gruntu	Warstwa geotechniczn a	Wiek skały	
0,0		0,9	Gleba	Gb	-	-	-	-	-	-		
- 0,9		2,5	Gлина piaszczysta brązowa	Gp	-	-	w	2/2	tpl	II	CZWARTORZĘD	
- 1,0		3,4										
- 3,4		4,0	Piasek średni brązowy	Ps	-	-	w	-	szg	I		
- 4,0												
- 5,0												
- 6,0												
- 7,0												
- 8,0												

„EDBUD” Gdynia-Orłowo Projektowanie i wykonawstwo budowlane		Projekt budowlano-wykonawczy kanałów deszczowych w rejonie ulic Orłowska, Popieła, Jana III w Gdyni-Orłowie										
(nazwa wykonawcy)		(tytuł i nr projektu)							(nr strony)			
PROFIL ANALITYCZNY												
Miejscowość: Gdynia – Orłowo						Otwór penetracyjny nr 4						
Rzędna 13,4 m n.p.m.												
Skala 1 : 50												
Przebieg warstwy	Profil graficzny	Mięższość	Rodzaj gruntu i barwa	Oznaczenie geotechniczne	Miejsca Pobrania prób	Poziom wody gruntowej	Wilgotność	Ilość walcówkach	Stan gruntu	Warstwa geotechniczn a	Wiek skaly	
0,0		0,6	Nasyp	nN	-		-	-	-	-	CZWARTORZĘD	
-	0,6											
-1,0						≈ 1,8						
-2,0		3,4	Piasek gliniasty brązowy	Pg	-		w	-	tpl	II		
-3,0												
-4,0	4,0											
-5,0												
-6,0												
-7,0												
-8,0												

„EDBUD” Gdynia-Orłowo Projektowanie i wykonawstwo budowlane		Projekt budowlano-wykonawczy kanałów deszczowych w rejonie ulic Orłowska, Popieła, Jana III w Gdyni-Orłowie										
(nazwa wykonawcy)		(tytuł i nr projektu)							(nr strony)			
PROFIL ANALITYCZNY												
Miejscowość: Gdynia – Orłowo						Otwór penetracyjny nr 6						
Rzędna 18,0 m n.p.m.												
Skala 1 : 50												
Przebieg warstwy	Profil graficzny	Miężność	Rodzaj gruntu i barwa	Oznaczenie geotechniczne	Miejsca Pobrania prób	Poziom wody gruntowej	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Warstwa geotechniczn a	Wiek skaly	
0,0												
-	0,6	0,6	Nasyp	nN	-		-	-	-	-		
- 1,0		0,7	Piasek gliniasty brązowy	Pg	-		mw	1/2	tpl	II	CZWARTORZĘD	
-	1,3											
- 2,0		1,2	Piasek gliniasty brązowy	Pg	-		w	0/0	tpl	II		
-	2,5											
- 3,0												
-	4,0	1,5	Glina piaszczysta brązowa	Gp	-	≈ 3,4	w	0/0	tpl	II		
- 4,0												
-												
- 5,0												
-												
- 6,0												
-												
- 7,0												
-												
- 8,0												

„EDBUD” Gdynia-Orłowo Projektowanie i wykonawstwo budowlane		Projekt budowlano-wykonawczy kanałów deszczowych w rejonie ulic Orłowska, Popieła, Jana III w Gdyni-Orłowie										
(nazwa wykonawcy)		(tytuł i nr projektu)							(nr strony)			
PROFIL ANALITYCZNY												
Miejscowość: Gdynia – Orłowo						Otwór penetracyjny nr 7						
Rzędna 16,8 m n.p.m.												
Skala 1 : 50												
Przebieg warstwy	Profil graficzny	Międzycz.ść	Rodzaj gruntu i barwa	Oznaczenie geotechniczne	Miejsca Pobrania prób	Poziom wody gruntowej	Wilgotność	Ilość walcików	Stan gruntu	Warstwa geotechniczn a	Wiek skaly	
0,0		0,6	Nasyp	nN	-		w		-	-	CZWARTORZĘD	
-	0,6											
-1,0												
-												
-2,0												
-		3,4	Glina piaszczysta brązowa	Gp	-	≈ 2,7	w	1/1	tpl	II		
-3,0												
-												
-4,0		4,0										
-												
-5,0												
-												
-6,0												
-												
-7,0												
-												
-8,0												

