

## M E T O D O L O G I E

### privind stabilirea categoriilor de importanță a barajelor — NTLH-021

#### CAPITOLUL I

##### Obiectul prezentei metodologii

Art. 1. — Stabilirea categoriilor de importanță a barajelor reprezintă o obligație legală a deținătorilor/administratorilor de baraje, cu orice titlu, denumiți în continuare *deținători de baraje*, în temeiul prevederilor art. 3 alin. (1) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 244/2000 privind siguranța barajelor, aprobată și modificată prin Legea nr. 466/2001, și este utilizată pentru:

- a) stabilirea tipului de urmărire în timp a barajelor — specială sau curentă — în conformitate cu rigorile impuse de sistemul calității în construcții;
- b) ierarhizarea barajelor în vederea stabilirii programelor de evaluare a stării de siguranță în exploatare a acestora;
- c) stabilirea listei cuprinzând barajele cu risc sporit;
- d) stabilirea atribuțiilor de verificare și control al barajelor, care revin autorităților publice centrale din domeniul lucrărilor publice și din domeniul gospodăririi apelor;
- e) stabilirea obligațiilor ce revin deținătorilor de baraje, precum și altor persoane juridice și fizice privind siguranța în exploatare a acestor tipuri de lucrări și luarea măsurilor corespunzătoare de reducere a riscului.

Art. 2. — (1) La stabilirea categoriei de importanță a barajelor se va ține seama de:

- a) caracteristicile tehnice ale lucrării, furnizate de către deținător;
- b) modul în care barajul este proiectat, construit, exploatat, reparat, afectat în timpul exploatarei, inspectat periodic, menținut în exploatare, postutilizat sau abandonat;
- c) necesitatea protecției populației, a proprietății și a mediului împotriva consecințelor potențiale produse în cazul cedării acestor lucrări;
- d) mărimea pagubelor potențiale sau a prejudiciului pe care îl poate aduce un accident la barajul respectiv;
- e) impactul social-economic în cazul ruperii unui baraj;

f) modul în care apa și/sau deșeurile industriale lichide depășind capacitatea de acumulare sunt depozitate în cuvele lacului de acumulare sau a depozitului.

(2) În scopul protecției populației, a proprietății și a mediului Ministerul Apelor și Protecției Mediului poate trece un baraj într-o categorie de importanță superioară față de cea declarată de deținător și îl poate declara cu risc sporit.

(3) Lista cuprinzând barajele cu risc sporit și cele încadrate conform alin. (2) într-o categorie superioară de importanță se aprobă prin ordin al ministrului apelor și protecției mediului.

#### CAPITOLUL II

##### Principii generale

Art. 3. — (1) Prezenta metodologie se bazează pe cuantificarea componentelor riscului și a riscului final asociat barajelor pentru acumulări de apă, precum și barajelor și digurilor care realizează depozite de deșeurile industriale, denumite în continuare *baraje și depozite*, în vederea încadrării acestora în categoriile de importanță A, B, C și D, utilizându-se un sistem de criterii, indici și notări.

(2) În funcție de valoarea indicelui de risc asociat barajului sau depozitului, acestea se încadrează în una dintre următoarele categorii de importanță:

- A — baraj de importanță excepțională;
- B — baraj de importanță deosebită;
- C — baraj de importanță normală;
- D — baraj de importanță redusă.

În cazul unei valori a indicelui de risc asociat barajului sau depozitului mai mare de 1, riscul este inacceptabil, iar barajul nu poate fi exploatat.

(3) Criteriul de stabilire a categoriei de importanță a barajelor și depozitelor îl constituie riscul determinat prin relația:

$$\text{risc} = \text{indicele de cedare} \times \text{consecința}.$$

### CAPITOLUL III

#### Criterii și subcriterii

Art. 4. — (1) Indicii utilizați în evaluarea riscului barajelor și depozitelor sunt:

a) indicele BA care este determinat de caracteristicile barajului sau depozitului (dimensiuni, tip, descărcători, clasa de importanță), ale amplasamentului acestuia (natura terenului de fundare și zona seismică) și de condițiile lacului de acumulare sau, după caz, ale depozitului; criteriile și punctajele corespunzătoare sunt prevăzute în tabelele nr. 1.1 și, respectiv, nr. 2.1 din anexele nr. 1 și 2;

b) indicele CB, de stare a barajului, care este operant pentru barajele și depozitele existente și depinde de sistemul de supraveghere, de lucrările de întreținere, de principalele date din urmărirea comportării în timp (UCC) și de condițiile lacului de acumulare și ale uvrajelor-anexă; criteriile și punctajele aferente sunt prevăzute în tabelele nr. 1.2 și, respectiv, nr. 2.2 din anexele nr. 1 și 2;

c) indicele CA care cuantifică consecințele avariei barajului sau a depozitului, ținându-se seama de posibile pierderi de vieți omenești, de efectele produse asupra mediului, de efectele socioeconomice etc.; criteriile și punctajele corespunzătoare sunt prevăzute în tabelele nr. 1.3 și, respectiv, nr. 2.3 din anexele nr. 1 și 2.

