



MINISTERUL MEDIULUI,  
APELOR ȘI PĂDURILOR



ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ  
APELE ROMÂNE  
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ SOMEȘ-TISA



Nr EMISNGAI - EIISNGA...*9831*..... / *05.09.2025*

Vizat

DIRECTOR

ing. Ștefan RUS



**CAIET DE SARCINI**  
**PRESTARE SERVICII DE ÎNTOCMIRE RAPORT PENTRU**  
**"EXPERTIZĂ TEHNICĂ DIG TISA LA REMEȚI MS - ETAPA I"**

**Adresă de corespondență:**

str. Vânătorului, nr. 17, C.P. 400213, Cluj-Napoca, jud. Cluj  
Tel: +4 0264 433 028  
Fax: +4 0264 433 026  
Email: [apecj@dast.rowater.ro](mailto:apecj@dast.rowater.ro)

Cod Fiscal: RO 42066043  
Cod IBAN: RO88 TREZ 2165 0220 1X03 9127

## 1. INFORMAȚII GENERALE

### 1.1. Autoritatea contractantă :

Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa, Cluj-Napoca, str. Vânătorului nr 17, CIF RO42066043, IBAN : RO88 TREZ 2165 0220 1X03 9127, Trezoreria Cluj-Napoca

### 1.2. Descrierea cadrului existent în sectorul relevant :

Prezentul Caiet de Sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire a Contractului de prestări servicii de întocmire a documentației legate de expertiza tehnică a digului mal stâng râu Tisa în dreptul localității Remeți, județul Maramureș, constituind ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează, de către fiecare ofertant, propunerea tehnică.

## 2. SCOPUL PROIECTULUI ȘI REZULTATELE AȘTEPTATE

### 2.1. Obiectiv general :

"Expertiză tehnică dig Tisa la Remeți MS - etapa I" în vederea caracterizării stării tehnice și a condițiilor de exploatare, respectiv stabilirea programului de investigații suplimentare necesare pentru analiza stării de siguranță - etapa a II-a, în vederea obținerii autorizației de funcționare în condiții de siguranță.

### 2.2. Obiectiv specific

Prestarea serviciilor de întocmire a documentației pentru expertizarea tehnică de evaluare a stării de siguranță în exploatare a digului - etapa I, în vederea evaluării preliminare a obiectivului hidrotehnic de apărare.

### 2.3. Rezultate așteptate

Scopul acestui raport de expertiză este evaluarea stării tehnice a lucrărilor existente, parcurgând etapa I de evaluare preliminară.

În acest sens, expertul tehnic va efectua următoarele operațiuni, ale căror concluzii vor fi sintetizate în raportul de evaluare preliminară, și anume :

- Caracterizarea stării tehnice a lucrării hidrotehnice și a condițiilor de exploatare
- Aprecieri privind relevanța datelor prezentate de deținătorul digului, extrase de la Cartea tehnică a construcției
- Stabilirea programului de investigații suplimentare, necesare finalizării analizei stării de siguranță în exploatare (dacă este cazul)
- Evaluarea preliminară a siguranței în raport cu exigențele de performanță actuale
- Identificarea situațiilor de risc

Raportul de evaluare preliminară întocmit, semnat și ștampilat de către expertul tehnic va constitui baza pentru întocmirea raportului de evaluare finală (etapa a II-a).

#### Adresa de corespondență

str. Ion Câmpineanu, nr. 11 (Union International Center), Sector. 1, C.P. 010031, București

