



MONITORUL OFICIAL

AL

ROMÂNIEI

Anul X — Nr. 484

PARTEA I
LEGI, DECRETE, HOTĂRÂRI ȘI ALTE ACTE

Miercuri, 16 decembrie 1998

SUMAR

<u>Nr.</u>	<u>Pagina</u>	<u>Nr.</u>	<u>Pagina</u>
HOTĂRÂRI ALE GUVERNULUI ROMÂNIEI		ACTE ALE ORGANELOR DE SPECIALITATE ALE ADMINISTRAȚIEI PUBLICE CENTRALE	
871. — Hotărâre pentru aprobarea Acordului dintre Guvernul României și Guvernul Statelor Unite ale Americii privind asistența reciprocă între adminis- trațiile lor vamale, semnat la Washington la 16 iulie 1998	1	146. — Ordin al președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind clasificarea și evaluarea resurse- lor/rezervelor de ape subterane, de căldură din sis- temele geotermale și de gaze necombustibile	5-15
Acord între Guvernul României și Guvernul Statelor Unite ale Americii privind asistența reciprocă între administrațiile lor vamale	2-5	Rectificare.....	15

HOTĂRÂRI ALE GUVERNULUI ROMÂNIEI

GUVERNUL ROMÂNIEI

HOTĂRÂRE

pentru aprobarea Acordului dintre Guvernul României și Guvernul Statelor Unite ale Americii privind asistența reciprocă între administrațiile lor vamale, semnat la Washington la 16 iulie 1998

Guvernul României hotărăște :

Art. 1. — Se aprobă Acordul dintre Guvernul României și Guvernul Statelor Unite ale Americii privind asistența reciprocă între administrațiile lor vamale, semnat la Washington la 16 iulie 1998.

Art. 2. — Direcția Generală a Vămilelor este autorizată să aducă la îndeplinire prevederile prezentului acord.

Cheltuielile necesare pentru realizarea acțiunilor prevăzute la art. 1 se suportă din bugetul aprobat anual Direcției Generale a Vămilelor.

PRIM-MINISTRU
RADU VASILE

Contrasemnează:
Ministrul finanțelor,
Decebal Traian Remeș
p. Ministrul afacerilor externe,
Mihai Ungureanu,
secretar de stat

A C O R D

**Între Guvernul României și Guvernul Statelor Unite ale Americii privind asistența reciprocă
între administrațiile lor vamale**

Guvernul României și Guvernul Statelor Unite ale Americii, denumite în continuare *părți*, luând în considerare faptul că infracțiunile la legislația vamală prejudiciază interesele economice, fiscale și comerciale ale țărilor lor, având în vedere importanța asigurării unei evaluări exacte a taxelor vamale și a altor taxe, recunoscând necesitatea cooperării internaționale în domeniul administrativ și al aplicării legislației vamale în țările lor, având în vedere convențiile internaționale referitoare la interdicții, restricții și măsuri speciale de control în ceea ce privește anumite mărfuri, având convingerea că lupta împotriva infracțiunilor vamale poate fi mai eficientă prin cooperarea între administrațiile lor vamale; și având în vedere Recomandarea Consiliului de Cooperare Vamală privind asistența administrativă reciprocă, din 5 decembrie 1953, au convenit următoarele:

ARTICOLUL 1

Definiții

În sensul prezentului acord:

1. *administrație vamală* înseamnă, în România, Direcția Generală a Vămirilor din cadrul Ministerului Finanțelor, și în Statele Unite ale Americii, Serviciul Vamal al S.U.A. din cadrul Departamentului Trezoreriei;

2. *legi vamale* înseamnă legile și regulamentele aplicate de administrațiile vamale la importul, exportul și tranzitul sau circulația mărfurilor în legătură cu taxele vamale, impozite și alte taxe, sau cu măsurile prohibitive, restricțiile și alte controale similare referitoare la mișcarea bunurilor aflate sub control care traversează frontierele naționale;

3. *informație* înseamnă orice formă de date, documente, evidențe și rapoarte ori copii certificate sau legalizate ale acestora;

4. *infracțiune* înseamnă orice încălcare a legilor vamale, precum și orice încercare de încălcare a acestor legi, prevăzute de legislația fiecărei părți;

5. *persoană* înseamnă orice persoană fizică sau persoană juridică;

6. *bunuri* înseamnă bunurile de orice fel, mobile sau imobile, tangibile sau intangibile, și documentele legale sau instrumentele juridice care atestă titlul de proprietate sau existența unor drepturi asupra acestor bunuri;

7. *măsurile provizorii* includ:

a) *reținerea sau indisponibilizarea*, care înseamnă:

(i) interzicerea temporară a schimbării naturii bunurilor, a efectuării de acte de dispoziție asupra bunurilor, a deplasării sau transferului bunurilor; sau

(ii) preluarea temporară a custodiei sau controlul asupra bunurilor pe baza unei dispoziții emise de un tribunal, de o autoritate competentă sau prin alte mijloace; și

b) *pierderea unui drept* înseamnă privarea de proprietate în baza unei dispoziții a unui tribunal sau a unei autorități competente și include și confiscarea în cazurile în care aceasta este aplicabilă;

8. *administrația solicitantă* înseamnă administrația vamală care solicită asistență;

9. *administrația solicitată* înseamnă administrația vamală căreia i se solicită asistență.

ARTICOLUL 2

Domeniul de aplicare a acordului

1. Părțile își vor acorda asistență prin administrațiile lor vamale, în conformitate cu prevederile prezentului acord, în vederea prevenirii, cercetării și reprimării oricărui infracțiuni.

2. Fiecare administrație vamală va îndeplini cererile de asistență care îi sunt adresate în baza prevederilor prezentului acord, în conformitate cu prevederile legislației sale.

3. Prezentul acord se referă în exclusivitate la acordarea reciprocă de asistență în domeniul legislativ între părți; prevederile acordului nu dau dreptul nici unei persoane particulare de a obține, ascunde sau elimina vreo dovadă sau de a împiedica executarea unei cereri.

ARTICOLUL 3

Domeniul asistenței generale

1. La cerere, o administrație vamală va acorda asistență sub formă de informații necesare, în vederea punerii în aplicare a legislației vamale și evaluării exacte a taxelor vamale și a altor taxe de către administrațiile vamale.

2. La cerere sau din proprie inițiativă, o administrație vamală poate oferi asistență sub formă de informații, care includ, dar nu sunt limitate la:

a) metode și tehnici de examinare a pasagerilor și a mărfurilor;

b) aplicarea cu succes a mijloacelor și a tehnicii de luptă împotriva fraudelor;

c) punerea în aplicare de acțiuni în scopul reprimării infracțiunilor și, mai ales, de măsuri de combatere a infracțiunilor;

d) metode noi folosite în comiterea infracțiunilor.

3. Administrațiile vamale vor coopera în:

- a) stabilirea și menținerea canalelor de comunicare, pentru a facilita schimbul sigur și rapid de informații;
- b) facilitarea coordonării eficiente a acțiunilor;
- c) evaluarea și testarea noilor echipamente sau proceduri; și
- d) orice alte probleme administrative generale care pot necesita, când va fi cazul, acțiuni comune.

ARTICOLUL 4

Domenii speciale de asistență

1. Administrațiile vamale se vor informa reciproc, la cerere, asupra efectuării legale, pe teritoriul uneia dintre părți, a importului mărfurilor exportate din teritoriul celeilalte părți. Informarea va cuprinde, la cerere, procedura vamală aplicată pentru acordarea liberului de vamă.

2. La cerere, administrația solicitată va exercita, în măsura în care este abilitată și în limita resurselor disponibile, supravegherea specială privind:

a) persoane cunoscute sau suspectate de partea solicitantă de a fi comis infracțiuni vamale, în special cele care intră și ies de pe teritoriul său;

b) bunurile aflate fie în curs de transport, fie depozitate, identificate de către partea solicitantă ca făcând obiectul unui posibil trafic ilicit, cu destinația în țara sa;

c) mijloacele de transport suspectate de a fi fost folosite la comiterea unor infracțiuni pe teritoriul țării părții solicitante.

3. Administrațiile vamale își vor furniza reciproc, din proprie inițiativă sau la cerere, informații asupra activităților care pot conduce la comiterea unor infracțiuni pe teritoriul celeilalte părți. În cazurile care pot provoca prejudicii importante economiei, sănătății publice, securității publice sau unor interese vitale ale celeilalte părți, administrațiile vamale vor transmite aceste informații, în măsura posibilității, fără o cerere specială în acest sens.

