

ZAKŁAD PROJEKTOWY
mgr Zdzisław MALIK
44-153 Sośnicowice, ul. Gliwicka 1/7
tel. (032) 238-76-74
NIP 631-00-96-38

PROFILE OTWORÓW WIERTNICZYCH NR 1,2,3,4,5

Rzędna otworu : 275,58 m n.p.m.		
Sonda 1.	0,0 ÷ 0,5 m p.p.t.	gleba
	0,5 ÷ 1,0 m p.p.t.	piasek gliniasty z pyłem
	1,0 ÷ 1,3 m p.p.t.	głina piaszczysta
	1,3 ÷ 2,4 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem i gliną
	2,4 ÷ 3,1 m p.p.t.	piasek pylasty
	3,1 ÷ 4,0 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wodę nawiercono na głębokości 1,6 m p.p.t. Głębokość otworu 4,0 m	
Rzędna otworu : 274,23 m n.p.m.		
Sonda 2.	0,0 ÷ 0,9 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	0,9 ÷ 1,4 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,4 ÷ 1,8 m p.p.t.	głina piaszczysta
	1,8 ÷ 2,3 m p.p.t.	piasek pylasty
	2,3 ÷ 2,8 m p.p.t.	głina pylasta
	2,8 ÷ 3,4 m p.p.t.	piasek pylasty
	3,4 ÷ 4,0 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
Wody nie nawiercono Głębokość otworu 4,0 m		
Rzędna otworu : 274,23 m n.p.m.		
Sonda 3.	0,0 ÷ 0,9 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	0,9 ÷ 1,3 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,3 ÷ 2,2 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty ze żwirem zailony
	2,2 ÷ 2,8 m p.p.t.	piasek gliniasty
	2,8 ÷ 3,3 m p.p.t.	głina piaszczysta
	3,3 ÷ 4,5 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wody nie nawiercono Głębokość otworu 4,5 m	
Rzędna otworu : 272,74 m n.p.m.		
Sonda 4.	0,0 ÷ 0,9 m p.p.t.	nasyp
	0,9 ÷ 2,1 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	2,1 ÷ 2,8 m p.p.t.	piasek gliniasty
	2,8 ÷ 3,6 m p.p.t.	głina pylasta
	3,6 ÷ 5,0 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wodę nawiercono na głębokości 4,1 m p.p.t. Głębokość otworu 5,0 m	
	Rzędna otworu : 273,36 m n.p.m.	
Sonda 5.	0,0 ÷ 0,7 m p.p.t.	nasyp
	0,7 ÷ 1,2 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,2 ÷ 2,7 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	2,7 ÷ 3,3 m p.p.t.	piasek gliniasty
	3,3 ÷ 4,2 m p.p.t.	głina pylasta
	4,2 ÷ 6,0 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wodę nawiercono na głębokości 4,9 m p.p.t. Głębokość otworu 6,0 m	

PROFILE OTWORÓW WIERTNICZYCH NR 6,7,8,9,10

Rzędna otworu : 274,21 m n.p.m.		
Sonda 6.	0,0 ÷ 0,5 m p.p.t.	gleba
	0,5 ÷ 1,1 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty
	1,1 ÷ 1,7 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	1,7 ÷ 2,2 m p.p.t.	glina pylasta
	2,2 ÷ 2,8 m p.p.t.	piasek pylasty
	2,8 ÷ 3,5 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wody nie nawiercono Głębokość otworu 3,5 m	
Rzędna otworu : 270,80 m n.p.m.		
Sonda 7.	0,0 ÷ 0,9 m p.p.t.	nasyp
	0,9 ÷ 1,6 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,6 ÷ 3,1 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	3,1 ÷ 3,7 m p.p.t.	piasek gliniasty
	3,7 ÷ 4,2 m p.p.t.	glina piaszczysta
	4,2 ÷ 5,5 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wodę nawiercono na głębokości 2,8 m p.p.t. Głębokość otworu 5,5 m	
Rzędna otworu : 260,00 m n.p.m.		
Sonda 8.	0,0 ÷ 1,0 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	1,0 ÷ 1,4 m p.p.t.	piasek pylasty
	1,4 ÷ 2,8 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty zailony
	2,8 ÷ 3,4 m p.p.t.	piasek gliniasty
	3,4 ÷ 4,5 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wodę nawiercono na głębokości 1,7 m p.p.t. Głębokość otworu 4,5 m	
Rzędna otworu : 253,30 m n.p.m.		
Sonda 9.	0,0 ÷ 0,8 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	0,8 ÷ 1,5 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,5 ÷ 2,4 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty zailony
	2,4 ÷ 3,1 m p.p.t.	piasek gliniasty
	3,1 ÷ 4,0 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wodę nawiercono na głębokości 1,6 m p.p.t. Głębokość otworu 4,0 m	
Rzędna otworu : 247,45 m n.p.m.		
Sonda 10.	0,0 ÷ 0,8 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	0,8 ÷ 1,1 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,1 ÷ 1,8 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty zailony
	1,8 ÷ 2,4 m p.p.t.	glina piaszczysta
	2,4 ÷ 3,1 m p.p.t.	piasek gliniasty
	3,1 ÷ 4,0 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
Wodę nawiercono na głębokości 1,4 m p.p.t. Głębokość otworu 4,0 m		