Centrala Tel: +4 021 311 01 46

Cabinet Director General Tel: +4 021 315 13 01

Tel / Fax: +4 021 312 37 38 | Tel: +4 021 311 03 96

Email: secretariat.general@rowater.ro

#### Sediul central

str. Edgar Quinet, nr. 6, Sector 1, C.P. 010018, București

Cod Fiscal: RO 24326056 / 13.08.2008

Cod IBAN: RO85 TREZ 7005 0220 1X00 9067

## 2.4.Reglementări tehnice

- Ordinul ministrului apelor și pădurilor nr. 1121/26.11.2018 pentru aprobarea Regulamentului de Organizare și Funcționare a Comisiei Naționale pentru Siguranța Digurilor- CONSIDIG, precum și aprobarea componenței nominale a acesteia, cu modificările și completările ulterioare.
- Ordin al ministrului delegat pentru ape, păduri și piscicultură nr. 872/20.10.2014 pentru aprobarea NTLH-070: Procedura de inventariere a digurilor de apărare împotriva inundațiilor - REDIG, Monitorul Oficial - Partea I, Nr. 813 din 07.XI.2014.
- Ordinul ministrului apelor și pădurilor nr. 79/6.02.2018 și al ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 36/12.02.2018 pentru aprobarea NTLH-071: Metodologia privind încadrarea în categorii de importanță a digurilor de apărare împotriva inundațiilor, Monitorul Oficial - Partea I, Nr. 227 din 14.III.2018.
- Ordinul ministrului apelor și pădurilor nr. 1196/19.12.2018 pentru aprobarea NTLH-072: Procedura pentru evaluarea stării de siguranță în exploatare a digurilor de apărare împotriva inundațiilor, Monitorul Oficial - Partea I, Nr. 56 din 22.I.2019.
- Ordinul ministrului apelor și pădurilor nr. 359/11.11.2019 pentru aprobarea NTLH-073: Regulament de atestare a experților care evaluează starea de siguranță în exploatare a digurilor de apărare împotriva inundațiilor, cu modificările ulterioare, Monitorul Oficial - Partea I, Nr. 147 din 25.II.2019.
- Ordinul ministrului apelor și pădurilor nr. 393/20.02.2019 pentru aprobarea NTLH-074: Instrucțiuni de organizare și funcționare a comisiilor de avizare a documentațiilor de evaluare a stării de siguranță în exploatare a digurilor de apărare împotriva inundațiilor, cu modificările ulterioare, Monitorul Oficial - Partea I, Nr. 159 din 28.II.2019.
- Ordinul ministrului apelor și pădurilor nr. 405/25.02.2019 pentru aprobarea NTLH- 075: Procedura de emitere a acordului privind respectarea exigențelor de performanță referitoare la siguranța digurilor de apărare împotriva inundațiilor și NTLH-076: Procedura de emitere a autorizației de funcționare în condiții de siguranță a digurilor de apărare împotriva inundațiilor, Monitorul Oficial - Partea I, Nr. 218 din 20.III.2019.
- Ordinul ministrului apelor și pădurilor nr. 521/28.03.2019 pentru aprobarea NTLH-079: Aprobarea tarifelor pentru serviciile de emitere a avizelor, acordurilor și autorizațiilor de funcționare în condiții de siguranță a digurilor de apărare împotriva inundațiilor și pentru serviciile de emitere a atestărilor de expert, Monitorul Oficial - Partea I, Nr. 273 din 10.IV.2019.
- Proiect ordin al ministrului mediului, apelor și pădurilor pentru aprobarea Procedurii de trecere în conservare, postutilizare sau dezafectare a digurilor de apărare împotriva inundațiilor, NTLH-077-în curs de elaborare - în curs de elaborare.
- Ordinul ministrului apelor și pădurilor nr. 109/28.01.2019 pentru aprobarea Registrului Național al Digurilor din România - REDIG.
- Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2891/08.11.2023 privind aprobarea componenței nominale a comisiei de avizare a documentațiilor de evaluare a stării de siguranță în exploatare a digurilor de apărare împotriva inundațiilor încadrate în categoriile de importanță A și B și a comisiilor teritoriale de avizare a documentațiilor de evaluare a stării de siguranță în exploatare a digurilor de apărare împotriva inundațiilor încadrate în categoriile de importanță C și D.
- Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 1.749/21 septembrie 2012 pentru aprobarea reglementării tehnice "Normativ privind evaluarea stării de siguranță a digurilor de apărare împotriva inundațiilor, NP - 131 - 2011", publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 784 bis din 21 noiembrie 2012.

### Adresa de corespondență

str. Ion Câmpineanu, nr. 11 (Union International Center), Sector. 1, C.P. 010031,  
București  
Centrala Tel: +4 021 311 01 46  
Cabinet Director General Tel: +4 021 315 13 01  
Tel / Fax: +4 021 312 37 38 | Tel: +4 021 311 03 96  
Email: secretariat.general@rowater.ro

### Sediul central

str. Edgar Quinet, nr. 6, Sector 1, C.P. 010018, București  
Cod Fiscal: RO 24326056 / 13.08.2008  
Cod IBAN: RO85 TREZ 7005 0220 1X00 9067

- Legea siguranței digurilor nr. 259/2010, republicată - Monitorul oficial, Partea I - nr. 191 din 18 martie 2014.

### 3.SPECIFICAȚII TEHNICE

**Amplasament :** Lucrările executate sunt amplasate pe râul Tisa, cod cadastral I-1, între bornele de frontieră 267-263, pe o lungime pe albia existentă a râului de 2249 m, în zona localității Remeți, județul Maramureș

**Administrator :** A.N. APELE ROMÂNE – A.B.A. Someș-Tisa – S.G.A. Maramureș

#### **Funcțiile acumulării, clasa și categoria de importanță :**

Lucrările s-au impus datorită mobilității în plan a cursului, care a condus la pierderi de teren prin prăbușirea malurilor sau erodarea lucrărilor existente, activarea de brațe secundare toate acestea conducând la modificarea liniei de graniță între România și Ucraina, stabilită prin acorduri bilaterale pe linia mediană a luciului de apă, din albia minoră. De asemenea, s-au impus lucrări pentru apărarea obiectivelor riverane cursului precum căi de comunicație, gospodării și terenuri agricole.

