



clă. EN-15NGA 504/24.05.2024
FB5-3 AMLS 1479/30.05.2024

Nr. /C.P./ 23.05.2024

VIZAT,
DIRECTOR
ing. Sorin VLAD



CAIET DE SARCINI

1. INFORMAȚII GENERALE

1.1 Autoritatea contractantă:

A.N. „Apele Române” - Administrația Bazinală de Apă Mureș, Târgu-Mureș, str. Kőteles Samuel, nr. 33; C.I.F.: RO 23719936; IBAN: RO32TREZ476502201X014909, Trezoreria Târgu-Mureș

1.2. Descrierea cadrului existent în sectorul relevant:

Având în vedere prevederile art. 7 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 244/2000 privind siguranța barajelor, aprobată și modificată prin Legea nr. 466/2001, ale art. 64 și 68 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, ale Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, a Ordinului M.A.P.M. nr. 118/2002 (NTLH - 032 - Procedura de emitere a acordului și autorizației de funcționare în siguranță a barajelor) și a Ordinului M.M.P. 2219/2010 pentru modificarea Ordinului M.A.P.M. nr. 105/2003 (NTLH - 040 - Instrucțiuni de organizare și funcționare a comisiilor de avizare a documentațiilor de evaluare a stării de siguranță în exploatare a barajelor) deținătorul barajului (A.B.A. Mureș) este obligat să obțină autorizația de funcționare în siguranță, de la autoritatea competentă pe baza documentației de evaluare a stării de siguranță în exploatare a barajului, întocmită de un expert certificat/avizat de autoritatea publică centrală din domeniul apelor.

2. SCOPUL PROIECTULUI ȘI REZULTATE AȘTEPTATE

2.1 Obiectiv general:

“Evaluarea stării de siguranță în exploatare a barajului de priză Copșa Mică - județul Sibiu ” în vederea obținerii actelor de reglementare cu privire la siguranța barajului.

2.2. Obiectiv specific:

Documentația de evaluare a stării de siguranță în exploatare a barajului de priză Copșa Mică se elaborează de către experți tehnici certificați/avizați/atestați de autoritatea publică centrală din domeniul apelor, în conformitate cu Metodologia privind evaluarea stării de siguranță în exploatare a barajelor și lacurilor de acumulare, NTLH - 022 și cu Normativul tehnic pentru evaluarea stării de

siguranță în exploatare a echipamentelor hidroelectromecanice ale evacuatorilor de ape mari ai barajelor - NTLH - 050, precum și cu recomandările B.O. CONSID cu privire la întocmirea documentațiilor de expertiză a siguranței barajelor în vederea reînnoirii autorizațiilor de funcționare în condiții de siguranță.

Autorizația de funcționare în siguranță, emisă de autoritatea competentă, certifică îndeplinirea exigențelor de performanță în perioada de exploatare și este obligatorie pentru obținerea autorizațiilor de gospodărire a apelor și de protecția mediului.

2.3 Rezultate așteptate:

- verificarea respectării exigențelor de performanță referitoare la siguranța barajului;
- obținerea actelor de reglementare cu privire la siguranța barajului.

3. SCOPUL PRESTAȚIILOR

Descrierea proiectului

Amplasament - Barajul de priză Copșa Mică este amplasat pe cursul mijlociu al râul Târnava Mare, cod cadastral IV-1.96, la aproximativ 185 km de la izvoare, amonte de confluența cu râul Visa și amonte de orașul Copșa Mică județul Sibiu.

Administrator: A.N. "APELE ROMANE" - A.B.A. Mureș - S.G.A. Mureș - S.H. Ighiș.

Funcțiile acumulării, clasa și categoria de importanță

Construcția are drept scop asigurarea debitelor de apă brută pentru platforma industrială Copșa Mică, iar în urma realizării barajului Ighiș se asigură și preluarea prin pompă a apei de compensare a debitelor în acumularea Ighiș.

Lucrarea executată în perioada 1956-1963, se încadrează în clasa a III-a de importanță și categoria C de importanță.

