

Karta charakterystyki obszaru prognostycznego kruszywa naturalnego BĘDZIECHÓW (0586_006)

1. Lokalizacja i zagospodarowanie obszaru

Obszar *Będziechów* zlokalizowany jest w województwie wielkopolskim, w powiecie tureckim, w gminie Kawęczyn. Jego powierzchnia wynosi 46,69 ha. Obszar obejmuje wzgórza położone pomiędzy Będziechowem na północy i Strzałkowem na południu. Grunty w granicach obszaru są przeważnie użytkowane rolniczo. W południowej i zachodniej części występują lasy. Na północ od obszaru przebiega droga asfaltowa wzdłuż której znajdują się zabudowania Będziechowa. Na południe od obszaru, w odległości około 3 km biegnie droga wojewódzka nr 471 stanowiąca połączenie pomiędzy drogami krajowymi nr 12 (do Kalisza) i 83 (do Turka i Sieradza) (ryc. 1).

2. Budowa geologiczna

Według Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000 (ark. Kotwasice) omawiany obszar położony jest w obrębie występowania piasków, żwirów i głazów moren czołowych i moren martwego lodu powstałych w okresie zlodowaceń środkowopolskich (ryc. 2). Utwory te zalegają na powierzchni glin zwałowych w formie rozległych pagórków i wałów o wysokości względnej do 10 m. Wzgórza morenowe są zbudowane z warstwowych osadów piaszczystych i piaszczysto-żwirowych pochodzenia wodnolodowcowego (Mańkowska, 1987; Mańkowska, Gogołek, 1988).

W ramach prac związanych z opracowaniem Mapy geośrodowiskowej Polski (II) (Szrek i in., 2015) w rejonie Będziechowa, wskazano obszar perspektywiczny piasków i żwirów, który w bazie *MGŚP Warstwa normatywna Kopaliny* ma identyfikator 0586_006 (ryc. 3).

3. Warunki geośrodowiskowe i hydrogeologiczne

Obszar *Będziechów* wytypowany do rozpoznania położony jest poza granicami obszarów podlegających ochronie prawnej ze względu na cenne walory przyrodnicze. W południowej i zachodniej część gruntów jest zalesiona. Na północ od granicy obszaru, w odległości około 1 km, przebiega granica udokumentowanego głównego zbiornika wód podziemnych – Turek-Konin-Koło (GZWP nr 151) (ryc. 3). Główne piętro wodonośne tego zbiornika związane jest z utworami górnej kredy. Obszar Będziechów odwadniany jest przez ciekę zasilające Żabiankę będącą prawobrzeżnym dopływem Swędrni, która z kolei uchodzi do Prosny – lewobrzeżnego dopływu Warty.

4. Omówienie dotychczasowych wyników badań

W 1970 r. na wzgórzach położonych na południe od Będziechowa wykonywano prace geologiczno-poszukiwawcze za kruszywem piaszkowo-żwirowym. W obszarze objętym badaniami sprofilowano 4 wyrobiska, wykonano 4 sondy oraz odwiercono 6 otworów. W profilach wyrobisk stwierdzono obecność piasków o miąższości od 0,7 do 4,8 m. Sondami

nawiercono piaski maksymalnie do głębokości 2 m p.p.t. Natomiast w otworach wiertniczych do głębokości 6 m piasków nie przewiercono (Łuciuk, 1970). Piaski, przeważnie drobnoziarniste, występują pod nadkładem gleby od grubości 0,2-0,4 m. Jedynie w profilu wyrobiska 43 pod glebą występuje warstwa gliny piaszczystej o miąższości 0,9 m. W żadnym z otworów nie nawiercono zwierciadła wód gruntowych.

W załączniku do karty zostały zestawione profile archiwalnych otworów, sond i wyrobisk, które omówiono powyżej, a ich lokalizację przedstawiono na mapie (ryc. 1).

5. Charakterystyka złożowa obszaru prognostycznego

Obszar występowania piasków *Będziechów* zajmuje powierzchnię około 46,69 ha. Z danych archiwalnych wynika, że miąższość piasków wynosi co najmniej 6 m. Do głębokości 6 m piasków nie przewiercono. Seria złożowa jest niezawodniona i występuje pod nadkładem gleby o grubości od 0,2 do 0,4 m. Do obliczeń zasobów przyjęto średnią miąższość kopaliny 7 m.