(2) Pentru fiecare indice cuantificarea se face pe baza subcriteriilor și a sistemului de puncte atribuit acestora. Punctajul total al unui criteriu este dat de suma aritmetică a punctajelor subcriteriilor. În cazul indicilor BA și CB situația cea mai favorabilă este exprimată prin punctajul maxim, iar suma punctajelor subcriteriilor este plafonată la maximum 100. În cazul indicelui CA subcriteriile sunt punctate maximal pentru consecințele cele mai grave, iar suma acestora, în situația cea mai defavorabilă, este plafonată la 100.

(3) În cazul barajelor sau depozitelor aflate în faza de proiectare sau execuție, indicelui CB, de stare a barajului, i se va atribui valoarea maximă (CB = 100).

### CAPITOLUL IV

#### Încadrarea în categorii de importanță a barajelor

Art. 5. — Riscul asociat unui baraj se apreciază printr-un indice (RB) determinat prin relația:

$$RB = \frac{CA}{(\alpha \times BA + \beta \times CB)},$$

în care indicii CA, BA și CB sunt cei prezentați la art. 4, iar coeficienții de pondere  $\alpha$  și  $\beta$  au valorile:

a) coeficientul  $\alpha$ :

$\alpha = 1$  — pentru baraje sau depozite proiectate ori verificate conform reglementărilor actuale;

$\alpha = 0,8$  — pentru baraje sau depozite proiectate pe baza unor reglementări mai vechi;

$\alpha = 0,4$  — pentru situații în care nu se cunosc date referitoare la proiectare;

b) coeficientul  $\beta$ :

$\beta = 1$  — pentru baraje sau depozite aflate în proiectare ori construcție, respectiv existente, cu comportare normală pe toată durata de exploatare;

$\beta = 0,7$  — pentru baraje sau depozite existente care au suferit incidente ori accidente în exploatare, remediate prin execuția de lucrări suplimentare.

Art. 6. — În funcție de valoarea indicelui de risc asociat barajului (RB) se determină categoria de importanță, după cum urmează:

a) pentru barajele care realizează acumulări de apă:

$RB > 0,5$  — baraj de importanță excepțională (A);

$0,5 \geq RB > 0,25$  — baraj de importanță deosebită (B);

$0,25 \geq RB > 0,1$  — baraj de importanță normală (C);

$RB \leq 0,1$  — baraj de importanță redusă (D);

b) pentru barajele și digurile care realizează depozite de deșeuri industriale:

$RB > 0,8$  — baraj de importanță excepțională (A);

$0,8 \geq RB > 0,15$  — baraj de importanță deosebită (B);

$0,15 \geq RB > 0,05$  — baraj de importanță normală (C);

$RB \leq 0,05$  — baraj de importanță redusă (D).

### CAPITOLUL V

#### Dispoziții finale

Art. 7. — (1) Stabilirea categoriei de importanță prin utilizarea prezentei metodologii revine proiectantului, în cazul lucrărilor noi, respectiv deținătorului sau administratorului, în cazul barajelor existente.

(2) Încadrarea unui baraj într-o categorie de importanță se validează de către Comisia de avizare a proiectului, în cazul lucrărilor noi, și, respectiv, de către Comisia de urmărire a barajelor, organizată de deținător sau la care deținătorul este afiliat, în cazul lucrărilor existente. Comisia Națională pentru Siguranța Barajelor și a Altor Lucrări Hidrotehnice are drept de control asupra stabilirii categoriei de importanță și, după caz, de modificare a acesteia pentru oricare dintre barajele din România.

Art. 8. — Anexele nr. 1 și 2 fac parte integrantă din prezenta metodologie.