4. Părțile își vor acorda asistență prin punerea în practică a măsurilor temporare și a procedurilor legale referitoare la bunuri, venituri și mijloace supuse acestor măsuri provizorii.

5. Părțile:

a) pot dispune de bunurile, veniturile și mijloacele confiscate ca urmare a asistenței furnizate prin prezentul acord, în conformitate cu legislația națională a părții sub controlul căreia se află bunurile, veniturile și mijloacele respective; și

b) pot permite, în limita prevederilor legale ale fiecărei țări, să transfere celeilalte părți bunurile, veniturile sau mijloacele confiscate ori veniturile rezultate în urma vânzării lor, în condițiile stabilite de comun acord.

ARTICOLUL 5

Dosare și documente

1. La cerere, administrațiile vamale își vor transmite informații privind transportul și expedierea mărfurilor, indicând valoarea, destinația și actele de dispoziție asupra acestora.

2. Administrația vamală solicitantă va putea solicita originalele dosarelor, ale documentelor și ale altor materiale numai în cazurile în care copiile se vor dovedi insuficiente. La cerere, administrația vamală solicitată va furniza copii certificate de pe aceste dosare, documente și alte materiale.

3. În cazul în care administrația vamală solicitantă nu cere în mod expres originale sau copii, administrația vamală solicitată poate transmite informații computerizate sub orice formă. Administrația vamală solicitată va transmite, totodată, toate informațiile relevante pentru interpretarea sau folosirea informațiilor computerizate.

4. Cu acordul administrației vamale solicitate, persoane oficiale desemnate de administrația vamală solicitantă pot examina, la sediul administrației vamale solicitate, informațiile relevante în legătură cu o infracțiune și pot să facă copii sau să extragă informații din acestea.

5. Originalele dosarelor, ale documentelor și ale materialelor care au fost transmise vor fi înapoiate cu prima ocazie; drepturile părții solicitate sau ale unor terțe părți cu privire la acestea nu vor fi afectate.

ARTICOLUL 6

Martori

1. Administrația vamală solicitată își va autoriza angajații, cu excepția unor cazuri speciale, să compare ca martori în proceduri judiciare sau administrative pe teritoriul celeilalte părți și să prezinte dosare, documente sau materiale ori copii certificate de pe acestea.

2. În cazul în care un funcționar vamal care beneficiază de imunitate diplomatică sau consulară este solicitat să depună ca martor, partea solicitată va examina cu bunăvoință renunțarea la imunitate, în condiții pe care le consideră ca fiind corespunzătoare.

ARTICOLUL 7

Comunicarea cererilor

1. Cererile conforme prezentului acord se întocmesc în scris, direct între persoanele oficiale desemnate de conducătorii administrațiilor vamale respective. La acestea se vor anexa informațiile necesare pentru executarea cererilor. În situații urgente pot fi făcute și acceptate și cereri verbale, care vor fi confirmate imediat în scris.

2. Cererile vor cuprinde următoarele informații:

- a) denumirea autorității care face cererea;
- b) natura problemei sau a procedurii;
- c) o descriere sumară a faptelor și a infracțiunilor respective;
- d) motivul cererii; și
- e) numele și adresele părților implicate, dacă sunt cunoscute, sau procedura.

ARTICOLUL 8

Executarea cererilor

1. Administrația vamală solicitată va lua toate măsurile necesare în vederea executării cererii și se va strădui să

asigure măsurile oficiale sau judiciare necesare în acest scop.

2. În cazul în care administrația vamală solicitată nu reprezintă autoritatea competentă pentru executarea cererii, ea o va transmite neîntârziat autorității competente, informând despre aceasta administrația vamală solicitantă.

3. Administrația vamală solicitată va efectua sau va permite administrației vamale solicitante să efectueze inspecții, verificări, audieri sau alte măsuri de investigare, necesare pentru executarea cererilor, inclusiv audierea experților, a martorilor și a persoanelor suspectate de a fi comisi infracțiuni, dacă acestea sunt necesare în vederea executării cererii.

4. Administrația vamală solicitantă va fi informată, la cerere, despre data și locul acțiunii care urmează a fi întreprinsă pentru executarea cererii.

5. La cerere, administrația vamală solicitată va autoriza, într-o cât mai mare măsură posibilă, persoanele oficiale ale părții solicitante care să fie prezente pe teritoriul părții solicitate pentru a acorda asistență la executarea unei cereri.

6. Administrația vamală solicitată se va conforma cererii de a urma o anumită procedură, cu condiția ca aceasta să nu fie interzisă de legislația părții solicitate.

ARTICOLUL 9

Confidențialitatea informațiilor

1. Informațiilor obținute potrivit prezentului acord li se va asigura de către partea solicitantă același grad de confidențialitate cu cel care este acordat de partea solicitată aceluiași tip de informații deținute de aceasta.

2. Informațiile obținute în baza prezentului acord pot fi folosite sau dezvăluite numai în scopurile prevăzute în prezentul acord, inclusiv în proceduri judiciare, administrative sau de investigații. Aceste informații pot fi folosite sau dezvăluite în alte scopuri sau de către alte autorități, numai dacă administrația vamală solicitată aprobă în mod expres, în scris, folosirea sau dezvăluirea lor.

3. La cererea părții solicitate, partea solicitantă va trata informațiile primite drept confidențiale, cu excepția celor necesare pentru îndeplinirea scopului prezentului acord sau pentru care administrația vamală solicitată și-a dat consimțământul. Partea solicitată va specifica motivele pentru care a cerut confidențialitatea.

4. Prezentul articol nu va exclude folosirea sau dezvăluirea informațiilor, în măsura în care există o obligație de a proceda astfel, prevăzută de Constituția părții solicitante, în legătură cu desfășurarea urmăririi penale. Partea solicitantă va notifica în prealabil părții solicitate obligația de a proceda la dezvăluirea informațiilor.

ARTICOLUL 10

Excepții

1. În cazul în care partea solicitată consideră că asistența acordată contravine suveranității, securității, ordinii sale publice ori altor probleme importante de interes național sau încalcă legislația și reglementările din țara sa,

asistența poate fi refuzată sau poate fi acordată în anumite condiții.

2. Dacă administrația vamală solicitantă nu ar putea satisface o cerere similară înaintată de administrația vamală solicitată, aceasta va atrage atenția asupra acestui fapt în cererea sa. Îndeplinirea cererii va fi lăsată la latitudinea administrației vamale solicitate.

3. Administrația vamală solicitată poate amâna acordarea asistenței în cazul în care există o investigație, urmărire sau procedură în curs. În acest caz, administrația vamală solicitată se va consulta cu administrația vamală solicitantă, pentru a stabili dacă se poate acorda asistență în termenii și în condițiile impuse de administrația vamală solicitată.

4. În cazul în care nu se poate da curs cererii, administrația vamală solicitantă va fi anunțată imediat, cu precizarea motivelor care stau la baza amânării sau a refuzului cererii. Administrației vamale solicitante îi vor fi furnizate, de asemenea, informații privind împrejurările care ar putea avea importanță pentru urmărirea ulterioară a problemei.

ARTICOLUL 11

Cheltuieli

1. Părțile vor renunța, în principiu, la toate pretențiile de rambursare a cheltuielilor ocazionate de punerea în aplicare a prezentului acord, exceptând cheltuielile pentru experți și martori, onorariile experților și cheltuielile pentru traducători și interpreți, dacă aceștia nu sunt salariați guvernamentali.

2. Dacă soluționarea cererii implică cheltuieli substanțiale, administrațiile vamale se vor consulta în legătură cu stabilirea termenelor și a condițiilor în care se va executa cererea de asistență, precum și cu modul în care vor fi suportate cheltuielile.

ARTICOLUL 12

Consultări

1. Direcția Generală a Vămile din cadrul Ministerului Finanțelor din România și Serviciul Vamal al S.U.A. din cadrul Departamentului Trezoreriei al Statelor Unite ale Americii sunt de acord:

a) să comunice direct, în scopul de a se ocupa de problemele care vor apărea în aplicarea prezentului acord;

b) după consultare, să emită decizii administrative necesare pentru punerea în aplicare a acordului; și

c) să încerce, de comun acord, să rezolve problemele sau divergențele rezultate din interpretarea sau din aplicarea prezentului acord.

