

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756 8111

Nazwa
zamierzenia budowlanego:

**ROZBUDOWA DRUGI GMINNEJ -
UL. ENERGETYCZNEJ W PIASECZNI NA ODCINKU OD
ISTNIEJĄCEGO RONDA PRZY FASHION HOUSE OUTLET
CENTER DO UL. RUBINOWEJ**

Nazwa i adres
obiektu budowlanego:

**DROGA GMINNA - UL. ENERGETYCZNA
W PIASECZNI NA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEGO RONDA
PRZY FASHION HOUSE OUTLET CENTER DO UL.
RUBINOWEJ, POWIAT PIASECZYŃSKI, WOJEWÓDZTWO
MAZOWIECKIE**

Działki nr:

wykaz działek podano na stronie tytułowej Projektu Zagospodarowania Terenu – tom I stanowiącej stronę tytułową Projektu Budowlanego całego zamierzenia budowlanego

Inwestor:

Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

Jednostka projektowa:

ROBIMART Spółka z o.o.
ul. Staszica 1
05-800 Pruszków

STAROSTA PIASECZYŃSKI

Ksawery Gut

Załącznik do decyzji nr 1/2020

z dnia 12 02 2020

ARB.6740. 1 31 201 EUS

Studium opracowania:

OPINIA GEOTECHNICZNA

Egz. Nr 2

Pruszków, lipiec 2019 r.



STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-130 Piaseczno
Tel. 22 750 61 62

- GEOTECHNIKA MAZOWSZE S.C.
ul. Żwirki i Wigury 93, 02 - 089 Warszawa
NIP: 701-038-47-09, REGON: 146731992
Tel. 662-662-242, www.geotechnika-mazowsze.pl

OPINIA GEOTECHNICZNA

DLA PRZEBUDOWY ULICY ENERGRTYCZNEJ NA ODCINKU OD

RONDA PRZY FASHION HOUSE OUTLET CENTRE

DO ULICY RUBINOWEJ W PIASECZNI

GMINA PIASECZNO, POWIAT PIASECZYŃSKI
WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE

Zleceniodawca:

Robimart Sp. z o.o.

Ul. Staszica 1, piętro V

05-800 Pruszków

.....

mgr Marcin Kołpaczyński

upr. geol. V – 1715 i VI – 0416

mgr Agata Majszyk

upr. geol. V – 1756 i VII – 1648

Warszawa, LUTY 2018 r.

SPIS TREŚCI.

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

A. CZĘŚĆ TEKSTOWA

	str.
1. WSTĘP	3.
2. ZAKRES I METODYKA WYKONANYCH PRAC GEOLOGICZNYCH, SPOSÓB INTERPRETACJI I PRZEDSTAWIENIA WYNIKÓW	3.
2.1. Wiercenia badawcze	3.
2.2. Sposób udokumentowania wyników	4.
3. POŁOŻENIE, UKSZTAŁTOWANIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4.
4. BUDOWA GEOLOGICZNA	4.
5. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.....	4.
6. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GRUNTOWYCH	4.
7. PODSUMOWANIE	5.

B. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE I TABELARYCZNE.

1. Mapa dokumentacyjna.....	zał.1.
2. Objasnienia symboli i znaków uzytych na przekrojach	zał. 2.
3. Karty otworów geotechnicznych	zał. 3.1-3.2.

1. WSTĘP.

1.1 Zleceniodawca i cel badań.

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Niniejszą opinię opracowano na zlecenie: **Robimart Sp. z o.o., ul. Staszica 1, piętro V, 05-800 Pruszków**. Celem niniejszej opinii jest określenie parametrów fizyczno – mechanicznych gruntów występujących na badanym obszarze. Zakres prac i badań został określony w porozumieniu ze zleceniodawcą. Planowana jest przebudowa ulicy Energetycznej.

Zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. - Dz. U. z 27.04.2012 r. Poz. 463, obiekt zaliczony będzie do I kategorii geotechnicznej.

