

## ORDIN nr. 116 din 11 februarie 2002

### **pentru aprobarea Metodologiei privind evaluarea stării de siguranță în exploatare a barajelor și lacurilor de acumulare - NTLH-022 și a Metodologiei privind evaluarea stării de siguranță în exploatare a barajelor și digurilor care realizează depozite de deșeuri industriale - NTLH-023**

Ministrul apelor și protecției mediului și ministrul lucrărilor publice, transporturilor și locuinței, având în vedere prevederile art. 3 alin. (4) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. [244/2000](#) privind siguranța barajelor, aprobată și modificată prin Legea nr. [466/2001](#), ale art. 48, 62, 64, 68 și 110 din Legea apelor nr. [107/1996](#), precum și ale art. 8 și 13 din Legea nr. [10/1995](#) privind calitatea în construcții, în conformitate cu avizul tehnic consultativ al Comisiei Naționale pentru Siguranța Barajelor și a Altor Lucrări Hidrotehnice, în temeiul art. 7 din Hotărârea Guvernului nr. [17/2001](#) privind organizarea și funcționarea Ministerului Apelor și Protecției Mediului, modificată și completată prin Hotărârea Guvernului nr. [352/2001](#), în temeiul art. 4 alin. (3) din Hotărârea Guvernului nr. [3/2001](#) privind organizarea și funcționarea Ministerului Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței,

emit următorul ordin:

Art. 1. - Se aprobă Metodologia privind evaluarea stării de siguranță în exploatare a barajelor și lacurilor de acumulare - NTLH-022, prevăzută în anexa nr. 1.

Art. 2. - Se aprobă Metodologia privind evaluarea stării de siguranță în exploatare a barajelor și digurilor care realizează depozite de deșeuri industriale - NTLH-023, prevăzută în anexa nr. 2.

Art. 3. - Experții tehnici atestați de Ministerul Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței potrivit prevederilor Legii nr. [10/1995](#) privind calitatea în construcții și ale actelor normative emise în aplicarea acestei legi și certificați/avizați de Ministerul Apelor și Protecției Mediului pentru evaluarea stării de siguranță în exploatare a barajelor, conform prevederilor Regulamentului privind organizarea și certificarea corpului de experți pentru evaluarea stării de siguranță în exploatare a barajelor încadrate în categoriile de importanță A și B - NTLH-014, respectiv ale Procedurii de avizare a specialiștilor pentru evaluarea stării de siguranță în exploatare a barajelor încadrate în categoriile de importanță C și D - NTLH-015, aprobate prin Ordinul ministrului apelor și protecției mediului nr. 114/2002, precum și deținătorii de baraje, cu orice titlu, răspund în aria lor de autoritate de încadrarea în categorii de importanță a barajelor și de aducerea la îndeplinire a prevederilor prezentului ordin.

Art. 4. - Direcția generală de gospodărire a apelor și Inspekția de stat a apelor din cadrul Ministerului Apelor și Protecției Mediului, Direcția generală tehnică

în construcții din cadrul Ministerului Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței și Inspectoratul de Stat în Construcții - instituție publică în subordinea acestuia - vor urmări și vor controla aducerea la îndeplinire a prevederilor prezentului ordin.

Art. 5. - Anexele nr. 1 și 2 fac parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 6. - La data intrării în vigoare a prezentului ordin își încetează aplicabilitatea Ordinul ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului și al ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr. [21N/2000-1.099/1999](#) pentru aprobarea metodologiilor privind evaluarea stării de siguranță în exploatare a lucrărilor hidrotehnice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 167 din 19 aprilie 2000, precum și orice alte dispoziții contrare.

Art. 7. - Prezentul ordin va fi publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I.

## ANEXA Nr. 1

### METODOLOGIE privind evaluarea stării de siguranță în exploatare a barajelor și lacurilor de acumulare - NTLH-022

## ANEXA Nr. 2

### METODOLOGIE privind evaluarea stării de siguranță în exploatare a barajelor și digurilor care realizează depozite de deșeuri industriale - NTLH-023

Publicat în Monitorul Oficial cu numărul 427 din data de 19 iunie 2002

### **METODOLOGIE NTLH-023 din 11 februarie 2002 privind evaluarea stării de siguranță în exploatare a barajelor și digurilor care realizează depozite de deșeuri industriale**

## **CAPITOLUL I: Dispoziții generale**

Art. 1

(1) Evaluarea stării de siguranță în exploatare a barajelor și digurilor care realizează depozite de deșeuri industriale, denumită în continuare evaluarea siguranței, este o expertiză tehnică cu caracter special, pe care, în conformitate cu prevederile art. 64 alin. (2) și ale art. 68 din Legea apelor nr. [107/1996](#), deținătorii/administratorii, cu orice titlu, au obligația să o efectueze periodic, indiferent de mărimea lucrării sau de folosințele acesteia.