2. Divergențele care nu pot fi soluționate vor fi rezolvate pe cale diplomatică.

ARTICOLUL 13

Aplicarea

Prezentul acord se va aplica în teritoriile vamale ale ambelor părți, definite în conformitate cu prevederile lor legale și administrative.

ARTICOLUL 14

Intrarea în vigoare și denunțarea

1. Presentul acord va intra în vigoare în prima zi a lunii următoare datei la care părțile și-au notificat reciproc, pe cale diplomatică, îndeplinirea procedurilor necesare în acest scop.

2. Administrațiile vamale se vor întâlni în vederea revizuirii prezentului acord, la cerere sau la împlinirea a 5 ani de la data intrării sale în vigoare, în cazul în care nu își notifică reciproc, în scris, faptul că revizuirea nu este necesară.

Pentru Guvernul României,
Nini Săpunaru,
secretar de stat,
director general al Direcției Generale a Vămirilor

3. Oricare parte poate denunța prezentul acord, în orice moment, printr-o notificare transmisă pe cale diplomatică. Denunțarea va deveni efectivă la 3 luni după data notificării denunțării către cealaltă parte; procedurile în curs la data denunțării vor fi finalizate în conformitate cu prevederile prezentului acord.

Drept pentru care, subsemnații, deplin autorizați de către guvernele lor, au semnat prezentul acord.

Semnat la Washington la 16 iulie 1998, în două exemplare, în limbile română și engleză, ambele texte având aceeași valabilitate.

Pentru Guvernul Statelor Unite ale Americii,
Samuel H. Banks,
comisar a.i. al vămirilor

ACTE ALE ORGANELOR DE SPECIALITATE ALE ADMINISTRAȚIEI PUBLICE CENTRALE

AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU RESURSE MINERALE

ORDIN

pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind clasificarea și evaluarea resurselor/rezervelor de ape subterane, de căldură din sistemele geotermale și de gaze necombustibile

Președintele Agenției Naționale pentru Resurse Minerale,
având în vedere art. 40 alin. 1 lit. k) din Legea nr. 61/1998,
în temeiul prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 221/1995 privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Resurse Minerale, cu modificările ulterioare,
emite următorul ordin:

Art. 1. — Se aprobă Instrucțiunile tehnice privind clasificarea și evaluarea resurselor/rezervelor de ape subterane, de căldură din sistemele geotermale și de gaze necombustibile, prevăzute în anexa care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 2. — Documentațiile tehnice anterioare își mențin valabilitatea pe termen limitat, urmând a fi revizuite conform prevederilor prezentelor instrucțiuni tehnice. Durata valabilității acestora va fi stabilită prin actele de concesionare a activităților miniere.

Art. 3. — Pentru activitățile miniere proiectate a fi realizate în perimetre noi ce urmează a fi concesionate, aplicarea prezentelor instrucțiuni tehnice este obligatorie.

Art. 4. — Compartimentele de resort din cadrul Agenției Naționale pentru Resurse Minerale și agenții economici din industria minieră și geologie vor aduce la îndeplinire prevederile prezentului ordin.

Art. 5. — Prezentele instrucțiuni tehnice intră în vigoare la data publicării lor în Monitorul Oficial al României.

Președintele Agenției Naționale pentru Resurse Minerale,
Mihail Ianăș

INSTRUCȚIUNI TEHNICE

privind clasificarea și evaluarea resurselor/rezervelor de ape subterane, de căldură din sistemele geotermale și de gaze necombustibile

CAPITOLUL I

Considerații generale

Art. 1. — Prezentele instrucțiuni tehnice au ca scop utilizarea, în activitatea de explorare și exploatare a resurselor/rezervelor de ape subterane, de căldură din sistemele geotermale și de gaze necombustibile, a unor principii unitare de evaluare și de clasificare a acestora.

Elaborarea instrucțiunilor s-a făcut conform prevederilor art. 40 lit. k) din Legea minelor nr. 61/1998.

Art. 2. — În sensul prezentelor instrucțiuni, resursele minerale la care se fac referiri se definesc astfel:

a) *ape subterane* — toate apele, indiferent de tipul lor, de adâncimea la care se găsesc sau de domeniul de utilizare, acumulate în roci colectoare, poros-permeabile, fisurate sau carstificate, din scoarța terestră;

b) *căldura din sistemul geotermal* — energia termică naturală conținută în unul sau mai multe acvifere asociate unei surse naturale de căldură din scoarța terestră, în cadrul cărora apa subterană are rol de transportator al căldurii;

c) *gazele necombustibile* — toate gazele naturale, cu excepția hidrocarburilor, dizolvate în apele subterane sau acumulate în stare gazoasă în roci colectoare, valorificabile în domeniul economiei.

CAPITOLUL II

Resursele și rezervele de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale și de gaze necombustibile

Art. 3. — Resursa totală de apă subterană reprezintă volumul de apă care poate fi cedat dintr-un acvifer, utilizabil, ca atare sau prin prelucrare, în activitatea economică.

Resursa dinamică de apă subterană este aflusul de apă corespunzător curgerii naturale prin acvifer, reprezentând partea regenerabilă din resursa totală utilizabilă în condițiile conservării acviferului.

Art. 4. — *Resursa de căldură* din sistemele geotermale reprezintă cantitatea de căldură acumulată într-un acvifer, utilizabilă, ca atare sau prin prelucrare, în activitatea economico-socială.

Art. 5. — *Resursa de gaze necombustibile* reprezintă cantitatea de gaze necombustibile care poate fi cedată dintr-un acvifer sau dintr-o rocă colectoare, utilizabilă, ca atare sau prin prelucrare, în activitatea economico-socială.

Art. 6. — *Rezerva de apă subterană* reprezintă debitul de apă subterană, determinat cantitativ și calitativ prin

lucrări de explorare și exploatare, care poate fi extrasă dintr-un zăcământ, corespunzând unor anumite condiții tehnice, economice și financiare, precum și necesității de conservare și de protecție a zăcământului respectiv.

Art. 7. — *Rezerva de căldură din sistemele geotermale*, determinată, cantitativ și calitativ, prin lucrări de explorare și exploatare, reprezintă energia exploatabilă în unitatea de timp, posibil de obținut atât prin răcirea apei geotermale la temperatura corespunzătoare condițiilor tehnice și economice de exploatare stabilite, cât și prin arderea gazelor combustibile asociate.

Art. 8. — *Rezerva de gaze necombustibile*, determinată, cantitativ și calitativ, prin lucrări de explorare și exploatare, reprezintă debitul de gaze necombustibile, uscate și/sau asociate cu o fracție de apă subterană, posibil de obținut la capul de exploatare a sondelor sau la emergențele naturale, după ce fracția de apă este degazată la presiunea corespunzătoare condițiilor tehnice și economice de exploatare acceptate. Rezervele de gaze necombustibile asociate apelor subterane se vor calcula doar în cazul în care gazele urmează să fie sau sunt valorificate separat de apa extrasă din colectorul respectiv.

CAPITOLUL III

Cercetarea acumulărilor de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale și de gaze necombustibile

Art. 9. — Cercetarea pentru cunoașterea și evaluarea resurselor și/sau rezervelor de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile se va face astfel încât să se determine condițiile litostratigrafice, tectonice, proprietățile colectoare și filtrante ale rocii magazin, condițiile și valorile de exploatare în limitele acceptate de conservarea acumulărilor de substanțe minerale utile și datele de stabilire a zonelor de protecție a acestora, precum și datele privind aspectele calitative referitoare la substanța minerală.

Art. 10. — Lucrările și studiile de specialitate ale căror rezultate se folosesc pentru evaluarea resurselor/rezervelor de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile sunt:

- a) Lucrări de prospecțiune și explorare:
 - cercetări geologice și geomorfologice;
 - cercetări hidrogeologice și hidrologice, efectuate pe o perioadă de cel puțin un an hidrologic;
 - investigații geofizice;
 - ridicări topografice;

- investigații hidrochimice și microbiologice, efectuate pe o perioadă de cel puțin un an hidrologic.
- b) Studii complementare:
 - studii privind influența lucrărilor ingineresti asupra rezervelor de apă subterană sau de căldură din sistemele geotermale;
 - studii privind fiabilitatea captărilor existente;
 - studii privind necesitatea instituirii zonelor de protecție a surselor de ape subterane;
 - modelarea numerică a dinamicii apelor subterane.

Se poate renunța la efectuarea unora dintre cercetările enumerate sau se pot efectua și alte cercetări specifice, în funcție de necesități și de complexitatea acumulării studiate.

c) Lucrări de exploatare experimentală.

d) Lucrări de exploatare.

