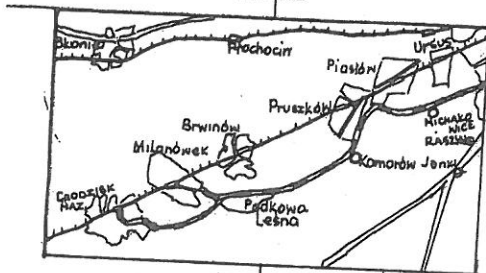


ORIENTACJA



SKALA 1:300000

MIĘJSCOWOŚĆ - KOMORÓW

GMINA - MICHAŁOWICE

WOJ. WARSZAWSKIE

INWESTOR - SPÓŁ. KOM. BUD. WODOCIĄGÓW

GEOD. POKRYCIE WYKONANE
WYKONANIE PRAC
WYKONANIE PRAC

WSPÓŁRZĘDNE GEOGRAFICZNE OŚRODKA

CZAS TRWANIA POMIARÓW - 1989.09.04 DO 18.00

URZĄD SPRZET POMIARÓW - POMIARY GEODEZYJNE G-80

SPRZET POMIAROWY - WODNIARZ; ŚWISTANKA

Pomiarom zespółowe

WYNIKI BADAŃ I OBLICZEŃ HYDROGEOLOGICZNYCH WARSTWY WODONOŚNEJ
UŻYTY NR. POMIARÓW SZRUKU KONSTRUKCYJNEGO:

Q₁ = 20.00 m³/h S₁ = 2.50 m T₁ = 72 h q₁ = 0.00 m³/h/lms
Q₂ = 40.00 " " S₂ = 4.90 m T₂ = 72 " " q₂ = 0.16 " "
Q₃ = 60.00 " " S₃ = 7.70 m T₃ = 72 " " q₃ = 7.79 " "

K₁₂ = 10.76 m/100m² OBLICZONE WZOREM BABUSZKIŃSKA
Q₄ uprzednio = 45.45 m³/h S₄ = 6.96 m R₄ = 195.99

SKALA 1:200	WARUNKI WODNE	LITOLOGIA	PRZELOT WARSTW	OPIS LITOLOGICZNY	STRATYGRAFIA	STOSOWANE NARZĘDZIA	KONSTRUKCJA OTWORU	WYNIKI BADAŃ	UWAGI
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2				GLEBA					
4				PIASKI DROBNOZIARNISTE, ZŁOTE					
6			6.00						
8			8.00	PIASKI ŚREDNIOZIARNISTE, C. ZŁOTE					
10	▽ 8.50								
12				PIASKI ŚREDNIOZIARNISTE J. ZŁOTE					
14			13.00						
16				PIASKI DROBNOZIARNISTE J. ZŁOTE					
18			17.00						
20									
22				PIASKI ŚREDNIOZIARNISTE J. ZŁOTE					
24			24.10						
26			26.00	PIASKI ŚREDNIOZIARNISTE SZARO-ZŁOTE					
28			27.00	PIASKI DROBNOZIARNISTE SZARO-ZŁOTE					
30									
32									
34									
36									
38									
40			40.00						
42			43.00	PIASKI PYLISTE, SZARE					

C Z W A R T O R Z E D

SZLĄDOWKA DO RUR $\phi 18"$

SZLĄDOWKA DO RUR $\phi 20"$

SZLĄDOWKA DO RUR $\phi 20"$

SZLĄDOWKA DO RUR $\phi 20"$

SZLĄDOWKA DO RUR $\phi 20"$

SZLĄDOWKA DO RUR $\phi 20"$

SZLĄDOWKA DO RUR $\phi 20"$

SZLĄDOWKA DO RUR $\phi 20"$

SZLĄDOWKA DO RUR $\phi 20"$

SZLĄDOWKA DO RUR $\phi 20"$

SZLĄDOWKA DO RUR $\phi 20"$

SZLĄDOWKA DO RUR $\phi 20"$

SZLĄDOWKA DO RUR $\phi 20"$

SZLĄDOWKA DO RUR $\phi 20"$

SZLĄDOWKA DO RUR $\phi 20"$

SZLĄDOWKA DO RUR $\phi 20"$

SZLĄDOWKA DO RUR $\phi 20"$

SZLĄDOWKA DO RUR $\phi 20"$

SZLĄDOWKA DO RUR $\phi 20"$

SZLĄDOWKA DO RUR $\phi 20"$

SZLĄDOWKA DO RUR $\phi 20"$

SZLĄDOWKA DO RUR $\phi 20"$

ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYNIKÓW WIERCENIA STUDZIENNEGO (KARTA OTWORU WIERTNICZEGO)- po renowacji studnia nr 4

