

Aprob,  
Primar  
Potor Dănuț Alexandru

## CAIET DE SARCINI

*elaborare studiu hidrogeologic si expertiza INHGA pentru “Infiiintare front de captare apa, statie de tratare a apei si conducta de aductiune pentru alimentare cu apa municipiul Slobozia”*

### **1. Obiectul contractului**

Prezentul contract vizează intenția Unității Administrativ-Teritoriale (UAT) Municipiul Slobozia de a contracta servicii de specialitate pentru elaborarea unui studiu hidrogeologic (preliminar), însoțit de expertiza tehnică de specialitate din partea Institutului Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor (INHGA). Aceste documentații reprezintă o etapă tehnico-legală obligatorie și fundamentală pentru demararea proiectului de înființare a unui nou front de captare a apei. Proiectul integrat va cuprinde și o stație modernă de tratare, alături de o conductă de aducțiune, având ca scop final asigurarea și eficientizarea alimentării cu apă potabilă a Municipiului Slobozia.

### **2. Descrierea serviciilor**

Cerințele formulate în acest caiet de sarcini impun dezvoltarea unui studiu hidrogeologic (preliminar), necesar pentru configurarea unui front de captare fiabil, optimizat pentru nevoile de consum ale Municipiului Slobozia, județul Ialomița. Obiectivul tehnic principal constă în estimarea precisă a rezervei subterane exploatabile și proiectarea unor foraje capabile să asigure un debit de minim 199,05 l/s, generând astfel un volum anual de aproximativ 6.277.230 mc/an, la care se adaugă debitul estimat pentru viitoarea dezvoltare a orașului (Anexa 1). Această capacitate este proiectată pentru a satisface în condiții de siguranță cerințele de apă potabilă ale consumatorilor casnici, cât și necesarul agenților economici și industriali din zonă. Amplasamentul vizat pentru efectuarea studiilor este situat pe raza UAT Slobozia, județul Ialomița sau localitățile limitrofe, și va fi analizat în directă corelare cu particularitățile hidrogeologice ale Câmpiei Bărăganului și cu dinamica acviferă a zonei adiacente râului Ialomița.

Pentru a stabili soluțiile optime de captare și pentru a evalua cantitativ și calitativ resursa subterană se vor realiza foraje de explorare-exploatare, iar la elaborarea documentației se vor parcurge următoarele direcții tehnice:

- **Documentare bibliografică:** Se vor colecta și analiza exhaustiv datele existente despre forajele istorice din zonă, geologia regională specifică și hărțile hidrogeologice disponibile, precum și datele puse la dispoziție de instituțiile abilitate (DSP, ANMAP- DJM IALOMITA, etc).

- **Prospecțiuni și lucrări de teren:** Activități destinate identificării și validării la fața locului a condițiilor geologice.
- **Proiectarea amplasamentelor:** Trasarea cu precizie a locațiilor pentru forajele de explorare și exploatare, în funcție de caracteristicile terenului.
- **Monitorizare și prelevare:** Urmărirea atentă a procesului de forare, alături de prelevarea sistematică de probe litologice și de apă pentru teste specifice.
- **Carotaj geofizic:** Executarea carotajului geofizic pentru determinarea cu exactitate a succesiunii stratelor geologice traversate și a caracteristicilor acestora.
- **Pompări experimentale:** Desfășurarea unor probe de pompare de lungă durată, vitale pentru calculul parametrilor hidraulici ai acviferului (transmisivitatea, coeficientul de înmagazinare și raza de influență a forajelor), prevenind astfel secătuirea stratului pe termen lung.
- **Analize de laborator:** Efectuarea de analize fizico-chimice și bacteriologice acreditate, cu scopul de a certifica gradul de potabilitate a apei și de a calibra viitoarea stație de tratare.

Prestatorul va elabora documentațiile solicitate în conformitate cu normele tehnice și legislația națională în vigoare din domeniul gospodăririi apelor. Analiza va fi integrată cu datele geologice, hidrogeologice și cadastrale existente pentru Câmpia Bărăganului și cu directivele Master Planului de apă și canalizare al județului Ialomița (Anexa 3- extras Master din Planului de apă și canalizare al județului Ialomița ).