Lucrările au fost promovate în trei etape, și anume :

- "Îndiguire și consolidare de mal pe râul Tisa între BF 254-319, județul Maramureș" - Obiect : "Consolidări de mal râu Tisa BF 294-254 și îndiguiuri râu Tisa" - Contract nr 3679 - S.C. Aquaproiect S.A. București
- "Îndiguire și consolidare de mal pe râul Tisa între BF 254-319, județul Maramureș" - "Lucrări de închidere la Obiect BF 267-263 Remeți" - Contract nr 3679 - S.C. Aquaproiect S.A. București
- "Îndiguire și consolidare de mal pe râul Tisa între BF 254-319, județul Maramureș" - Obiect : "Lucrări de închidere la obiect BF 267-263 Remeți Etapa a II-a" - Contract nr 3679 - S.C. Aquaproiect S.A. București

Dimensionarea lucrărilor de apărare (diguri) pentru apărarea localităților, s-a făcut la nivelul corespunzător debitului maxim de calcul cu probabilitatea de depășire de 5%, corespunzător clasei a IV-a de importanță (conform STAS 4273-83, STAS 4068/2-87), iar pentru verificare s-a adoptat o gardă de 0,50-0,80 m, astfel încât să ajungă la cotele stabilite cu partea ucraineană în anul 2003.

Categoria de importanță a construcțiilor hidrotehnice de apărare a malului se încadrează, conform H.G.R. nr 766/1997 și Legea nr 10/1995, în categoria C - normală, stabilită cu Regulamentul și Metodologia privind categoria de importanță a construcției (Anexa 1.a și 1.b).

#### **Situația existentă :**

##### **Descrierea lucrărilor existente :**

##### **O.B. 9 - B.F. 267 - 263 Remeți :**

În cadrul lucrării de "Îndiguire și consolidare de mal pe râul Tisa în zona BF 254-319, județ Maramureș" - Lucrări de închidere la OB BF 267-265 Remeți, s-au executat următoarele tipuri de lucrări :

#### **Adresa de corespondență**

str. Ion Câmpineanu, nr. 11 (Union International Center), Sector. 1, C.P. 010031, București

Centrala Tel: +4 021 311 01 46

Cabinet Director General Tel: +4 021 315 13 01

Tel / Fax: +4 021 312 37 38 | Tel: +4 021 311 03 96

Email: secretariat.general@rowater.ro

#### **Sediul central**

str. Edgar Quinet, nr. 6, Sector 1, C.P. 010018, București

Cod Fiscal: RO 24326056 / 13.08.2008

Cod IBAN: RO85 TREZ 7005 0220 1X00 9067

- Consolidări de mal C25 L=256 m, C26 L=630 m, C27 L=1443 m
- Dig mal stâng L=3434 m
- Canal L=3444 m

Lucrările din cadrul acestui obiect cuprinde realizarea consolidărilor de mal de la C25 - C27, pe o lungime de albie naturală de 4249 m. Panta albiei râului Tisa pe acest tronson este de 0,13% cu viteze de 3,05 m/s.

Secțiunea albiei minore este trapezoidală, iar lățimea la bază este de 40-60 m, cu înclinarea taluzului stâng, în zonele amenajate cu consolidări, este de  $m=1,5$  sau  $m=1$ , după modul de realizare a acestor masive de anrocamente.

Amenajarea albiei minore s-a făcut prin lucrări de excavații de reprofilare a malului pentru consolidare și decolmatarea acesteia în zona insulelor sau a deponiilor ce s-au creat aproape de malul stâng, fără să se modifice lățimea albiei sau adâncimea acesteia pe un sector cu o lungime totală de 4249 m.

Consolidarea de mal s-a realizat pe trei zone printr-o lucrare longitudinală pentru refacerea malului erodat C25 L=256 m, C26 L=630 m, C27 L=1443 m.

Consolidarea de mal s-a prevăzut în zona de concavitate pronunțată a albiei minore, unde malul este de 2-3 m înălțime și unde s-a activat o eroziune de mal, ce a avut ca efect spălarea la bază și prăbușirea malului.

Apărarea de mal longitudinală s-a realizat dintr-un masiv de anrocamente cu secțiune trapezoidală :

- Lățimea la coronament  $b=4,00$  m
- Înclinația taluzurilor  $m=1,50$  și  $m=1,00$
- Înălțimea  $h_{med}=3,00-5,20$  m

Prismul din anrocamente sprijină pe o saltea de fascine de 0,65 m grosime, cu lungime de  $L=11-13$  m. Greutatea pietrei din masiv este  $G=500-1000$  kg/buc. Volumul mediu de anrocament este de 23-24 mc/ml.

În cazul consolidării C25 și C26, în zona în care se reface malul, s-a făcut printr-un dig de închidere pentru susținerea acestuia s-au folosit 8 traverse (T1-T8) în lungime totală de 541 m și respectiv 2 traverse de susținere din piatră brută T1 L=48 m și T2 L=54 m.

Pentru colmatarea brațului format la viitura din 2001 s-au executat 11 traverse de colmatare (T9-T19) în lungime totală de 1100 m.

Traversele s-au realizat dintr-un masiv de anrocamente cu secțiune trapezoidală având următoarele elemente :

- Lățimea la coronament  $b=3,00$  m
- Înclinația taluzului  $m=1,5$
- Înălțimea  $h_{med}=2,40$  m

#### Adresa de corespondență

str. Ion Câmpineanu, nr. 11 (Union International Center), Sector. 1, C.P. 010031, București  
 Centrala Tel: +4 021 311 01 46  
 Cabinet Director General Tel: +4 021 315 13 01  
 Tel / Fax: +4 021 312 37 38 | Tel: +4 021 311 03 96  
 Email: secretariat.general@rowater.ro

#### Sediul central

str. Edgar Quinet, nr. 6, Sector 1, C.P. 010018, București  
 Cod Fiscal: RO 24326056 / 13.08.2008  
 Cod IBAN: RO85 TREZ 7005 0220 1X00 9067

Greutatea pietrei din masiv este  $G=500-1000$  kg/buc. Traversele s-au fundat pe un pat de fascine cu  $g=0,20$  m cu latura liberă dinspre apă de  $l=1,00$  m, iar în direcția de curgere a apei are latura liberă de  $l=2,00$  m. Lățimea totală a patului de fascine este de  $L=14-18$  m.