Lucrări componente ale amenajării

Barajul mobil pentru captarea apei este un baraj frontal, din beton armat, tip cuvă, cu 3 deschideri de 13,0 m fiecare, cu semipile de 1,0 m, prevăzute cu stavile segment de 13,0 x 2,0 m și o deschidere de 4,0 m, de spălare a aluviunilor din fața prizei, echipată cu o stavilă plană cu clapet de 4,0 x 2,4 m ($h_c = 0,60$ m). Corpul barajului din beton armat, are înălțimea totală de 13,6 m, lungimea de 49,0 m și grosimea pilelor de 2,0 m.

În amonte de baraj, pe toată deschiderea este prevăzut un avanradier în lungime de 13,5 m, executat din dale din beton rostuit de 50 x 50 x 12 cm.

Radierul barajului, executat din beton armat, în dreptul deschiderilor la stavilele segment este situat la cota de 282,00 mdM.

În dreptul stavilei plane cu clapet (de spalare), radierul este la cota 281,60 mdM.

Deasupra deschiderilor barajului (cota coronament 288,30 mdM), la cota 292,10 mdM se află pasarella mecanismelor de ridicare- coborâre a stavilelor.

Pentru dirijarea apei în vederea spălării aluviunilor din fața prizei de pe malul stâng, este executată în amonte o avanpilă din beton cu $L = 7,50$ m $h = 3,15$ m și în aval un zid de dirijare $L = 10,0$ m, cotă superioară 284,00 mdM, atașate pilei dinspre malul stâng al barajului.

În aval de pragul deversor se situează disipatorul de energie, construcție din beton armat, în lungime de 10,0 m și grosime 1,0 m; disipatorul este de tip radier cu prag prevăzut aval cu dinți de 1,0 m înălțime și 0,6 m lățime dispus pe un filtru invers; acesta mai este prevăzut și cu barbacane $\varnothing 14$ mm pentru drenarea apelor din fundație și implicit micșorarea subpresiunilor.

Rizberma dispusă aval de disipatorul de energie, cu lungime de 24,25 m, este executată din dale de beton prefabricat, articulate, așezate pe un filtru invers. Barajul are și o scară de pești, pe malul stâng, între priză și deschiderea de spălare, care este controlată de o stavilă de lemn de 0,5 x 0,5 m, acționată manual.

Diguri laterale - amonte de baraj au fost prevăzute diguri insubmersibile având rol în păstrarea stabilității cursului râului și dirijarea apelor către priză în perioadele de ape mari.

Digul mal stâng are o lungime 8,7 km, cota digului amonte de baraj este 289,70 mdM, iar aval de baraj este 289,50 mdM.

Digul mal drept amonte de baraj are o lungimea de 20 m și aval de baraj este de 65m (conf. Proiectului de punere în siguranță), cota digului amonte de baraj este 287,70 mdM iar aval de baraj este 285,00 mdM.

Amonte și aval de baraj au fost prevăzute de asemenea apărări de mal cu dale de beton, pe ambele maluri, cu rol de a păstra stabilitatea cursului râului la debite mici și medii.

Priza de apă este amplasată pe malul stâng al cursului de apă Târnava Mare, alăturat deschiderii de spălare de 4,0 m, făcând corp comun cu culeea stângă a barajului și este destinată captării unui debit de 600 l/s (plus 300 l/rezervă) pentru scop industrial. În amonte de priză, tot pe malul stâng, este priza și stația de pompare pentru compensarea debitelor în acumularea Ighiș.

Stația de pompare - intră în funcțiune doar în cazul în care sunt necesare suplimentări ale volumului de apă în lacul Ighiș. Pompele sunt amplasate în amonte de baraj, în clădirea care adăpostește și sediul formației II Copșa Mică.

Conducta de aducțiune - refulare Ighiș - Copșa Mică are o lungime de 8 km, PREMO Ø 1000 mm.

Date caracteristice pentru amenajare

Suprafata bazinului hidrografic a râului Târnava Mare în secțiunea barajului de priza este de 2.768 km².