(2) În conformitate cu prevederile art. 1 alin. (3) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. [244/2000](#) privind siguranța barajelor, aprobată și modificată prin Legea nr. [466/2001](#), evaluarea stării de siguranță în exploatare și verificarea respectării exigențelor de performanță referitoare la siguranța barajelor se realizează de experți și specialiști atestați de Ministerul Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței și certificați/avizați de Ministerul Apelor și Protecției Mediului, denumiți în continuare experți.

## Art. 2

(1) Se supun prevederilor prezentei metodologii următoarele baraje și diguri realizate pentru stocarea și epurarea mecanică a hidroamestecurilor de deșeuri industriale:

- a) iazurile de decantare a sterilului din industria minieră;
  - b) haldele de zgură și cenușă din industria termo-electrică;
  - c) batalele de șlam din industria petrolieră;
  - d) batalele de șlam din industria chimică și petrochimică;
  - e) batalele din zootehnie;
  - f) batalele pentru depozitarea deșeurilor și substanțelor toxice și periculoase.
- (2) Lucrările prevăzute la alin. (1), denumite în continuare lucrări hidrotehnice, se încadrează în categorii de importanță în conformitate cu Metodologia privind stabilirea categoriilor de importanță a barajelor - NTLH-021, aprobată prin Ordinul ministrului apelor și protecției mediului și al ministrului lucrărilor publice, transporturilor și locuinței nr. 115/288/2002.

## Art. 3

În conformitate cu prevederile art. 5, 9 și 13 din Legea nr. [10/1995](#) privind calitatea în construcții, organizarea activității de supraveghere și urmărire a comportării în timp și evaluarea siguranței lucrărilor hidrotehnice reprezintă o componentă a sistemului calității în construcții.

## Art. 4

Coordonarea, îndrumarea și urmărirea activității de supraveghere a lucrărilor hidrotehnice, în vederea exploatării în siguranță a acestora, precum și pentru evaluarea siguranței lor, sunt realizate de Comisia Națională pentru Siguranța Barajelor și a Altor Lucrări Hidrotehnice, denumită în continuare CONSIB, care funcționează pe lângă Ministerul Apelor și Protecției Mediului ca organism cu caracter consultativ.

## Art. 5

(1) Evaluarea siguranței unei lucrări hidrotehnice constituie o verificare a stării tehnice a lucrării, precum și a condițiilor de exploatare, urmărindu-se modul de îndeplinire a exigențelor prevăzute de reglementările în vigoare și de practica inginerescă din domeniu, pe care o realizează, în condițiile prevăzute de prezenta metodologie, experți sau comisii de expertiză coordonate de experți certificați/avizați conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr. [244/2000](#), aprobată și modificată prin Legea nr. [466/2001](#).

(2) În cazul în care se constată că lucrarea hidrotehnică verificată prezintă un grad de siguranță mai mic decât cel prevăzut de reglementările în vigoare, evaluarea siguranței trebuie să stabilească și soluțiile posibile de remediere, în vederea asigurării nivelului normat de siguranță.

## Art. 6

Experții care efectuează evaluarea stării de siguranță în exploatare a lucrărilor hidrotehnice sunt certificați în conformitate cu Regulamentul privind organizarea și certificarea corpului de experți pentru evaluarea stării de siguranță în exploatare a barajelor încadrate în categoriile de importanță A și B - NTLH-014, respectiv avizați în conformitate cu Procedura de avizare a specialiștilor pentru întocmirea evaluării stării de siguranță în exploatare a barajelor încadrate în categoriile de importanță C și D - NTLH-015, aprobate prin Ordinul ministrului apelor și protecției mediului nr. 114/2002.

## **CAPITOLUL II: Etapele și conținutul evaluării siguranței**

### **Art. 7**

Evaluarea siguranței se realizează prin metode de investigare specifice și va cuprinde atât analiza informațiilor existente (proiect, date despre execuție, comportare în exploatare), cât și studii și/sau postcalculul privind valorile actualizate ale parametrilor determinanți pentru starea de siguranță în exploatarea lucrării hidrotehnice.