PROFILE OTWORÓW WIERTNICZYCH NR 11,12,13,14,15

Rzędna otworu : 239,70 m n.p.m.		
Sonda 11.	0,0 ÷ 1,3 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	1,3 ÷ 1,8 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,8 ÷ 2,7 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	2,7 ÷ 3,2 m p.p.t.	piasek gliniasty
	3,2 ÷ 4,0 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wodę nawiercono na głębokości 1,4 m p.p.t. Głębokość otworu 4,0 m	
Rzędna otworu : 230,96 m n.p.m.		
Sonda 12.	0,0 ÷ 1,2 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	1,2 ÷ 1,6 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,6 ÷ 2,3 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	2,3 ÷ 3,1 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty zailony
	3,1 ÷ 3,7 m p.p.t.	piasek pylasty
	3,7 ÷ 4,2 m p.p.t.	głina pylasta
	4,2 ÷ 4,8 m p.p.t.	piasek gliniasty
	4,8 ÷ 6,0 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
Wodę nawiercono na głębokości 2,8 m p.p.t. Głębokość otworu 6,0 m		
Rzędna otworu : 229,02 m n.p.m.		
Sonda 13.	0,0 ÷ 1,4 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	1,4 ÷ 2,2 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem i soczewkami pyłu
	2,2 ÷ 2,7 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty zailony
	2,7 ÷ 3,4 m p.p.t.	piasek pylasty
	3,4 ÷ 3,8 m p.p.t.	głina pylasta
	3,8 ÷ 4,5 m p.p.t.	piasek gliniasty
Wodę nawiercono na głębokości 1,5 m p.p.t. Głębokość otworu 4,5 m		
Rzędna otworu : 233,28 m n.p.m.		
Sonda 14.	0,0 ÷ 0,6 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	0,6 ÷ 1,1 m p.p.t.	piasek pylasty
	1,1 ÷ 2,4 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty z humusem
	2,4 ÷ 3,7 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	3,7 ÷ 5,0 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wody nie nawiercono Głębokość otworu 5,0 m	
Rzędna otworu : 232,25 m n.p.m.		
Sonda 15.	0,0 ÷ 1,3 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	1,3 ÷ 1,8 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,8 ÷ 2,4 m p.p.t.	piasek pylasty
	2,4 ÷ 3,3 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty z humusem
	3,3 ÷ 4,2 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	4,2 ÷ 5,0 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
Wodę nawiercono na głębokości 2,7 m p.p.t. Głębokość otworu 5,0 m		

PROFILE OTWORÓW WIERTNICZYCH NR 16,17,18,19,20

Rzędna otworu : 232,39 m n.p.m.		
Sonda 16.	0,0 ÷ 1,6 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	1,6 ÷ 2,4 m p.p.t.	piasek pylasty z namułami bagiennymi czarny
	2,4 ÷ 3,3 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty zailony z humusem
	3,3 ÷ 3,8 m p.p.t.	piasek gliniasty
	3,8 ÷ 4,2 m p.p.t.	glina piaszczysta
	4,2 ÷ 5,0 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wodę nawiercono na głębokości 2,9 m p.p.t. Głębokość otworu 5,0 m	
Rzędna otworu : 240,44 m n.p.m.		
Sonda 17.	0,0 ÷ 0,5 m p.p.t.	gleba
	0,5 ÷ 1,3 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty zailony
	1,3 ÷ 1,8 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty zailony ze żwirem
	1,8 ÷ 2,3 m p.p.t.	glina piaszczysta
	2,3 ÷ 2,8 m p.p.t.	piasek gliniasty
	2,8 ÷ 3,5 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wody nie nawiercono Głębokość otworu 3,5 m	
Rzędna otworu : 239,80 m n.p.m.		
Sonda 18.	0,0 ÷ 1,7 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	1,7 ÷ 2,3 m p.p.t.	glina piaszczysta
	2,3 ÷ 3,1 m p.p.t.	piasek gliniasty
	3,1 ÷ 3,5 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wody nie nawiercono Głębokość otworu 3,5 m	
Rzędna otworu : 251,38 m n.p.m.		
Sonda 19.	0,0 ÷ 0,5 m p.p.t.	gleba
	0,5 ÷ 1,4 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,4 ÷ 2,2 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	2,2 ÷ 2,6 m p.p.t.	glina piaszczysta
	2,6 ÷ 3,0 m p.p.t.	piasek gliniasty
	3,0 ÷ 3,5 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
Wody nie nawiercono Głębokość otworu 3,5 m		
Rzędna otworu : 258,57 m n.p.m.		
Sonda 20.	0,0 ÷ 0,5 m p.p.t.	gleba
	0,5 ÷ 1,0 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,0 ÷ 1,7 m p.p.t.	glina piaszczysta
	1,7 ÷ 2,4 m p.p.t.	piasek gliniasty
	2,4 ÷ 3,5 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty zailony
Wody nie nawiercono Głębokość otworu 3,5 m		

PROFILE OTWORÓW WIERTNICZYCH NR 21,22,23,24,24A

Rzędna otworu : 249,50 m n.p.m.		
Sonda 21.	0,0 ÷ 0,5 m p.p.t.	gleba
	0,5 ÷ 1,8 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty
	1,8 ÷ 2,6 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	2,6 ÷ 3,5 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wody nie nawiercono	
	Głębokość otworu 3,5 m	
Rzędna otworu : 241,00 m n.p.m.		
Sonda 22.	0,0 ÷ 0,5 m p.p.t.	gleba
	0,5 ÷ 1,1 m p.p.t.	piasek pylasty
	1,1 ÷ 1,7 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty
	1,7 ÷ 3,2 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	3,2 ÷ 3,5 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wodę nawiercono na głębokości 2,8 m p.p.t.	
	Głębokość otworu 3,5 m	
Rzędna otworu : 239,30 m n.p.m.		
Sonda 23.	0,0 ÷ 0,5 m p.p.t.	gleba
	0,5 ÷ 1,3 m p.p.t.	piasek pylasty
	1,3 ÷ 1,8 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty z soczewkami pyłu
	1,8 ÷ 2,3 m p.p.t.	piasek pylasty
	2,3 ÷ 3,2 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	3,2 ÷ 3,5 m p.p.t.	głina piaszczysta
	Wodę nawiercono na głębokości 2,3 m p.p.t.	
	Głębokość otworu 3,5 m	
Rzędna otworu : 240,12 m n.p.m.		
Sonda 24.	0,0 ÷ 0,3 m p.p.t.	asfalt
	0,3 ÷ 0,8 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	0,8 ÷ 1,6 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,6 ÷ 2,3 m p.p.t.	piasek pylasty z humusem
	2,3 ÷ 3,4 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	3,4 ÷ 4,0 m p.p.t.	głina piaszczysta
	Wodę nawiercono na głębokości 2,8 m p.p.t.	
	Głębokość otworu 4,0 m	
Rzędna otworu : 238,70 m n.p.m.		
Sonda 24A	0,0 ÷ 0,9 m p.p.t.	gleba z humusem
	0,9 ÷ 1,9 m p.p.t.	pył piaszczysty z humusem
	1,9 ÷ 2,3 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty
	2,3 ÷ 4,0 m p.p.t.	piasek pylasty z humusem i namułami bagiennymi
	Wodę nawiercono na głębokości 1,1 m p.p.t.	
Głębokość otworu 4,0 m		

