

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 Inspecția 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-022 din 11 februarie 2002 privind evaluarea stării de siguranță în exploatare a barajelor și lacurilor de acumulare

CAPITOLUL I: Dispoziții generale

Art. 1. - (1) Evaluarea stării de siguranță în exploatare a barajelor și lacurilor de acumulare, inclusiv a construcțiilor și instalațiilor-anexă aferente, 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 de lucrări hidrotehnice, 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 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, denumiți în continuare experți.

Art. 2. - (1) Se supun prevederilor prezentei metodologii barajele, inclusiv cuvetele lacurilor de acumulare și construcțiile și instalațiile-anexă aferente, denumite în continuare lucrări hidrotehnice, încadrate în categorii de importanță conform Metodologiei 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.

(2) Fac excepție de la prevederile alin. (1) barajele și digurile care realizează depozite de deșeuri industriale.

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 urmărirea 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 prin 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, respectiv avizați, 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 și cu Procedura 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.

CAPITOLUL II: Etapele și conținutul evaluării siguranței

Art. 7

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

Art. 8

(1) Prin conținut și abordare, evaluarea siguranței 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 lucrării hidrotehnice:

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

1.2. Deținătorul sau administratorul

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

1.4. Construcțiile și instalațiile-anexă aferente ale lucrării hidrotehnice

1.5. Datele caracteristice pentru lucrarea hidrotehnică (volum de apă, niveluri minime și maxime ale apei corespunzătoare diferitelor asigurări, suprafața bazinului controlat, lucrările hidrotehnice existente din amonte și din aval)

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

2. Condiții naturale în amplasament:

2.1. Situația hidrologică (debite medii, minime, maxime, volumul undelor de viitură pentru diferite asigurări, modul de determinare și comparația cu valorile inițiale de proiectare)

2.2. Situația geologică (natura rocii din frontul de retenție și din cuveta lacului, 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, chimismul apelor subterane)

2.4. Seismicitatea zonei, actuală și la proiectare

3. Descrierea lucrărilor din frontul de retenție:

3.1. Datele constructive (plan de situație și secțiuni caracteristice, materiale utilizate etc.)

3.2. Lucrările de etanșare și drenaj (descriere, amplasare, tehnologie de execuție, lucrări de verificare)

3.3. Evacuatorii de ape mari, echipamentele hidromecanice și disipatorii

4. Verificarea prin calcul a lucrării:

4.1. Calculele de rezistență și stabilitate în regim static și dinamic

4.2. Calculele de infiltrații, inclusiv cele privitoare la influența amenajării asupra regimului apelor subterane din zonă

4.3. Calculul hidraulic al evacuatoarelor

4.4. Zonele posibil a fi inundate în aval pentru diferite ipoteze de funcționare a evacuatoarelor și pentru diferite ipoteze de rupere a barajului

5. Sistemul de supraveghere:

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

5.2. Instalațiile și aparatura de măsurare pentru solicitările exterioare (posturi hidrometrice în amonte și aval, limnigrafe, mire, pluviometre, termometre, foraje hidrogeologice, profiluri de urmărire a colmatării lacului și a evoluției albiei în aval, aparatură seismică etc.)

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

5.4. Modificările survenite în alcătuirea sistemului de supraveghere (ieșirea din funcțiune sau renunțarea la anumite sisteme de măsură, instalarea de sisteme noi, datele de intrare în funcțiune, modificări ale măsurătorilor de referință)

6. Sistemul de avertizare-alarmare

7. Date privind execuția:

7.1. Ritmul de execuție, succesiunea etapelor principale

7.2. Sinteza rezultatelor activității de verificare a calității execuției

7.3. Evenimentele deosebite din timpul execuției (viituri, seisme, accidente, defecțiuni, remedieri, schimbări de soluții)

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

8. Situația documentațiilor existente:

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

8.2. Regulamentele de exploatare și de urmărire a comportării

8.3. Schema organizatorică pentru activitatea de exploatare

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

9. Situația reglementărilor privind gospodărirea apelor și protecția mediului:

9.1. Avizul de gospodărire a apelor

9.2. Autorizația de gospodărire a apelor

9.3. Acordul de mediu

9.4. Autorizația de mediu

9.5. Evaluări ale stării de siguranță în exploatare

Art. 11

Documentația prevăzută la art. 9 lit. b) se întocmește pe 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 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. Solicitării lucrării în cursul exploatării (caracterizate în raport cu valorile de calcul):

2.1. Nivelul în lac

2.2. Precipitațiile înregistrate în zona lucrării

2.3. Temperatura aerului

2.4. Viiturile înregistrate

2.5. Solicitării seismice

2.6. Modificările produse de colmatare sau eroziuni

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

3.1. Integritatea structurii, inclusiv fundația și versanții

3.2. Lacul de acumulare și versanții acestuia

3.3. Evacuatorii și echipamentul hidrometric

3.4. Situația șenalelor amonte și aval

4. Evoluția parametrilor mășurați:

4.1. Deplasări (absolute și relative)

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

4.3. Alte elemente măsurate (eforturi și deformații, presiuni interstițiale, temperaturi etc.)

4.4. Comparația dintre parametrii mășurați și prognoza inițială, precum și cu prognoza rezultată din simulări pe modele de comportare