### **Art. 8**

(1) Prin conținut și abordare evaluarea siguranței va cuprinde două etape:

- etapa I, evaluarea preliminară, care are ca obiect:

a) caracterizarea stării tehnice a lucrării hidrotehnice și a condițiilor de exploatare, astfel cum rezultă din informațiile existente în momentul evaluării și din inspecția tehnică de constatare a stării tehnice și funcționale;

b) stabilirea programului de investigații suplimentare, necesare pentru finalizarea analizei stării de siguranță, dacă este necesar;

- etapa a II-a, evaluarea finală, care are ca obiect:

a) stabilirea stării de siguranță a lucrării hidrotehnice, ținându-se seama de analiza tuturor factorilor, inclusiv de rezultatele investigațiilor suplimentare;

b) propunerea lucrărilor și a măsurilor necesare pentru aducerea parametrilor constructivi și funcționali la gradul de siguranță în exploatare corespunzător cerințelor și reglementărilor în vigoare;

c) stabilirea condițiilor de exploatare pentru perioada următoare.

(2) Fiecare etapă se încheie prin întocmirea unui raport de evaluare.

### **Art. 9**

Pentru efectuarea evaluării preliminare deținătorul/administratorul lucrării hidrotehnice va pune la dispoziție expertului care întocmește evaluarea următoarele documentații:

a) datele privind proiectarea, execuția, funcționarea și exploatarea lucrării hidrotehnice;

b) raportul de sinteză privind comportarea în timp a lucrării hidrotehnice de la punerea în funcțiune și până în prezent.

### **Art. 10**

Documentația prevăzută la art. 9 lit. a) se întocmește pe baza datelor existente privind proiectarea, execuția, funcționarea și exploatarea lucrării hidrotehnice și va avea următorul conținut:

1. Prezentarea generală a amenajării:

1.1. Amplasarea (județul, localitățile apropiate din aval și din amonte, căile de acces, bazinul hidrografic, cursul de apă, codul cadastral din Cadastrul apelor etc.)

1.2. Deținătorul/administratorul lucrării

1.3. Funcțiile depozitului, clasa și categoria de importanță (inclusiv modul de stabilire și modificările suferite, pornind de la corespondența clasei de importanță cu situația actuală)

1.4. Componentele lucrării (elemente de retenție, instalații de depunere a deșeurilor, sisteme de colectare și evacuare a apelor etc.)

1.5. Datele caracteristice pentru amenajare în stadiul actual și în cel final de dezvoltare a depozitului (volum, niveluri, lucrări existente în amonte și aval)

1.6. Scurt istoric al lucrării (perioadele de realizare a etapelor importante începând cu lucrările de studii, unitățile care au participat la diferite etape, persoanele responsabile pentru faze și lucrări importante, eventualele modificări ale concepției generale, lucrările de expertizare)

2. Condiții naturale în amplasament:

2.1. Situația hidrologică (debite medii, minime, maxime, volumul undelor de viitură pentru diferite asigurări în secțiuni caracteristice în funcție de sistemul de colectare și evacuare a apelor provenite din precipitații sau topirea zăpezilor, volume scurse de pe versanții limitrofi cuvetei depozitului, volume căzute direct pe suprafața depozitului, modul de determinare, comparație cu valorile inițiale de proiectare)

2.2. Situația geologică (natura rocii din frontul de retenție și din cuveta depozitului, principalele caracteristici mineralogice și fizico-chimice, caracteristici de calcul adoptate, accidente tectonice)

2.3. Situația hidrogeologică (descrierea straturilor-suport și a principalelor caracteristici, surse de alimentare și drenaj și parametrii lor de bază, chimismul apelor subterane, captări de ape subterane în zonă)

2.4. Seismicitatea zonei (actuală și la proiectare)

3. Descrierea lucrărilor depozitului:

3.1. Sistemul de realizare a depozitului și modul de înălțare

3.2. Datele constructive în stadiul actual de dezvoltare a depozitului (plan de situație, secțiuni caracteristice transversale și longitudinale, materiale utilizate etc.)