**CRITERIILE ȘI PUNCTAJELE  
DE EVALUARE A INDICILOR DE RISC ASOCIATE  
BARAJELOR PENTRU ACUMULĂRI DE APĂ**

**1. Tabelul nr.1.1 – Caracteristicile barajului și condițiile amplasamentului (B.A.)**

| <b>Criteriul parțial</b>                     |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
| <b>1. Dimensiunile barajului</b>             | Mici<br>$H \leq 15$ m și<br>$0,05 < V \leq 1$<br>$\text{hm}^3$ <b>10</b> | Medii $15 < H \leq 30$ m<br>sau<br>$1 < V \leq 50$ $\text{hm}^3$ <b>6</b> | Mari<br>$H > 30$ m sau<br>$V > 50$ $\text{hm}^3$ <b>2</b>       |  |
| <b>2. Tipul de baraj</b>                     | de greutate sau<br>în arc<br>(PG+VA) <b>20</b>                           | cu contraforți sau<br>din anrocamente<br>cu mască<br>(CB+ERm) <b>15</b>   | din<br>anrocamente<br>cu nucleu de<br>argilă<br>(ERn) <b>10</b> | cu frontul<br>retenție total<br>sau parțial<br>din pământ<br>(TE) <b>5</b> |
| <b>3. Tipul de descărcător</b>               | deversor liber <b>25</b>   | deversor cu<br>stavile <b>15</b>  | baraj stăvilar<br>cu clapet și<br>vane de fund <b>10</b>        | fără<br>descărcători<br>de suprafață<br>(numai<br>goliri) <b>5</b>         |
| <b>4. Terenul de fundare</b>                 | stâncă <b>20</b>   | aluviuni <b>10</b>  | terenuri<br>dificile <b>2</b>                                   | -  |
| <b>5. Clasa de importanță (STAS 4273-83)</b> | I <b>15</b>  | II <b>10</b>  | III - IV <b>5</b>   | -  |
| <b>6. Zona seismică (P 100-92)</b>           | D - F <b>10</b>  | C <b>7</b>  | B <b>5</b>  | A <b>3</b>   |
| <b>TOTAL BA</b>                              |  |   |   |  |

H – Înălțimea maximă de la talpa barajului;

V – Volumul de apă acumulat în lac la atingerea nivelului maxim de calcul.

**NOTĂ:**

1. Pentru fiecare criteriu parțial, se alege valoarea punctajului dintr- o singură coloană.
2. În cadrul unui criteriu cu posibilități de incadrare în două coloane, se adoptă punctajul din coloana cu valoarea minimă.
3. Valoarea totală a indicelui BA se obține prin însumarea valorilor stabilite pentru fiecare criteriu.

\*) Anexa nr. 1 este reprodusă în facsimil.

## 2. Tabelul nr. 1.2 – Starea barajului (CB)

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| <b>Criteriul parțial</b>   |  |  |  |  |
| <b>1. Supraveghere</b>   | AMC*) +topo**) +<br>Vizual 17                    | topo+vizual 7  | numai vizual 3   | fară<br>supraveghere 0   |
| <b>2. Echipament<br/>mecanic</b>   | operațional<br>+manevre curente 17               | operațional+<br>manevre<br>periodice 7                                 | incert (parte<br>neoperațional) 3  | capacitate de<br>evacuare<br>afectată***) 0  |
| <b>3. Întreținere</b>  | foarte bună 10                                   | acceptabilă 5  | Slabă 0  | -  |
| <b>4. Vârsta T</b>   | T ≤ 10 ani<br>10                                 | 20 ≥ T > 10 ani<br>7   | 50 ≥ T > 20 ani<br>3   | T > 50 ani<br>0  |
| <b>5. Infiltrații<br/>(debite sau<br/>subpresiuni)</b>                   | în limite<br>prognozate<br>(cf. proiect)         | atipice dar nu<br>periculoase (fără<br>antrenări, fără<br>concentrări) | evolutive (cu<br>creșteri<br>necorelate cu<br>factorii<br>exteriori)           | care pun în<br>pericol<br>siguranța<br>barajului   |
| <b>A. Baraje din<br/>pământ sau<br/>anrocamente cu<br/>nucleu</b>        | 17   | 7  | 3  | 0  |
| <b>B. Baraje din<br/>beton sau<br/>anrocamente cu<br/>mască de beton</b> | 7  | 3  | 1  | 0  |
| <b>6. Deformații</b>   | în limite<br>prognozate<br>(cf. proiect)         | atipice, dar nu<br>periculoase   | evolutive (cu<br>creșteri<br>necorelate cu<br>factorii<br>exteriori)           | periculoase care<br>conduc la<br>crăpături,<br>deschideri de<br>rost cu afectarea<br>etanșării 0 |
| <b>A. Baraje din<br/>pământ sau<br/>anrocamente cu<br/>nucleu</b>        | 7  | 3  | 1  | 0  |
| <b>B. Baraje din<br/>beton sau<br/>anrocamente cu<br/>mască de beton</b> | 17   | 7  | 3  | 0  |
| <b>7. Colmatarea<br/>acumulării</b>                                      | nesemnificativă<br>10                            | goliri de fund<br>blocate 7  | colmatări la<br>coada lacului<br>care afectează<br>capacitatea de<br>tranzit 3 | colmatare care<br>afectează<br>volumul de<br>atenuare 0  |
| <b>8. Starea<br/>disipatorilor și a<br/>risbermelor</b>                  | Foarte bună<br>6                                 | acceptabilă<br>3   | foarte<br>deteriorate sau<br>inexistente 0                                     | -  |
| <b>9. Calculul<br/>seismic</b>   | conform<br>prevederilor din<br>normele actuale 6 | calculul<br>reactualizat<br>3  | necalculat sau<br>situație<br>necunoscută 0                                    | -  |
| <b>TOTAL CB</b>  |  |  |  |  |