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 barajului, 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, postcalcule, 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 conținut:

1. Condiții de realizare a inspecției:

1.1. Scopul inspecției

1.2. Datele generale asupra inspecției

1.3. Situația construcției în perioada inspecției, specificându-se condițiile de exploatare (normale, cu restricții, constructive, situația unui incident, accident sau a unei avarii), nivelul apei în lac, valoarea debitelor afluențe în lac (raportat la Q modul), regimul de precipitații, temperatura exterioară și evoluția lor în ultimele 4 săptămâni, evenimente speciale semnalate anterior de către personalul de exploatare (seisme, deversări, valori deosebite la aparatura de măsură existentă)

2. Evacuarea apelor mari:

2.1. Condiții conexe:

a) condiții în bazinul amonte (privind debitele maxime naturale și accidentale);

b) condiții în bazinul aval (restricții, menținerea capacității de scurgere);

c) sistemul hidrometric propriu;

d) existența, cunoașterea și aplicarea regulilor de exploatare la ape mari, funcționarea sistemului informațional în cazul în care este prevăzută pregolirea sau funcționarea corelată în cascadă a amenajării

2.2. Capacitatea evacuatoarelor:

a) condiții generale (pentru fiecare evacuator independent: deversor liber, de semiadâncime, golire de fund etc.);

b) starea lucrărilor din beton (starea generală, degradări, fisuri, rugozitate);

c) dispozitive și măsuri pentru evitarea blocării cu plutitori sau gheață, mijloace de intervenție în caz de blocare;

d) starea disipatorului de energie;

e) limitări de debit datorită unor lucrări asociate;

f) capacitatea și disponibilitatea evacuatoarelor suplimentari prevăzuți în proiect (centrală hidroelectrică, ecluze, evacuatori fuzibili)

2.3. Echipamente hidromecanice pentru evacuarea apelor mari:

a) probe de funcționare în prezența experților (în sarcină sau cu batardouri lăsate);

b) grătare și dispozitive de curățare: gradul de înfundare;

c) batardouri (existență, stare, condiții de montare);

d) trolii, motoare;

e) cabluri, lanțuri, tije de manevră;

- f) circuite hidraulice și pneumatice;
- g) sisteme de încălzire (dezghețare);
- h) sistemul de control al poziției;
- i) sisteme multiple de acționare, accese;
- j) accese, iluminat normal și de siguranță în zonele de acționare și de intervenție;
- k) surse de alimentare cu energie;
- l) mijloace de intervenție în caz de blocare a echipamentelor

2.4. Morfologia patului și regimul nivelurilor la ape mari:

- a) situația colmatărilor în lac;
- b) situația șenalelor amonte și aval (eroziuni, depuneri, vegetație);
- c) dispozitive de măsură a nivelurilor în lungul acumulării;
- d) niveluri aval în cazul apelor mari și efectele acestora asupra acceselor pentru intervenție și asupra siguranței circuitelor de alimentare cu energie electrică

3. Lacul de acumulare:

3.1. Stabilitatea versanților:

- a) alunecări de versanți (stabilizate sau active, descriere, evoluție, mijloace de urmărire, lucrări de stabilizare);
- b) eroziuni de maluri (descriere, efecte)

3.2. Colmatarea ca sursă de acțiuni suplimentare (încărcări, gârzi, remuu) asupra lucrărilor de retenție

4. Starea structurală a lucrărilor:

4.1. Observații vizuale asupra lucrărilor:

- a) condiții pentru observații vizuale: starea acceselor (galerii, pasarele, puțuri, berme, taluzuri), iluminat, epuizmente, ventilații;
- b) pentru suprafețele vizibile din beton: fisuri, exfolieri, umeziri și scurgeri de apă, infiltrații, deteriorări mecanice sau chimice, depuneri minerale sau organice, efecte produse de eroziune sau cavitație;
- c) pentru rosturi (permanente sau de construcție): deschidere, strivire, forfecare, infiltrație, depuneri, prezența vegetației;
- d) pentru lucrările de umpluturi: starea taluzurilor, protecție, abateri din profil, fisurație, crăpături, crevase, prăbușiri

4.2. Inspectarea părților imersate (dacă este cazul, în raport cu natura fenomenelor care pot afecta starea de siguranță)