3.3. Lucrările de etanșare și drenaj pentru elementele de retenție descrise (amplasare, tehnologie de execuție, lucrări de verificare)

3.4. Cunoașterea potențialului de risc al zonei de siguranță din avalul depozitului (plan de situație, borne topografice de delimitare și modul de respectare a acesteia)

4. Descrierea instalațiilor și a tehnologiei de depunere a deșeurilor:

4.1. Parametrii de bază privind sistemul de depunere a deșeurilor (tipul deșeurilor, raportul solid/lichid, tehnologia de depunere, volume depuse în intervale de timp caracteristice, modul de transport și de depunere)

4.2. Caracteristicile fizico-chimice ale deșeurilor depozitate

4.3. Tehnologia de transport

4.4. Alte date necesare

5. Descrierea lucrărilor și/sau a instalațiilor de captare și evacuare a apelor:

5.1. Lucrările de captare și evacuare a apelor din bazinul hidrografic amonte și a celor scurse de pe versanții limitrofi cuvetei depozitului (plan de situație și secțiuni caracteristice)

5.2. Lucrările de captare și evacuare a apelor din cuveta depozitului (plan de situație și secțiuni caracteristice)

5.3. Lucrări de etanșare și drenaj al cuvetei depozitului

5.4. Instalațiile de recirculare și/sau de epurare a apelor colectate din cuveta depozitului (parametrii funcționali principali, randamentul de epurare)

6. Comportarea prognozată a lucrărilor:

6.1. Rezultatele calculelor de rezistență și stabilitate, în regim static și dinamic

6.2. Rezultatele calculelor de infiltrații (atât pentru comportarea elementelor de retenție la infiltrații, cât și influența amenajării asupra regimului apelor subterane din zonă)

6.3. Calculele hidraulice pentru lucrările/instalațiile de captare și evacuare a apelor

6.4. Zonele din aval posibil să fie afectate în ipoteza ruperii elementelor de retenție

7. Sistemul de supraveghere:

7.1. Obiectivele sistemului de supraveghere (fenomene considerate importante pentru siguranța lucrărilor, observații programate și parametri măsurați pentru urmărirea acestora)

7.2. Instalațiile și aparatura de măsurare pentru solicitările exterioare (posturi hidrometrice în amonte și aval, limnigrafe, mire, pluviometre, termometre, foraje hidrogeologice, aparatură seismică etc.)

7.3. Instalațiile și aparatura de măsurare pentru urmărirea lucrărilor de retenție și a fundației acestora (deplasări absolute în plan și pe verticală, deplasări relative, infiltrații, eforturi și deformații, presiuni interstițiale etc.)

7.4. Instalațiile și aparatura necesare pentru urmărirea cantității și calității apelor evacuate din depozit (debitmetre, laborator, foraje hidrogeologice etc.)

7.5. Modificările survenite în alcătuirea sistemului de supraveghere (ieșirea din funcțiune sau renunțarea la anu-mite sisteme de măsură, instalarea de sisteme noi; datele de intrare în funcțiune, modificări ale măsurătorilor de referință)

8. Date privind execuția:

8.1. Ritmul de execuție, succesiunea etapelor principale

8.2. Sinteza rezultatelor activității de verificare a calității execuției

8.3. Evenimente deosebite din timpul execuției (seisme, viituri, perioade cu caracteristici climatice deosebite, accidente, defecțiuni, remedieri, schimbări de soluții etc.)

8.4. Constatările comisiilor și ale organelor de control la recepțiile efectuate (măsuri dispuse și realizate, inventarul de lucrări și măsuri nerealizate)

9. Situația documentațiilor existente:

9.1. Cartea construcției (inclusiv evidența observațiilor și a măsurătorilor efectuate în cadrul supravegherii)

9.2. Regulamentele de exploatare și de urmărire a comportării

9.3. Schema organizatorică pentru activitatea de exploatare

9.4. Planul de avertizare-alarmare a localităților, a obiectivelor social-economice și a terenurilor din aval în caz de accident la lucrarea hidrotehnică

10. Personalul de exploatare a depozitului:

10.1. Date privind modul de asigurare cu personalul necesar, conform regulamentului de exploatare a depozitului

10.2. Date privind gradul de calificare a personalului de exploatare

11. Situația reglementărilor privind gospodărirea apelor și protecția mediului:

11.1. Avizul de gospodărire a apelor

11.2. Autorizația de gospodărire a apelor

11.3. Acordul de mediu

11.4. Autorizația de mediu

11.5. Autorizația de exploatare în condiții de siguranță

11.6. Date privind programul de etapizare, suspendarea sau retragerea autorizațiilor din aceste domenii.

Art. 11

Documentația prevăzută la art. 9 lit. b) se întocmește în baza informațiilor obținute prin observații și măsurători în cadrul activității de urmărire a comportării în timp (UCC) pe întreaga perioadă de existență a lucrărilor și va avea următorul conținut:

1. Organizarea activității de supraveghere:

1.1. Schema de organizare, atribuțiile și responsabilitățile diferitelor

compartimente, pregătirea personalului

1.2. Frecvența observațiilor și a măsurărilor

1.3. Criteriile de avertizare-alarmare

1.4. Aprecieri asupra funcționalității aparaturii

1.5. Prelucrarea primară a măsurărilor

1.6. Studiile de comportare întocmite

1.7. Fluxul informațional-decizional

2. Solicitări lucrării în cursul exploatării (caracterizate în raport cu valorile de calcul și cu solicitările din amplasament):

2.1. Nivelul depunerilor de deșeuri

2.2. Nivelul apei în cuvetă

2.3. Precipitațiile înregistrate în zona lucrării

2.4. Modificările produse de colmatare sau de eroziuni

2.5. Nivelul curbei de depresie

2.6. Lungimea plajei în depozit

2.7. Nivelul apei în zona sistemelor de evacuare a apelor din depozit

3. Sinteza observațiilor vizuale (curente și a inspecțiilor periodice în cadrul programului de supraveghere):

3.1. Integritatea structurii, inclusiv fundația și versanții

3.2. Cuveta depozitului și versanții acesteia

3.3. Sistemul de transport și de depunere a deșeurilor

3.4. Sistemul de colectare și de evacuare a apelor din bazinul hidrografic și din cuveta depozitului

3.5. Situația terenurilor din vecinătatea depozitului

3.6. Situația privind exfiltrațiile existente

3.7. Situația privind modul de funcționare a sistemelor de drenaj

4. Evoluția parametrilor mășurați:

4.1. Deplasări (absolute și relative)

4.2. Infiltrații, inclusiv funcționarea sistemelor de drenaj (debite, niveluri piezometrice etc.)

4.3. Parametrii de calitate ai apelor de suprafață și subterane

4.4. Alte elemente măsurate

4.5. Comparația dintre parametrii mășurați și prognoza inițială sau prognoza rezultată din modelările privind comportarea

5. Evenimente deosebite înregistrate și măsurile adoptate

6. Concluzii.

Art. 12

Raportul de evaluare preliminară se întocmește de expert și va cuprinde:

a) definirea obiectului evaluării siguranței;

b) aprecieri privind relevanța datelor prezentate de deținătorul lucrării hidrotehnice;

c) caracterizarea stării tehnice a depozitului, rezultată din analiza datelor disponibile;

- d) referatul de inspecție tehnică a lucrării hidrotehnice;
- e) evaluarea preliminară a siguranței în raport cu exigențele de performanță stabilite de reglementările în vigoare;
- f) identificarea situațiilor de risc și, eventual, ierarhizarea acestora;
- g) programul de investigații suplimentare (studii de teren și de laborator, postcalcul, simulări și manevre de exploatare etc.), necesare pentru întocmirea raportului final de evaluare;
- h) concluzii.

#### Art. 13

Referatul prevăzut la art. 12 lit. d) va avea următorul cuprins:

##### 1. Condițiile de realizare a inspecției:

###### 1.1. Scopul inspecției

###### 1.2. Datele generale asupra inspecției

1.3. Situația construcției în perioada inspecției, specificând condițiile de exploatare (normale, cu restricții, ulterioare unui incident, accident sau unei avarii, alunecări de teren etc.), nivelul și volumul depunerilor, nivelul apei în cuvetă și poziția în raport cu frontul de retenție, ritmul depunerilor în depozit, debitul apelor afluate în cuvetă, precipitații, evenimente speciale semnalate anterior de personalul de exploatare (seisme, modificări în regimul depunerilor, valori deosebite înregistrate de rețeaua de aparatură de măsură și control)

###### 1.4. Modul de respectare a regulamentului de exploatare a depozitului de deșuri

##### 2. Depunerea deșeurilor în depozit:

2.1. Date generale privind deșeurile depuse (tipul deșeurilor, modul de realizare a transportului, ritmul depunerilor în depozit)