PROFILE OTWORÓW WIERTNICZYCH NR 25,26,27,28,29

Rzędna otworu : 238,90 m n.p.m.			
Sonda 25.	0,0 ÷ 0,3 m p.p.t.	asfalt	
	0,3 ÷ 0,8 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny	
	0,8 ÷ 1,7 m p.p.t.	piasek pylasty z humusem	
	1,7 ÷ 2,3 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem	
	2,3 ÷ 2,9 m p.p.t.	glina piaszczysta	
	2,9 ÷ 3,3 m p.p.t.	glina pylasta	
	3,3 ÷ 3,7 m p.p.t.	piasek pylasty	
	3,7 ÷ 4,0 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty	
	Wodę nawiercono na głębokości 3,3 m p.p.t.		
Głębokość otworu 4,0 m			
Rzędna otworu : 237,78 m n.p.m.			
Sonda 26.	0,0 ÷ 0,5 m p.p.t.	gleba	
	0,5 ÷ 1,3 m p.p.t.	piasek gliniasty	
	1,3 ÷ 2,4 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty zailony	
	2,4 ÷ 3,2 m p.p.t.	glina piaszczysta	
	3,2 ÷ 4,0 m p.p.t.	piasek gliniasty	
	Wody nie nawiercono		
Głębokość otworu 4,0 m			
Rzędna otworu : 238,68 m n.p.m.			
Sonda 27.	0,0 ÷ 0,5 m p.p.t.	gleba	
	0,5 ÷ 1,2 m p.p.t.	piasek pylasty	
	1,2 ÷ 2,2 m p.p.t.	piasek gliniasty	
	2,2 ÷ 3,1 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty zailony	
	3,1 ÷ 3,7 m p.p.t.	glina piaszczysta	
	3,7 ÷ 4,0 m p.p.t.	piasek gliniasty	
	Wody nie nawiercono		
Głębokość otworu 4,0 m			
Rzędna otworu : 231,00 m n.p.m.			
Sonda 28.	0,0 ÷ 0,5 m p.p.t.	gleba	
	0,5 ÷ 1,3 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty humusowy ciemny	
	1,3 ÷ 1,8 m p.p.t.	piasek pylasty	
	1,8 ÷ 2,3 m p.p.t.	piasek gliniasty	
	2,3 ÷ 3,1 m p.p.t.	glina pylasta	
	3,1 ÷ 4,0 m p.p.t.	piasek pylasty z humusem	
	Wody nie nawiercono		
Głębokość otworu 4,0 m			
Rzędna otworu : 228,80 m n.p.m.			
Sonda 29.	0,0 ÷ 0,7 m p.p.t.	gleba	
	0,7 ÷ 1,1 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty	
	1,1 ÷ 1,9 m p.p.t.	piasek pylasty humusowy czarny mokry	
	1,9 ÷ 2,7 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty zailony	
	2,7 ÷ 4,0 m p.p.t.	piasek gliniasty	
Wodę nawiercono na głębokości 2,3 m p.p.t.			
Głębokość otworu 4,0 m			

PROFILE OTWORÓW WIERTNICZYCH NR 30,31,32,33,34

Rzędna otworu : 228,59 m n.p.m.		
Sonda 30.	0,0 ÷ 0,7 m p.p.t.	nasyp
	0,7 ÷ 1,1 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,1 ÷ 2,4 m p.p.t.	piasek pylasty humusowy czarny
	2,4 ÷ 2,9 m p.p.t.	pył piaszczysto niebieskoszary
	2,9 ÷ 4,0 m p.p.t.	piasek pylasty zailony z soczewkami pyłu szarozielony
Wodę nawiercono na głębokości 1,8 m p.p.t. Głębokość otworu 4,0 m		
Rzędna otworu : 231,36 m n.p.m.		
Sonda 31.	0,0 ÷ 1,3 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	1,3 ÷ 1,7 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,7 ÷ 2,1 m p.p.t.	głina pylasta
	2,1 ÷ 2,7 m p.p.t.	piasek pylasty z humusem zailony
	2,7 ÷ 3,3 m p.p.t.	pył piaszczysty
	3,3 ÷ 4,5 m p.p.t.	piasek pylasty z soczewkami pyłu i ilu
Wodę nawiercono na głębokości 2,4 m p.p.t. Głębokość otworu 4,5 m		
Rzędna otworu : 232,51 m n.p.m.		
Sonda 32.	0,0 ÷ 0,9 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	0,9 ÷ 1,6 m p.p.t.	piasek pylasty
	1,6 ÷ 2,8 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty z humusem zailony
	2,8 ÷ 3,3 m p.p.t.	piasek gliniasty
	3,3 ÷ 3,7 m p.p.t.	pył piaszczysty
	3,7 ÷ 4,5 m p.p.t.	piasek pylasty
Wodę nawiercono na głębokości 4,2 m p.p.t. Głębokość otworu 4,5 m		
Rzędna otworu : 233,06 m n.p.m.		
Sonda 33.	0,0 ÷ 1,2 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	1,2 ÷ 1,8 m p.p.t.	piasek pylasty
	1,8 ÷ 2,6 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty z humusem zailony
	2,6 ÷ 3,4 m p.p.t.	piasek gliniasty
	3,4 ÷ 4,3 m p.p.t.	piasek pylasty
	4,3 ÷ 5,0 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty zailony
Wodę nawiercono na głębokości 4,7 m p.p.t. Głębokość otworu 5,0 m		
Rzędna otworu : 236,50 m n.p.m.		
Sonda 34.	0,0 ÷ 0,8 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	0,8 ÷ 1,3 m p.p.t.	piasek pylasty zailony z humusem czarny
	1,3 ÷ 2,5 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty żółty
	2,5 ÷ 3,1 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem zagliniony
	3,1 ÷ 3,5 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
Wodę nawiercono na głębokości 1,3 m p.p.t. Głębokość otworu 3,5 m		