„EDBUD” Gdynia-Orłowo Projektowanie i wykonawstwo budowlane	Projekt budowlano-wykonawczy kanałów deszczowych w rejonie ulic Orłowska, Popieła, Jana III w Gdyni-Orłowie	
(nazwa wykonawcy)	(tytuł i nr projektu)	(nr strony)

PROFIL ANALITYCZNY

Miejscowość: **Gdynia – Orłowo**

Otwór penetracyjny nr 8

Rzędna 16,2 m n.p.m.

Skala 1 : 50

	Przebieg warstwy	Profil graficzny	Migzość	Rodzaj gruntu i barwa	Oznaczenie geotechniczne	Miejsca pobrania prób	Pełnom wody gruntowej	Wilgotność	Ilość wleczków	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Wiek skały
0,0												
-	0,4		0,4	<i>Gleba</i>	Gb	-		-	-	-	-	CZWARTORZĘD
- 1,0			1,1	<i>Nasyp</i>	nN	-	≈ 1,4	w	-	szg	-	
-	1,5											
- 2,0												
-			2,5	<i>Gлина piaszczysta brązowa</i>	Gp	-		w	1/1	tpl	II	
- 3,0												
-	4,0											
- 4,0												
-												
- 5,0												
-												
- 6,0												
-												
- 7,0												
-												
- 8,0												

„EDBUDY” Gdynia-Orłowo Projektowanie i wykonawstwo budowlane	Projekt budowlano-wykonawczy kanałów deszczowych w rejonie ulic Orłowska, Popiela, Jana III w Gdyni-Orłowie	
(nazwa wykonawcy)	(tytuł i nr projektu)	(nr strony)

PROFIL ANALITYCZNY

Miejscowość: Gdynia – Orłowo

Otwór penetracyjny nr 9

Rzędna 17,9 m n.p.m.

Skala 1 : 50

	Przebieg warstwy	Profil graficzny	Międzoność	Rodzaj gruntu i barwa	Oznaczenie geotechniczne	Miejsca pobrania prób	Poziom warstwa gruntowej	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Wiek skały
0,0												
-			1,9	Nasyp	nN	-	-	-	-	-	-	
- 1,0	1,0											
-			0,9	Gлина piaszczysta brązowa	Gp	-	≈ 1,9	w	2/2	tpl	II	
- 2,0	1,9											
-			2,1	Gлина piaszczysta brązowa	Gp	-		w	1/2	tpl	II	
- 3,0												
-			4,0									
- 4,0												
-												
- 5,0												
-												
- 6,0												
-												
- 7,0												
-												
- 8,0												