Art. 11. — Cercetarea geologică se execută în etape de lucru, care, de regulă, se succed, conducând progresiv la creșterea gradului de cunoaștere a resurselor/rezervelor.

Etapetele pentru cercetarea complexă a resurselor/rezervelor de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile sunt:

a) prospecțiunea;

b) explorarea și exploatarea experimentală (explorare de detaliu);

c) exploatarea.

Art. 12. — Prin lucrările de prospecțiune se urmărește:

a) cunoașterea condițiilor geologice, morfologice și hidrogeologice care determină acumularea apelor subterane, a căldurii din sistemele geotermale sau a gazelor necombustibile;

b) localizarea rocilor magazin în succesiunea stratigrafică existentă în zona cercetată;

c) obținerea unor date necesare evaluării resurselor de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile.

Art. 13. — Prin lucrările de explorare se urmărește creșterea gradului de cunoaștere a condițiilor geologice și hidrogeologice, pe baza cărora se apreciază resursele/rezervele de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile, în condiții de protecție și conservare.

Art. 14. — Prin lucrările de exploatare experimentală, care se realizează cu foraje și/sau prin alte lucrări de captare, se completează cunoașterea în detaliu și se obțin date cantitative și calitative privind substanța exploatată, se evaluează rezervele de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile și comportarea în exploatare a zăcământului, în condiții de conservare și de protecție, și se proiectează exploatarea.

Art. 15. — Prin lucrările de exploatare se definitivează cunoașterea în detaliu a caracteristicilor specifice zăcământului și a variației lor în spațiu și timp, se precizează

comportarea zăcământului față de sistemul de exploatare ales, se verifică corectitudinea măsurilor de conservare și de protecție a zăcămintelor adoptate, conform normelor în vigoare, și se evaluează rezervele de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile.

CAPITOLUL IV

Evaluarea resurselor/rezervelor

Art. 16. — Evaluarea resurselor/rezervelor de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile se bazează pe datele obținute direct prin metode de cercetare adecvate, urmărite și reevaluate periodic în funcție de condițiile concrete de exploatare a surselor de apă subterană:

a) date geologice, prezentate sub formă de hărți, secțiuni, bloc diagrame și curbe granulometrice, folosite la caracterizarea și la delimitarea acumulărilor de substanțe minerale utile;

b) date hidrogeologice prezentate sub formă de hărți, tabele, grafice și folosite pentru caracterizarea acviferului și a dinamicii apelor subterane în vederea realizării unei exploatări raționale a zăcământului, a delimitării zonelor protejate, specifice acestuia, ca și a perimetrului de exploatare.

Datele obținute în urma testării puțurilor sunt luate în considerare numai după aplicarea metodologiei complete de punere în funcțiune a acestora, cuprinzând testul de eficacitate, testul de performanță și realizarea diagramei de indicație, executate în condiții similare cu cele în care se va realiza exploatarea.

Pentru fluide polifazice (apă+gaz) și/sau pentru curgere neizotermală se vor lua în considerare doar testările în cadrul cărora s-au înregistrat presiunile (temperaturile) atât la nivelul colectorului, cât și în lungul găurii de sondă, până la capul de exploatare;

c) date topografice, prezentate în sistem STEREO '70, corespunzătoare scopului urmărit, prezentate sub formă de coordonate și/sau de planuri;

d) date privind calitatea apei, obținute prin măsurători la sursă și prin analize de laborator, pe probe de apă prelevate, transportate și conservate corespunzător și prezentate sub formă de tabele, diagrame sau hărți.

Măsurătorile și analizele se vor face în conformitate cu normele în vigoare, specifice apelor subterane.

Pentru apele geotermale se vor analiza și procesele de coroziune și de depunere de crustă în coloanele tubate, în țevile de extracție, de transport și în recipientele de stocare a apei;

e) date geofizice, obținute din cercetări atât la suprafață, cât și din foraje, prezentate sub formă de diagrame și de hărți;

f) date hidrologice, climatice și meteorologice, prezentate sub formă de hărți, tabele sau grafice, necesare în aplicarea metodei de bilanț;

g) date privind captările existente, obținute atât în perioada de execuție a captării, înainte de intrarea în regim de exploatare, cât și în timpul exploatării lor, prezentate sub formă de tabele și de hărți;

h) date privind influența lucrărilor ingineresti care pot reprezenta surse de poluare, de alimentare și/sau descărcare a acviferului cercetat (captări de apă din surse subterane, dezafectate total sau parțial, lucrări de realimentare artificială pentru surse de apă subterană, lucrări cu caracter hidrotehnic, din care se pot produce pierderi de apă, sisteme de irigații sau de desecări, cariere etc.).

Acestea se prezintă sub formă de tabele sau de hărți și sunt necesare pentru determinarea zonelor de protecție și pentru asigurarea exploatării raționale a zăcămintelor;

i) date privind metodologia de explorare și/sau de exploatare aplicată, tipul și volumul lucrărilor executate, tipul și materialele din care sunt realizate coloanele și celelalte piese componente ale sistemului de exploatare a apei subterane, compatibilitatea tipodimensiunilor pompelor existente și diametrul coloanei de exploatare, subsansamblurile și construcțiile componente ale sistemului de exploatare a apei subterane, sistemul de urmărire a parametrilor de exploatare și de intervenție la puțuri în caz de necesitate, posibilitatea combaterii eficiente a coroziunii echipamentelor și a depunerii de crustă în țevile de extracție etc.

Art. 17. — Prin prelucrarea și interpretarea datelor obținute din lucrările de cercetare a resurselor/rezervelor de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile se urmărește realizarea următoarelor obiective:

a) definirea și delimitarea acumulărilor și/sau a zăcămintelor;

b) caracterizarea regimului apelor subterane din acvifer pe verticală, orizontală și la limite;

c) stabilirea modelului hidrodinamic al acviferului;

d) stabilirea domeniilor de utilizare a apelor subterane, a căldurii din sistemele geotermale sau a gazelor necombustibile;

e) stabilirea vulnerabilității la poluare a acviferului și a factorilor de risc existenți în zona zăcămintelor;

f) stabilirea regimului de exploatare rațională a zăcămintelor.

Prezentarea rezultatelor obținute din cercetări, interpretarea lor și evaluarea resurselor/rezervelor de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile se realizează conform anexei nr. 1.

Art. 18. — Pe măsura creșterii volumului de date și a gradului de cunoaștere a resurselor/rezervelor de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile, precum și în cazul modificării condițiilor tehnice sau economice, evaluarea resurselor sau a rezervelor se va actualiza.

Art. 19. — Resursele totale de apă subterană se calculează cu ajutorul metodei volumetrice și se exprimă în unități volumetrice.

Evaluarea resurselor totale de apă subterană se face în cazul în care calculul este justificat pentru fundamentarea studiului de fezabilitate sau fezabilitate sau ori de câte ori este solicitată de autoritatea competentă.

Art. 20. — Resursele dinamice și rezervele de ape subterane se exprimă în unități volumetrice raportate la unitatea de timp (m^3/zi).

Resursele dinamice de ape subterane se evaluează cu ajutorul metodelor hidrodinamice, de bilanț sau prin măsurarea debitelor emergențelor.

Metodele de evaluare a rezervelor de ape subterane se aleg în funcție de valoarea bilanțului (B) dintre alimentările (A), pierderile (P) și debitul total exploatat sau propus pentru exploatare (Q_E) ale acviferului cercetat, prezentat ca raport:

$$A/(P + Q_E) = B$$

a) pentru $B \geq 1$ se folosesc metode hidraulice sau urmărirea evoluției debitelor emergențelor și corelarea lor cu metodele hidrodinamice și/sau de bilanț, reactualizate pentru condițiile de exploatare;

b) pentru $B < 1$ rezerva se evaluează prin calculul debitului maxim de pompare, în funcție de condițiile tehnice și economice de exploatare acceptate (viteza critică de admisie a apei în puț, resursa totală de apă subterană, inclusiv eventualele alimentări artificiale ale acviferului, asigurarea protecției mediului, durata de exploatare preconizată etc.).

Art. 21. — Resursele și rezervele de căldură din sistemele geotermale se exprimă ca energie exploatabilă în unitatea de timp (MW termali, Gcal/h).