2. ZAKRES I METODYKA WYKONANYCH PRAC GEOLOGICZNYCH, SPOSÓB INTERPRETACJI I PRZEDSTAWIENIA WYNIKÓW.

Dla potrzeb opracowania niniejszej opinii wykonano:

1. wiercenia badawcze,
2. opracowanie kameralne.

Wytyczenie punktów badawczych w terenie dokonano w dowiązaniu do istniejących szczegółów. Rzędne wysokościowe otworów badawczych określono na podstawie mapy sytuacyjno – wysokościowej udostępnionej przez zleceniodawcę.

Lokalizację punktów wierceń pokazano na mapie dokumentacyjnej (zał. 1.), natomiast wysokości poszczególnych punktów podano na kartach otworów geotechnicznych (zał. 3.1-3.2).

2.1. Wiercenia badawcze.

Wiercenia badawcze wykonane zostały za pomocą wiertnicy mechanicznej o średnicy 80 mm. Wykonano 4 otwory do maksymalnej głębokości 4,0 m p.p.t. - łącznie 14,5 m.b. wierceń. Wiercenia oraz związane z nimi badania prowadzone były pod stałym dozorem osoby posiadającej uprawnienia w zakresie dozoru prac geologicznych. W czasie wykonywania wierceń prowadzono badania makroskopowe przewierczanych gruntów oraz obserwacje i pomiary zwierciadła wody gruntowej. Wykonane otwory, po przeprowadzeniu projektowanych pomiarów i badań likwidowano poprzez zasypanie urobkiem, ubijanym warstwami. Profile wykonanych wierceń przedstawiono graficznie (zał. 3.1-3.2- Karty otworów geotechnicznych).

2.2. Sposób udokumentowania wyników.

W oparciu o wyniki wykonanych badań terenowych (wierceń) oraz posiadanych materiałów archiwalnych, opracowana została wynikowa opinia geotechniczna, zawierająca wymienione w spisie treści oraz niniejszy komentarz.

Opinia została wykonana w 3 egzemplarzach.

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Rybczowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 71 86 87 83

3. POŁOŻENIE, UKSZTAŁTOWANIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest przy ul. Energetycznej (od ronda przy Fashion House Outlet Centre do ulicy Rubinowej) w Piasecznym, województwo mazowieckie. Powierzchnia terenu jest wyrównana. Rzędne wysokości wahają się od 110,8 do 112,0 m n.p.m.

4. BUDOWA GEOLOGICZNA.

We wszystkich otworach pod warstwą 1,0-1,5 m nasypów (a w otworach nr 1 również asfaltu) nawiercono plejstoceny, utwory morenowe i wodnolodowcowe wykształcone jako gliny, piaski gliniaste przewarstwione piaskiem średnim oraz piaski średnie, miejscami ze żwirem. Osadów spoistych nie przewiercono do głębokości rozpoznania.

5. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.

Podczas wykonywania wierceń (luty 2018) we wszystkich otworach nie stwierdzono występowania zwierciadła wód do głębokości rozpoznania. Na skutek długotrwałych opadów bądź ich braku oraz w okresie wiosennych roztopów istnieje możliwość wahań się poziomu wód podziemnych. Obecny stan należy zaliczyć do stanów wysokich.