2.2. Depunerea deșeurilor (starea instalațiilor de depunere a deșeurilor, situația realizării "plajei" prin procesul de depunere a deșeurilor)

2.3. Cota depozitului de deșuri față de cota proiectată sau aprobată

##### 3. Colectarea și evacuarea apelor din amplasament:

3.1. Starea instalațiilor pentru colectarea și evacuarea apelor din cuvetă depozitului

3.2. Modul de evacuare a apelor din cuvetă depozitului (recirculare, evacuare în rețeaua hidrografică naturală, evacuare în canale sau în rețele de canalizare)

3.3. Starea stațiilor de epurare, dacă există

3.4. Starea instalațiilor de recirculare a apelor din cuvetă depozitului

3.5. Starea lucrărilor de captare și evacuare a apelor din bazinul hidrografic

###### 3.6. Capacitatea evacuatoarelor:

a) condiții generale (independent pentru fiecare evacuator);

b) starea lucrărilor (stare generală, degradări, fisuri, eroziuni etc.);

c) echipamente hidromecanice pentru evacuarea apelor.

##### 4. Cuveta depozitului:

4.1. Stabilitatea versanților (alunecări stabilizate sau active, descriere, mijloace de urmărire, lucrări de stabilizare)

4.2. Configurația depunerilor (formarea "plajei" și parametrii ei, poziția în raport cu frontul de retenție, starea de consistență a depunerilor, de prevenire a antrenării eoliene etc.)

##### 5. Frontul de barare:

#### 5.1. Observații vizuale asupra lucrărilor:

- a) condiții pentru observații vizuale: starea acceselor (berme, taluzuri), epuizmente, sisteme de evacuare a apelor din depozit și din amonte de depozit;
- b) starea taluzurilor, protecția taluzurilor, abateri de profil, fisuri, crevase, prăbușiri, umflături, galerii făcute de rozătoare, sisteme de colectare și tratare a apelor meteorice, ravenări

#### 5.2. Subpresiuni, infiltrații, drenaje:

- a) starea dispozitivelor directe de măsurare a subpresiunilor (puțuri, canale/galerii de drenaj, saltele/prisme drenante, sifonări);
- b) localizarea (cartarea) zonelor afectate de infiltrații, grifoane locale în zone umede, șiroiri pe taluz, vegetație acvatică specifică;
- c) starea sistemului de măsurare a debitelor infiltrate, posibilitatea măsurării debitelor infiltrate pe zone și pe ansamblul lucrării (galerii, puțuri, rigole etc.);
- d) starea echipamentelor electrice și mecanice care contribuie la realizarea drenajului (pompe/stații de pompare, pompe de vid pentru asigurarea funcționării sistemelor de sifonare, conducte, sisteme de prevenire a înghețării pompelor de evacuare, alimentarea dublă cu energie)

#### 5.3. Incidente, accidente sau avarii anterioare:

- a) descrierea incidentelor, accidentelor sau avariilor și a remedierilor efectuate;
- b) observații asupra modului de realizare a remedierilor și asupra comportărilor acestora;
- c) durabilitatea unor reparații mai vechi

#### 5.4. Semnalarea modificărilor aduse lucrărilor:

- a) adăugări, demolări, accese noi sau desființate;
- b) verificarea corectitudinii modificărilor în raport cu proiectul și cu reglementările legale specifice

#### 6. Verificarea sistemului de urmărire a comportării în timp (UCC):

6.1. Controlul existenței, cunoașterii și aplicării instrucțiunilor de urmărire curentă și specială pentru echipa de supraveghere locală

6.2. Verificarea funcționării dispozitivelor și a aparaturii de măsură privind modul de prelucrare primară și de transmitere a informației în cazuri tipice

6.3. Verificarea funcționării sistemului informațional care permite decizia și intervenția rapidă în cazul unor observații anormale, inclusiv a timpului scurs între observație și primirea ordinului de acțiune pentru situații atipice simulate

6.4. Starea acceselor pentru observații vizuale și pentru măsurători.

#### Art. 14

Raportul de evaluare finală va cuprinde:

- a) sinteza raportului de evaluare preliminară a siguranței;
- b) rezultatele investigațiilor suplimentare (cu rapoarte-anexă de detaliu);
- c) referatul privind caracterizarea stării tehnice, funcționale și de siguranță în exploatare a lucrării hidrotehnice;
- d) propuneri privind condițiile de continuare a exploatării lucrării, specificând, după caz, funcționarea la parametrii din proiect, funcționarea cu restricții în exploatare sau funcționarea condiționată de realizarea unui program de lucrări de remediere sau de reabilitare;
- e) concluzii.