Art. 22. — Rezervele de gaze necombustibile și resursele considerate regenerabile se exprimă în unități volumetrice, raportate la unitatea de timp ($St m^3/zi$), iar metoda de evaluare trebuie să permită calculul evoluției debitelor de gaze în raport cu presiunile dinamice la gura sondei.

Resursele de gaze necombustibile, considerate neregenerabile, se calculează cu ajutorul metodei volumetrice sau a declinului de presiune și se exprimă în standard metri cubi ($St m^3$) sau în normali metri cubi ($N m^3$).

CAPITOLUL V

Clasificarea resurselor/rezervelor de apă subterană

Art. 23. — Gradul de cunoaştere a resurselor/rezervelor de apă subterană reprezintă certitudinea ce poate fi atribuită cantităţii şi calităţii acestora şi este determinat de volumul, de complexitatea şi de calitatea datelor obţinute, cu privire la acumulările de apă şi la exploatarea lor în condiţii de conservare şi protecţie.

V. 1. Clasificarea resurselor de apă subterană

Art. 24. — Resursele totale de apă subterană se clasifică, după gradul de cunoaştere, în următoarele categorii:

- posibile;
- indicate;
- măsurate.

Art. 25. — Resursele dinamice de apă subterană se clasifică, după gradul de cunoaştere, în următoarele categorii:

- posibile;
- indicate.

Art. 26. — Resursele totale sau dinamice de apă subterană, posibile, reprezintă volumul de apă care poate fi cedat dintr-un acvifer, respectiv afluxul de apă dintr-un acvifer, cunoscut cu un grad informativ, bazat pe date rezultate din lucrări de prospecţiune sau prin extrapolarea parametrilor de calcul de la limita resurselor indicate.

Continuitatea hidrogeologică este presupusă, iar estimarea cantităţii şi a calităţii acestor resurse prezintă un grad scăzut de siguranţă, care permite însă luarea unei decizii privind continuarea cercetării hidrogeologice.

Art. 27. — Resursele totale sau dinamice de apă subterană indicate reprezintă volumul de apă care poate fi cedat dintr-un acvifer, respectiv afluxul de apă dintr-un acvifer, evaluat pe baza datelor obţinute în lucrări de explorare izolate cu indicaţii hidrogeologice pozitive, consideraţii geologice şi hidrogeologice regionale sau prin extrapolarea parametrilor de calcul de la resursele şi/sau de la rezervele de categorie superioară.

Pentru calculul resurselor de apă subterană indicate există suficiente date necesare caracterizării acviferului şi alegerii tipului de model hidrodinamic conceptual.

Aceste resurse justifică oportunitatea efectuării în continuare de lucrări de cercetare hidrogeologică pentru estimarea parametrilor tehnici şi economici de exploatare în condiţii de calitate corespunzătoare a apei şi de conservare şi protecţie a acviferului.

Art. 28. — Resursele totale de apă subterană măsurate reprezintă volumul de apă care poate fi cedat dintr-un acvifer evaluat pe baza datelor obţinute în cadrul lucrărilor de explorare-exploatare şi de exploatare.

Pentru calculul resurselor de apă subterană măsurate există suficiente date care permit verificarea calării corecte a modelului hidrodinamic de reprezentare a acviferului şi previzionarea comportării acestuia în cazul exploatării în condiţii tehnice specifice momentului.

V. 2. Clasificarea rezervelor de apă subterană

Art. 29. — Rezervele de apă subterană se clasifică, după gradul de cunoaştere, în următoarele categorii:

- probabile;
- dovedite.

Art. 30. — Rezervele de apă subterană probabile reprezintă debitul maxim de apă care se poate extrage dintr-un zăcământ cu parametri tehnici şi economici de exploatare estimaţi, în condiţii de conservare şi de protecţie a zăcământului, pe baza datelor obţinute din:

- lucrări de exploatare experimentală, care confirmă acest debit continuu pe o perioadă de minimum un an;
- lucrări de explorare, realizate pe perimetre situate în extinderea zăcămintelor cu rezerve dovedite şi în care se obţin informaţii.

La perimetrele situate în extinderea zăcămintelor cu rezerve dovedite, rezervele probabile se vor avea în vedere până la limitele la care se apreciază că se menţin caracteristicile hidrogeologice proprii zonei pentru care au fost evaluate rezerve încadrate în categoria superioară, prin extrapolarea datelor cunoscute.

În acest stadiu de cunoaştere a zăcământului se va întocmi studiul de prefezabilitate privind exploatarea lui.

Datele referitoare la rezerva de apă subterană probabilă pot oferi informaţii suficiente pentru construirea şi calarea modelelor hidrodinamice ale acviferului şi condiţii de exploatare optimă a lui.

La evaluarea rezervelor probabile şi a zăcămintelor corespunzătoare se admite o probabilitate de 50-60% faţă de valorile calculate.

Art. 31. — Rezervele de apă subterană dovedite reprezintă debitul maxim de apă care se poate extrage dintr-un zăcământ cu parametri tehnici şi economici de exploatare estimaţi în condiţii de conservare şi de protecţie a zăcământului, confirmaţi continuu prin exploatare pe o perioadă de 2 ani.

Rezerva de apă subterană dovedită satisface regimul de exploatare prevăzut în condiţii de calitate corespunzătoare scopului propus şi de conservare şi protecţie a zăcământului.

Pe baza rezervelor dovedite este posibilă extinderea exploatării prin executarea unor noi lucrări de exploatare.

Datele referitoare la rezerva de apă subterană dovedită permit verificarea calării corecte a modelului hidrodinamic folosit în procesul de exploatare şi realizarea simulării previzionale privind diferite situaţii de exploatare.

Zăcămintele pentru care se calculează rezerve de apă subterană dovedite se delimitează pe baza datelor obținute din lucrările de exploatare industrială din perimetrul respectiv, precum și din cele de exploatare experimentală din același perimetru, care permit extinderea exploatării prin executarea unor noi lucrări de exploatare.

La evaluarea rezervelor dovedite și a zăcămintelor se admite o probabilitate de 90% față de valorile obținute prin calcul.

CAPITOLUL VI

Clasificarea resurselor și rezervelor de căldură din sistemele geotermale

Art. 32. — Resursele de căldură din sistemele geotermale se clasifică, după gradul de cunoaștere, în următoarele categorii:

- posibile;
- indicate.

Reprezentând cantitatea de energie maxim exploatabilă în unitatea de timp, aferentă apelor geotermale, resursele de căldură din sistemele geotermale primesc categoria de cunoaștere corespunzătoare categoriei atribuite resurselor posibile, respectiv indicate, de ape subterane pentru acviferul respectiv.

Art. 33. — Rezervele de căldură din sistemele geotermale se clasifică, după gradul de cunoaștere, în următoarele categorii:

- probabile;
- dovedite.

Reprezentând cantitatea de energie maxim exploatabilă în unitatea de timp, aferentă apelor geotermale, rezervele de căldură din sistemele geotermale primesc categoria de cunoaștere corespunzătoare categoriei atribuite rezervelor probabile, respectiv dovedite, de ape subterane pentru zăcămintul respectiv.

CAPITOLUL VII

Clasificarea resurselor și rezervelor de gaze necombustibile

Art. 34. — Resursele de gaze necombustibile, considerate regenerabile și evaluate ca debite de gaze, se clasifică, după gradul de cunoaștere, în următoarele categorii:

- posibile;
- indicate.

Aceste resurse se evaluează cu metode specifice acumulărilor polifazice sau monofazice și primesc categoria de cunoaștere corespunzătoare, în baza criteriilor de clasificare a resurselor de ape subterane, conform art. 25-27 din prezentele instrucțiuni.

Art. 35. — Resursele de gaze necombustibile, considerate neregenerabile și evaluate ca volume de gaze, se clasifică, după gradul de cunoaștere, în următoarele categorii:

- posibile;
- indicate;
- măsurate.

Aceste resurse se evaluează cu metode specifice acumulărilor polifazice sau monofazice și primesc categoria de cunoaștere în baza criteriilor de clasificare corespunzătoare resurselor totale de ape subterane, conform art. 20, 24 și 26—28 din prezentele instrucțiuni.

Art. 36. — Rezervele de gaze necombustibile se clasifică, după gradul de cunoaștere, în următoarele categorii:

- probabile;
- dovedite.

Rezervele de gaze necombustibile se evaluează cu metode specifice acumulărilor polifazice sau monofazice și primesc categoria de cunoaștere în baza criteriilor de clasificare corespunzătoare rezervelor de ape subterane, conform art. 20 și 29—31 din prezentele instrucțiuni.

