

# Projekt geologiczno - techniczny otworu nr P-4

Objętego projektem badań geologicznych zatwierdzonym przez  
 Miejscowość: **Popioły gm. Wielka Nieszawka**  
 Inwestor: **Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o.**  
 Cel wiercenia: **otwór obserwacyjny**  
 Użytkownik: **Toruńskie Wodociągi Sp z o.o.**  
 Rzędna terenu: **~ 56 m n.p.m.**

projektowana głębokość wiercenia: **27,0 m**

Część geologiczna						Część techniczna		
Skala głębokości [m]	Stratygrafia	Przewidywany profil litologiczny z opisem	Interwały pobierania prób i rdzeniowania	Pomiary geofizyczne oraz inne próby i obserwacje	Przewidywane załaganie horyzontów wodnych i stref ucieczek płazki	Konstrukcja otworu (zarzurowanie, zafiltrowanie, zamykanie wód)	Rodzaj świda, rdzeniówki	Inne dane i uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-5,0 -10,0 -15,0 -20,0 -25,0 -30,0	<p>↑ CZWARTORZĘD</p> <p>↓ NEOGEN</p>	<p>piaski o różnej granulacji, żwiry, otoczaki</p> <p>26,0 27,0 il pstry</p>	<p>Pobieranie próbek skal co 2 m i co 1 m w strefie zafiltrowania oraz przy każdej zmianie litologicznej utworów. Próbki wody do badań fizyko-chemicznych</p>	<p>Pompowanie oczyszczające ze stopniowo rosnącą wydajnością, w czasie 1-2 h.</p>	<p>▼▼ 13,0</p>	<p>+0,5 2,0 rura osłonowa, stalowa ø 150 mm materiał słaboprzepuszczalny rury ø 250 mm</p> <p>rura nadfiltrowa PCV o średnicy 110 mm samozasyp lub urobek piaszczysty</p> <p>13,0 obsypka</p> <p>18,0 filtr PCV o średnicy 110 mm</p> <p>21,0 22,0 rura podfiltrowa PCV o średnicy 110 mm podsyпка lub urobek piaszczysty</p> <p>27,0</p>	<p>Narzędzia wiertnicze i ich średnice dostosowane do wiercenia udarowego</p>	<p>Wiercenie otworu należy zakończyć po przewierceniu 1 m poniżej stwierdzonego spągu warstwy wodonośnej</p>

PRZEDSIĘBIORSTWO HYDROGEOLOGICZNE Sp. z o.o. Gdańsk, ul. Chodowieckiego 7		Zał. graf. nr 5.2
Temat: Projekt robót geologicznych - otwory obserwacyjne ujęcia "Czerniewice"		
Lokalizacja: Toruń - Czerniewice, Popioły gm. Wielka Nieszawka		
Opracowanie graficzne: E. Tomaszewska-Konkol	Opracował: mgr Andrzej Nawrocki	Data: 2023 r.