CZWARTORZĘD

PROFIL ANALITYCZNY

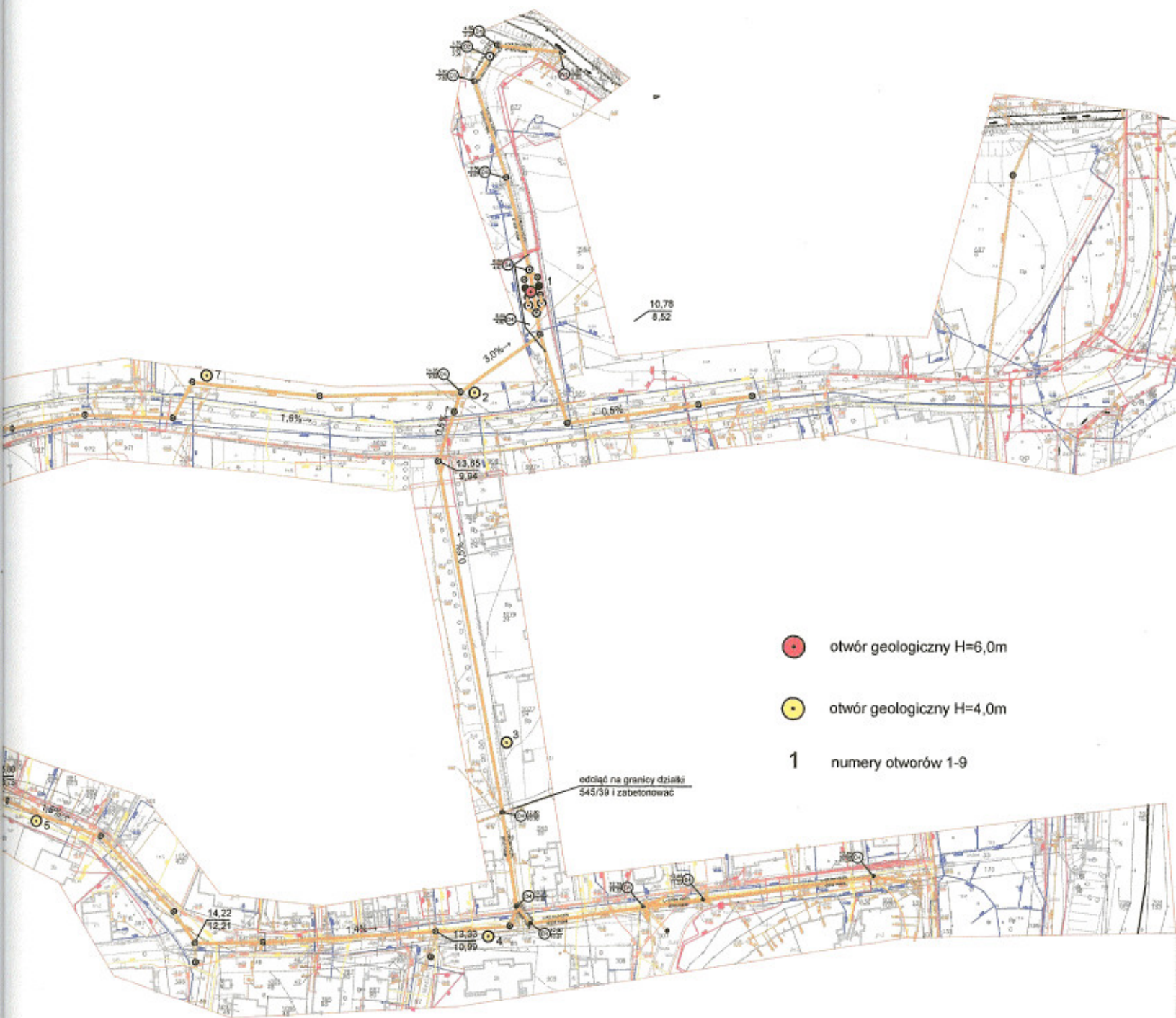
Miejscowość: **Gdynia – Orłowo**

Otwór penetracyjny nr 10

Rzędna 19,8 m n.p.m.

Skala 1 : 50

	Przebieg warstwy	Profil graficzny	Miejscowość	Rodzaj gruntu i barwa	Oznaczenie geotechniczne	Miejsca pobrania prób	Poziom wody gruntowej	Wilgotność	Ilość wszechkolumn	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Wiek skały
0,0												
-		0,9	0,9	<i>Nasyp</i>	nN	-	-			-	-	CZWARCTORZĘD
- 1,0		1,2	0,3	<i>Piasek średni szary</i>	Ps		≈ 1,2	w	-	szg	I	
-			2,8	<i>Gлина piaszczysta brązowa</i>	Gp			w	2/3	tpl	II	
-												
- 4,0												
-												
- 5,0												
-												
- 6,0												
-												
- 7,0												
-												
- 8,0												