PROFILE OTWORÓW WIERTNICZYCH NR 35,36,37,38,39

Rzędna otworu : 238,20 m n.p.m.		
Sonda 35.	0,0 ÷ 0,7 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	0,7 ÷ 2,2 m p.p.t.	piasek gliniasty
	2,2 ÷ 2,9 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	2,9 ÷ 3,5 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wody nie nawiercono Głębokość otworu 3,5 m	
Rzędna otworu : 244,68 m n.p.m.		
Sonda 36.	0,0 ÷ 0,8 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	0,8 ÷ 1,5 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,5 ÷ 2,4 m p.p.t.	głina piaszczysta
	2,4 ÷ 3,1 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty zailony
	3,1 ÷ 4,0 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	Wodę nawiercono na głębokości 3,3 m p.p.t. Głębokość otworu 4,0 m	
Rzędna otworu : 254,80 m n.p.m.		
Sonda 37.	0,0 ÷ 0,9 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	0,9 ÷ 1,4 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,4 ÷ 2,1 m p.p.t.	głina piaszczysta
	2,1 ÷ 2,6 m p.p.t.	piasek pylasty
	2,6 ÷ 2,9 m p.p.t.	piasek gliniasty
	2,9 ÷ 4,0 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem i soczewkami gliny
	Wodę nawiercono na głębokości 3,1 m p.p.t. Głębokość otworu 4,0 m	
Rzędna otworu : 252,20 m n.p.m.		
Sonda 38.	0,0 ÷ 1,1 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	1,1 ÷ 1,8 m p.p.t.	głina piaszczysta
	1,8 ÷ 2,4 m p.p.t.	piasek gliniasty
	2,4 ÷ 3,6 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	3,6 ÷ 4,0 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wodę nawiercono na głębokości 3,4 m p.p.t. Głębokość otworu 4,0 m	
Rzędna otworu : 253,00 m n.p.m.		
Sonda 39.	0,0 ÷ 1,4 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	1,4 ÷ 1,8 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,8 ÷ 2,3 m p.p.t.	głina piaszczysta
	2,3 ÷ 3,1 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	3,1 ÷ 4,0 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wody nie nawiercono Głębokość otworu 4,0 m	

PROFILE OTWORÓW WIERTNICZYCH NR 40,41,41A,42,43

Rzędna otworu : 257,00 m n.p.m.		
Sonda 40.	0,0 ÷ 0,6 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	0,6 ÷ 1,0 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,0 ÷ 1,4 m p.p.t.	glina piaszczysta
	1,4 ÷ 1,9 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,9 ÷ 2,5 m p.p.t.	piasek pylasty
	2,5 ÷ 3,2 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty
	3,2 ÷ 3,5 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty
	Wodę nawiercono na głębokości 1,8 m p.p.t. Głębokość otworu 3,5 m	
Rzędna otworu : 266,78 m n.p.m.		
Sonda 41.	0,0 ÷ 1,4 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	1,4 ÷ 1,9 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,9 ÷ 3,1 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	3,1 ÷ 3,5 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wodę nawiercono na głębokości 2,1 m p.p.t. Głębokość otworu 3,5 m	
Rzędna otworu : 263,56 m n.p.m.		
Sonda 41A	0,0 ÷ 1,2 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	1,2 ÷ 2,1 m p.p.t.	glina piaszczysta
	2,1 ÷ 3,3 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	3,3 ÷ 4,0 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wody nie nawiercono Głębokość otworu 4,0 m	
Rzędna otworu : 273,99 m n.p.m.		
Sonda 42.	0,0 ÷ 0,7 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	0,7 ÷ 1,5 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	1,5 ÷ 1,9 m p.p.t.	glina piaszczysta
	1,9 ÷ 2,6 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	2,6 ÷ 3,5 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wody nie nawiercono Głębokość otworu 3,5 m	
Rzędna otworu : 259,70 m n.p.m.		
Sonda 43.	0,0 ÷ 0,5 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	0,5 ÷ 1,2 m p.p.t.	piasek pylasty
	1,2 ÷ 2,1 m p.p.t.	glina piaszczysta
	2,1 ÷ 2,5 m p.p.t.	piasek gliniasty
	Wody nie nawiercono Głębokość otworu 2,5 m	