Przewidywana powierzchnia – **466 900 m² (46,69 ha)**

Przewidywana średnia miąższość kopaliny – **7 m**

Przyjęta gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym – **1,7 t/m³**

Przewidywane zasoby – **5 556 tys. t**

BIBLIOGRAFIA

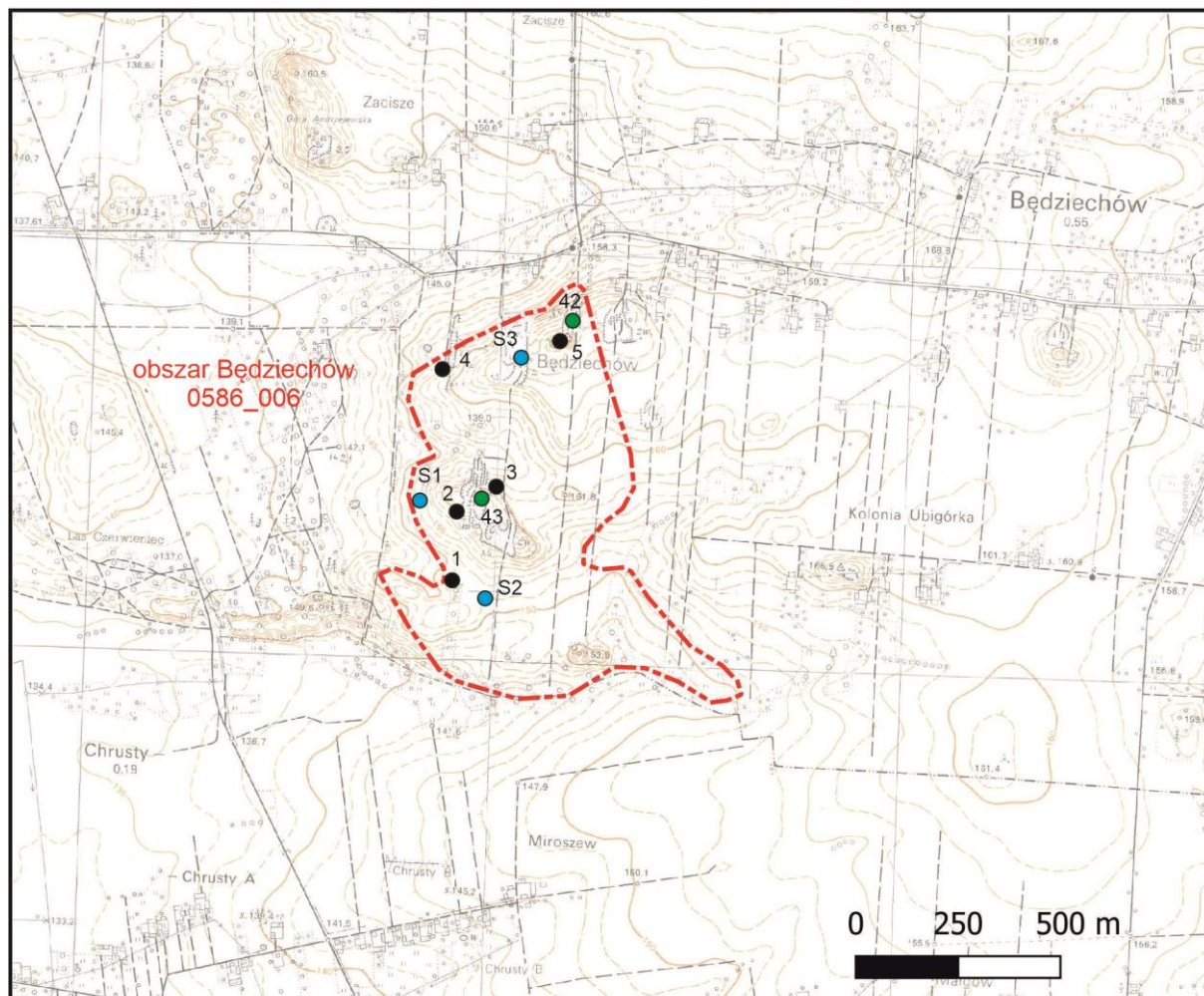
ŁUCIUK J. 1970 – Sprawozdanie z programu prac geologiczno-poszukiwawczych za kruszywem naturalnym wykonanych w rejonie: Będziechów – Marcjanówek, powiat: Turek, woj. poznańskie. Nar. Arch. Geol. (4127/92), Państw. Inst. Geol.-PIB, Warszawa.