CAPITOLUL VIII

Documentațiile de evaluare a resurselor/rezervelor de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile

Art. 37. — Documentațiile de evaluare a resurselor/rezervelor de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile se întocmesc pe baza datelor obținute din lucrările de cercetare și din studiile menționate la art. 10, conform anexei.

Acestea trebuie să cuprindă toate informațiile necesare evaluării și clasificării resurselor/rezervelor de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile, precum și verificării tuturor calculelor efectuate.

Art. 38. — Documentațiile de evaluare a resurselor/rezervelor se întocmesc pe acvifere, pentru toate tipurile de ape subterane din limitele acestora, iar evaluarea resurselor/rezervelor se face, pentru substanța cercetată, pe zăcăminte.

Art. 39. — Evaluarea resurselor sau a rezervelor și justificarea clasificării în categorii se fac separat pe acvifere, iar rezultatele calculului și clasificării se prezintă pe zăcăminte.

CONȚINUTUL - CADRU

**pentru documentațiile privind evaluarea resurselor/rezervelor de apă subterană de căldură
din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile**

Documentațiile privind evaluarea resurselor/rezervelor de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile trebuie să aibă un conținut corespunzător gradului de cunoaștere a acumulării de substanțe minerale utile și să conțină text și anexe.

1. Textul documentațiilor**1.1. Introducere**

Partea introductivă a documentației va cuprinde date succinte cu privire la:

- obiectul și scopul documentației;
- date geografice și administrativ-sociale;
- situația rezervelor de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile și a resurselor din care provin, luate în evidență anterior, și a celor calculate în documentație;
- modul în care au fost îndeplinite măsurile și recomandările înscrise cu ocazia ultimei verificări și luări în evidență;
- menționarea agenților economici care au executat lucrările de cercetare pentru apă subterană, căldură din sistemele geotermale sau gaze necombustibile, a celor care au proiectat și au executat lucrările de captare a apei subterane sau de gaze necombustibile, a celor care au urmărit evoluția în timp a caracteristicilor acviferului și de exploatare, precum și a celor care au interpretat rezultatele.

1.2. Considerații generale

Sunt prezentate principalele elemente cu privire la condițiile regionale de acumulare a apei subterane în structura geologică care include perimetrul studiat:

- natura și volumul lucrărilor de cercetare geologică-hidrogeologică executate și perioadele în care au fost executate;
- date geologice generale privind litostratigrafia, tectonica, precum și alte caracteristici ale sistemelor depozitionale la scară regională, cu referire specială asupra orizonturilor permeabile, elementelor geometrice ale orizonturilor permeabile, elementelor geologice specifice pentru evaluarea acviferelor;
- caracteristicile hidrogeologice și dinamica generală a apelor subterane din acviferul studiat;
- caracteristicile fizico-chimice, organoleptice și microbiologice ale apei subterane, distribuția spațială a diferitelor tipuri de ape subterane, temperatura, agresivitatea, eventuala evoluție în timp a anumitor componente;

- date cu privire la factorii hidrologici și hidrometeorologici;
- date cu privire la exploatarea și la valorificarea apei subterane în perimetrul studiat;
- surse de poluare existente, zone atinse de poluare și măsuri de protecție actuale.

1.3. Detalii privind acumulările de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile

a) Lucrările de cercetare executate și modul de obținere a datelor, în cadrul cărora se vor menționa:

- metodele de cercetare folosite și perioadele în care au fost executate lucrările de prospecțiuni, explorare și de exploatare experimentală;
- tipul și volumul lucrărilor de cercetare executate după ultima verificare și luare în evidență a resurselor/rezervelor, pe categorii de lucrări:
 - geologice (cartare de suprafață și analiza datelor din foraje);
 - hidrogeologice;
 - analize privind calitatea apei subterane;
 - topografice;
 - geofizice.

b) Geologia:

- litostratigrafia, tectonica zonei cercetate, cu referire specială asupra orizonturilor posibil acvifere;
- elementele geometrice ale orizonturilor permeabile;
- elementele geologice specifice pentru evaluarea acviferelor:
 - granulometria, pentru acviferele granulare;
 - sistemele de fisurare și alte discontinuități structurale, pentru acviferele fisurate;
 - caracteristicile geometrice ale carstului de suprafață și ale celui subteran, pentru acviferele carstice.

c) Hidrogeologia:

- delimitarea acviferului în care este inclus zăcămintul, cu domeniile de alimentare și descărcare de la suprafață și/sau subterane a apei subterane;
- definirea tipului de acvifer în zona studiată și în cadrul regional și a cotei nivelului apei, separat pentru fiecare strat în parte;
- identificarea orizonturilor semipermeabile (care permit fenomene de drenanță) și a celor practic impermeabile;
- identificarea zonelor de aflux;

- calculul parametrilor hidrogeologici principali ai fiecărui acvifer (conductivitatea hidraulică, porozitatea totală și eficace, transmisivitatea, coeficientul de înmagazinare, factorul de drenanță, sarcina piezometrică);
- date caracteristice apelor geotermale (temperatura apei în strat și la capul de exploatare, rația de gaze combustibile, căldura specifică de combustie a gazelor combustibile, presiunea de zăcământ);
- date caracteristice acumulărilor de gaze necombustibile (distribuția saturației în apă în cadrul formațiunii colectoare, presiunea de zăcământ, rația gazelor dizolvate în apa din zăcământ, fracția de apă din fluidul debitat la capul sondelor);
- variațiile în timp ale nivelului piezometric;
- direcțiile de curgere, gradientii hidraulici, viteza medie reală de curgere, debitul unitar al curentului acvifer, relațiile dintre acvifer și cursurile de apă ce îl alimentează sau îl drenează (condiții de margine);
- eficiența hidrodinamică (E) a puțurilor folosite pentru testări hidrogeologice sau exploatare ($E > 60\%$);
- diagramele de indicare a puțurilor de exploatare, stabilite pe baza datelor din pompări în regim staționar;
- factorii de risc în ceea ce privește poluarea și datele referitoare la instituirea zonelor protejate, specifice apelor subterane.

d) Interpretarea hidrogeologică a datelor obținute prin investigațiile geofizice

Se vor interpreta datele geofizice, cantitativ și/sau calitativ, și se vor corela cu datele obținute prin alte metode de cercetare.

e) Caracterizarea calitativă a apei subterane

Se va realiza pe baza următoarelor date obținute din analize efectuate, conform normelor în vigoare, pe probe de apă prelevate, transportate și conservate corespunzător:

- caracteristicile organoleptice, fizico-chimice, microbiologice, biologice și eventual clinice și farmacodinamice;
- distribuția spațială (în plan orizontal și vertical) a tipurilor de ape și a principalelor lor caracteristici;
- agresivitatea apelor;
- estimarea evoluției în timp a calității apei subterane, în condiții de exploatare a acesteia;
- destinația apelor din punct de vedere economic și medical, în conformitate cu normele în vigoare.

Pentru apele minerale utilizate (utilizabile) ca substanțe terapeutice sunt necesare recomandări medicale specifice acestui tip de substanță. Acestea vor fi făcute conform legislației în vigoare în domeniul sanitar.

f) Descrierea lucrărilor executate pentru captarea apei subterane, a căldurii din sistemele geotermale sau a gazelor necombustibile

Se vor face referiri atât la perioada de execuție a capătărilor, la cea anterioară intrării în regim de exploatare, cât și la cea din timpul exploatării, menționându-se elementele caracteristice fiecărei etape: metodologia aplicată pentru exploatarea apei subterane, tipul și volumul lucrărilor executate, tipul și materialele din care sunt realizate coloanele și celelalte piese componente ale sistemului de exploatare a apei subterane, compatibilitatea tipodimensiunilor pompei existente cu diametrul coloanei de exploatare, subsambluri și construcții componente ale sistemului de exploatare a apei subterane, sistemul de urmărire a parametrilor de exploatare și de intervenție la puțuri în caz de necesitate, posibilitatea combaterii eficiente a coroziunii echipamentelor și a depunerii de crustă în țevile de extracție.