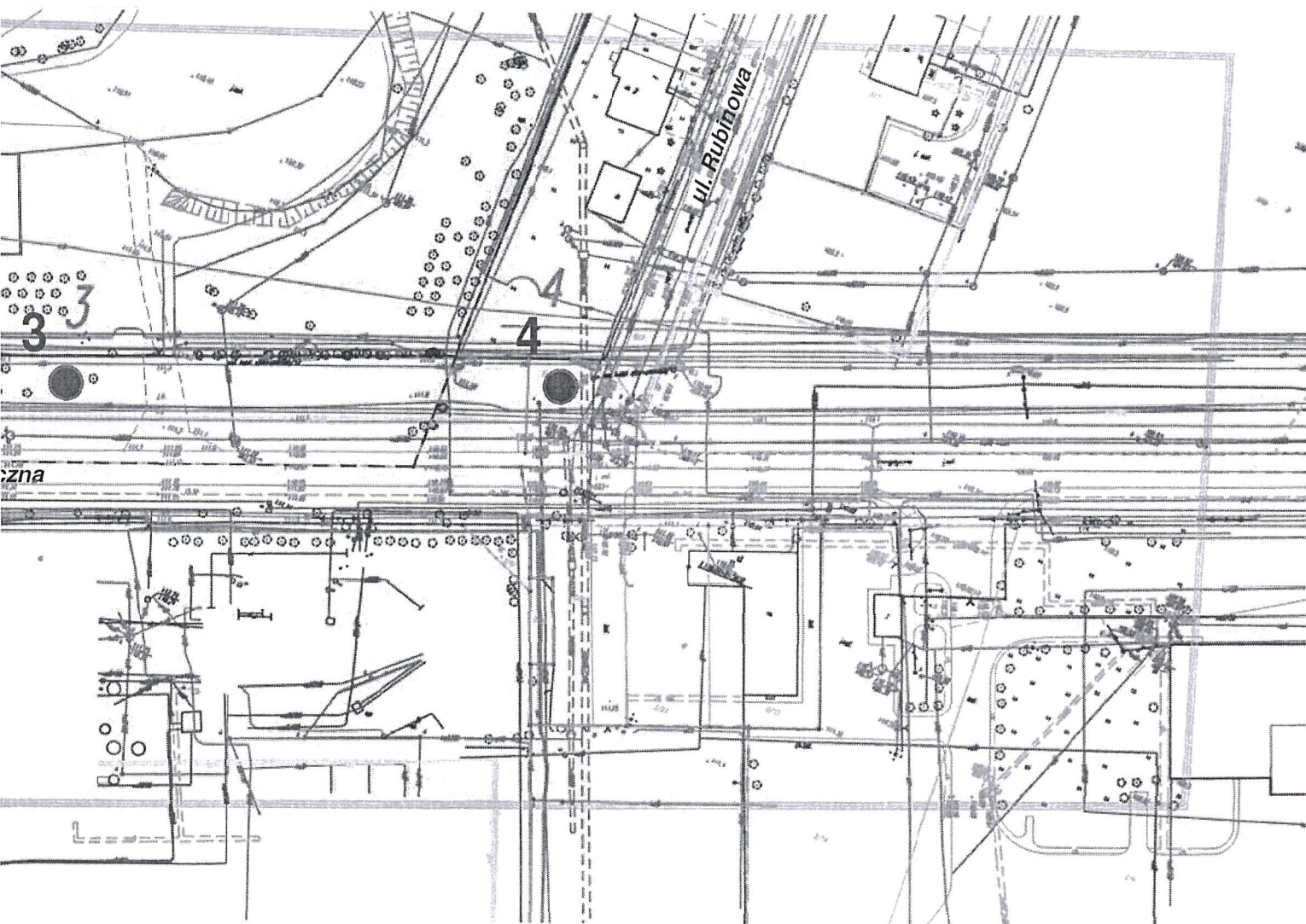
6. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GRUNTOWYCH.

W podłożu inwestycji występują średnio zagęszczone piaski średnie (Id-0,60) oraz twardoplastyczne gliny piaszczyste (I_L-0,05-0,20) i piaski gliniaste (I_L-0,15).

7. PODSUMOWANIE.

- 7.1. Podłoże gruntowe poniżej warstwy nasypów tworzą grunty mineralne rodzime. Są to grunty niespoiste: piaski średnie oraz spoiste: gliny i piaski gliniaste.
- 7.2. Obliczenia statyczne bezpośredniego posadowienia należy wykonać wg zaleceń normy **PN - 81/B-03020**.
- 7.3. Na podstawie kryteriów w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. - Dz. U. z 27.04.2012 r. Poz. 463.) obiekt zaliczony jest do I kategorii geotechnicznej. Podłoże gruntowe charakteryzuje się prostymi warunkami geologicznymi. Jest to podłoże warstwowe.
- 7.4. Podczas wykonywania wierceń (luty 2018) we wszystkich otworach nie stwierdzono występowania zwierciadła wód do głębokości rozpoznania. Na skutek długotrwałych opadów bądź ich braku oraz w okresie wiosennych roztopów istnieje możliwość wahań się poziomu wód podziemnych. Obecny stan należy zaliczyć do stanów wysokich.
- 7.5. Głębokość strefy przemarzania w tym rejonie wynosi 1m p.p.t.
- 7.6. Grupa nośności podłoża – G3.
- 7.7. Prace ziemne i budowlane należy wykonywać stosując się do zaleceń norm **PN - 81/B-03020** i **PN - B-02480**.