- \* ) Aparatură de Măsură și Control (AMC) suficiente și informații satisfăcătoare prelucrate;
- \*\* ) Măsurători topografice sistematice și interpretate;
- \*\*\* ) În cazul în care echipamentele sunt blocate sau infiltrațiile sunt periculoase, indicele CB se multiplică cu 0,1.

**NOTĂ:**

1. Pentru fiecare criteriu parțial, se alege valoarea punctajului dintr- o singură coloană.
2. În cadrul unui criteriu cu posibilități de încadrare în două coloane, se adoptă punctajul din coloana cu valoarea minimă.
3. Valoarea totală a indicelui CB se obține prin însumarea valorilor stabilite pentru fiecare criteriu.
4. La criteriile parțiale nr. 5 și 6, în cazul în care frontul de retenție este parțial din pământ, parțial beton, încadrarea se face după punctajul minim atins la unul din cazurile A sau B.

**3. Tabelul nr. 1.3 – Consecințele avariei barajului (CA)**

| <b>Criteriul parțial</b>                               |   |   |  |   |
|--|---|---|--|---|
| <b>1. Densitatea populației în zona aval*</b>          | mari aglomerări (> 20000 locuitori)<br><b>20</b>                                      | normal populată 20000>loc.>300<br><b>10</b>                   | puțin populată (locuințe răzlețe)<br><b>5</b>                                  | nepopulată<br><b>0</b>                                      |
| <b>2. Sistemul de alarmare</b>                         | fără sistem de alarmare și plan de avertizare- alarmare în caz de avarie<br><b>20</b> | posibilitate de informare a autorităților locale<br><b>10</b> | sistem de alarmare neverificat de apărarea civilă sau nefuncțional<br><b>5</b> | sistem de alarmare verificat de apărarea civilă<br><b>0</b> |
| <b>3. Importanța în raport cu terții</b>               | unica sursă de apă pentru populație<br><b>20</b>                                      | există surse alternative<br><b>10</b>                         | folosințe industriale, energie și irigații<br><b>5</b>                         | alte folosințe (piscicultură, turism)<br><b>2</b>           |
| <b>4. Numărul și importanța obiectivelor economice</b> | industrii cu mai mult de 100 de salariați<br><b>10</b>                                | industrie mică<br><b>5</b>                                    | ateliere familiale<br><b>3</b>   | fară industrie<br><b>0</b>                                  |
| <b>5. Folosirea terenului în aval</b>                  | agricol<br><b>10</b>  | pășune/pădure<br><b>5</b>                                     | neproductiv<br><b>2</b>  | -   |
| <b>6. Efectele asupra mediului</b>                     | dezastru ecologic (compromitere totală a faunei și florei)<br><b>5</b>                | efecte cuantificabile semnificative<br><b>3</b>               | efecte neglijabile<br><b>1</b>   | -   |
| <b>7. Poziția lucrării în amenajarea bazinală</b>      | cedarea antrenează ruperi în cascadă<br><b>15</b>                                     | cedarea afectează atenuarea viiturilor<br><b>7</b>            | cedarea nu are efecte secundare<br><b>2</b>                                    | -   |
| <b>TOTAL CA</b>  |   |   |  |   |

\* zona aval – zona afectată de viitura de rupere.