#### **O.B. B.F. 267 - 263 Remeți, Etapa II :**

În cadrul lucrării de "Îndiguire și consolidare de mal pe râul Tisa în zona BF 254-319, județ Maramureș" - OB BF 267-265 Remeți - Etapa II, s-au executat următoarele tipuri de lucrări :

- Consolidări de mal C27'  $L=502$  m
- Închidere dig mal stâng zona amonte  $L=311$  m
- S1 subtraversare 1 fir  $\varnothing 800$  mm
- S2 subtraversare 2 fire  $\varnothing 1600$  mm
- Drum tehnologic  $L=4,00$  km
- 2 rampe cu 12 bucăți tuburi  $\varnothing 800$  mm pentru subtraversare rampe

#### **Consolidare de mal**

Consolidarea de mal s-a prevăzut pe trei zone printr-o lucrare longitudinală pentru refacerea malului erodat C27'  $L=502$  m.

Consolidarea de mal s-a prevăzut în zona cu eroziuni pronunțate ale albiei minore, unde malul este de 2-3 m înălțime și unde s-a activat o eroziune de mal, ce are ca efect distrugerea consolidării C27 existentă.

Apărarea de mal longitudinală s-a realizat dintr-un masiv de anrocamente cu secțiune trapezoidală :

- Lățime la coronament  $b=4,00$  m
- Înclinarea taluzurilor  $m=1,5$  sau  $m=1,0$
- Înălțimea  $h_{med} = 3,00-5,20$  m

Prismul din anrocamente sprijină pe o saltea de fascine de 0,65 m grosime, cu lungime de  $L=11-13$  m.

Greutatea pietrei din masiv este  $G=500-1000$  kg/buc.

Volumul mediu de anrocament este de 34-43 mc/ml.

#### **Dig**

Pentru închiderea digului existent s-a executat un nou dig pe o lungime totală de 357 m, începând din punctul A în amonte până în punctul C traseul este stabilit ținând cont de limita gospodăriilor din zonă. Pe acest sector digul intersectează conducta de gaze în două puncte A' și C'.

Pe acest tronson de râu în albia majoră s-a realizat digul de închidere din material local pe tronsonul A-A', în lungime totală de 135 m, iar între punctele A'-C dig parapet din beton, pentru apărarea împotriva inundațiilor a intravilanului localității Remeți.

Digul este amplasat la o distanță de 30-200 m de malul stâng al râului Tisa, începând din amonte către aval, până în profilul P33', după care până în punctul C se prelungeste cu un parapet din beton armat.

#### **Adresa de corespondență**

str. Ion Câmpineanu, nr. 11 (Union International Center), Sector. 1, C.P. 010031, București

Centră Tel: +4 021 311 01 46

Cabinet Director General Tel: +4 021 315 13 01

Tel / Fax: +4 021 312 37 38 | Tel: +4 021 311 03 96

Email: secretariat.general@rowater.ro

#### **Sediul central**

str. Edgar Quinet, nr. 6, Sector 1, C.P. 010018, București

Cod Fiscal: RO 24326056 / 13.08.2008

Cod IBAN: RO85 TREZ 7005 0220 1X00 9067

Înălțimea medie a digului este de 4,50 m, cotele coronamentului corespund debitului maxim cu probabilitatea de depășire de 1% peste care, conform STAS 9268/89 - "Lucrări de regularizare a albiei râurilor" s-a adoptat o gardă de 0,80 m, dar în situația acordului România - Ucraina, cotele digului de pe malul românesc sunt egale cu cele ale digului de pe malul drept (ucrainean).

Digul din material local are o secțiune trapezoidală cu lățimea la coronament  $b=5,00$  m. Taluzul digului are înclinarea de  $m=2,5$ , iar taluzul spre apă este protejat cu consolidare din piatră brută în lungime de 135 m, alcătuită din pereu zidit din piatră brută cu grosimea de 0,30 m pe taluz, fundat după caz pe un strat de balast de 0,15 m și geotextil.

Pereul zidit din piatră brută sprijină la bază pe un prism îngropat trapezoidal cu dimensiunile de 1,00 m la bază și înălțimea tot 1,00 m, iar pereul s-a realizat până la nivelul coronamentului, după care s-a întors pe 1,00 m.

Din lipsă de spațiu, începând din punctul A' până în punctul C, pe lungimea de  $L=222$  m, s-a executat un parapet din beton armat  $C_{25/30}$  cu următoarele caracteristici :

- Elevația de secțiune trapezoidală
  - Lățimea la coronament  $b=0,60$  m
  - Înclinarea taluzurilor  $m=4:1$
  - Înălțimea variabilă  $h=2,80 - 1,50$  m
- Fundația
  - Lățimea variabilă  $b=2,00-2,20$  m
  - Înălțimea  $h=1,00$  m

Atât elevația cât și fundația sunt armate cu bare de OB37 cu diametru de  $\varnothing 6$  și 12 mm și PC52  $\varnothing 16$  mm.