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNO
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



OBJAŚNIENIA

1

Miejsce i numer otworu badawczego

- GEOTECHNIKA MAZOWSZE S.C.
ul. Żwirki i Wigury 93, 02-089 Warszawa

Temat:	Piaseczno, Przebudowa ul. Energetycznej		
Rodzaj dokumentacji:	Opinia geotechniczna		
Treść:	Szkic lokalizacyjny	Skala 1:500	
Opracował: mgr Marcin Kołpaczyński		Podpisy:	Data: Luty 2018r.

**OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA KARTACH
OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH I PRZEKROJACH**

STAROSTWO POWIATOWE w Piasecznie
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Chylickowska 14
05-081 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

**SYMBOLE GEOTECHNICZNE
GRUNTÓW WG. NORMY
PN-86/B-02480**

$\frac{1}{112,0}$

numer wiercenia
rzędna wiercenia w m npm

GRUNTY NASYPOWE

nN nasyp niebudowlany
nB nasyp budowlany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

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

**GRUNTY MINERALNE RODZIME
(NIESKALISTE)**

KO	otoczaki	
Ż	zwir	
Żg	zvir gliniasty	gruboziarniste
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	
Pr	piasek gruby	
Ps	piasek średni	drobnoziarniste
Pd	piasek drobny	niespoiste
P π	piasek pylasty	
Pg	piasek gliniasty	
Πp	pył piaszczysty	drobnoziarniste
Π	pył	spoiste
Gp	glina piaszczysta	
G	glina	
G π	glina pylasta	
Gpz	glina piaszczysta zwięzła	
Gz	glina zwięzła	
G π z	glina pylasta zwięzła	
I ρ	ił piaszczysty	
I	ił	
I π	ił pylasty	

**INNE GRUNTY NIETYPOWE
NIEOBJĘTE NORMA**

Kr kreda
Gy gytia **młode osady jeziorne**
Łbi łupek bitumiczny

**ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE
OPISU GRUNTU**

+ domieszki
/ na pograniczu dwóch gruntów
// przewarstwienia
[] w nawiasie określenia uzupełniające, dotyczące składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych.

**OZNACZENIA WODY
W WIERCENIU**

piezometryczny poziom ZWG
ustalony w czasie wiercenia
- głębokość w m p. t.

nawiercony poziom ZWG
ustalony w czasie wiercenia
- głębokość w m p. t.

grunt nawodniony

piezometryczny poziom ZWG nawiercony i ustalony
w czasie wiercenia - głębokość w m p. t.

piezometryczny poziom ZWG nawiercony
w czasie wiercenia, niestabilizowany
- głębokość w m p. t.

