



**REFERAT DE EXPERTIZĂ HIDROGEOLOGICĂ**  
**la**

**Studiu hidrogeologic preliminar**  
**pentru alimentarea cu apă**  
**comuna Crevedia Mare și Vânătorii Mici**

**Beneficiar: S.C APA SERVICE S.A GIURGIU**

Documentația elaborată de **S.C. FANIS S.R.L.**, înregistrată la Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor cu nr. 5214/27.10.2021, analizează la nivel de studiu hidrogeologic preliminar contextul geologic și hidrogeologic al comunei Crevedia Mare, județul Giurgiu, în vederea stabilirii soluției optime pentru asigurarea debitului necesar de apă în scop potabil al satelor componente ale comunei sus-menționate precum și cele ale comunei Vânătorii Mici.

În prezent, sistemul de alimentare cu apă este constuit din două foraje cu adâncimea 100.0 m, puțuri care sunt exploatate fiecare cu debitul de 2.5 l/s.

**Debitul solicitat suplimentar este de 20.54 l/s.**

Pentru asigurarea debitului necesar de apă, proiectantul de specialitate **S.C. FANIS S.R.L.**, propune execuția a 8 foraje cu adâncimea de 120.0 m, puțuri care să capteze stratul acvifer de vârstă Pleistocen inferior din zona studiată.

Din punct de vedere geomorfologic, zona de studiu este situată pe unitatea denumită Câmpia Găvanu iar din punct de vedere geologic, în partea centrală a Platformei Moesice.

Din punct de vedere hidrogeologic, principalele acvifere din zona de studiu sunt următoarele:

- acviferul freatic localizat în depozitele poros-permeabile de vârstă Holocen; culcușul acestuia fiind întâlnit la cca. 15.0 m;
- acviferul de medie adâncime localizat în stratele poros-permeabile de vârstă Pleistocen superior; culcușul acestuia fiind întâlnit la cca. 60.0 m;
- acviferul de adâncime localizat în „Stratele de Frățești” (Pleistocen inferior).

În urma analizării contextului geologic și hidrogeologic al zonei studiate și în conformitate cu datele prezentate în documentația expertizată, facem următoarele precizări și recomandări cu privire la execuția lucrărilor:

- menționăm faptul că forajele hidrogeologice executate în zona de studiu au pus în evidență pe intervalul de adâncime ~ 60.0 – 110.0 m, formațiuni pelitice cu intercalații de nisipuri fine, deseori argiloase (acvitard);

- stratul acvifer de medie adâncime de vârstă Pleistocen superior are un potențial mult mai redus decât orizontul localizat în „Stratele de Frățești” (Pleistocen inferior);

- ținând cont de condițiile hidrogeologice locale, considerăm că pentru alimentarea cu apă potabilă a comunelor Crevedia Mare și Vânătorii Mici soluția optimă o reprezintă execuția unor foraje cu adâncimea de cca. 230.0 m;

- într-o primă etapă, se va executa un foraj cu caracter de explorare-exploatare, în sistem hidraulic, până la adâncimea de 230.0 m;

- toate operațiile ce urmează a fi executate (lucrări de foraj, tubare, operații în sistem aer-lift, etc) vor fi realizate respectând prescripțiile tehnice menționate în SR 1629-2/1996 și NP 133/2013;

- alegerea intervalelor captate vor fi stabilite pe baza litologiei întâlnite în timpul săpării găurii de sondă, informații ce vor fi corelate cu investigațiile geofizice (carotaj electric, PS);

- fantele coloanei filtrante și sortul pietrișului mărgăritar vor fi stabilite în funcție de granulometria stratelor acvifere întâlnite;

- forajul va capta complexul acvifer cantonat în depozitele poros-permeabile de vârstă Pleistocen inferior, izolându-se prin cimentare stratele acvifere superioare celor captate;

- la finalul pompărilor va fi prelevată o probă de apă în scopul efectuării analizelor fizico-chimice și bacteriologice, propunându-se ulterior soluții de tratare, dacă este cazul;

- utilizând datele obținute în urma testelor de pompare și aplicând metodologia de calcul recomandată de SR 1629-2/1996 se va stabili debitul optim de exploatare al forajului.

În etapa următoare, pe baza informațiilor obținute după execuția primului foraj, respectiv diagrapia geofizică, descrierea litologică și a informațiilor cantitative ale apei subterane, se va stabili numărul forajelor necesare pentru asigurarea debitului solicitat, parametrii constructivi ai acestora, distanța dintre ele precum și adâncimea lor de forare, dacă este cazul.

Se estimează că exploatarea forajelor cu debitul de 20.54 l/s, va avea asupra acviferului captat un efect local (scăderea nivelului piezometric) fără a determina deteriorarea acestuia din punct de vedere cantitativ.

Forajele vor fi amplasate pe un aliniament perpendicular pe direcția de curgere a apei subterane (NV-SE).

Menționăm faptul că se poate opta și pentru execuția unor foraje cu adâncimea de cca. 90 m și captarea acviferului de vârstă Pleistocen superior, primul având caracter de explorare-exploatare, în funcție de acesta stabilindu-se adâncimile exacte și numărul de foraje.

După finalizarea execuției se va întocmi documentația tehnică a forajelor ce va cuprinde toate datele privind execuția și definitivarea acestora (caracteristicile tehnice ale lucrării, adâncime, litologie, intervale captate etc.), rezultatele pompărilor experimentale (niveluri, denivelări, debite specifice, parametri hidrogeologici ai acviferului), rezultatele analizelor chimice și date de exploatare (debit de exploatare, raza de influență, denivelare la exploatare, regim de funcționare).

Un exemplar din aceste documentații vor fi transmise la Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor – Secția de Studii Hidrogeologice, pentru completarea fondului național de date hidrogeologice.

Forajele vor fi amplasate astfel încât, ulterior, să poată fi instituite zonele de protecție sanitară.

În scopul obținerii autorizației de gospodărire a apelor, pe baza documentației mai sus-menționate, se va întocmi studiul pentru stabilirea zonelor de protecție sanitară și a perimetrului de protecție hidrogeologică, conform H.G. 930/2005 și Ord. M.M.P. 1278/2011.

**DIRECTOR,**

**ing. Nicolae BĂRBIERU**



**Referat nr. 996/2021**

**04.11.2021**

**Director științific:** dr. Viorel CHENDEȘ

**Șef Secție S.H:** ing. Dan STOICHIȚĂ

**Întocmit:** ing. Sorin UNGUREANU

**Redactat:** Cristiana PARASCHIV