● otwór geologiczny H=6,0m

● otwór geologiczny H=4,0m

1 numery otworów 1-9

odciąć na granicy działki
545/39 i zabetonować

"EDBUD"

PROJEKTOWANIE I WYKONANSTWO BUDOWLANE
88-514 GDYNIA-ORŁOWO ul. WIEŻIENKOWA 25 tel. 058624-47-77 tel. fax 058624-46-42

Temat: Projekt bud-wyk budowy kanałów deszczowych
w ulicach: Orłowskiej, Popieła i Króla Jana III w Gdyni
wraz z budową urządzeń podczyszczających przed wylotami do rz. Kaczej

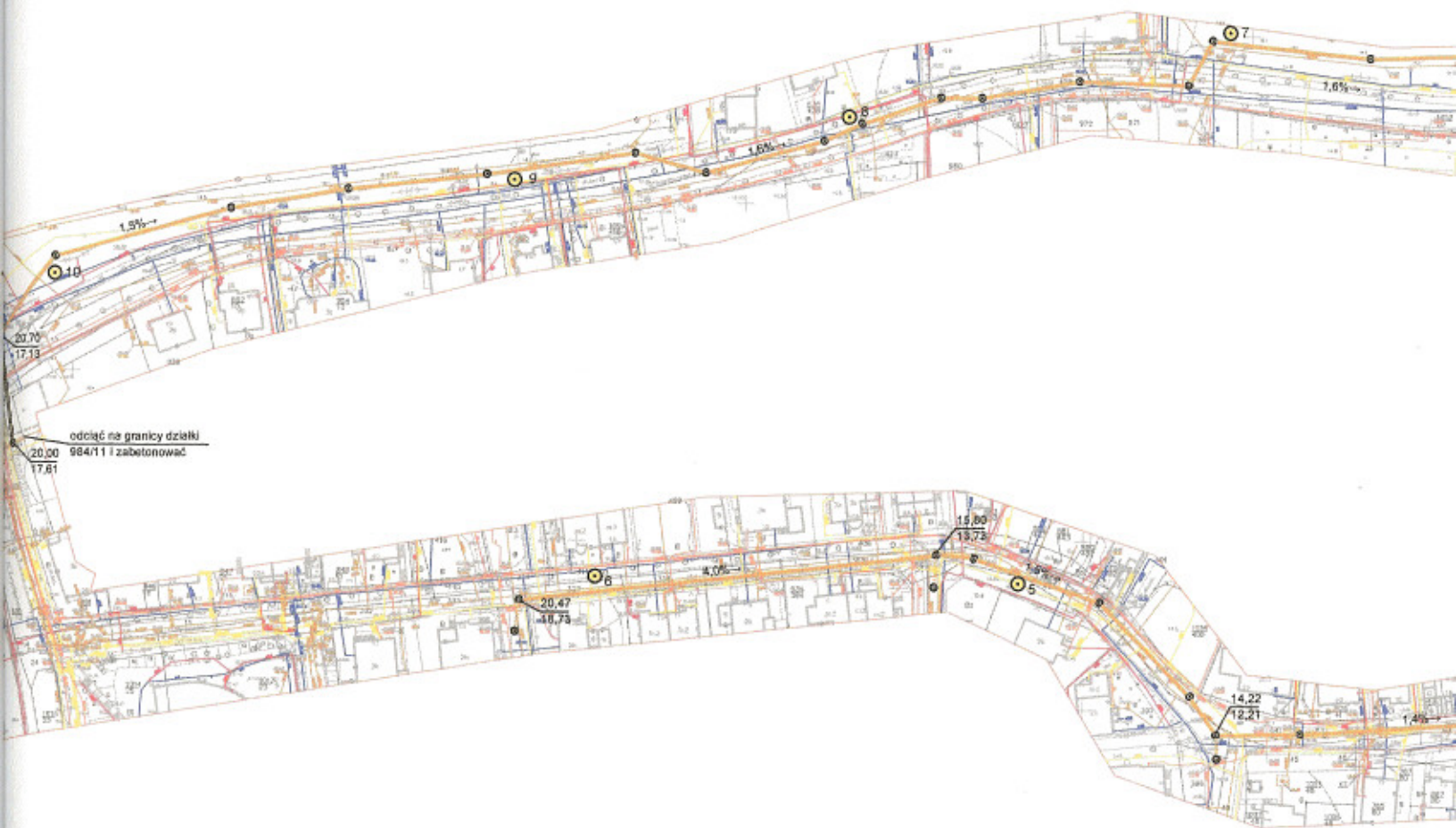
Rysunek: Plan sytuacyjno - wysokościowy 1:2000