**NOTĂ:**

1. Pentru fiecare criteriu parțial se alege valoarea punctajului dintr- o singură coloană.
2. În cadrul unui criteriu cu posibilități de încadrare în două coloane, se adoptă punctajul din coloana cu valoarea maximă.
3. Valoarea totală a indicelui CA se obține prin însumarea valorilor stabilite pentru fiecare criteriu.

CRITERIILE ȘI PUNCTAJELE DE EVALUARE A INDICILOR DE RISC ASOCIAȚI  
BARAJELOR SAU DIGURILOR CARE REALIZEAZĂ DEPOZITE DE DEȘURI INDUSTRIALE

Tabelul 2.1. Caracteristicile barajului și depozitului precum și condițiile din amplasament (BA)

| Criteriul parțial  | 15  | 10  | 5   |  |  |
|--|---|---|---|--|--|
| 1. Dimensiunile barajului sau digului de contur                              | mici  | medii   | mari  |  |  |
| a. depozit de vale   | $H \leq 20$ m   | $20 < H \leq 50$ m  | $H > 50$ m  |  |  |
| b. depozit cu diguri de contur   | $H \leq 10$ m<br>$L \leq 2$ km<br>și<br>în excavații preexistente               | $10 < H \leq 20$ m<br>sau<br>$2 < L \leq 5$ km<br>cu diguri de contur | $H > 20$ m<br>$L > 5$ km<br>de versant (cel puțin o latură este închisă de versantul natural) |  | de vale (prin bararea unei văi naturale)                                     |
| 2. Dispoziția generală a depozitului   | 15  | 12  | 10  |  | 8  |
| 3. Terenul de fundare  | relativ permeabil, fără etanșare  | foarte puțin permeabil  | cu măsur specială de impermeabilizare a cuvetei   |  | slab<br>(puternic deformabil, antrenabil hidrodynamic, lichifiabil)          |
| 4. Seismicitatea amplasamentului (P 100-92)                                  | zona D - F  | zona C  | zona B  |  | zona A   |
| 5. Dezvoltarea în eleveațe a digurilor                                       | cu material de împrumut și dezvoltare spre aval                                 | din material depozitat sau de împrumut cu dezvoltare spre amonte      | din material care se depozitează cu dezvoltare spre aval prin hidrociclone                    |  | din material care se depozitează cu dezvoltare spre amonte prin hidrociclone |
| 6. Captarea și evacuarea apei limpezite din depozit                          | prin două sau mai multe sonde inverse sau prin sondă inversă și canal de coastă | prin canal de coastă (ferestre pozate la versant)                     | prin sondă inversă unică  |  | prin pompare   |
| 7. Utilizarea (eliminarea) apei limpezite                                    | se tratează și se evacuează în aval   | se recirculă, iar excesul se elimină prin descărcător de siguranță    | se recirculă în sistem închis fără posibilitate de descărcare în exterior                     |  |  |
| 8. Evacuarea apelor mari   | baraj de derivare amonte și galerie în versant                                  | baraj de derivare amonte și canal sub depozit                         | baraj de derivare amonte și canal lateral deschis   |  | cu acumulare temporară și evacuare prin sistemul de captare a apei limpezite |
| a. depozite de vale (vale cu aport de apă)                                   | 5   | 4   | 0   |  |  |
| b. depozite cu diguri de contur (de șes) sau depozite de versant (de coastă) | 20  | 15  | 12  |  | 2  |
|  | 20  | 10  | 5   |  |  |
| <b>TOTAL PUNCTAJ</b>   |   |   |   |  |  |

\*) Anexa nr. 2 este reprodusă în facsimil.

**NOTĂ:**

1. Pentru fiecare criteriu parțial, se alege valoarea punctajului dintr- o singură coloană.
2. În cadrul unui criteriu cu posibilități de încadrare în două coloane, se adoptă punctajul din coloana cu valoarea minimă.
3. Valoarea totală a indicelui BA se obține prin însumarea valorilor stabilite pentru fiecare criteriu.