Parapetul de beton a intersectat digul de dirijare în punctul A' după care trece în fața acestuia, fiind amplasat între dig și consolidarea C26. Parapetul în punctul A' s-a încastrat în dig pe o lungime de 5,00 m.

#### **Subtraversare :**

Pentru evacuarea apelor din incinta îndiguită în zona de închidere s-a realizat o subtraversare pe sub dig din tuburi PREMO  $\varnothing 800$  mm.

Subtraversarea S1 este alcătuită din :

- Tuburi PREMO 6 bucăți pe fir  $\varnothing 800$  mm
- Timpan aval (clapet)
- Clapet de reținere  $\varnothing 800$  mm
- Vană glisandă 0,80x0,80 m (BxH)

Subtraversarea se realizează dintr-un singur fir de tuburi PREMO  $\varnothing 800$  mm.

Echipamentul hidromecanic format dintr-o vană glisantă și clapet are o greutate totală de 433 kh pentru un fir de  $\varnothing 800$  mm.

#### **Adresa de corespondență**

str. Ion Câmpineanu, nr. 11 (Union International Center), Sector. 1, C.P. 010031,  
București  
Centrala Tel: +4 021 311 01 46  
Cabinet Director General Tel: +4 021 315 13 01  
Tel / Fax: +4 021 312 37 38 | Tel: +4 021 311 03 96  
Email: secretariat.general@rowater.ro

#### **Sediul central**

str. Edgar Quinet, nr. 6, Sector 1, C.P. 010018, București  
Cod Fiscal: RO 24326056 / 13.08.2008  
Cod IBAN: RO85 TREZ 7005 0220 1X00 9067

Tuburile PREMO Ø800 mm s-au așezat pe un strat suport în grosime totală de 0,30 m realizat dintr-un strat de balast de 0,15 m și un strat de beton de egalizare de 0,15 m.

Capătul amonte și aval al tuburilor PREMO al fiecărei subtraversări s-a racordat și înglobat în câte un timpan realizat din beton armat C<sub>16/20</sub>.

Armătura este alcătuită din oțel beton Ø8 mm.

În zona amonte - timpanul stavilă - și în zona aval - timpanul clapet , se continuă cu canale de acces și de evacuare, ce sunt protejate cu pereu uscat din piatră brută.

Echipamentul hidromecanic al subtraversărilor are ca rol împiedicarea pătrunderii apei dinspre râul Tisa în incintă pe perioada viiturilor, permițând de asemenea, la ape mici în emisar, scurgerea apelor din incintă spre acesta.

Ca soluție constructivă s- adoptat următoarea schemă :

- Clapet de reținere (organ principal) care lucrează normal închis, deschizându-se sub presiunea apei din incinta îndiguită, lăsând liberă scurgerea ei spre emisar și închizându-se, interzicând pătrunderea apei dinspre emisar spre incintă atunci când nivelul apei în emisar crește
- Vană plană glisantă (organ de siguranță) care lucrează normal deschisă, numai atunci când nefuncționarea clapetului pune în pericol de inundare incinta

#### **Subtraversare S2 cu 2 fire Ø1600 mm :**

În dreptul km 209+800 unde se află podul dalat de pe DN19 peste un torent, astfel încât acesta să poată prelua integral debitul capabil de apă ce se tranzitează prin secțiunea acestui pod , s-a realizat o subtraversare S2 alcătuită din 2 tuburi de beton armate paralele având Ø1600 mm și fiind echipate cu clapete de închidere automată spre râul Tisa, iar spre incintă având prevăzute stavile plane de închidere.

Subtraversările sunt alcătuite din :

- Tuburi SENTAB 6 bucăți pe fir Ø1600 mm
  - Timpan amonte (stavilă)
  - Timpan aval (clapet)clapet de reținere Ø1600 mm
  - Vană glisantă 1,60x1,60 m (BxH)

Subtraversările s-au realizat din două fire de tuburi SENTAB Ø1600 mm. Acestea s-au așezat pe un strat suport în grosime totală de 0,40 m, realizat dintr-un strat de balast de 0,10 m și un strat de beton de egalizare de 0,30 m.

Capătul amonte și aval al tuburilor SENTAB al fiecărei subtraversări s-a racordat și înglobat în câte un timpan realizat din beton armat C<sub>25/30</sub>. Armătura este alcătuită din oțel-beton cu diametrul de 10 mm.

În zona amonte - timpanul stavilă - și în zona aval - timpanul clapet se continuă cu canale de acces și de evacuare, ce sunt protejate cu pereu din beton cu g=0,10 m turnat pe loc.