Projektant: inż. J. Tarasiewicz
nr upr. C.U.G. 070337

Data
05.2007r.

Branża
GEOLOGIA

Rys. 11





OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW

GRUNTY NASYPOWE

- nB - nasyp budowlany
nN - nasyp nie odpowiadający
wymogom budowlanym

GRUNTY ORGANICZNE

RODZIME

- H grunt próchniczny $2% < I_{om} < 5%$
Nm namuł $5% < I_{om} < 30%$
T torf $30% < I_{om}$

GRUNTY MINERALNE

RODZIME (NIESKALISTE)

- KW zwietrzelina
KWg zwietrzelina gliniasta
KR rumosż
KRg rumosż gliniasty
KO otoczaki
Ż żwir
Żg żwir gliniasty
Po pospółka
Pog pospółka gliniasta
Pr piasek gruby
Ps piasek średni
Pd piasek drobny
PII piasek pylasty
Pg piasek gliniasty
Pp pył piaszczysty
P pył
Gp glina piaszczysta
G glina
GII glina pylasta
Gpz glina piaszczysta zwięzła
Gz glina zwięzła
GIIz glina pylasta zwięzła
Ip ił piaszczysty
I ił
III ił pylasty

KAMIENISTE

GRUBO-
ZIARNISTE

DROBNO-
ZIARNISTE,
NIESPOISTE

DROBNO-
ZIARNISTE
SPOISTE

GRUNTY SKALISTE

- ST skała twarda
SM skała miękka

OZNACZENIE WILGOTNOŚCI

- mw mało wilgotny
w wilgotny
m mokry
nw nawodniony

INNE GRUNTY NIETYPowe

- Gb gleba
Kr kreda jeziorna
Gy gytia
WB węgiel brunatny
WK węgiel kamienny
BW burowęgiel

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE

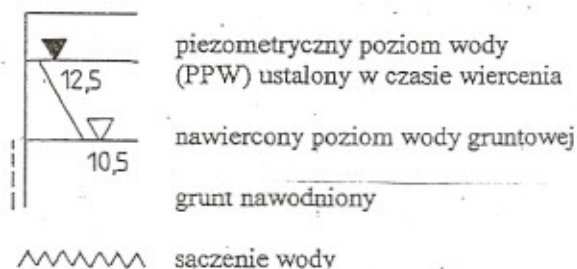
OPISU GRUNTU

- + domieszki
// przewarstwienia (wkładki)
/ na pograniczu
Δ muszle
D drewno
() w nawiasie uzupełnienia dotyczące
składu nasypu, rodzaju gruntów
organicznych, petrografii skał

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

- próbka o naturalnej strukturze (NNS)
próbka o naturalnej wilgotności (NW)
próbka wody gruntowej (WG)

OZNACZENIE WODY



OZNACZENIE STANU

- miękkoplastyczny (mpl)
● plastyczny (pl.)
♣ twardoplastyczny (tpl)
○ półzwały (pzw)
⊙ zwarty (zw)
* luźny (ln)
⊙ średniozagęszczony (szg)
⊙ zagęszczony (zg)