Załącznik nr 9

Miejscowość: Granica ul. Filmowa Gmina : Michałowice Powiat : Pruszków Województwo: mazowieckie Inwestor bezpośredni /użytkownik/ ujęcia: Gmina Michałowice	Wykonawca: Zakład Wiertniczy Marek Rybicki ul. Wysockiego 9 96-300 Żyrardów Geolog dokumentator: Janusz Merchel
--	--

Współrzędne geodezyjne: $\chi=5778080,59$; $\gamma=7487712,01$
Rzędna wysokościowa: 104,2 m nad poziomem morza

Czas trwania robót wiertniczych: od 23.09. - 15.10.2016r.

System i sposób wiercenia: udarowy

Sposób pobierania próbek skał : z żyłki wiertniczej

Miejsce przechowywania próbek skał : mag. wykonawcy do czasu zatwierdzenia dokumentacji

Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej ujętej według niżej przedstawionego szkicu konstrukcyjnego :

$Q_1 = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $s_1 = 3,73 \text{ m}$, $T_1 = 12 \text{ h}$, $q_1 = 4,02 \text{ m}^3/\text{h/l}$ m depresji

$Q_2 = 30,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $s_2 = 7,58 \text{ m}$, $T_2 = 12 \text{ h}$, $q_2 = 3,96 \text{ m}^3/\text{h/l}$ m depresji

$Q_3 = 45,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $s_3 = 11,53 \text{ m}$, $T_3 = 24 \text{ h}$, $q_3 = 3,90 \text{ m}^3/\text{h/l}$ m depresji

k = wyznaczono na podstawie wyników przesiewu wzorem :

$k = 0,00005935 \text{ m/sek}$ wyznaczono na podstawie wyników próbnego pomp. wzorem: Babuszkina $k = \frac{0,366 \times Q}{1 \times s} \times \log \frac{1,32 \times l}{r}$

Q eksploatacyjne ujęcia = $34,0 \text{ m}^3/\text{h}$ Qdop. filtru = $35,60 \text{ m}^3/\text{h}$

Przy Q eksploatacyjnym ujęcia: S = $8,59 \text{ m}$, R = $197,31 \text{ m}$

Skala głębokości	schemat zanurzenia i zafiltrowania, sposób zamknięcia wód /rysunek konstrukcyjny/	Poziomy wód podziemnych w metrach poniżej terenu: nawiercony /ustabilizowany	Profil litologiczny /graficznie/	Głębokość - w metrach poniżej terenu	Opis litologiczny warstw, typ fałdalny itp.	Stratygrafia	Kategoria gruntu	Stosowane narzędzia wiertnicze /rodzaj i średnica/	Przebieg robót wiertniczych /funkcje, sposób podnoszenia, czas wiercenia, krępowanie otworu, zastosowanie zabiegów specjalnych, sposób likwidacji otworu itp.	Inne badania hydrogeologiczne i specjalne, rodzaj badania i wyniki, np. najbardziej charakterystyczne wskaźniki fizyko-chemiczne i bakteriologiczne wody, /pH, twardość, zawartość Fe, Mn i składników, których ilość przekracza wielkość dopuszczalną dla wody do picia miano Coli/ próbne pompowania i badania wody z nieujętych poziomów wodonośnych, badania mikropaleontologiczne, itp.	Uwagi /np. krótkie uzasadnienie pominięcia warstwy wodonośnej itp./
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2,0	rury wiertnicze Ø508mm wyciągnięte			0,2	Gleba						
4,0	Samoczynny zasyp uzupełnienie przestrzeni między nadfiltrową a ścianą otworu urobkiem rodzimym			2,0	piasek drobnoziarnisty żółty						
6,0	6,0				piasek drobnoziarnisty jasno żółty						
8,0	Uszczelnienie compactonitem	8,5 8,5									
10,0	10,0 Nadfiltrowa PCV DN300			10,0m							
12,0											
14,0	23,0 obsypka filtracyjna 0,8-1,2mm w strefie głębokości				piasek drobnoziarnisty jasno szary						
16,0											
18,0											
20,0				20,0							
22,0	zwężka DN225 x300 PVC 23,0				piasek średnioziarnisty jasno szary						
24,0				24,0							
26,0											
28,0	Filtr szczelinowy PCV DN225 szczelina 0,75				piasek drobnoziarnisty szaro żółty						
30,0											
32,0	przewodniki PCV			32,0							
34,0					piasek średnioziarnisty szaro żółty						
36,0	35,0 Podfiltrowa PCV DN225			35,4							
38,0					gлина pylasta szara						
40,0	4,5 39,5m podsypka										
42,0	40,5m			39,2							