sączenie wody

w - wilgony

nw - nawodniony

**OZNACZENIA RODZAJU BADAŃ
I SONDOWAŃ**

strefa przebadana sondą DPL

OZNACZENIA STANU GRUNTU

$I_D = 0,60$ stopień zagęszczenia

$I_L = 0,20$ stopień plastyczności

pl - plastyczny

tpl - twardoplastyczny

pzw - półzwarty

szg - średnio zagęszczony

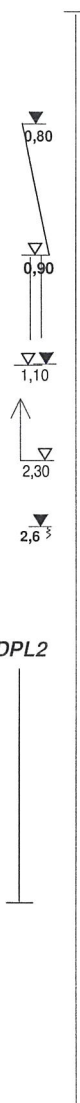
zg - zagęszczony

bzg - bardzo zagęszczony

INNE OZNACZENIA

podstawowe granice
litologiczno - stratygraficzne

la numer warstwy geotechnicznej



Geotechnika Mazowsze s.c.			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO				Zał.Nr: 3.1			
			Profil numer 1				Wiertnica:			
Rejon: ul. Energetyczna Miejscowość: Piaseczno Gmina: Piaseczno Powiat: piaseczyński			Objekt: Przebudowa ul. Energetycznej Zleceniodawca: Robimart Sp. z o.o. Wiercenie: Geotechnika Mazowsze s.c. Dozór geol.: M. Kołpaczyński			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 112,00 m n.p.m. Skala 1 : 50				
						STANISŁAW POWIATOWE W PIASECZNO Wydział Geotechniczno-Budowlany ul. Chylickowska 14 05-500 Piaseczno tel. 22 756-61-63 Data wiercenia: 2018-02-10				
1	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	stopień zagęszczenia plastyczności	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]	[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasypy			0.15	Nawierzchnia asfaltowa	AC32S			
		Nasyp			0.28	Podbudowa z kruszywa łamanego 0-63mm	tluczeń			
					0.60	nasyp budowlany (piasek średni ze żwirem)	nB(Ps+Ż)		mw	
					1.00	nasyp niekontrolowany (piasek drobny z żużłem)	nN(Pd+żuże)			
					1.00	nasyp niekontrolowany (gлина z piaskiem drobnym)	nN(G+Pd)			
		Czwartorzęd Plejstocen			1.50	głina brązowa	G	0,20	w	tpl
					2.00					
					2.50					
Profil numer 2 Rzędna: 112.00 m n.p.m. Data: 2018-02-10										
		Nasypy				nasyp niekontrolowany (piasek drobny z gliną i gruzem)	nN(Pd+G+gruz)			
		Nasyp			1.00	głina brązowa		0,20		tpl
					2.00	głina brązowa	G		w	
		Czwartorzęd Plejstocen			3.00			0,05		tpl/pzw
					4.00					

Geotechnika Mazowsze s.c.			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.Nr: 3.2			
			Profil numer 3					Wiertnica:			
Rejon: ul. Energetyczna Miejscowość: Piaseczno Gmina: Piaseczno Powiat: piaseczyński			Objekt: Przebudowa ul. Energetycznej Zleceńodawca: Robimart Sp. z o.o. Wiercenie: Geotechnika Mazowsze s.c. Dozór geol.: M. Kołpaczyński			System wiercenia: Mediana 200 Protow Rzędna: 111.20 m n.p.m. Skala 1 : 50			STANISŁAW POMIATOWSKI WYDZIAŁ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ul. Chyliczkowska 14 05-500 Piaseczno Data wiercenia: 2018-02-10 tel. 22 756-61-63		
1	Głębokość zwierciadła wody	3	Profil litologiczny		6	7	8	9	10	11	
	[m.p.p.t]		Stratygrafia	[m]							[m]
		Nasypany									
		Nasypany									
			-1.0			nasyp niekontrolowany (piasek pylasty z gliną i gruzem)	nN(Pπ+G+gruz)				
			-2.0		1.20	glina brązowa	G	0,20	w	tpl	
		Czwartorzęd Plejstocen			2.20	Piasek średni + żwir brązowy	Ps+Ż	0,60		szg	
			-3.0		2.80	glina brązowa	G	0,10		tpl	
			-4.0		4.00						
Profil numer 4 Rzędna: 110.80 m n.p.m. Data: 2018-02-10											
		Nasypany				nasyp niekontrolowany (piasek gliniasty z gliną i gruzem)	nN(Pg+G+gruz)				
		Nasypany									
			-1.0		1.00	glina brązowa	G	0,20	w	tpl	
					1.40	piasek średni brązowy	Ps	0,60		szg	
		Czwartorzęd Plejstocen			1.70	piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem średnim brązowy					
			-2.0								
			-3.0				Pg//Ps	0,15		tpl	
			-4.0		4.00						

Rysunek wykonano programem "GeoStar"