PROFILE OTWORÓW WIERTNICZYCH NR 44,45,46,47,48

Rzędna otworu : 245,70 m n.p.m.		
Sonda 44.	0,0 ÷ 0,7 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	0,7 ÷ 1,2 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,2 ÷ 2,4 m p.p.t.	glina piaszczysta
	2,4 ÷ 3,1 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	3,1 ÷ 3,5 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wody nie nawiercono Głębokość otworu 3,5 m	
Rzędna otworu : 239,80 m n.p.m.		
Sonda 45.	0,0 ÷ 0,8 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	0,8 ÷ 1,2 m p.p.t.	piasek pylasty
	1,2 ÷ 1,6 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,6 ÷ 2,3 m p.p.t.	glina piaszczysta
	2,3 ÷ 2,8 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty
	2,8 ÷ 3,5 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	Wodę nawiercono na głębokości 0,9 m p.p.t. Głębokość otworu 3,5 m	
Rzędna otworu : 233,00 m n.p.m.		
Sonda 46.	0,0 ÷ 0,7 m p.p.t.	nasyp antropogeniczny
	0,7 ÷ 1,1 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,1 ÷ 1,7 m p.p.t.	glina piaszczysta
	1,7 ÷ 2,2 m p.p.t.	piasek gliniasty
	2,2 ÷ 3,1 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	3,1 ÷ 3,5 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wody nie nawiercono Głębokość otworu 3,5 m	
Rzędna otworu : 227,00 m n.p.m.		
Sonda 47.	0,0 ÷ 0,5 m p.p.t.	gleba
	0,5 ÷ 1,2 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,2 ÷ 2,1 m p.p.t.	glina piaszczysta
	2,1 ÷ 2,5 m p.p.t.	piasek gliniasty
	2,5 ÷ 3,3 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	3,3 ÷ 3,5 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
	Wody nie nawiercono Głębokość otworu 3,5 m	
Rzędna otworu : 220,00 m n.p.m.		
Sonda 48.	0,0 ÷ 0,7 m p.p.t.	gleba
	0,7 ÷ 1,2 m p.p.t.	piasek pylasty
	1,2 ÷ 2,3 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty zailony
	2,3 ÷ 2,7 m p.p.t.	glina pylasta
	2,7 ÷ 3,2 m p.p.t.	pył piaszczysty
	3,2 ÷ 3,7 m p.p.t.	piasek pylasty zailony
	3,7 ÷ 4,2 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	4,2 ÷ 4,6 m p.p.t.	pył ilasty niebieskoszary
	4,6 ÷ 5,0 m p.p.t.	piasek pylasty zailony
Wodę nawiercono na głębokości 0,8 m p.p.t. Głębokość otworu 5,0 m		

PROFILE OTWORÓW WIERTNICZYCH NR 49,50,51,52

Rzędna otworu : 217,39 m n.p.m.		
Sonda 49.	0,0 ÷ 0,5 m p.p.t.	gleba
	0,5 ÷ 0,8 m p.p.t.	głina pylasta
	0,8 ÷ 1,4 m p.p.t.	pył piaszczysty
	1,4 ÷ 2,1 m p.p.t.	piasek pylasty zailony
	2,1 ÷ 2,6 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	2,6 ÷ 3,1 m p.p.t.	pył ilasty niebieskoszary
	3,1 ÷ 3,9 m p.p.t.	piasek pylasty zailony
	3,9 ÷ 4,4 m p.p.t.	głina pylasta
	4,4 ÷ 5,0 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty zailony
Wodę nawiercono na głębokości 0,5 m p.p.t.		
Głębokość otworu 5,0 m		
Rzędna otworu : 217,65 m n.p.m.		
Sonda 50.	0,0 ÷ 0,5 m p.p.t.	gleba
	0,5 ÷ 1,2 m p.p.t.	pył piaszczysty
	1,2 ÷ 1,9 m p.p.t.	piasek pylasty zailony
	1,9 ÷ 2,4 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty ze żwirem
	2,4 ÷ 3,2 m p.p.t.	pył ilasty niebieskoszary
	3,2 ÷ 3,7 m p.p.t.	piasek pylasty zailony
	3,7 ÷ 4,6 m p.p.t.	głina pylasta
	4,6 ÷ 5,0 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty zailony
Wodę nawiercono na głębokości 0,9 m p.p.t.		
Głębokość otworu 5,0 m		
Rzędna otworu : 218,70 m n.p.m.		
Sonda 51.	0,0 ÷ 0,5 m p.p.t.	gleba
	0,5 ÷ 1,0 m p.p.t.	piasek pylasty
	1,0 ÷ 1,6 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty
	1,6 ÷ 2,1 m p.p.t.	głina pylasta
	2,1 ÷ 2,6 m p.p.t.	pył piaszczysty
	2,6 ÷ 3,2 m p.p.t.	piasek pylasty
	3,2 ÷ 3,8 m p.p.t.	pył ilasty
	3,8 ÷ 4,4 m p.p.t.	piasek pylasty
	4,4 ÷ 5,0 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty zailony
Wodę nawiercono na głębokości 0,7 m p.p.t.		
Głębokość otworu 5,0 m		
Rzędna otworu : 219,30 m n.p.m.		
Sonda 52.	0,0 ÷ 0,5 m p.p.t.	gleba
	0,5 ÷ 1,7 m p.p.t.	piasek pylasty
	1,7 ÷ 2,2 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty
	2,2 ÷ 2,8 m p.p.t.	głina pylasta
	2,8 ÷ 3,3 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty zailony
	3,3 ÷ 3,9 m p.p.t.	piasek pylasty
	3,9 ÷ 4,4 m p.p.t.	głina pylasta
	4,4 ÷ 5,0 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty zailony
Wodę nawiercono na głębokości 0,8 m p.p.t.		
Głębokość otworu 5,0 m		

PROFILE OTWORÓW WIERTNICZYCH NR 53,54,55

Rzędna otworu : 252,00 m n.p.m.		
Sonda 53.	0,0 ÷ 0,6 m p.p.t.	gleba
	0,6 ÷ 1,2 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,2 ÷ 1,7 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty
	1,7 ÷ 2,6 m p.p.t.	glina piaszczysta
	2,6 ÷ 3,1 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty
	3,1 ÷ 3,5 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
Wodę nawiercono na głębokości 1,5 m p.p.t.		
Głębokość otworu 3,5 m		
Rzędna otworu : 247,00 m n.p.m.		
Sonda 54.	0,0 ÷ 0,5 m p.p.t.	gleba
	0,5 ÷ 0,9 m p.p.t.	piasek pylasty
	0,9 ÷ 1,6 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty
	1,6 ÷ 2,1 m p.p.t.	piasek gliniasty
	2,1 ÷ 2,8 m p.p.t.	glina piaszczysta
	2,8 ÷ 3,5 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
Wodę nawiercono na głębokości 1,4 m p.p.t.		
Głębokość otworu 3,5 m		
Rzędna otworu : 242,00 m n.p.m.		
Sonda 55.	0,0 ÷ 0,5 m p.p.t.	gleba
	0,5 ÷ 1,4 m p.p.t.	piasek gliniasty
	1,4 ÷ 2,1 m p.p.t.	piasek drobnoziarnisty
	2,1 ÷ 3,4 m p.p.t.	piasek średnioziarnisty
	3,4 ÷ 5,0 m p.p.t.	pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem
Wody nie nawiercono		
Głębokość otworu 5,0 m		

Sośnicowice, wrzesień 2009 r.