łyżka wiertnicza Ø16"

Po wyciągnięciu filtra i uruchomienia kolumny rur Ø 508mm kontynuacja wiercenia przebiegała bez przeszkód

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr: 751/07/2016/F/1
Zleceniodawca: Zakład Wiertniczy Marek Rybicki 96-300 Żyrardów ul. Wysockiego 9
Zlecenie Nr: 751/07/2016
Punkt poboru : Kurek czerpalny - studnia głębinowa
Przedmiot badania: Woda przeznaczona do spożycia
Adres poboru: 05-806 Granica ul. Filmowa (Gm. Michałowice)
Miejsce poboru: Ujęcie wody Komorów
Pochodzenie wody: studnia
Rodzaj ujęcia: głębinowe
Temp. pobranej próbki: 9,4 °C
Data i godzina: 12-07-2016
Numer próbki: 5158/07/16
Masa / objętość próbki 2,6 l
Data rozpoczęcia badań: 12-07-2016
Data zakończenia badań: 19-07-2016

Lp.	Badany Parametr	J. m.	Wymaganie	Wynik badania
1	Jon amonowy	mg/l	0,50	<0,13
2	pH	-	6,5 - 9,5	7,1
3	Azotany	mg/l	50	<0,89
4	Barwa	mg/l Pt	-	6
5	Mętność	NTU	1,0	3,7
6	Azotyiny	mg/l	0,5	<0,066
7	Chlorki	mg/l	250	22
8	Indeks nadmanganianowy utlenialność	mg/l	5,0	1,6
9	Mangan	µg/l	50	681
10	Żelazo	µg/l	200	408
11	Twardość ogólna [mgCaCO ₃ /l]		500	275
12	Siarczany (VI)	mg/l	250	100
13	Substancje rozpuszczone	mg/l	-	378
14	Sucha pozos. w temp 180stC	mg/l	-	342
15	Liczba progowa zapachu	TON	-	4 - Nieakcept
16	Zasadowość ogólna	mg/l CaCO ₃		154

Lp.	Badany Parametr	j.m.	Wymaganie	Wynik
1	Liczba bakterii z grupy coli	jtk/100ml	MZ-2	0
2	Liczba enterokoków	jtk/100ml	MZ-2	0
3	Liczba paciorkowce kal.	jtk/100ml	0	0
4	Liczba Escherichia coli	jtk/100ml	MZ-2	0

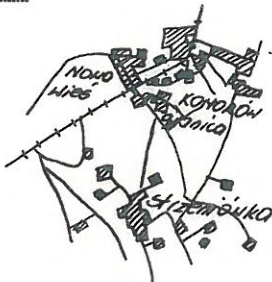
ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYNIKÓW WIERCENIA STUDZIENNEGO

(Karta otworu wiertniczego) studnia Nr 4

Załącznik nr 11

Lokalizacja otworu — szkic

orientacyjny w skali 1:100000

Arkusz ZurawówPas 40 Strp 31

o-studnia dokumentowana

Miejscowość Komornik

Gromada

Powiat

Województwo świętokrzyskie

Inwestor bezpośredni (użytkownik), ujęcia

Państwowe Ogródki Działkowe(Paczkowice)

Wykonawca (pieczęć)

E. Szczygielski
(imię, nazw., podp. i data)

Współrzędne geograficzne: $\lambda =$ Rzeczna wysokościowa: 111.23 m nad poziomem morzaCzas trwania robót wiertniczych: od 1.06.76 do 23.08.76

System i sposób wiercenia:

rozryw akcyjno-uderzowy

Sposób pobierania próbek skal:

WADROL - PRUSKON

Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej ujętej według nitej

przedstawionego szkicu konstrukcyjnego:

 $Q_1 = 25.20 \text{ m}^3/\text{h}$, $S_1 = 0.80$ m, $T_1 = 24$ h, $p_1 = 31.50$ m/h/l m depresji $Q_2 = 49.20 \text{ m}^3/\text{h}$, $S_2 = 1.60$ m, $T_2 = 24$ h, $q_2 = 30.07$ m/h/l m depresji $Q_3 = 12.00 \text{ m}^3/\text{h}$, $S_3 = 2.60$ m, $T_3 = 24$ h, $p_3 = 30.00$ m/h/l m depresji $k =$ m/sek wyznaczono na podstawie wyników przesiewu wzorem: Q eksploatacyjne ujęcia = 78.0 m³/h, $Q_{\text{dop. filtra}} = 9.17$ m³/hPrzy Q eksploatacyjnym ujęcia: $S = 2.6$ m $R = 132.6$ m

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skala 1: 300	Schemat zarysowania i zafiltrowania, sposób zamknięcia wód (rysunek konstrukcyjny)	Profil wody podziemnych w metrach poniżej terenu: Δ nawiercony \blacktriangle ustalony	Profil litologiczny (graficznie)	Głębokość — w metrach poniżej terenu	Opis litologiczny warstw, typ facjalny itp.	Stratygrafia	Kategoria gruntu	Stosowane narzędzia wiertnicze (rodzaj i średnica)	Przebieg robót wiertniczych (zachowanie się ścian otworu, wiercenia, krzywienie otworu, stosowane zabiegi specjalne, sposób likwidacji otworu itp.)	Inne badania hydrogeologiczne i specjalne, rodzaj badania i wyniki, np. najbardziej charakterystyczne wskaźniki fizyko-chemiczne i bakteriologiczne wody, (pH, twardość, zawartość Fe, Mn i składników, których ilość przekracza wielkość dopuszczalną dla wody do picia, miano coli), próbną pomiarową i badania wody z nie ujętych poziomów wodonośnych, badania mikropaleontologiczne, karotaż itp.	Uwagi (np. krótkie uzasadnienie pominięcia warstwy wodonośnej itp.)
3				0.2	glebo szary						
6				2.0	piasek drobnoziarnisty żółty						
9					głina piaszczysta						
12											
15											
18											
21											
24											
27											
30											
33											
36											
39											
42											
45											
48											
51											
54											

(Karta otworu wiertniczego) studnia NR2.

Lokalizacja otworu – szkic orientacyjny w skali 1:100000



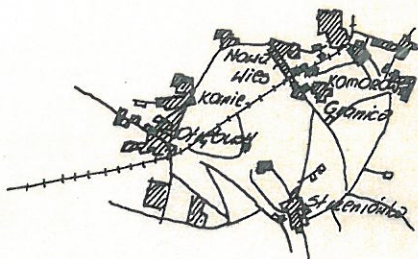
o- studnia dokumentowano

ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYNIKÓW WIERCENIA STUDZIENNEGO

(Karta otworu wiertniczego) studnia NR3

Załącznik nr 11

Lokalizacja otworu — szkic
orientacyjny w skali 1:100000
Arkusz Żywiec
Pas 40 Stop 31



0 - studnia dokumentowana

Miejscowość Komorów
Gmina Michałowice
Powiat —
Województwo śląskie
Inwestor bezpośredni (użytkownik) ujęcia
Nieruchomości Państwowe
Opolski Dzielnice
Geolog dokumentator (imię, nazw., podp. i data)
Elżbieta Sidoruk upr. 050682

Współrzędne geograficzne: $\gamma =$ 11.25 $\lambda =$
Rzeczna wysokość: 111.25 m nad poziomem morza

Czas trwania robót wiertniczych: od 10.11.1982 do 10.01.1983

System i sposób wiercenia: 190224, 240120-100124

Sposób pobierania próbek skal: —

Miejsce przechowywania próbek skal: WADROL - Drużkoni

Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej ujętej według nżę:
przedstawionego szkicu konstrukcyjnego:

$Q_1 = 60.0$ m³/h, $S_1 = 1.0$ m, $T_1 = 24.30$ h, $P_1 = 60.0$ m³/h/l m depresji

$Q_2 = 120.0$ m³/h, $S_2 = 1.75$ m, $T_2 = 24.30$ h, $P_2 = 60.0$ m³/h/l m depresji

$Q_3 = 180.0$ m³/h, $S_3 = 3.20$ m, $T_3 = 28$ h, $P_3 = 56.25$ m³/h/l m depresji