**Tabelul 2.2. Starea depozitului (CB)**

| Criteriul parțial   | în exploatare curentă  | în conservare cu urmărirea comportării                                 | abandonat, nesupravegheat   |  |  |
|---|--|--|---|--|--|
| 1. Faza de dezovertare  | 20   | 10   | 0   |  |  |
| 2. Sistemul de supraveghere (UCC)   | urmărire prin AMC, topogodezie și inspecții tehnice cu personal calificat 10 | urmărire prin topogodezie și inspecții tehnice cu personal calificat 8 | urmărire prin inspecții vizuale realizate de personalul de exploatare 3 | nu există sistem de urmărire 0                       |  |
| 3. Funcționarea drenajului *)   | funcționare normală, debitează apă limpede, debitele sunt monitorizate 15    | funcționează parțial, debitele sunt monitorizate 10                    | funcționare incertă, debitele nu sunt monitorizate 5                    | este scos din funcțiune 2                            | debitează suspensii, cu tendință evolutivă **) 0 |
| 4. Exfiltrații în afara sistemului de drenaj  | nu sunt exfiltrații 20   | umectări pe paramentul aval 15   | izvoare locale fără antrenare de material 10                            | prismul aval este saturat, cu instabilități locale 5 | exfiltrații cu antrenare de material **) 0       |
| 5. Situația echipamentelor de evacuare a apei limpezite   | fără echipamente 15  | operatională, cu capacitate de rezervă 12                              | operatională, fără sisteme redundante 7                                 | cu capacitate sub cea proiectată 3                   |  |
| 6. Întreținerea depozitului (vegetație, taluz aval fără ravene, rigole curățate, barbacane libere, drumuri de acces practicabile) | foarte bună 10   | acceptabilă 5  | slabă 1   |  |  |
| 7. Starea acceselor, iluminat, supraveghere permanentă  | foarte bune 10   | acceptabile 5  | deficitare 1  |  |  |
| <b>TOTAL PUNCTAJ</b>  |  |  |   |  |  |

\*) la lucrări fără sistem de drenaj se acordă 7 puncte;

\*\*) în această situație punctajul total se înmuțește cu 0,1.

**NOTĂ:**

1. Pentru fiecare criteriu parțial, se alege valoarea punctajului dintr- o singură coloană.
2. În cadrul unui criteriu cu posibilități de încadrare în două coloane, se adoptă punctajul din coloana cu valoarea minimă.
3. Valoarea totală a indicelui CB se obține prin însumarea valorilor stabilite pentru fiecare criteriu.

**Tabelul 2.3. Consecințele avarierii depozitului (CA)**

| Criteriul parțial   | se întâmplă în caz de cedare  | posibil | foarte puțin posibil   | aproape imposibil  |
|---|---|---------|--|--|
| 1. Pierderi de vieți omenești                                     | 25  | 15      | 5  | 2  |
| 2. Natura materialului evacuat accidental                         | extrem de periculos (substanțe radioactive, cianuri, metale grele, fenoli etc.) | 15      | capabil să producă efecte grave asupra mediului din zona afectată    | capabil să producă efecte moderate asupra mediului din zona afectată                                 |
| 3. Posibilități de neutralizare operativă a evacuării accidentale | fără sisteme de intervenție asupra poluării accidentale                         | 10      | dolări pentru limitarea parțială a efectelor prin tratare locală     | uvraje și instalații (bazine avarie, incinte adiacente etc.) care permit colectarea și neutralizarea |
| 4. Răspândirea poluării accidentale                               | pe distanțe și suprafețe mari   | 10      | pe arie limitată prin natura terenului din zona adiacentă (sub 5 ha) | pe arie controlată (diguri de incintă, bazine colectoare etc.)                                       |
| 5. Efecte asupra factorilor de mediu                              | dezastru ecologic   | 15      | efecte grave (care nu se refac într-un ciclu biologic)               | efecte medii (care dispar după un ciclu biologic)  |
| 6. Sisteme de alarmare – evacuare aferente depozitului            | fără sistem de alarmare   | 15      | sistem de alarmare a comunităților locale potențial afectate         | plan de alarmare – evacuare verificat de apărarea civilă   |
| 7. Efecte socio-economice ale unei potențiale avari               | dezafectarea utilității cu consecințe sociale grave                             | 5       | întreruperea temporară a activității și șomaj temporar               | fără efecte semnificative  |
| 8. Importanța depozitului pentru funcționarea utilității          | depozit unic, necompartimentat  | 10      | depozit unic, compartimentat   | cu depozit de avarie operațional   |
|   | 5   | 3       | 2  | 1  |
| <b>TOTAL PUNCTAJ</b>  |   |         |  |  |

**NOTA:**

1. Pentru fiecare criteriu parțial, se alege valoarea punctajului dintr-o singură coloană.
2. În cadrul unui criteriu cu posibilități de încadrare în două coloane, se adoptă punctajul din coloana cu valoarea maximă.
3. Valoarea totală a indicelui CA se obține prin însumarea valorilor stabilite pentru fiecare criteriu.