Se vor menționa, de asemenea, lucrările curente și periodice de testare și de întreținere a lucrărilor de captare a apei subterane, a căldurii din sistemele geotermale sau a gazelor necombustibile și datele obținute astfel.

g) Influența lucrărilor ingineresti asupra surselor de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile:

Se vor analiza datele despre: captările de apă din surse subterane, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile, dezafectate total sau parțial, lucrări pentru alimentarea artificială a unor surse de apă subterană, lucrări cu caracter hidrotehnic, din care se pot produce pierderi ale substanței ce urmează să fie exploatăată, sisteme de irigații sau de desecări, cariere de balast, de argilă etc., lucrări ce se pot manifesta ca surse de poluare etc.

h) Modelarea hidrodinamică a exploatării apei subterane va sta la baza deciziilor privind regimul de exploatare a acviferelor cu extindere regională și a zăcămintelor a căror exploatare este importantă din punct de vedere social, economic sau financiar. După verificarea calității modelului, acesta va fi utilizat și pentru prognozarea evoluției caracteristicilor hidrogeologice în diferite situații de exploatare necesare pentru întocmirea planurilor de dezvoltare a exploatării.

1.4. *Evaluarea resurselor/rezervelor de apă subterană, rezervelor de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile*

a) Evaluarea resurselor totale de apă subterană

Se face pe baza datelor obținute din cercetarea hidrogeologică, prezentându-se:

- metoda de calcul adoptată și justificarea alegerii acesteia, în funcție de natura, de volumul și de calitatea informațiilor obținute până la data de referință a calculului, precum și de definirea și delimitarea acviferului;

- modul de obținere a parametrilor de calcul și justificarea alegerii valorilor adoptate (medii, caracteristice, eventual cu asigurările respective) pentru suprafețe, grosimi, coeficienți de înmagazinare;
- valorile admise pentru calculul resurselor totale de apă subterană;
- modelul hidrodinamic cu parametrii necesari pentru evaluarea resursei totale de apă subterană, ca bază pentru simularea comportării acviferului în diferite condiții de exploatare.

b) Evaluarea resurselor dinamice sau a rezervelor de apă subterană

Se face pe baza datelor obținute din cercetarea hidrogeologică, prezentându-se:

- metoda de calcul adoptată și justificarea alegerii acesteia, în funcție de natura, de volumul și de calitatea informațiilor obținute până la data de referință a calculului, de definirea, de delimitarea și de caracteristicile acviferului, respectiv ale zăcămintelor, de regimul apelor subterane, de condițiile actuale tehnice și economice de exploatare, precum și de necesitățile actuale de conservare și de protecție a acviferelor;
- modul de obținere a parametrilor de calcul, a variațiilor acestora și justificarea alegerii valorilor adoptate pentru pantele hidraulice (niveluri piezometrice), coeficienți de filtrare, debite specifice, debite critice cu denivelările corespunzătoare, viteze de curgere, transmisivități sau, după caz, debite de descărcare sau de alimentare a zăcămintelor comerciale;
- valorile admise pentru calculul resurselor dinamice sau al rezervelor de apă subterană, ținând seama de condițiile actuale tehnice și economice de exploatare (pentru rezerve), precum și de necesitățile actuale de conservare și de protecție a acviferelor;
- modelul hidrodinamic folosit pentru evaluarea debitului potențial al acviferelor și a consecințelor, pe termen lung sau scurt, ale exploatării acestora;
- modelul hidrodinamic de detaliu folosit pentru dimensionarea sau exploatarea rațională a puțurilor.

c) Evaluarea resurselor sau rezervelor de căldură din sistemele geotermale cuprinde calculul rezervelor și/sau al resurselor de apă subterană, conform pct. 1.4. a) și/sau b) din anexă, și calculul energiei exploatabile în unitatea de timp aferentă căldurii posibil de obținut din apa geotermală, cât și căldurii posibil de obținut prin arderea eventualelor gaze combustibile asociate, prezentându-se:

— metoda de calcul adoptată și justificarea alegerii acesteia, în funcție de natura, de volumul și de calitatea informațiilor obținute până la data de referință a calculului,

de definirea, de delimitarea și de caracteristicile acviferului, respectiv ale zăcămintelor, de regimul apelor subterane, de condițiile actuale tehnice și economice de exploatare (pentru rezerve) și de necesitățile actuale de conservare și de protecție a acviferelor;

— modul de obținere a parametrilor de calcul, a variațiilor acestora și justificarea alegerii valorilor adoptate (medii, caracteristice, eventual cu asigurările respective) pentru pantele hidraulice (niveluri piezometrice), presiunea de fund (statice+dinamice), coeficienți de filtrare, debite specifice, debite critice cu denivelările corespunzătoare, viteze de curgere, transmisivități, temperatura de strat, pierderea liniară de temperatură în lungul sondei, temperatura la capul sondei de exploatare și variațiile ei în funcție de debitul extras, de rația de gaze sau, după caz, de debitele de descărcare sau de alimentare a acviferului;

— modelul hidrodinamic privind diagnosticarea performanțelor termice ale unei sonde (zone de aflus, corelațiile dintre debitul extras cu temperatura de strat, pierderea de temperatură în lungul sondei, temperatura la capul sondei de exploatare); diagnosticarea pierderilor de presiune în lungul sondei și a rației de gaze asociate apei geotermale; diagnosticarea productivității collectorului (analiza interferenței sondelor individuale, evoluția nivelului apei din sondă, evoluția saturației în apă în formațiunea colectoare, evoluția presiunii de fund pentru sonda oprită și în producție, evoluția presiunii la capul de exploatare); prognoza performanțelor sondelor care produc în interferență în cadrul unui zăcământ comercial, folosind variante de exploatare optimizată;

— resursele sau rezervele de căldură din sistemele geotermale (W) se calculează ca energie exploatabilă în unitatea de timp aferentă atât căldurii posibil de obținut din apa geotermală, cât și căldurii posibil de obținut prin arderea eventualelor gaze combustibile asociate cu ajutorul relației:

$$W = Q_e[(T_e - T_r) p c + R c_g]; \text{ [Gcal/h]},$$

în care:

Q_e = debitul de apă geotermală al unei sonde [m^3/h];
 T_e = temperatura apei geotermale debitate de sondă [$^{\circ}C$];

T_r = temperatura de referință = $40^{\circ} C$;

p = densitatea apei geotermale [kg/m^3];

c = căldura specifică a apei geotermale [$Gcal/kg \text{ } ^{\circ}C$];

R = rația de gaze combustibile/apă geotermală [$St \text{ } m^3/m^3$];

c_g = căldura specifică de combustie a gazelor combustibile [$Gcal/ St \text{ } m^3$].

d) Evaluarea resurselor sau a rezervelor de gaze necombustibile regenerabile cuprinde calculul volumului de gaze necombustibile, exploatabil în unitatea de timp, prezentându-se:

— metoda de calcul adoptată și justificarea alegerii acesteia, în funcție de natura, de volumul și de calitatea informațiilor obținute până la data de referință a calculului, de definirea, de delimitarea și de caracteristicile acumulărilor și ale regimului gazelor necombustibile și eventual al apelor subterane asociate lor, pentru condițiile tehnice și economice de exploatare acceptate (pentru rezerve) și necesitățile actuale de protecție a acumulărilor de gaze;

— modelul matematic privind diagnosticarea pierderilor de presiune în lungul sondei, diagnosticarea productivității colectorului (analiza interferenței sondelor individuale, evoluția nivelului apei din sondă, evoluția saturației în apă în formațiunea colectoare, evoluția presiunii de fund pentru sonda oprită și în producție, evoluția presiunii la capul de exploatare); prognoza performanțelor sondelor care produc în interferență în cadrul unei acumulări de gaze, folosind variante de exploatare optimizată;

— modul de obținere a parametrilor de calcul, a variațiilor acestora și justificarea alegerii valorilor adoptate (medii, caracteristice, eventual cu asigurările respective) pentru presiunea de fund (statică+dinamică), porozitatea, permeabilitatea și saturația în apă a colectorului, extinderea pe verticală și pe orizontală a acestuia, indicii de productivitate a sondelor, debitul de gaze, debitul de apă, rația de gaze/apă, calitatea gazelor, plaja de debite pentru care rația gaze/apă este maximă, sistemul de extracție și de echipare a sondelor etc.

1.5. **Concluzii și propuneri**

Se vor menționa principalele concluzii care rezultă din prelucrarea datelor și din evaluarea resurselor/rezervelor de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile, privitor la:

— delimitarea zăcămintului, pentru rezerve;

— caracterizarea geologică, hidrogeologică și a calității apelor subterane care formează obiectul documentației;

— condițiile tehnice de exploatare;

— valorile resurselor/rezervelor de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile, propuse pentru avizarea evaluării.