Documentația va furniza detalii privind:

- Localitatea cea mai apropiată de Municipiul Slobozia în raport cu frontul de captare, suprafața de teren disponibilă necesară infrastructurii, precum și extragerea coordonatelor stereografice (sistemul de proiecție Stereo 70).
- Justificarea tehnică a necesarului de apă, confirmând debitul estimat de minim 199,05 l/s (exprimat tehnic și în mc/h), la care se adaugă debitul estimat pentru viitoarea dezvoltare a orasului.
- Numărul optim de foraje de explorare-exploatare necesare pentru a capta în siguranță debitul solicitat.
- Dimensionarea tehnologică detaliată: adâncimile estimate pentru forare și diametrele coloanelor.
- Propunerea tehnologiei optime de foraj, alegerea carotajului geofizic potrivit și modul de echipare a puțurilor cu filtre pentru a preveni colmatarea și nisiparea.
- Evaluarea amănunțită a stratelor acvifere profunde, făcând distincția între strate acvifere captive și libere cu potențial în zona respectivă.
- Propuneri privind perimetrele de protecție sanitară (incluzând perimetre cu regim sever și cu regim de restricție/precauție), alături de zonele de protecție hidrogeologică, pentru a elimina riscul de poluare.
- Propunerea unei rețele de monitorizare pe termen lung, care să urmărească nivelul piezometric și calitatea apei direct în frontul de captare.

### **3. Etapele Studiului și Conținutul Cadru**

Dimensionarea noului proiect se bazează pe datele furnizate de către operatorul regional de apă-canal, SC URBAN SA. Astfel, consumul de apă aferent sectorului industrial (instituții și agenți economici) în anul estimat 2025 a fost de aproximativ 250.000 mc/an, în timp ce consumul populației s-a ridicat la aproximativ 1.550.000 mc/an. Diferența dintre aceste consumuri și capacitatea noului front garantează viabilitatea pe termen lung a investiției.

Studiul hidrogeologic va cuprinde următoarele componente obligatorii de execuție:

#### *A. Studiu Hidrogeologic preliminar*

- **Cercetarea fondului de date:** Inventarierea, validarea și interpretarea tehnică a tuturor forajelor existente în zonă, calitatea apelor captate anterior și integrarea acestor informații cu Master Planul de apă-canal al județului Ialomița.
- **Prospecțiuni și geofizică:** Identificarea arhitecturii subterane, estimarea adâncimilor optime de forare și determinarea grosimii stratului acvifer productiv specific formațiunilor din Câmpia Bărăganului.
- **Modelare preliminară:** Simularea potențialului acviferului și a rezervei de exploatare pentru a demonstra fezabilitatea susținerii debitului propus de minim 199,05 l/s, la care se adaugă debitul estimat pentru viitoarea dezvoltare a orasului.
- **Pompări experimentale:** Desfășurarea testelor de pompare hidrodinamică in situ pentru determinarea parametrilor hidraulici esențiali ai stratului acvifer (transmisivitate, coeficient de înmagazinare) și pentru stabilirea razei de influență.
- **Studiul hidrochimic:** Buletine detaliate ale analizelor fizico-chimice și bacteriologice, destinate confirmării calității apei și stabilirii gradului de potabilitate a sursei brute.
- **Perimetrele de protecție sanitară:** Propuneri privind zonele de protecție sanitară (instituirea regimului sever și a celui de restricție), în strictă concordanță cu legislația apelor.

#### *B. Conținutul Documentației (Părți Scrise și Desenate)*

Documentația livrată va fi structurată astfel:

##### **Partea scrisă va cuprinde:**

- Memoriul tehnic detaliat (care va include descrierea secvenței litologice, stratigrafia locului, condițiile tectonice și caracteristicile hidrodinamice ale acviferului).
- Breviarele de calcul ingineresc pentru dimensionarea debitelor și estimarea denivelărilor din puțuri.

##### **Partea desenată va include:**

- Hărți tematice geologice și hidrogeologice ale perimetrului de studiu.
- Planuri de amplasament, cu marcarea exactă a amplasării forajelor și a rețelei de aducțiune, precum și a stației de tratare apă, pentru care se impune amplasarea pe teritoriul Municipiului Slobozia în vederea corelării cu celelalte componente existente.
- Coloane litologice stratigrafice și schițele constructive ale forajelor proiectate/executate.