MAŃKOWSKA A. 1987 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Kotwasice (0586). Wyd. Geol., Warszawa.

MAŃKOWSKA A., GOGOLEK W. 1988 – Objasnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusz Kotwasice (0586). Wyd. Geol., Warszawa.

SZREK D., GIEŁŻECKA-MĄDRY D., ŚLUSAREK W., WOJTYNA H. 2015 – Mapa geośrodowiskowa Polski (II) w skali 1:50 000, plansza A, arkusz Kotwasice (0586). Państw. Inst. Geol.-PIB, Warszawa.

Ryc. 1. Obszar BĘDZIECHÓW na podkładzie topograficznym

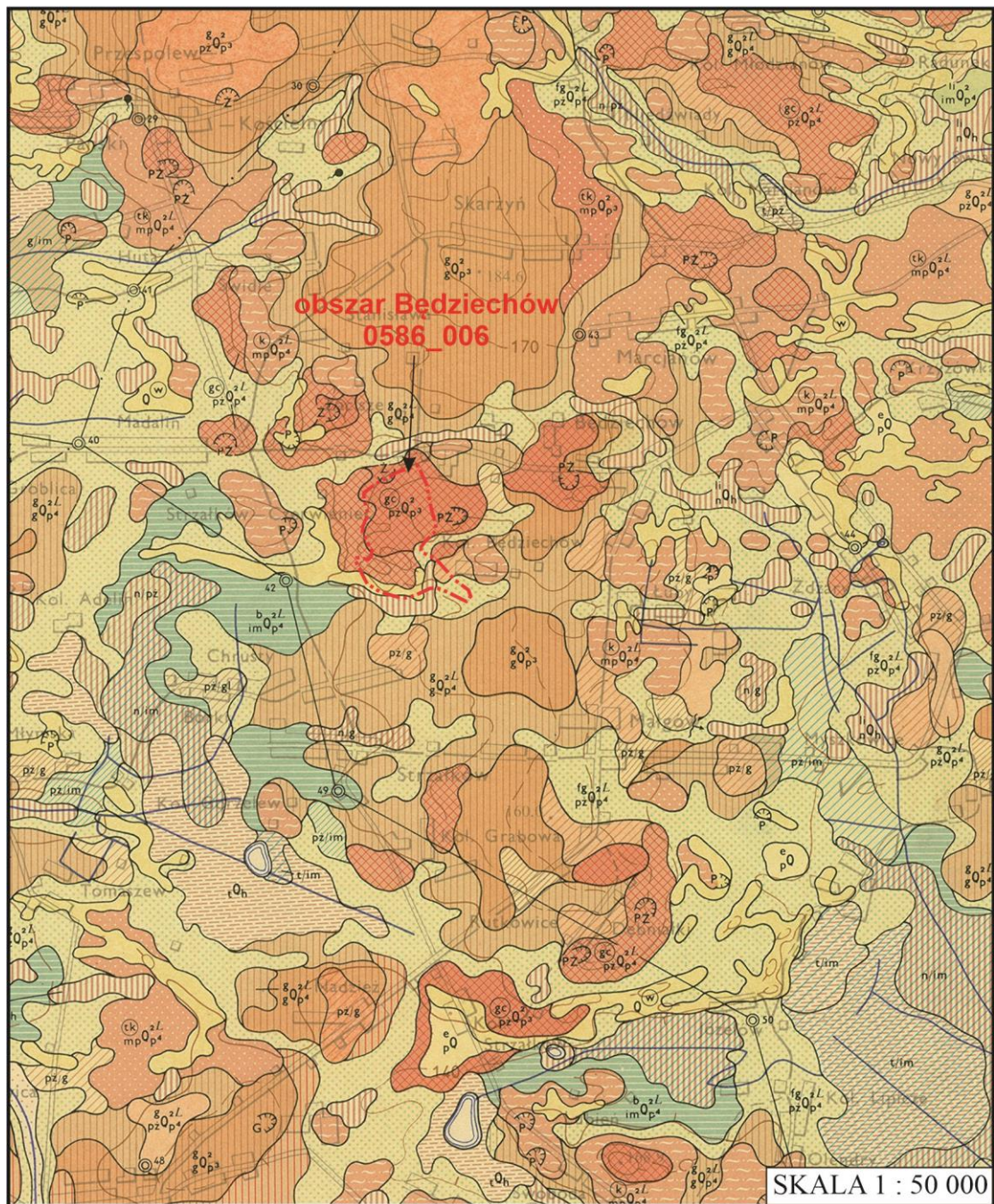


Objaśnienia:

- 0586_006 granica obszaru perspektywicznego
i jego numer w bazie *Kopaliny* MGŚP
- 1 archiwalny otwór wiertniczy i jego numer
- S1 archiwalna sonda i jej numer
- 42 archiwalne wyrobisko i jego numer

(numery otworów, sond i wyrobisk zgodne z opracowaniem archiwalnym)

Ryc. 2. Obszar *BĘDZIECHÓW* na tle Szczegółowej mapy geologicznej Polski
w skali 1:50 000, arkusz 0586 Kotwasice



OBJAŚNIENIA BARW I SYMBOLI

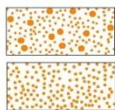
CZWARTORZĘD

HOLOCEN		Torfy: na łąkach, mulkach i piaskach jeziornych stadiu głównego zlodowacenia północnopolskiego (t/im), na łąkach, mulkach i piaskach zastoiskowych fazy leszczyńskiej (t/im), na piaskach i żwirach wodnolodowcowych fazy leszczyńskiej (t/pz)		
		Namuły zagłębień bezodpływowych i okresowo przepływowych oraz den dolinnych: na łąkach, mulkach i piaskach jeziornych stadiu głównego (n/im), na piaskach rzecznych stadiu głównego (n/p), na łąkach, mulkach i piaskach zastoiskowych fazy leszczyńskiej (n/im), na piaskach i żwirach wodnolodowcowych fazy leszczyńskiej (n/pz), na glinach zwałowych fazy leszczyńskiej (n/g), na glinach zwałowych stadiu mazowiecko-podlaskiego (n/g)		
		Piaski rzeczne: na łąkach, mulkach i piaskach zastoiskowych fazy leszczyńskiej (p/im), na glinach zwałowych fazy leszczyńskiej (p/g)		
		Piaski eoliczne, miejscami na mulkach i piaskach tarasów kemowych i kemów fazy leszczyńskiej (p/mp)		
		Piaski eoliczne w wydmach		
		Łąki, mulki i piaski jeziorne: na łąkach, mulkach i piaskach zastoiskowych fazy leszczyńskiej (im/im), na glebach kopalnych interstadiu hrubieszowskiego (im/g)		
		Piaski rzeczne		
		Łąki, mulki i piaski zastoiskowe		
		Mułki i piaski wodnolodowcowo-zastoiskowe		
		Piaski i żwiry wodnolodowcowe: na glinach zwałowych fazy leszczyńskiej (pz/g), na glebach kopalnych interstadiu hrubieszowskiego (pz/g), na łąkach, mulkach i piaskach jeziornych interstadiu hrubieszowskiego (pz/im), na piaskach rzecznych interglacjalu eemskiego (pz/p), na piaskach, żwirach i głazach moren czołowych i moren martwego lodu (pz/pz), na glinach zwałowych stadiu mazowiecko-podlaskiego (pz/g), na łąkach i mulkach zastoiskowych stadiu mazowiecko-podlaskiego (pz/im)		
PLEISTOCEN		Rezydwa glin zwałowych	Faza leszczyńska	
		Mułki i piaski tarasów kemowych		
		Mułki, piaski i żwiry kemów		
		Piaski i żwiry moren czołowych i moren martwego lodu		
		Piaski i żwiry lodowcowe, miejscami na glinach zwałowych fazy leszczyńskiej (pz/g)		
		Gliny zwałowe z przewarstwieniami piaszczystymi (osady wodnomorenowe)		
		Gliny zwałowe: na piaskach i żwirach wodnolodowcowych stadiu mazowiecko-podlaskiego (g/pz), na glinach zwałowych stadiu mazowiecko-podlaskiego (g/g), na łąkach i mulkach zastoiskowych stadiu mazowiecko-podlaskiego (g/im)		
		Piaski i żwiry wodnolodowcowe, miejscami na glinach zwałowych stadiu mazowiecko-podlaskiego (pz/g)		
		Mułki i piaski tarasów kemowych		
		Mułki, piaski i żwiry kemów		
		Piaski, żwir i głazy moren czołowych i moren martwego lodu		
		Piaski i żwiry lodowcowe, miejscami na glinach zwałowych stadiu mazowiecko-podlaskiego (pz/g)		
		Gliny zwałowe		
		Gliny zwałowe		
			Interfaza przedpoznńska	
			Stadium główne	ZŁODOWACENIE PÓŁNOCNOPOLSKIE
			Stadium mazowiecko-podlaskie	ZŁODOWACENIE ŚRODKOWOPOLSKIE