Propuneri privind:

— luarea în evidență a resurselor/rezervelor de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile evaluate, clasificate pe categorii;

— continuarea activității de cercetare hidrogeologică pentru creșterea gradului de cunoaștere a acumulărilor de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile;

— urmărirea calității apelor subterane și a parametrilor hidrogeologici ai apelor subterane în timpul exploatării.

2. **Anexe grafice**

Anexele grafice vor cuprinde materialele necesare pentru justificarea, completarea și detalierea datelor prezentate în textul documentațiilor, astfel:

a) Hărți, planuri, secțiuni etc., care vor reprezenta:

- localizarea zăcămintului pe harta administrativă;
- perimetrul zăcămintului delimitat în coordonate STEREO '70, cu amplasarea lucrărilor de captare cu coordonatele lor, în același sistem, la scara 1:25.000 sau 1:50.000;
- harta geologică-hidrogeologică, cu localizarea zăcămintului pentru care se calculează rezervele de apă subterană, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile, și, eventual, a resurselor totale de ape subterane, măsurate la o scară convenabilă — 1:100.000 sau mai mare;
- hărți hidrogeologice-hidrochimice speciale, în cazul în care elementele necesare a fi evidențiate nu pot fi cuprinse pe harta geologică-hidrogeologică generală;
- harta vulnerabilității la poluare a acviferelor, în cazul în care în zonă există studii speciale de protecție a mediului;
- schema modelului hidrodinamic;
- secțiuni, la scara hărții.

b) Fișele forajelor, tabele, buletine de analiză, diagrame, grafice etc.

b. 1) fișele forajelor (lucrărilor de captare a apei) de exploatare, pentru care se evaluează resurse/rezerve de ape subterane, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile, vor cuprinde:

- codul forajului din documentație, executantul, beneficiarul, amplasamentul (localizare, coordonatele pe direcțiile x, y și z), intervalul de timp în care a fost executat;
- caracteristicile tehnice și constructive ale forajului (lucrărilor de captare a apei subterane) și date privind operațiunile de decolmatăre-desnisipare;
- descrierea coloanelor litologice (constituția litologică și vârsta formațiunilor);
- adâncimile și grosimile straturilor străbătute;
- existența apei în straturi și poziția nivelurilor piezometrice, existența acumulărilor de căldură sau a gazelor necombustibile;
- date privind testarea hidrogeologică a acviferelor, pentru fiecare interval de acvifer străbătut;

b. 2) tabele care conțin date ce reprezintă:

- caracteristicile principalelor captări de ape subterane, de ape geotermale sau de gaze necombustibile studiate;
- testarea puțurilor;
- caracteristicile hidrogeologice ale acviferelor;
- evoluția în timp a caracteristicilor de exploatare;
- date de realimentare artificială a acviferelor;

- variația nivelurilor piezometrice în punctele de observație (valorile și datele la care au fost înregistrate);
 - bilanțul acviferelor (alimentări și pierderi);
 - variația în timp a compoziției apelor subterane;
 - valorile pe baza cărora s-au stabilit parametrii de calcul al resurselor/rezervelor de ape subterane sau de căldură din sistemele geotermale;
 - situația rezervelor de ape subterane, de căldură din sistemele geotermale sau de gaze necombustibile din zăcămintul propus spre confirmare, defalcate pe calități de ape, în funcție de domeniul de utilizare, pe categorii de rezerve;
- b.3) diagrame, buletine de analiză, grafice, reprezentând:
- investigațiile geofizice;
 - raportul dintre denivelarea specifică—debit;
 - curbe folosite pentru determinarea caracteristicilor hidrogeologice prin diferite metode;
 - diagramele de indicație pentru determinarea debitului optim de exploatare;
 - caracterizarea fizico-chimică, organoleptică, microbiologică a apei subterane;
 - termodiagrame.
 - curbele granulometrice pentru straturile colectoare ale substanțelor minerale utile studiate.

RECTIFICARE

În anexa la Hotărârea Guvernului nr. 801/1998, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 440 din 19 noiembrie 1998, se face următoarea rectificare:

— la pct. II, nr. crt. 11, în loc de: *Societatea Comercială „Industria Mecanică” — S.A. Cugir* se va citi: *Societatea Comercială „Mecanica” — S.A. Cugir*.

EDITOR: PARLAMENTUL ROMÂNIEI — CAMERA DEPUTAȚILOR

Regia Autonomă „Monitorul Oficial”, str. Izvor nr. 2–4, Palatul Parlamentului, sectorul 5, București,
cont nr. 30.98.12.301 B.C.R. — S.M.B.

Adresa pentru publicitate : Serviciul relații cu publicul și agenții economici, București,
Str. Blanduziei nr. 1, sectorul 2, telefon 211.57.30.

Tiparul : Regia Autonomă „Monitorul Oficial”, tel. 668.55.58 și 335.01.11/4028.

TARIFELE
pentru publicațiile prevăzute de lege a fi inserate în
Monitorul Oficial al României, începând cu data de 1 ianuarie 1999

1. MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI, PARTEA I

- ordine, precizări, instrucțiuni, criterii, norme metodologice etc., emise de organele administrației publice centrale și de alte instituții publice, care nu sunt prevăzute de legea fundamentală în art. 78, 99, 107 și 145 128.000 lei/pagină de manuscris
- decizii pronunțate de Secțiile Unite ale Curții Supreme de Justiție 128.000 lei/pagină de manuscris

2. MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI, PARTEA A III-A

- pierderi de acte, sigilii, ștampile, formulare fiscale, acțiuni, pașapoarte, certificate de înregistrare fiscală, alte acte prevăzute de lege, schimbări de nume, citații emise de instanțele judecătorești 28.000 lei/act
- publicarea ordonanței judecătorești privind pierderea, sustragerea sau distrugerea cecului ca instrument de plată a cambiei și biletului la ordin 153.000 lei/act
- acte procedurale ale instanțelor judecătorești a căror publicare este prevăzută de lege 153.000 lei/act
- extras-cerere pentru dobândirea sau renunțarea la cetățenia română 384.000 lei/anunț
- concursuri pentru ocuparea de posturi didactice în învățământul superior 560 lei/cuvânt
- anunțuri privind examenul de capacitate pentru magistrați, precum și pentru locurile vacante de notari publici 560 lei/cuvânt
- publicarea ordonanței de clasare a comisiei de cercetare a averilor sau hotărârea irevocabilă a instanței judecătorești prin care se constată că proveniența bunurilor este justificată 153.000 lei/act

3. MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI, PARTEA A IV-A

- publicarea încheierilor judecătorului delegat la înmatricularea societăților comerciale 341.000 lei/primele 2 pagini de manuscris
230.000 lei/pagină de manuscris (pentru următoarele pagini)
- publicarea prospectului de emisiune, a proiectului de fuziune sau de divizare 230.000 lei/pagină de manuscris
- publicarea actului constitutiv al societății comerciale (statut și contract de societate), integral sau în extras 230.000 lei/pagină de manuscris
- bilanțuri și conturi de profit și pierderi (anunțuri-extras) 341.000 lei/anunț
- bilanțuri ale societăților comerciale bancare 230.000 lei/pagină de manuscris
- publicații cu prezentare tabelară 12.000 lei/rând
- lista cuprinzând societățile comerciale propuse pentru privatizare 88.000 lei/poziție
- acte adiționale 230.000 lei/pagină de manuscris
- publicarea dispozitivului sentinței definitive de excludere (S.N.C., S.C.S., S.R.L.), precum și pentru anularea societății comerciale 95.000 lei/anunț
- alte publicații ale agenților economici sub formă de text, a căror publicare este prevăzută de lege (somații, convocări de adunări generale, procese-verbale ale adunărilor, acte de numire a lichidatorilor, darea de seamă a lichidatorilor, raportul cenzorilor în caz de lichidare etc.) 230.000 lei/pagină de manuscris
- anunț pentru licitație în vederea acordării unei concesiuni aprobate de Guvern 77.000 lei/anunț
- publicarea hotărârilor de admitere a înregistrării partidelor politice, precum și a listei cuprinzând donatorii și donațiile pentru partidele politice 230.000 lei/pagină de manuscris

4. MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI, PARTEA A V-A

- publicarea contractelor colective de muncă încheiate la nivel național și de ramură Tariful se calculează în funcție de numărul de pagini și de tirajul comandat.

Tarifele de publicare cuprind taxa pe valoarea adăugată de 11%.