Opracował:
mgr Zdzisław Malik
upr. VII-1142, V-1188

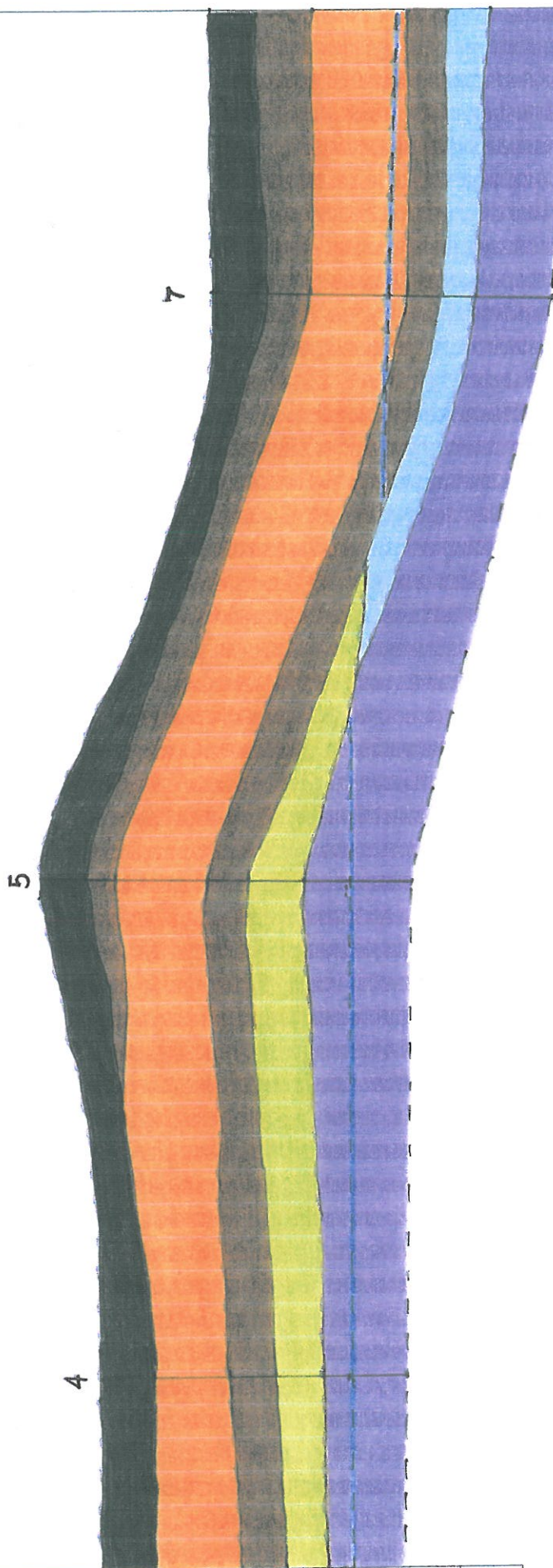

MGR ZDZISŁAW MALIK
geolog złożowy upr. III-0381
hydrogeolog upr. V-1188
geotechnik upr. VII-1142
Sośnicowice, ul. Główna 1/7
tel. 032/ 758 76 74, 606 609 442

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI I-I' PRZECZ OTWORY WIERTNICZE NR 4-5-7

Załącznik nr 7.1

Wysokość
w m
n.p.m.

274,0
273,0
272,0
271,0
270,0
269,0
268,0
267,0
266,0



ZNAKI: OBJAŚNIENIA:

- nasyt
- piasek gliniasty
- piasek średnioziarnisty ze żwirem
- glina pylasta
- glina piaszczysta
- pospółka piaszczysto-gliniasta za żwirem

— poziom wody gruntowej

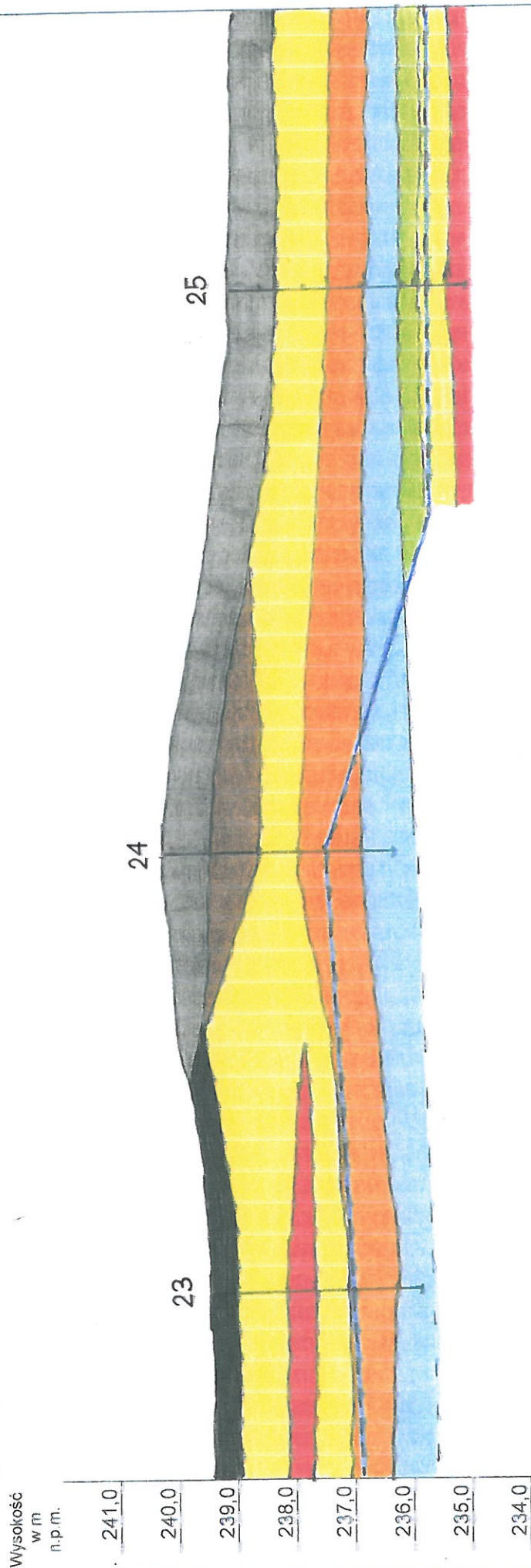
Ekspertyza geologiczna określająca warunki
gruntowo-wodne płytkiego podłoża gruntowego
na terenie wsi Kobyla