#### **Rampe de acces :**

##### **Adresa de corespondență**

str. Ion Câmpineanu, nr. 11 (Union International Center), Sector. 1, C.P. 010031, București

Centrala Tel: +4 021 311 01 46

Cabinet Director General Tel: +4 021 315 13 01

Tel / Fax: +4 021 312 37 38 | Tel: +4 021 311 03 96

Email: secretariat.general@rowater.ro

##### **Sediul central**

str. Edgar Quinet, nr. 6, Sector 1, C.P. 010018, București

Cod Fiscal: RO 24326056 / 13.08.2008

Cod IBAN: RO85 TREZ 7005 0220 1X00 9067

Pentru accesul la drumurile de exploatare existente din capătul aval și la mijlocul digului, s-au realizat două rampe de acces (Rm1-Rm3) rampe de acces din material local.

Rampele au panta  $m=6$  spre incintă peste care s-a amenajat un drum placat cu balast. Înălțimea rampelor este de 3,50-4,00 m (funcție de cota digului în secțiunea respectivă), iar înclinarea pantei spre apă este de  $m=6$ , lungimea de 21-15 m spre incintă și 18-25 m spre apă.

Pentru evacuarea apei pe sub rampe s-au montat 12 tuburi PREMO Ø1200 mm.

**Grupuri țintă :** experți tehnici de evaluare a stării de siguranță în exploatare a digurilor de apărare încadrate în categoriile de importanță A, B, C, D.

### **Activități și rezultate specifice (perioada de implementare)**

Documentația de expertiză a siguranței digului în vederea obținerii autorizației de funcționare, va respecta metodologia de întocmire conform NTLH-072: Procedura pentru evaluarea stării de siguranță în exploatare a digurilor de apărare împotriva inundațiilor

**Etapă I - evaluarea preliminară,** va cuprinde :

- Caracterizarea stării tehnice a lucrării hidrotehnice și a condițiilor de exploatare, după cum rezultă din informațiile existente în momentul evaluării și din inspecția tehnică de constatare a stării tehnice și funcționale
- Stabilirea programului de investigații suplimentare, necesare pentru finalizarea analizei stării de siguranță, dacă este necesar

Documentația de expertiză a siguranței digului, în vederea obținerii autorizației de funcționare în condiții de siguranță, va respecta metodologia de conținut conform NTLH-072 - Procedura pentru evaluarea stării de siguranță în exploatare a digurilor de apărare împotriva inundațiilor :

### **Raportul de evaluare primară :**

- a) Definirea obiectului evaluării siguranței
- b) Aprecieri privind relevanța datelor prezentate de deținătorul digului
- c) Referatul de inspecție tehnică a lucrării hidrotehnice
- d) Evaluarea preliminară a siguranței în raport cu exigențele de performanță stabilite de reglementările în vigoare
- e) Identificarea situațiilor de risc și, eventual, ierarhizarea acestora
- f) Programul de investigații suplimentare necesare (studii de teren și de laborator, analize, evaluări, alte studii, inclusiv prin metode neconvenționale, moderne etc)

### **Referatul de inspecție tehnică :**

- a) Condiții de realizare a inspecției
  - Scopul inspecției
  - Datele generale asupra inspecției
  - Situația construcției în perioada inspecției, evenimente speciale semnalate anterior de către personalul de exploatare (seisme, deversări, valori deosebite măsurate etc)
- b) Tranzitarea apelor mari
  - Morfologia albiei și asigurarea capacității de scurgere (lucrări de stabilizare, de regularizare, colmatări, eroziuni de maluri, poduri și alte lucrări de traversare etc)

#### **Adresa de corespondență**

str. Ion Câmpineanu, nr. 11 (Union International Center), Sector. 1, C.P. 010031, București

Centrala Tel: +4 021 311 01 46

Cabinet Director General Tel: +4 021 315 13 01

Tel / Fax: +4 021 312 37 38 | Tel: +4 021 311 03 96

Email: secretariat.general@rowater.ro

#### **Sediul central**

str. Edgar Quinet, nr. 6, Sector 1, C.P. 010018, București

Cod Fiscal: RO 24326056 / 13.08.2008

Cod IBAN: RO85 TREZ 7005 0220 1X00 9067

- Prezența vegetației în albie (descriere, rol, efecte etc)
  - Existența și starea perdelelor forestiere de protecție
  - Situația zonei dig-mal
  - Alte informații relevante
- c) Starea structurală a lucrărilor
- Observații vizuale asupra lucrărilor
    - Condiții pentru observații vizuale
    - Pentru lucrările de apărare a malurilor : deformații, tasări, eroziuni, alte degradări etc
    - Pentru pereii și alte lucrări de protecție a digului : stare, rosturi deformări, infiltrații, prezența vegetației în exces etc
    - Pentru corpul digului : starea taluzurilor, protecție, abateri geometrie profil, fisurație, crăpături, crevase, prăbușiri etc
  - Sisteme de etanșare și drenaj
    - Sisteme de etanșare și drenaj : descriere, stare tehnică și funcțională
    - Localizarea și descrierea zonelor de exfiltrație, grifoane, prăbușiri, alunecări locale, zonele umede, apariția vegetației specifice etc
    - Degradări produse de animale asupra digului
  - Incidente, accidente sau avarii
    - Descrierea incidentelor, accidentelor sau a avariilor, precum și a remedierilor efectuate
    - Observații asupra modului de realizare a remedierilor și asupra comportării acestora
    - Alte situații cu efecte asupra siguranței lucrărilor (intervenții neautorizate, acte de vandalism etc)
    - Modificări vizibile aduse lucrărilor
- d) Verificarea sistemului de urmărire a comportării în timp
- Controlul existenței, cunoașterii și aplicării Regulamentului de întreținere și exploatare privind supravegherea comportării în timp a digului
  - Funcționarea dispozitivelor și a aparaturii de măsură existente și modul de transmitere a informației în cazuri tipice
  - Verificarea funcționării sistemului informațional care permite decizia și intervenția rapidă în cazul unor situații anormale

