

OPINIA HYDROGEOLOGICZNA

Temat: Studnia przy sali gimnastycznej.

Miejscowość: Paszyn.

Lokalizacja: gmina Chelmiec.

Opracowali:

mgr inż. Piotr Prokopczuk
Geolog - upr. nr VII-1095
ul. Tarnowska 21 - tel. 444 35 00
33-300 Nowy Sącz



mgr inż. Grzegorz Stąporek
GEOLOG
upr. hydrogeol.: V-1415
upr. geol.-inż.: VII-1277
ul. Tarnowska 23C, 33-300 Nowy Sącz
tel. (018) 441-90-04



Nowy Sącz, styczeń 2004 r.

1. Wstęp.

Opinię hydrogeologiczną dotyczącą możliwości lokalizacji studni na działce przy projektowanej sali gimnastycznej w Paszynie wykonano na zlecenie projektanta tego obiektu.

Opracowanie niniejsze wykonano w celu przeprowadzenia charakterystyki hydrogeologicznej terenu.

Opinię niniejszą wykonano na podstawie:

1. Wizji lokalnej w terenie.
2. Dokumentacji geotechnicznej pod salę gimnastyczną i most na potoku Wsiówka
3. Mapy geologicznej w skali 1: 50 000.

2. Położenie i morfologia terenu.

Teren przeznaczony pod budowę sali gimnastycznej a zarazem studni położony jest w południowej części Paszyna. Jej zachodnią granicą przepływa potok Wsiówka. Pod względem morfologicznym badany teren położony jest na obszarze doliny potoku Wsiówka, na jej nadzalewowej terasie. Terasa ta wyniesiona jest na około 355,5 metra nad poziom morza i około 1,5 metra nad średni stan wody w potoku. Dolina potoku na tej wysokości jest wąska, jej szerokość nie przekracza 60 metrów i wyraźnymi w terenie krawędziami morfologicznymi przechodzi w zbocza górskie. Powierzchnia działki jest terenem płaskim, lekko nachylonym w stronę południowo - zachodnią, tj. w kierunku biegu i koryta potoku. Różnice wysokości w obrębie terenu przewidzianego pod zabudowę nie są wielkie, nie przekraczają 50 cm. Wzdłuż wschodniej granicy działki przebiega wyraźna granica pomiędzy doliną potoku a stromym zboczem górskim porośniętym górkim lasem mieszanym.

2. Budowa geologiczna.

Podłoże geologiczne badanego terenu budują utwory skalne trzeciorzędowe największej jednostki tektonicznej Karpat Zachodnich – płaszczowiny magurskiej. Są to paleogeńskie osady fliszowe serii magurskiej strefy facjalnej raczańskiej. Stanowią je eoceńskie piaskowce cienkoławicowe i łupki warstw hieroglifowych. Podłoże skalne odsłania się miejscami w korycie potoku Wsiówka oraz w skarpach nad lokalnymi drogami polnymi. Utwory podłoża

skalnego stwierdzono we wszystkich wykopach badawczych wykonanych na terenie działki projektowanej sali gimnastycznej w Paszynie.

Warstwa utworów trzeciorzędowych przykryta jest osadami czwartorzędowymi wykształconymi w postaci żwirów gliniastych, żwirów i głazów rzecznych, piasków i glin tarasów erozyjno – akumulacyjnych. Utwory te przykrywa niewielkiej miąższości warstwa aluwialnych osadów drobniejszych w postaci glin piaszczystych przewarstwionych piaskami gliniastymi. Lokalnie w obrębie gruboziarnistych utworów kamienisto – żwirowych występują wkładki i przewarstwienia materiału drobniejszego w postaci piasków gliniastych, glin piaszczystych i namulów osadzonych ze stagnujących tutaj wód powodziowych. Występowanie tego typu gruntów stwierdzono we wszystkich wykopach badawczych. Zalegają one bezpośrednio na stropie podłoża fliszowego.

3. Charakterystyka warunków wodnych.

Warunki hydrogeologiczne w rejonie działki są ściśle związane z jego budową geologiczną. Istnieją bowiem tutaj dwa horyzonty wód gruntowych, a to głęboki trzeciorzędowo i płytki czwartorzędowy.

Woda gruntowa horyzontu trzeciorzędowo - kredowego zawarta jest w piaskowcowo - łupkowych utworach fliszu karpackiego - w szczelinach spękań piaskowca. Ilość wody zależy tutaj od stopnia spękania skały piaskowcowej, w szczególności od ilości i wielkości szczelin kontaktujących się ze sobą. Horyzont ten zasilany jest głównie wodami infiltracyjnymi opadowymi często w miejscach bardzo odległych od miejsc ich wypływu. Wód należących do tego horyzontu nie stwierdzono w żadnym z wyrobisk badawczych. Występują one na głębokości ok. 15-20 m ppt.

Wody tego horyzontu posiadają wysoką jakość, stałą wydajność i są przydatne do zaopatrzenia w wodę projektowanego obiektu.

Woda gruntowa horyzontu czwartorzędowego na terenie doliny potoku Wsiówka posiada swobodne lub lekko napięte zwierciadło, zawarte w nawodnionych utworach zbudowanych z otoczków, żwirów i pospółek, miejscami zaglinionych. Na terenie badanej działki zwierciadło to znajduje się na głębokości rzędu 1,8 do 2 metrów pod powierzchnią terenu. Wodonośiec, ze względu na jego gruboziarnistość oraz zaglinienie jest gruntem średnio przepuszczalnym, dla

którego przybliżona wartość współczynnika filtracji, określona na podstawie dokumentacji archiwalnych, wynosi około 15 m/dobę.

Wody horyzontu czwartorzędowego ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo potoku i brak kanalizacji sanitarnej są zanieczyszczone i prawdopodobnie nieprzydatne do bezpośredniego zaopatrzenia w wodę, bez uzdatniania.

4. Wnioski.

1. Na działce przeznaczonej pod budowę sali gimnastycznej w Paszynie możliwa jest budowa studni, w miejscu zaznaczonym na załączniku graficznym.
2. W celu uzyskania dobrej jakości wody studnia powinna ujmować wody horyzontu trzeciorzędowego.