$k =$ m/sek wyznaczono na podstawie wyników przesiewu wzorem:

$k = 0.00059$ m/sek wyznaczono na podstawie wyników próbnego pomp wzorem:

Q eksploatacyjne ujęcia = 184.0 m³/h, Qdop. filtru = 284.6 m³/h

Przy Q eksploatacyjnym ujęcia: $S = 3.20$ m, $R = 2.304$ m

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Skala 1: <u>1:1000</u>	Schemat zamierzania i załóżki wzniesienia, sposób zamknięcia wód (rysunek konstrukcyjny)	Poziomy wód podziemnych w metrach poniżej terenu: ▲ nawiercony △ ustalony	Profil litologiczny (graficznie)	Głębokość — w metrach poniżej terenu	Opis litologiczny warstw, typ facjalny itp.	Stratygrafia	Kategoria gruntu	Słowno-nazwa warstwy wiertniczej (rodzaj i frekwencja)	Przebieg robót wiertniczych (zawieszenie, przerywanie otworu, zgłoszenie, zamknięcie specjalne, sposób likwidacji otworu itp.)	Inne badania hydrogeologiczne i specjalne, rodzaj badania i wyniki, np. najbardziej charakterystyczne wskaźniki fizyko-chemiczne i bakteriologiczne wody, (pH, twardość, zawartość Fe, Mn i składników, których ilość przekracza wielkość dopuszczalną dla wody do picia, miano Coli), próbnego pompowania i badania wody z nie ujętych poziomów wodonośnych, badania mikropaleontologiczne, karotaz itp.	Uwagi (np. krótkie uzasadnienie pominięcia warstwy wodonośnej itp.)
4				0.5	głębokość przyczepu						
8				2.0	próba zagł. 10.2.2012						
12				4.0	it. kremowo-brązowy						
16				14.0	gł. piaszczysta						
20				16.0	piasek zagł. z włók. szary						
24				17.0	piasek drob. kł. skal. zagł. sz.						
28				19.0	gł. piaszczysta szaro-żółta						
32				25.0	piasek drobnoziarn. kł. skal. zagł. sz.						
36					piasek średnioziarnisty kł. skal. szary, dobrze wysiekcionowany						
40											
44											
48											
52											
56											
60											
64											
68											
72											
76											
80											
84											

ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYNIKÓW WIERCENIA ROZPOZNAWCZEGO

(Karta otworu wiertniczego) Nr. 2

Załącznik nr 12

Miejscowość: KOMORÓW WIEŚ ul. Pod Borem
Gmina: MICHAŁOWICE
Powiat: PRUSZKÓW
Województwo: mazowieckie
Inwestor: Gmina Michałowice

Wykonawca: Ekowiert system pompy ciepła, studnie
ul. Grójecka 4 96-320 Mszczonów

Geolog dokumentator: inż. Janusz Merchel

Współrzędne geodezyjne: x=5777439,26 y=7488318,15
Rzędna terenu: 102,24 m nad poziomem morza

Czas trwania robót wiertniczych: od 29 kwietnia 2021 r. do 29 kwietnia 2021 r.

System i sposób wiercenia: obrotowy mechaniczny

Sposób pobierania próbek skał: z koryta puchkowego

Miejsce przechowywania próbek skał: magazyn inwestora do czasu przyjęcia dokumentacji.

Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej ujętej według niżej przedstawionego szkicu konstrukcyjnego:

Q1 = - s1 = - m, T1 = - p1 = - m3/h/l m depresji

Q2 = - s2 = - m, T2 = - q2 = - m3/h/l m depresji

Q3 = - s3 = - m, T3 = - q3 = - m3/h/l m depresji

k = - m/sek wyznaczono na podstawie wyników próbnego pomp. wzorem:

Q eksploatacyjne ujęcia: -

Przy Q eksploatacyjnym ujęcia: -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
la głębokości l:500	schemat zanurzenia i zafiltrowania, sposób zamknięcia wód /rysunek konstrukcyjny/	Poziomy wód podziemnych w metrach poniżej terenu: nawiercony ustabilizowany	Profil litologiczny /graficznie/	Głębokość - w metrach poniżej terenu	Opis litologiczny warstw, typ facjalny itp.	Stratygrafia	Kategoria gruntu	Stosowane narzędzia wiertnicze /rodzaj i średnica/	Przebieg robót wiertniczych /zachowanie się kolumn otworu pod- czas wiercenia, krzyżownice otworu zastosowane zabiegi specjalne, sposób likwidacji otworu itp.	Likwidacja otworu nr. 2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5,0	ślad po świdrze Ø 140 mm	6,0	0,5	0,5	gleba czarna					Likwidacja otworu piaskiem w przelocie 4,0 - 0,0 mppt
10,0		6,0	4,0	4,0	pył ilasty ciemno szary					Wypełnienie compactonitem w przelocie 6,0 - 4,0 mppt
15,0					piasek pylasty szary					
20,0				18,0						
25,0										
30,0	otwór bez filtrowania dla ustalenia profilu geologicznego oraz ustalenia miąższości warstwy wodonośnej oraz granulacji									
35,0										
40,0										
45,0					piasek drobnziarnisty szary					
50,0										
55,0										
60,0										
65,0										
70,0										
75,0				75,0						
80,0					piasek średnioziarnisty szary					
85,0										
90,0				88,0	głina żółta					
95,0	94,0			94,0						Likwidacja otworu piaskiem w przelocie 88,0 - 6,0 mppt
										Likwidacja otworu piaskiem w przelocie 4,0 - 0,0 mppt
										Likwidacja otworu piaskiem w przelocie 6,0 - 4,0 mppt
										Likwidacja otworu piaskiem w przelocie 88,0 - 6,0 mppt
										Likwidacja otworu bentonitem od 94,0 - 88,0 mppt

Opracował: inż. Janusz Merchel

MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

p. kaw.
22.06
2021

PE-I.7431.20.2021.MB



P_2573845



Warszawa, 17.06.2021 r.

mgr inż.

GC

Państwowy Instytut Geologiczny PIB
Państwowa Służba Geologiczna
ul. Rakowiecka 4
00-975 Warszawa

Starosta Pruszkowski
ul. Drzymały 30
05-800 Pruszków

Załącznik nr 13

Na podstawie art. 94 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz. U. z 2020 r. poz. 1064, z późn. zm.) w załączeniu przesyłam „*Dokumentację geologiczną z wykonania otworów rozpoznawczych w uwarach czwartorzędowych dla potrzeb budowy studni pod ujęcie Komorów, gm. Michałowice, pow. Pruszków, woj. mazowieckie*”.

Projekt robót geologicznych będący podstawą wykonania prac dokumentowanych w przedłożonym opracowaniu został zatwierdzony decyzją Nr 61/21/PE.I Marszałka Województwa Mazowieckiego z dnia 09.03.2021 r. (znak: PE-I.7430.75.2020.MB).