Categoria de importanță, se va stabili conform NTLH-071 - Metodologia privind încadrarea în categorii de importanță a digurilor de apărare împotriva inundațiilor, de către un expert certificat conform NTLH-073 - Regulament de atestare a experților care evaluează starea de siguranță în exploatarea digurilor de apărare împotriva inundațiilor cu reactualizările ulterioare, pentru elaborarea documentațiilor de evaluare a stării de siguranță în exploatarea digurilor, conform "Listei corpului de experți certificați".

#### **Cerințe obligatorii :**

Ofertantul va înainta către Administrația Bazinală de Apă Somes-Tisa expertiza tehnică în 3 (trei) exemplare, redactate în limba română atât pe hârtie cât și în format electronic PDF și editabil. Raportul cât și toate documentele relevante ale contractului vor deveni ulterior proprietatea A.B.A. Somes-Tisa.

#### **Adresa de corespondență**

str. Ion Câmpineanu, nr. 11 (Union International Center), Sector. 1, C.P. 010031,  
București  
Centrala Tel: +4 021 311 01 46  
Cabinet Director General Tel: +4 021 315 13 01  
Tel / Fax: +4 021 312 37 38 | Tel: +4 021 311 03 96  
Email: secretariat.general@rowater.ro

#### **Sediul central**

str. Edgar Quinet, nr. 6, Sector 1, C.P. 010018, București  
Cod Fiscal: RO 24326056 / 13.08.2008  
Cod IBAN: RO85 TREZ 7005 0220 1X00 9067

Prestatorului i se solicită să asigure personal adecvat pentru îndeplinirea sarcinilor ce-i revin în urma încheierii contractului de prestări servicii de expertiză. El va include în oferta sa numele și CV-ul numai pentru expertul tehnic. Acesta trebuie să dețină atestat de expert tehnic de evaluare a stării de siguranță în exploatare a digurilor de apărare încadrate în categoriile de importanță A, B, C, D emis în condițiile Ordinului MMAP nr 359/2019 cu modificările și completările ulterioare și va purta întreaga responsabilitate pentru îndeplinirea corectă a activităților descrise, așa cum este specificat în art 29, alin (1) din același ordin.

În cazul în care pentru realizarea serviciilor definite în cadrul contractului este necesar personal în plus față de cel specificat în ofertă și mai apoi în contract pentru dezvoltarea corespunzătoare a expertizei tehnice, prestatorul va fi responsabil pentru asigurarea acestor resurse adiționale fără alte costuri suplimentare. Cu toate acestea ofertantul este liber să-și stabilească propria strategie de personal, astfel încât să acopere toate necesitățile contractului

Ofertanții trebuie să își asume regulile de protecție a muncii în conformitate cu legislația în vigoare și să ia toate măsurile obligatorii pentru prevenirea riscurilor de accidentare și îmbolnăvirilor profesionale la desfășurarea acestor servicii .

#### **Prescripții generale și confidențialitate :**

Prin simpla acceptare a prezentului caiet de sarcini, Expertul se obligă să respecte la întocmirea documentației de expertiza , toate prescripțiile , standardele și normele tehnice in vigoare .

Expertul are obligația de a cere toate informațiile / datele pe care le consideră necesare , în scris și în timp util , pentru respectarea termenului de întocmire a expertizei tehnice , stabilit prin contract .

Expertul se angajează să păstreze strict confidențial și să nu divulge sau comunice unor terțe părți , pe orice cale , documentele , informațiile și mijloacele , după caz , denumite global mai jos ca « Informații » , care îi vor fi transmise de către beneficiar sau la care va avea acces cu ocazia documentării .

Expertul își va lua toate măsurile necesare pentru a păstra caracterul confidențial al informațiilor și se angajează să comunice beneficiarului Informațiile de care personalul său ia la cunoștință și pe care le folosește .

Perioada de confidențialitate este cuprinsă între data remiterii primului document până la finalizarea contractului , cât și pe toată durata de viață a lucrărilor care se vor executa prin proiectul de execuție întocmit în baza expertizei .

Expertul are obligația de a realiza toate studiile , încercările , testele , determinările și calculele necesare pentru stabilirea cauzelor degradărilor și evaluarea propunerilor de remediere , cu respectarea normelor și reglementărilor tehnice în vigoare. Cheltuielile necesare pentru efectuarea încercărilor, testelor și determinărilor revine expertului .

Expertul trebuie să îndeplinească orice altă obligație care îi revine , potrivit normelor aplicabile în vigoare, cu precăderea celor din Legea 259/2010 și NP 131-2011, cu modificările și completările ulterioare .