Conform documentației tehnice - faza P.T./iunie 2003, barajul s-a încadrat în clasa de importanță - III-a, cu debitul de calcul $Q_{2\%} = 720,0 \text{ m}^3/\text{s}$ și debitul de verificare $Q_{0,5\%} = 1.075,0 \text{ m}^3/\text{s}$.

Supravegherea comportării în timp - Urmărirea în timp a construcției se face prin observații vizuale și în conformitate cu Instrucțiunile de urmărire curentă.

Documentația de reevaluare a stării de siguranță în exploatare a barajului de priză Copșa Mică a fost întocmită de domnul ing. Gheorghe Bedreagă, în anul 2017.

Evaluarea stării de siguranță a echipamentului hidromecanic de la barajul Copșa Mică a fost întocmită de domnul ing. Dumitru Ciucă, expert tehnic EHEM, în anul 2017.

Grupuri țintă - obținerea autorizației de funcționare în condiții de siguranță.

Activități și rezultate specifice (perioada de implementare)

Evaluarea siguranței barajului constituie o verificare a stării tehnice a acestuia, a condițiilor de exploatare, a modului de îndeplinire a exigențelor prevăzute de reglementările în vigoare și de practica inginerescă din domeniu, pe care o realizează experții certificați/avizați/ atestați.

Termenul de predare a documentației : 30.09.2024

4. MANAGEMENTUL CONTRACTULUI

4.1 Aspecte organizatorice:

Documentația va fi întocmită pe baza informațiilor obținute prin observații și măsurători în cadrul activității de urmărire a comportării în timp de la deținător și inspecții tehnice recente efectuate la baraj de experți.

5. LOGISTICĂ ȘI PLANIFICARE

5.1 Logistica

Documentația de evaluare a stării de siguranță în exploatare a barajului și lacului de acumulare Copșa Mică va fi întocmită după inspecția la baraj și primirea datelor de la deținător.

5.2 Data demarării și perioada de execuție:

- data demarării proiectului: mai 2024
- termenul de predare a documentației : 30.09.2024

6. CERINȚE

6.1 Personalul

Expertul care întocmește documentația de expertiză a siguranței barajului trebuie să fie certificat, respectiv avizat 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.

Expertul EHEM care întocmește documentația de evaluare a stării de siguranță în exploatare a echipamentelor hidroelectromecanice trebuie să fie atestat de Ministerul Mediului și Pădurilor, conform prevederilor NTLH - 051/2010.

6.2 Echipamentele necesare desfășurării activității vor fi asigurate în totalitate de către beneficiar.

7. CERINȚE SPECIALE

Se vor respecta întocmai condițiile privind protecția mediului, calitatea și securitatea muncii, la nivelul impus de legislația în vigoare, în funcție de produsele utilizate.

”Evaluarea stării de siguranță în exploatare a barajului de priză Copșa Mică” va cuprinde și ”Evaluarea stării de siguranță în exploatare a echipamentelor hidroelectromecanice”, conform NTLH - 050, efectuată de experți atestați EHEM.

Documentația de expertiză va fi predată pe suport de hârtie, în 2 exemplare și pe suport electronic.

8. MODALITATEA DE PREZENTARE A OFERTEI TEHNICE ȘI FINANCIARE

a). Oferta tehnică

Ofertantul va prezenta, ca parte a propunerii tehnice:

- Metodologie de prestare a serviciilor
- Graficul de desfășurare a activităților
- Graficul de prestare a serviciilor
- Convenția privind sănătatea și securitatea în muncă, situațiile de urgență și cerințe mediu (anexa la Contract)

b). Oferta financiară

Ofertanții vor prezenta propunerea tehnică în baza modelelor furnizate. Astfel, propunerea financiară va cuprinde:

- Formularul de ofertă
- Propunerea financiară detaliată

Nerespectarea cerințelor specificate mai sus duce la neconformitatea ofertei.

DIRECTOR TEHNIC E.M.I.I.

ing. Cosmin POP



Șef serviciu EM-ISNGA,

ing. Etelka Jáni



Întocmit,

ing. Irina Țibuleac