#### **4. Obligațiile prestatorului**

Pentru garantarea calității și a conformității cu prevederile legale, Prestatorul trebuie să dețină atestare valabilă din partea autorității publice centrale competente în domeniul apelor (Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor) pentru elaborarea documentațiilor tehnice de gospodărire a apelor, ramura hidrogeologică. Din echipa de proiectare alocată contractului vor face parte obligatoriu experți hidrogeologi atestați (ingineri hidrogeologi). La finalizare, studiul va fi fundamentat și supus expertizării, proces atestat printr-un referat de specialitate emis de Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor (INHGA). Forma finală și avizată a documentației va reprezenta baza tehnică a dosarului necesar obținerii Avizului de Gospodărire a Apelor (AGA), act administrativ vital emis de Administrația Națională „Apele Române” prin

intermediul Administrației Bazinale de Apă (ABA) Buzău-Ialomița, conform reglementărilor în domeniu.

## **5. Livrabile**

Pentru a permite declanșarea fazelor ulterioare de proiectare și execuție a rețelei de aducțiune și a noii stații de tratare, Prestatorul va preda către Achizitor următoarele:

- **Studiul Hidrogeologic Preliminar** (care va îngloba rezultatele fazei de prospecțiuni), în **4 exemplare originale**, care va conține:
  - a) Documentația completă întocmită special pentru obținerea Avizului de Gospodărire a Apelor (dosarul tehnic solicitat de Apele Române);
  - b) Studiile conexe aferente amplasamentelor: Ridicări topografice (emise în sistem Stereo 70) și studii geotehnice de detaliu, destinate zonei de captare, traseului aducțiunii și locației viitoarei stații de tratare a apei, care se dorește a fi pe teritoriul Municipiului Slobozia, în vederea corelării cu componentele existente .
- **Expertiza INHGA: Referatul oficial de expertiză tehnică parafat de Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor – 1 exemplar original.**

## **6. Legislația aplicabilă**

Întregul proces de elaborare a studiului hidrogeologic și a proiectelor aferente se va desfășura în strictă conformitate cu normele naționale din domeniul gospodăririi apelor, incluzând în mod imperativ următoarele acte normative:

- *Legea Apelor nr. 107/1996, actualizată, cu toate modificările și completările ulterioare.*
- *Ordinul nr. 799/2012 privind aprobarea Normativului de conținut al documentațiilor tehnice de fundamentare necesare obținerii avizului de gospodărire a apelor și a autorizației de gospodărire a apelor.*
- *Ordinul nr. 1278/2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind modul de delimitare a zonelor de protecție sanitară și a perimetrului de protecție hidrogeologică.*
- *Ordinul nr. 828/2019 privind aprobarea Procedurii și competențelor de emitere, modificare și retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv a procedurii de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă și a Normativului de conținut al documentației tehnice supuse avizării.*
- *Hotărârea de Guvern nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică.*

## **7. Plăți**

Plata contravalorii serviciilor descrise în prezentul caiet de sarcini se va efectua doar după predarea livrabilelor și recepționarea calitativă a documentelor. Decontarea se va face în baza facturii fiscale emise de către Prestator, în termen de maximum 30 de zile calendaristice de la data înregistrării oficiale a acesteia la sediul Achizitorului.

## **8. Recepții și verificări**

Toate documentațiile elaborate și verificate vor fi înaintate către Achizitor însoțite de un proces-verbal de predare-primire. După parcurgerea etapei de recepție tehnico-calitativă a serviciilor și ulterior plății documentațiilor, dreptul de proprietate intelectuală asupra tuturor soluțiilor, rapoartelor și planșelor elaborate se transferă integral și irevocabil către Achizitor (Municipiul Slobozia).

**9. Durata: termen de prestare a serviciilor : 90 zile** de la emiterea ordinului de prestare a serviciilor. Aceasta perioada nu conține și perioada necesară evaluării de către INHGA.

**Se anexeaza:**

- **Anexa 1- Estimarea necesarului de utilități pentru zonele de restructurare urbană (zone de dezvoltare urbană) propuse prin PUG;**
- **Anexa 2 - Plan de incadrare al Municipiului Slobozia;**
- **Anexa 3- extras din Master Planul de apă și canalizare al județului Ialomița.**

*Direcția tehnica,  
Iorga Draguta*