[illegible]

OBJAŚNIENIA

ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA



3370 MŁYNY MIŁACZEWSKIE
429 ADAMÓW-
-SOCZEWKA MAŁGORZATA

3370	złożę MŁYNY MIŁACZEWSKIE (C ₁) p,pż/Q
5118	złożę GRĄBKÓW (C ₂) p,pż/Q
5357	złożę JÓZEFÓW (C ₁) p/Q
7411	złożę MAŁGÓW (C ₁) p/Q
7868	złożę CZACHULEC (C ₁) p/Q
11527	złożę MŁODZIANÓW (C ₁) pż/Q
11751	złożę GRĄBKÓW - 1 (C ₁) p/Q
12105	złożę MŁYNY MIŁACZEWSKIE III (C ₁) pż/Q
12354	złożę RACHOWA (C ₁) p/Q
13600	złożę LEŚNICTWO (C ₁) pż/Q
13602	złożę MALANÓW (C ₁) p/Q
14019	złożę DĘBNIAŁKI III (C ₁) p/Q
14323	złożę LEŚNICTWO I (C ₁) pż/Q
16097	złożę MARCJANÓW (C ₁) p/Q
	granica złoża o zasobach udokumentowanych w kategoriach A+B+C ₁ i C
	granica obszaru prognostycznego
	granica obszaru perspektywicznego
	granica obszaru o negatywnych wynikach rozpoznania (pż - rodzaj kopaliny)
	złożę o powierzchni ≤ 5 ha

GÓRNICTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN






	obszar i teren górniczy złoża o powierzchni ≤ 5 ha
	kopalnia czynna
	kopalnia nieczynna
	kopalnia okresowo czynna
	wyrobisko
	punkt niekoncesjonowanej eksploatacji kopaliny (p - rodzaj kopaliny)

Symbol kopaliny:
Wb - węgiel brunatny
pż - piaski i żwiry
p - piaski




Symbol jednostki stratygraficznej:
Q - czwartorzęd
Ng - neogen
Cr - kreda

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE



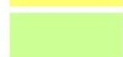



Granice działu wodnego:

	trzeciego rzędu
	czwartego rzędu
	granica głównego zbiornika wód podziemnych wraz z jego numerem
	ujęcie wód podziemnych o wydajności 25 - 50 m³/h (k - komunalne, Cr - wiek ujmowanych utworów)
	ujęcie wód podziemnych o wydajności ≥ 50 m³/h


WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO

	warunki korzystne
	warunki niekorzystne, utrudniające budownictwo
	obszary niewaloryzowane

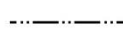


OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU

	grunty orne (klasy I-IVa użytków rolnych)
	łąki na glebach pochodzenia organicznego
	las
	granice terenów zarządzanych przez Generalną Dyрекcję Lasów Państwowych
	granica obszaru chronionego krajobrazu
	granica zespołu przyrodniczo-krajobrazowego

Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000

	specjalny obszar ochrony siedlisk (PLH100025 - Lipickie Mokradła)
---	--

INFORMACJE DODATKOWE

	granica województwa
	granica powiatu
	granica gminy, miasta
<u>MALANÓW</u>	siedziba urzędu gminy, miasta

Profile archiwalnych otworów wiertniczych

Profile otworów, sond i odsłoneń ze sprawozdania (Łuciuk, 1970)

(numeracja otworów i sond zgodna z opracowaniem archiwalnym)

Otwór nr 1

rzędna: brak danych data wykonania: 27.06.1970 r.

- 0,0 – 0,2 gleba szara piaszczysta z częściami organicznymi
- 0,2 – 1,2 piasek ciemnożółty różnoziarnisty lekko zagliniony
- 1,2 – 3,0 piasek ciemnożółty drobnoziarnisty, kwarcowo-skaleńowy z domieszką frakcji pylastej
- 3,0 – 6,0 piasek jasnożółty drobnoziarnisty, kwarcowo-skaleńowy

wiek utworów: czwartorzęd

zw. wody: nie nawiercono

Otwór nr 2

rzędna: brak danych data wykonania: 27.06.1970 r.