INNE OZNACZENIA

- IIa nr warstwy geotechnicznej
----- linia podziału geotechnicznego
~~~~~ granica litologiczna warstwy oraz  
warstwy geotechnicznej

**DECYZJA**

stwierdzająca uprawnienia  
do wykonywania prac geologicznych

«Galanteria» Hibnera 3 — Z. 2549 n. 3000 Z-57

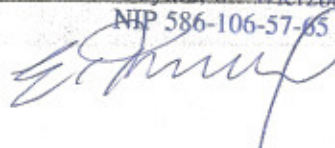
**DECYZJA**

stwierdzająca uprawnienia  
do wykonywania prac geologicznych

**Za zgodność  
z oryginałem**

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO  
BUDOWLANE „**EDBUD**”  
inż. Edward Trocka  
81-558 Gdynia, ul. Wierzbowa 25  
NIP 586-106-57-65

«Galanteria» Hibnera 3 — Z. 2549 n. 1507 Z-57



CENTRALNY URZĄD GEOLOGII  
GP2-132/T-72

Warszawa, dnia 30.11. 1967 r.

**DECYZJA**

Nr 070337

Na podstawie § 12 ust. 1 pkt 2  
i § 5 rozporządzenia Prezesa Rady  
Ministrów z dnia 8 sierpnia 1963 r. w sprawie  
kwalifikacji osób uprawnionych do sporządzania  
projektów badań geologicznych, dokumentacji  
geologicznych, sprawowania nadzoru geologicz-  
nego i prowadzenia niektórych robót objętych  
prawem geologicznym (Dz. U. nr 35, poz. 204)  
Centralny Urząd Geologii stwierdza, że:

Ob. inż. Jerzy Tarasiewicz  
syn (syn) Andrzeja  
urodzony (6) 22.6.1931 r.

jest uprawniony (a) do:

sporządzania projektów /progra-  
mów/ badań i dokumentacji geolo-  
gicznych w zakresie ustalania  
przydatności gruntów dla budow-  
nictwa z wyłączeniem obiektów  
inżynierskich budownictwa górni-  
czego i wodnego oraz do sprawowa-  
nia geologicznego nadzoru nad  
robotami związanymi z badaniami  
prowadzonymi dla sporządzania  
tych dokumentacji.

Z upoważnienia Prezesa  
Centralnego Urzędu Geologii  
RADCA PREZESA



(mgr Zdzisław Żelazny)

PREZYDIUM  
WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ  
w Gdańsku

Gdańsk dnia 9.12. 1966 r.

**DECYZJA**

Nr Nr.9020,10017,14043

Na podstawie § 12 ust. 1 pkt 2 i  
§ 11 rozporządzenia Prezesa Rady  
Ministrów z dnia 8 sierpnia 1963 r. w sprawie  
kwalifikacji osób uprawnionych do sporządzania  
projektów badań geologicznych, dokumentacji  
geologicznych, sprawowania nadzoru geologicz-  
nego i prowadzenia niektórych robót objętych  
prawem geologicznym (Dz. U. nr 35, poz. 204)

stwierdza że:

Ob. inż. Tarasiewicz Jerzy  
syn (córka) Andrzeja  
urodzony (a) 22.6.1931 r.

jest uprawniony (a) do:

sprawowania czynności technika  
dozoru geologicznego nad robotami  
związanymi z badaniami geologicznymi  
w zakresie: poszukiwania i rozpoznawa-  
nia wód podziemnych, ustalania przy-  
datności gruntów dla potrzeb budow-  
nictwa i planowania przestrzennego oraz  
do kierowania wierceniami do głębokości  
30 m wykonywanymi poza obszarem gór-  
niczym i rejonem ochrony górniczej  
wód leczniczych.

Kierownik Oddziału Geologii

Inż. Sławomir Czerwiński  
Główny Geolog Wojewódzki

PREZYDIUM  
WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ  
w Gdańsku  
Wojewódzka Komisja Planowania Gospodarczego  
Oddział Geologii