

WYNIKI BADAŃ GEOFIZYCZNYCH

Temat: Szczytno –SUW /Stacja Uzdatniania Wody/. gm. Załuski

Badania wykonano w celu rozpoznania budowy geologicznej i oceny warunków hydrogeologicznych dla potwierdzenia lokalizacji i zaprojektowania nowej studni głębinowej w związku z rozbudową wodociągu.

Działki położone są na rzędnej ok. 102m n.p.m. odwadniane przez dolinę rz. Naruszewki rzędna 98m około 4m różnicy poziomów.

Prace rozpoczęto od sondowania parametrycznego SGE nr 1 w pobliżu SW-2 .

Warunki do pomiarów geoelektrycznych przy studni skrajnie trudne ze względu na zabudowę /Szkoła/ szosę ekspresową, szosę boczną dojazdową oraz pobliską rzekę Naruszewkę.

Następnie wykonano SGE nr 2 w miejscu proponowanego wiercenia studni SW-4 i dwa sondowania w pobliżu dla przestrzennego rozpoznania budowy geologicznej/ SGE nr 3 poza terenem Gminy/

Na terenie łącznie wykonano 4 szt. sondowań geoelektrycznych elektrooporowych SGE których lokalizację przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu SUW Szczytno

Krzywe SGE zinterpretowano ilościowo i wyniki przedstawiono na przekroju geoelektrycznym wydzielając poszczególne kompleksy różniące się oporami i starając się przyporządkować je warstwom geologicznym.

Budowa geologiczna zmienna od powierzchni do ponad 30m głębokości na przemian zalegają warstwy glin niskooporowych nieprzepuszczalnych lub warstwy średniooporowe półprzepuszczalne pylasto- piaszczyste mniej istotne do ujęcia wody.

Szczegółową budowę geologiczną na podstawie wykonanych badań i studni archiwalnych przedstawi Geolog pani Halina Kolibabska w projekcie wiercenia.

Warstwy jw. i przepuszczalne o wyższych oporach z największymi szansami na piaski pylaste wodonośne zaznaczono kolorem żółtym i zalegają na SGE nr 2 od około 32m głębokości do około 65m głębokości.

Poniżej 65m gł. zalegają warstwy nieprzepuszczalnych glin lub ilów do znacznej głębokości.

W kierunku zachodnim SGE nr 1 parametryczne przy SW-1 warunki hydrogeologiczne pogarszają się warstwa uznana za perspektywiczna ma niższe opory, mniejszą miąższość i zalega do około 52m gł.

Opory na SGE nr 1 są znacznie niższe co może być spowodowane zasoleniem warstw przypowierzchniowych od posypywanej jezdni szosy lub odcieków komunalnych.

Wyższy opór świadczy o większej ilości frakcji piaszczystej w nawiercanym kompleksie i tym samym o korzystniejszych warunkach hydrogeologicznych.

Podsumowanie:

Analizując otrzymane wykresy krzywych SGE, sporządzony przekrój i prace archiwalne można zaproponować lokalizację studni do około 65m głębokości w rejonie SGE nr 2.

SGE nr 3 potwierdza wyniki SGE nr 2 natomiast SGE nr 4 na kierunku ujęcia ma niższe opory i mniejszą miąższość.

O ostatecznej głębokości wiercenia zadecyduje Wykonawca studni w porozumieniu z Geologiem i Gminą jeśli uznają, że otwór nawiercił piaski wodonośne płycej nadające się do filtrowania, które zapewnią potrzebną wydajność dla ujęcia.

Błąd w ocenie głębokości zalegania poszczególnych warstw i ich miąższości może wynosić +/- 15% przyjmowany dla metody geoelektrycznej.

Opracował: spec. geofizyk Wiesław Figiel

02-202 Warszawa ul. Drawska 14 E m 32

Tel. nr 22-6583604 i kom. 502 256 410