- 0,0 – 0,2 gleba szara piaszczysta z częściami organicznymi
- 0,2 – 1,2 piasek ciemnożółty drobnoziarnisty z niewielką domieszką frakcji średniej z pojedynczymi ziarnami żwiru, punkt piaskowy (pp) 96%
- 1,2 – 2,2 piasek jasnożółty drobnoziarnisty, kwarcowo-skaleńowy z domieszką frakcji pylastej
- 2,2 – 6,0 piasek drobnoziarnisty jasnożółty z niewielką domieszką frakcji żwirowej, pp 92-94%

wiek utworów: czwartorzęd

zw. wody: nie nawiercono

Otwór nr 3

rzędna: brak danych data wykonania: 27.06.1970 r.

- 0,0 – 0,2 gleba szara piaszczysta z częściami organicznymi
- 0,2 – 2,0 piasek ciemnożółty drobnoziarnisty kwarcowo-skaleńowy z niewielką domieszką frakcji żwirowej, pp 86-87%
- 2,0 – 6,0 piasek drobnoziarnisty jasnożółty kwarcowo-skaleńowy z niewielką domieszką frakcji pylastej i pojedynczymi ziarnami żwiru; na gł. 3,0 m wkładka mułku jasnoszarego o grubości 0,3 cm

wiek utworów: czwartorzęd

zw. wody: nie nawiercono

Otwór nr 4

rzędna: brak danych data wykonania: 29.06.1970 r.

- 0,0 – 0,2 gleba szara piaszczysta z częściami organicznymi
- 0,2 – 1,0 piasek ciemnożółty drobnoziarnisty zagliniony
- 1,0 – 2,0 piasek jasnożółty drobnoziarnisty kwarcowo-skaleńowy
- 2,0 – 3,1 piasek ciemnożółty pylasty
- 3,1 – 4,0 piasek jasnożółty drobnoziarnisty, kwarcowo-skaleńowy
- 4,0 – 6,0 piasek jasnożółty pylasty

wiek utworów: czwartorzęd

zw. wody: nie nawiercono

Otwór nr 5

rzędna: brak danych data wykonania: 29.06.1970 r.

- 0,0 – 0,2 gleba szara piaszczysta
- 0,2 – 1,3 piasek ciemnożółty drobnoziarnisty z pojedynczymi otoczkami skał krystalicznych i niewielką domieszką żwiru, pp 82%
- 1,3 – 6,0 piasek jasnożółty drobnoziarnisty z niewielką domieszką żwiru, pp 81-85%

wiek utworów: czwartorzęd

zw. wody: nie nawiercono

Sonda nr 1

0,0 – 0,2	gleba piaszczysta
0,2 – 1,1	piasek drobnoziarnisty z pojedynczymi ziarnami żwiru, pp 89%
1,1 – 1,6	piasek różnoziarnisty z domieszką żwiru, pp 68%

Sonda nr 2

0,0 – 0,2	gleba piaszczysta
0,2 – 0,9	piasek drobnoziarnisty z pojedynczymi ziarnami żwiru, pp 84%
0,9 – 1,2	piasek różnoziarnisty ze żwirem, pp 65%

Sonda nr 3

0,0 – 0,4	gleba piaszczysta
0,4 – 1,2	piasek drobnoziarnisty z pojedynczymi ziarnami żwiru
1,2 – 1,5	piasek różnoziarnisty ze żwirem, pp 67%

Wyrobisko 42 (8x6x1,8 m)

0,0 – 0,2	gleba piaszczysta z otoczkami skał północnych
0,2 – 1,1	glina piaszczysta z otoczkami skał północnych o śr. do 20 cm
1,1 – 1,8	piasek różnoziarnisty z wkładkami żwiru o miąższości od 5 do 10 cm o typie soczewek oraz wkładek o przekątnym warstwowaniu, pp 62%

Wyrobisko 43 (120x50x5 m)

0,0 – 0,2	gleba piaszczysta jasnoszara z otoczkami skał północnych o śr. do 20 cm
0,2 – 5,0	piasek różnoziarnisty ze żwirem, który na ścianie zachodniej występuje w formie ławicy o miąższości 1,8 m, pp 25-35%, na ścianie południowej przechodzi w piasek różnoziarnisty z soczewkami i przewarstwieniami żwiru, pp 68%