Miejscowość:	Kobyla	Skala pozioma	1:2000
Powiat:	Racibórz	Skala pionowa	1:100
Województwo	śląskie		
Opracował:	mgr Z. Malik – upr. VII-1142, V-1188		
Sosnowiec,	wrzesień 2009 r.		

mgr Zdzisław MALIK
geolog zezwoły upr. III-6381
hydrogeolog upr. V-1182
geotechnik upr. VII-1142
Sosnowiec, ul. Główna 1/7
tel. 032 238 76 74 905 000 143

PRZESKÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI II-II' PRZECZ OTWORY WIERTNICZE NR 23-24-25

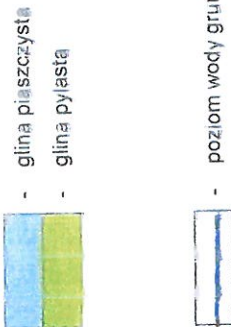
Załącznik nr 7.2



ZNAKI:



OBJAŚNIENIA:



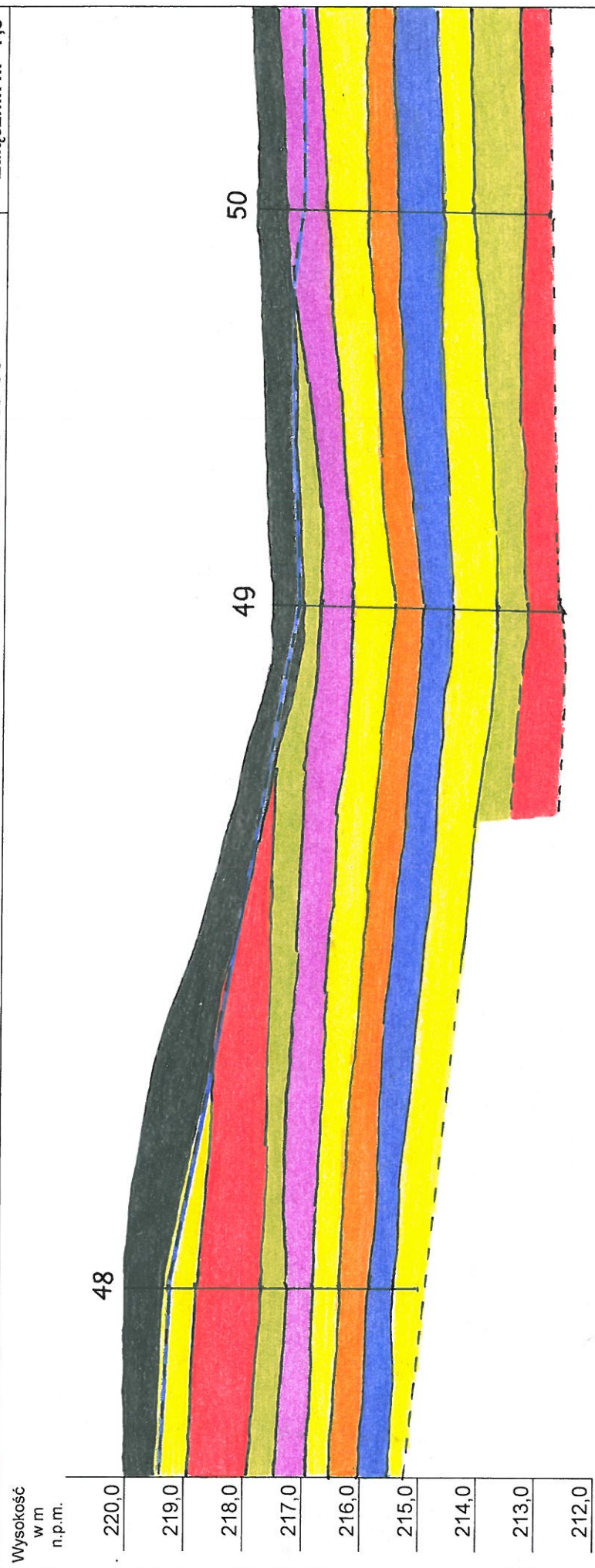
Ekspertyza geologiczna określająca warunki
gruntowo-wodne płytkiego podłoża gruntowego
na terenie wsi Kobyła

Miejscowość:	Kobyła	Skala pozioma	1:2000
Powiat:	Racibórz	Skala pionowa	1:100
Województwo	śląskie		
Opracował:	mgr Z. Malik - upr. VII-1142, V-1188		
Sośnicowice,	wrzesień 2009 r.		