z Urzędu Marszałkowskiego Województwa

Geolog Wojewódzki
Wojciech Aniolkowski

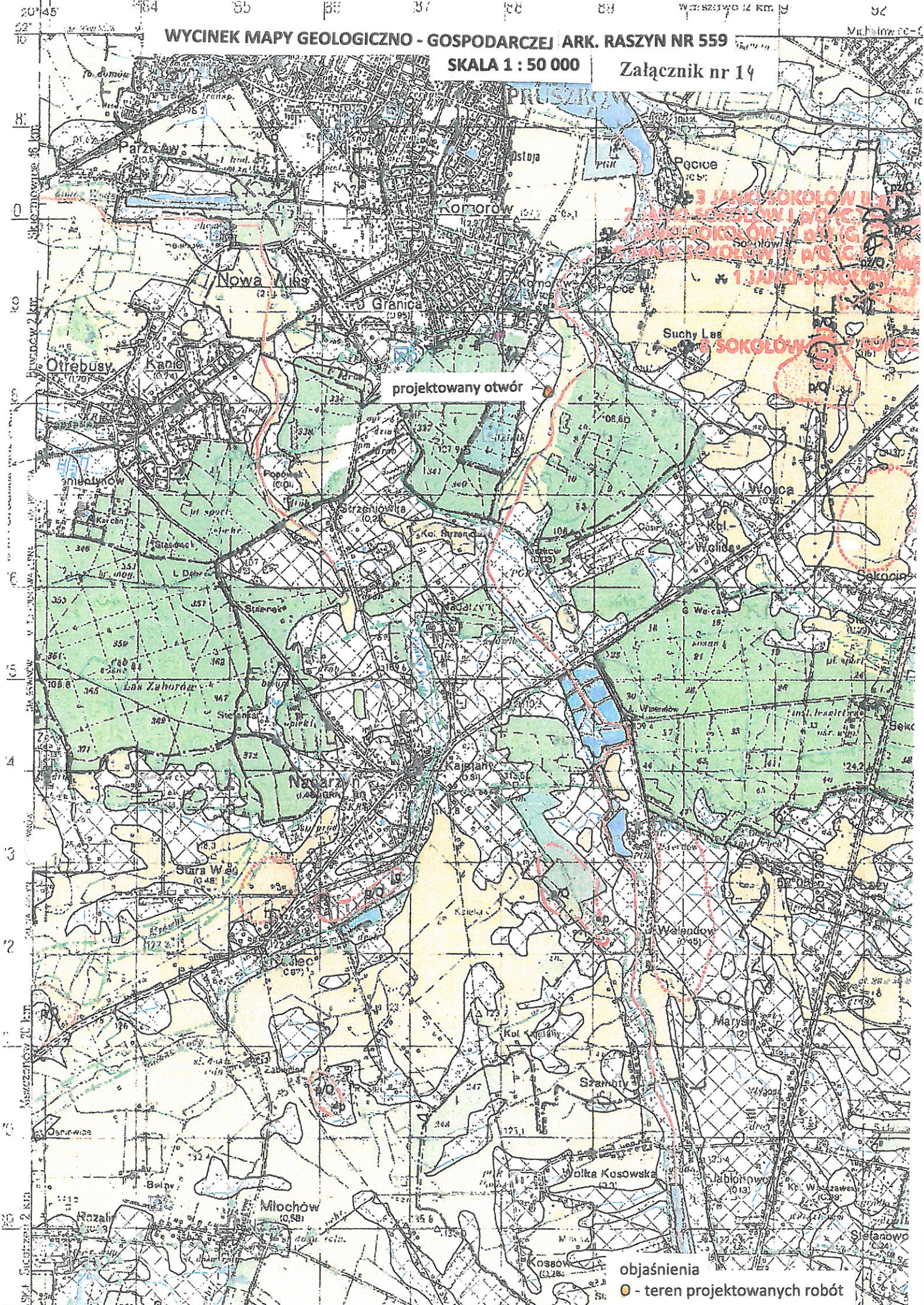
Otrzymują:

1. Państwowy Instytut Geologiczny PIB – Państwowa Służba Geologiczna
Załącznik: Dokumentacja geologiczna – 1 egz.
2. Starosta Pruszkowski
Załącznik: Dokumentacja geologiczna – 1 egz.
3. a/a
Załącznik: Dokumentacja geologiczna – 1 egz.

Do wiadomości:

- Gmina Michałowice
Reguły, Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice

22 58 78 061





OBJAŚNIENIA

ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA

	złóża węgla kamiennego
	złóża węgla brunatnego
	złóża węgla brunatnego w postaci kruszywa
	złóża węgla brunatnego w postaci kruszywa
	złóża węgla brunatnego w postaci kruszywa
	złóża węgla brunatnego w postaci kruszywa
	złóża węgla brunatnego w postaci kruszywa
	złóża węgla brunatnego w postaci kruszywa
	złóża węgla brunatnego w postaci kruszywa
	złóża węgla brunatnego w postaci kruszywa

GÓRNICWYO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN

	złóża węgla brunatnego
	złóża węgla brunatnego
	złóża węgla brunatnego

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

	złóża wód powierzchniowych
	złóża wód powierzchniowych
	złóża wód powierzchniowych
	złóża wód powierzchniowych
	złóża wód powierzchniowych
	złóża wód powierzchniowych
	złóża wód powierzchniowych
	złóża wód powierzchniowych
	złóża wód powierzchniowych
	złóża wód powierzchniowych

WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO

	warunki podłoża budowlanego
	warunki podłoża budowlanego
	warunki podłoża budowlanego

OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I ZABYTEKÓW KULTURY

	złóża wód powierzchniowych
	złóża wód powierzchniowych
	złóża wód powierzchniowych
	złóża wód powierzchniowych
	złóża wód powierzchniowych
	złóża wód powierzchniowych
	złóża wód powierzchniowych
	złóża wód powierzchniowych
	złóża wód powierzchniowych
	złóża wód powierzchniowych

INFORMACJE DODATKOWE

	warunki podłoża budowlanego
	warunki podłoża budowlanego
	warunki podłoża budowlanego