#### **Adresa de corespondență**

str. Ion Câmpineanu, nr. 11 (Union International Center), Sector. 1, C.P. 010031, București

Centrala Tel: +4 021 311 01 46

Cabinet Director General Tel: +4 021 315 13 01

Tel / Fax: +4 021 312 37 38 | Tel: +4 021 311 03 96

Email: secretariat.general@rowater.ro

#### **Sediul central**

str. Edgar Quinet, nr. 6, Sector 1, C.P. 010018, București

Cod Fiscal: RO 24326056 / 13.08.2008

Cod IBAN: RO85 TREZ 7005 0220 1X00 9067

Activitatea de elaborare a documentației se va desfășura la sediul prestatorului - cazarea, masa, transportul, chiriile și alte asemenea cheltuieli privesc ofertantul și se vor include în prețul ofertei .

#### **4.MANAGEMENTUL CONTRACTULUI**

##### **4.1.Aspecte organizatorice :**

Documentația va fi întocmită pe baza datelor puse la dispoziție de beneficiar : Proiect tehnic de execuție, PV de constatare privind funcționarea lucrării hidrotehnice.

#### **5.LOGISTICĂ ȘI PLANIFICARE**

##### **5.1.Logistica :**

Expertiza tehnică va fi întocmită după efectuarea inspecției tehnice și culegerea de informații relevante.

##### **5.2.Data demarării și perioada de execuție :**

- **data demarării expertizei tehnice : septembrie 2025**  
**termenul de predare a documentației : 60 de zile de la data semnării contractului**

#### **6.CERINȚE**

##### **6.1.Personalul :**

Prestarea serviciilor de întocmire a documentației se va face de către operatori economici sau de instituții de învățământ superior tehnic de specialitate, având specialiști cu experiență în domeniul construcțiilor hidrotehnice, certificați pentru domeniul siguranței digurilor (categorii de importanță A, B, C, D).

Ofertanții vor atașa atestatul pe domeniul solicitat, din care să rezulte valabilitatea.

##### **6.2.Echipamentele :**

Prestatorul va dispune de toate dotările și echipamentele necesare pentru efectuarea inspecției tehnice și ulterior a întocmirii și redactării documentației tehnice.

#### **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.

Documentația va fi predată pe suport de hârtie în 3 exemplare și pe suport electronic.

##### **Adresa de corespondență**

str. Ion Câmpineanu, nr. 11 (Union International Center), Sector. 1, C.P. 010031, București

Centrala Tel: +4 021 311 01 46

Cabinet Director General Tel: +4 021 315 13 01

Tel / Fax: +4 021 312 37 38 | Tel: +4 021 311 03 96

Email: secretariat.general@rowater.ro

##### **Sediul central**

str. Edgar Quinet, nr. 6, Sector 1, C.P. 010018, București

Cod Fiscal: RO 24326056 / 13.08.2008

Cod IBAN: RO85 TREZ 7005 0220 1X00 9067

## 8. MODALITATEA DE PREZENTARE A OFERTEI TEHNICE ȘI FINANCIARE

### 8.1. Oferta tehnică :

Ofertantul va prezenta, ca parte a propunerii tehnice :

- metodologia de prestare a serviciilor
- graficul de desfășurare a activităților
- certificat de atestare în domeniul solicitat - valabil

### 8.2. Oferta financiară :

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

- formularul de ofertă
- propunerea financiară detaliată

### 8.3. Criterii de atribuire :

Prețul cel mai scăzut.

### **Nerespectarea cerințelor specificate mai sus duce la neconformitatea ofertei.**

Autoritatea contractantă recomandă operatorilor economici interesați să viziteze amplasamentul obiectivului de investiții pentru care se solicită prestarea serviciilor de expertiza tehnică pentru a se asigura întocmirea corectă a ofertei.

În cazul în care ofertanții sunt interesați, vizitarea amplasamentului se va efectua în prezența reprezentantului autorității contractante, Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa persoana de contact ing. Pisculidis Tudor.

Participanții la vizitarea amplasamentelor vor prezenta delegații sau documente de reprezentare din partea ofertantului cu semnătura și ștampila acestuia.

### **Instituțiile competente de la care prestatorii pot obține informații suplimentare referitoare la obiectul cererii de ofertă:**

Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa  
str. Vânătorului nr. 17, 400213 Cluj-Napoca  
telefon 0264/433028, fax 0264/433026  
e-mail: [exploatare@dast.rowater.ro](mailto:exploatare@dast.rowater.ro)

Director Tehnic EMISNGAI

Ing. Valentin Avram

Șef Serviciu Exploatare Integrată a ISNGA

ing. Tudor Pisculidis

#### Adresa de corespondență

str. Ion Câmpineanu, nr. 11 (Union International Center), Sector. 1, C.P. 010031, București

Centrala Tel: +4 021 311 01 46

Cabinet Director General Tel: +4 021 315 13 01

Tel / Fax: +4 021 312 37 38 | Tel: +4 021 311 03 96

Email: [secretariat.general@rowater.ro](mailto:secretariat.general@rowater.ro)

#### Sediul central

str. Edgar Quinet, nr. 6, Sector 1, C.P. 010018, București

Cod Fiscal: RO 24326056 / 13.08.2008

Cod IBAN: RO85 TREZ 7005 0220 1X00 9067