Geolog Zdzisław Malik
tel. 032 238 76 74

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI III-III' PRZESZ OTWORY WIERTNICZE NR 48-49-50

Załącznik nr 7,3



ZNAKI:

- gleba
- glina pylasta
- pył piaszczysty
- piasek pylasty zailony
- pył ilasty
- piasek drobnziarnisty

OBJAŚNIENIA:

- piasek średnioziarnisty
- poziom wody gruntowej

Ekspertyza geologiczna określająca warunki
gruntowo-wodne płytkiego podłoża gruntowego
na terenie wsi Kobyla

Miejscowość:	Kobyla	Skala pozioma	1:2000
Powiat:	Racibórz	Skala pionowa	1:100
Województwo	śląskie		
Opracował:	mgr Z. Malik – upr. VII-1142, V-1188		
Sośnicowice,	wrzesień 2009 r.		

mgr Zdzisław MALIK
tel. 032 238 76 74 605 503 442

LEGENDA DO PRZEKROJÓW

LEGENDA DO PRZEKROJÓW															Załącznik nr 8	
TEMAT: Ekspertyza geologiczna określająca warunki gruntowo-wodne płytkiego podłoża gruntowego na terenie wsi Kobyla																
wg PN-81/B-03020																
* Wartość ustalona metodą A																
PARAMETRY GEOTECHNICZNE :																
Wartość charakterystyczna $x^{(n)}$																
Współczynnik materiałowy γ_m																
Wartość obliczeniowa $x^{(i)}$																
Profil stratygraficzno-litologiczny	Opis litologiczno – genetyczno – stratygraficzny	Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-74/B-02480	Symbol geologiczny	Stan gruntu		Wilgotność naturalna W_n	Gęstość objętościowa ρ	Spójność C_u	Kąt tarcia wewnętrznego Φ_{II}	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł odczłaniania		Wytrzymałość na ścinanie τ_f	
					stopień zagęszczenia I_p	stopień plastyczności I_L					pierwotnej M_o	wtórnej M	pierwotnego E_o	wtórniego E		
	gleba, nasypy antropogeniczne						%	tm ⁻³	kPa	°	MPa	kPa	MPa	kPa	kPa	
	namuły piaszczyste, piasek humusowy	I	Np, Ph		grunty nienoisne											0,5
	głina pylasta	II	Gπ	B	-	0,4	18	2,05	19	17	35	-	27	-	3	
	głina piaszczysta	III	Gp	B	-	0,25	14	2,00	14	21	45	-	32	-	2	
	pył piaszczysty, pył ilasty	IV	πp, πci	-	0,25	0,2	10	1,95	-	22	42	-	28	-	2	
	piasek pylasty	V	Pπ	-	0,3	-	8	1,90	-	25	58	-	47	--	1	
	piasek gliniasty	VI	Pg	-	0,4	-	6	1,95	6	26	52	-	44	-	-	
	piasek drobnoziarnisty	VII	Pd	-	0,5	-	-	1,85	-	30	90	-	60	-	-	
	piasek średnioziarnisty ze żwirem	VIII	Pś	-	0,6	-	-	1,80	-	32	110	-	70	-	-	
	pospółka piaszczysto-żwirowa z gliną	IX	P _{p-zg}	-	0,7	-	-	1,80	-	31	100	-	70	-	-	

OPRACOWAŁ: mgr Z.Malik upr. VII-1142, V-1188
Sośnicowice, wrzesień 2009r.

OPRACOWAŁ: mgr Z. Malik upr. VII-1142, V-1188
Sośnicowice, wrzesień 2009r.

[Podpis]
mgr Zdzisław MALIK
upr. VII-1142, V-1188
geodeta, ul. Główna 1/7
Sośnicowice, 41-153
tel. (032) 238-70-74

Kate- goria gruntu	Rodzaj i charakterystyka gruntu lub materiału	Przeciętne spulchnienie po odspojeniu w %	Trudność w odspajaniu
1	2	3	4
I	Gleba uprawna zaorana. Piasek suchy niespoisty. Torf bez korzeni	5-15	Bardzo mała trudność w odspajaniu
II	Gleba uprawna z darnią lub korzeniami. Piasek wilgotny i gliniasty Pyły i lessy. Nasypy z piasku z gruzem, tłucznem i odpadkami drewna. Żwir luźny. Torf z korzeniami	15-25	Grunty lekkie o małej trudności w odspajaniu
III	Gleba uprawna z korzeniami grubości ponad 30 mm. Piasek półzwały gliniasty. Pyły i lessy małowilgotne. Nasyp zleżały z płasku gliniastego z gruzem. Gлина ciężka i ily wilgotne zwarte bez głazów	20-30	Grunty o średniej trudności w odspajaniu
IV	Gлина ciężka i ily małowilgotne zwarte. Gлина zwałowa z głazami. Less suchy zwarty. Nasyp zleżały z gliny lub ily z gruzem. Gruz budowlany z blokami do 50 kg. Grube otoczaki o wymiarach do 90 mm	25-35	Grunty o dużej trudności w odspajaniu
V	Gлина zwałowa z głazami stanowiącymi do 30% objętości gruntu. Gruz ceglany silnie scementowany w bloki. Margle średnio twarde. Ily przewarstwione łupkiem	30-45	Grunty o dużej trudności w odspajaniu przy częściowym użyciu materiałów wybuchowych
VI X	Margiel twardy. Skąły od miękkich do twardych	45-50	Grunty o bardzo dużej trudności w odspajaniu przy użyciu wyłącznie materiałów wybuchowych

Zakwalifikowanie gruntu do odpowiedniej kategorii trudności odspajania przeprowadza się w oparciu o dane ujęte w projekcie i dokumentacji geologicznej.

Na budowach o małym zakresie robót ziemnych, gdzie na ogół brak dokumentacji geologicznej, należy wykonać wykopy próbne. Badanie poligonowe gruntu z bezpośrednią oceną może być podstawą klasyfikacji gruntu do wykopu.

MGR ZDZISŁAW MALIK
geolog z licencją nr 10381
hydrogeolog
geotechnik
Sosnowice, ul. Świerkowa 13
tel. 033/264 11 14, fax 033/264 11 15

KLASYFIKACJA GRUNTÓW W ZALEŻNOŚCI OD TRUDNOŚCI ICH ODSPAJANIA

Zestawił: mgr Zdzisław Malik

Sosnowice, wrzesień 2009 r.