4.3. Subpresiuni, infiltrații și drenaje:

- a) starea dispozitivelor directe de măsurare a subpresiunilor, a drenajelor și a altor construcții de descărcare a subpresiunilor (puțuri de depresurizare, filtre aciculare, epuizmente, sifonări);
- b) localizarea de zone de infiltrație, grifoane, prăbușiri, alunecări locale în zonele umede, apariția vegetației specifice;
- c) starea sistemului de separare și măsurare a debitelor infiltrate, corectitudinea bilanțului măsurătorilor pe zone și pe ansamblul lucrării (galerii, puțuri, rigole, canale);
- d) starea fizică, de întreținere și de funcționare a echipamentelor electrice și mecanice care contribuie la asigurarea drenajului (pompaș, sifonare, prevenirea înghețării capetelor de evacuare pe fiecare componentă, inclusiv dubla alimentare cu energie)

4.4. Incidente, accidente sau avarii anterioare:

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

4.5. Semnalarea modificărilor vizibile aduse construcției:

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

5. Verificarea sistemului de urmărire a comportării în timp:

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

5.2. Verificări privind funcționarea dispozitivelor și a aparaturii de măsură, privind modul de prelucrare primară și modul de transmitere a informației în cazuri tipice

5.3. 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

5.4. Starea acceselor pentru observații vizuale și pentru măsurători

6. Alte elemente:

6.1. Verificarea sistemului de arhivare și transmitere a datelor, precum și a accesibilității rapide la documente (planuri, cartea construcției)

6.2. Sistemul de comunicații și de avertizare-alarmare (în condiții de defectare a liniei de comunicații normale)

6.3. Existența și cunoașterea Planului de avertizare-alarmare a populației și a obiectivelor din aval în caz de accident la lucrarea hidrotehnică și a procedurii de decizie în caz de alertă

6.4. Existența și accesibilitatea materialelor și pieselor de schimb pentru intervenții în caz de incident, accident sau avarie, conform prevederilor proiectului și instrucțiunilor de exploatare.

Art. 14

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

- a) sinteza raportului de evaluare preliminară a siguranței;
- b) rezultatele investigațiilor suplimentare (cu rapoarte-anexă de detaliu);
- c) referatul privind starea tehnică, funcțională și de siguranță în exploatare a lucrării hidrotehnice;
- d) propuneri privind condițiile de continuare a exploatării lucrării, specificându-se, 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 sau administratorul lucrării

1.2. Încadrarea în clase și pe categorii 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 hidrologice și hidraulice:
 - 2.1. Regimul hidrologic actual; baza de date și modul de evaluare, comparație cu regimul evaluat la data proiectării, valori de calcul și de verificare
 - 2.2. Capacitatea evacuatorilor de ape mari, capacități proiectate și capacități actuale, fiabilitate, influența instrucțiunilor de exploatare asupra capacității de evacuare proiectate
 - 2.3. Tranzitarea viiturilor prin acumulare
 - 2.4. Sisteme de prognoză și de exploatare operativă
 - 2.5. Condiții de curgere la coada lacului, cote de remuu și efecte asupra gărzilor
 - 2.6. Capacitatea de tranzitare a albiei aval în raport cu condițiile de exploatare în siguranță
 - 2.7. Planuri de alarmare și evacuare în zona aval
3. Aspecte structurale:
 - 3.1. Metodele de calcul utilizate la proiectare, scenariile de cedare considerate, criteriile de rezistență și stabilitate urmărite, elementele evidențiate de postcalcul
 - 3.2. Ipotezele de încărcare și coeficienții de siguranță (eventual probabilități de cedare)
 - 3.3. Stabilitatea fundației
 - 3.4. Deformațiile și deplasările structurii
 - 3.5. Nivelul eforturilor și/sau al presiunilor interstițiale
 - 3.6. Deteriorarea materialelor (efectul îmbătrânirii sau ale suprasolicităților), evoluția deteriorărilor
 - 3.7. Apariția discontinuităților structurale - fisuri, crăpături, deschideri de rosturi etc.
 - 3.8. Infiltrații și subpresiuni
 - 3.9. Prognoza comportării seismice (metodologie, inter-pretări)
4. Aspecte privind lacul de acumulare:
 - 4.1. Stabilitatea versanților
 - 4.2. Colmatarea și efectele acesteia asupra structurii și capacității de evacuare a apelor mari
 - 4.3. Exploatarea în regim de iarnă - efecte structurale
5. Aspecte privind sistemul de urmărire a comportării în timp:
 - 5.1. Existența și gradul de dotare cu aparatură de măsură și control (AMC)
 - 5.2. Instrucțiunile de urmărire curentă și specială
 - 5.3. Sistemul informațional și decizional
 - 5.4. Monitorizarea specială în cazuri de seism sau viituri
6. 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 siguranței 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 reprogamează 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.

(6) Membrii comisiei de avizare beneficiază de o indemnizație de ședință stabilită prin ordin al ministrului apelor și protecției mediului, potrivit art. 20 din Legea nr. [40/1991](#) cu privire la salarizarea Președintelui și Guvernului României, precum și a personalului Președinției, Guvernului și al celorlalte organe ale puterii executive, republicată, cu modificările și completările ulterioare, în raport cu timpul lucrat în afara programului normal de lucru.

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