#### Art. 15

Referatul prevăzut la art. 14 lit. c) va avea următorul conținut:

1. Aspecte generale:

- 1.1. Deținătorul/administratorul lucrării
- 1.2. Încadrarea în clasa și în categoria de importanță
- 1.3. Reglementările utilizate la proiectare și execuție, diferențe față de sistemul de reglementări actuale
- 1.4. Organizarea activității curente de evaluare a siguranței în funcționare
- 1.5. Avariile, incidentele sau fenomenele atipice produse în exploatare
- 1.6. Intervențiile constructive în perioada de exploatare

2. Aspecte tehnologice:

- 2.1. Tehnologia de depunere a deșeurilor
- 2.2. Nivelul deșeurilor, modul de captare și de evacuare a apelor din cuvetă
- 2.3. Exploatarea în regim de iarnă

3. Aspecte structurale:

- 3.1. Metodele de calcul utilizate la proiectare, scenariile de cedare pentru care s-au făcut calcule, criteriile de rezistență și stabilitate urmărite, elementele evidențiate de post-calcule
  - 3.2. Ipotezele de încărcare și coeficienții de siguranță (eventual posibilitățile de cedare)
  - 3.3. Stabilitatea fundației
  - 3.4. Deformațiile și deplasările digului
  - 3.5. Nivelul eforturilor și/sau al presiunilor interstițiale
  - 3.6. Deteriorarea materialelor, efectul îmbătrânirii sau al suprasolicităților, evoluția deteriorărilor
  - 3.7. Apariția discontinuităților structurale (fisuri, crăpături, deschideri de rosturi etc.)
  - 3.8. Infiltrațiile și subpresiunile
  - 3.9. Prognoza comportării la cota finală
  - 3.10. Prognoza comportării seismice (metodologie, interpretări)
  - 3.11. Stabilitatea versanților
4. Aspecte privind sistemul de urmărire a comportării în timp:
- 4.1. Existența și gradul de dotare cu aparatură de măsură și control (AMC)
  - 4.2. Instrucțiunile de urmărire curentă și specială
  - 4.3. Sistemul informațional și decizional
  - 4.4. Monitorizarea specială în cazuri de seism sau de viituri.
5. Considerații privind riscul și eficiența măsurilor preventive.

Art. 16

Dacă datele avute la dispoziție permit formularea concluziilor privind condițiile de exploatare, evaluarea siguranței se poate încheia după etapa de evaluare preliminară, la propunerea expertului, prin întocmirea referatului prevăzut la art. 15.

## **CAPITOLUL III: Dispoziții finale**

Art. 17

(1) Documentațiile de evaluare a stării de siguranță în exploatare a lucrărilor hidrotehnice sunt înaintate de deținător pentru avizare la Direcția generală de gospodărire a apelor din cadrul Ministerului Apelor și Protecției Mediului.

- (2) Avizarea se efectuează de către biroul operativ al CONSIB. La ședințele de avizare vor fi cooptați ca membri ai comisiei de avizare și alți specialiști, la propunerea Direcției generale de gospodărire a apelor din cadrul Ministerului Apelor și Protecției Mediului.
- (3) La avizare participă reprezentantul deținătorului lucrării hidrotehnice și expertul care a efectuat evaluarea siguranței.
- (4) În funcție de concluziile analizei, comisia de avizare poate emite, la recomandarea biroului operativ al CONSIB, un aviz privind evaluarea stării de siguranță a lucrării hidrotehnice, semnat de toți participanții, sau poate solicita completări și reprogreamază avizarea lucrării. Avizul este obligatoriu pentru obținerea acordului și autorizației de funcționare în siguranță a lucrării hidrotehnice.
- (5) Avizarea se efectuează în conformitate cu prevederile Instrucțiunilor de organizare și funcționare a comisiilor de avizare a documentațiilor de evaluare a stării de siguranță în exploatare a barajelor - NTLH-040, care se aprobă prin ordin al ministrului apelor și protecției mediului, în baza avizului tehnic consultativ al biroului operativ al CONSIB.

**Publicat în Monitorul Oficial cu numărul 427 din data de 19 iunie 2002**