

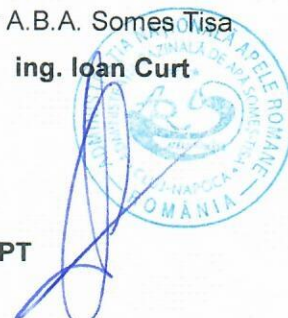


ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ  
APELE ROMÂNE  
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ  
SOMEȘ-TISA  
SISTEMUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR SATU-MARE



Nr. 2947 / 08.10.2021

Aprobat,  
Director A.B.A. Someș Tisa  
ing. Ioan Curt



DOCUMENTAȚIE DE ATRIBUIRE  
PENTRU CONTRACTUL DE EXECUȚIE LUCRĂRI SI PT  
PENTRU:

„Refacerea lucrarilor de aparare impotriva inundatiilor de pe v. Maria din jud. Satu Mare, calamitate de viiturile din 13-14 mai 2021”

Director:

ing. Andries Vasile



Inginer Sef;

ing. Notarius Attila

Șef Sistem hidrotehnic Someș

sing. Lupan Nicolae

Adresa de corespondență

str. Mircea cel Bătrân nr. 8/A, C.P. 440012, Satu Mare, jud. Satu Mare

Tel: +40 261 770 177

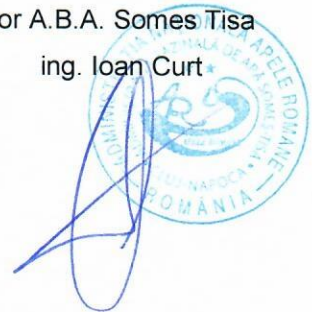
Fax: +40 261 768 302

Email: dispecer.sgasm@sgasm.dast.rowater.ro

Cod Fiscal: 18287440

Cod IBAN: RO73 TREZ 5465 0170 1X01 0027

Aprobat,  
Director A.B.A. Somes Tisa  
ing. Ioan Curt



**Caiet de sarcini**  
**în vederea demarării procedurilor:**

- proiectare PT
- lucrari de executie C+M

pentru finantarea lucrării „**Refacerea lucrarilor de aparare impotriva inundatiilor de pe v. Maria din jud. Satu Mare, calamitate de viiturile din 13-14 mai 2021**” care cuprinde lucrarile aprobate de catre Conducerea ANAR prin referatul nr.DSU 334/28.06.2021 si anume:

- inchidere bresa dig mal sting v.Maria la km 0+200 ,L=54.00 m, Vlucrari =4500 mc;
- consolidare mal sting v.Maria km 0+00- km 0+100, L=cca.69 m;si executare prag de fund , pentru inchiderea eroziunii active de mal existente;
- subtraversari prin dig drept v.Maria -mecanisme si timpane afectate 2 buc, respectiv km dig 6+800 si km dig 7+100;
- subtraversare prin dig mal sting -mecanisme si timpane v.Maria km 0+165
- lucrari de terasamente pentru aducerea la cota initiala in zonele in care au avut loc deversari peste coronament *dig mal sting* ( km 5+100-5+900; km 10+400-10+800) *si dig mal drept* (zonele pe sectorul cuprins intre km 3+200-10+800), volum estimat lucrari: cca.3200 mc.

## **1.GENERALITATI**

### **1.1.Denumirea lucrarii:**

„Refacerea lucrarilor de aparare impotriva inundatiilor de pe v. Maria din jud. Satu Mare, calamitate de viiturile din 13-14 mai 2021”

### **1.2.Beneficiarul lucrarii:**

- Administrația Națională “Apele Române” – Administrația Bazinală de SOMES TISA str. Vanatorului nr.17 Cluj Napoca.

### **1.3 Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții**

Amenajarea bazinului hidrografic al râului Crasna , executat în aval de acumularea Vârsolț a făcut obiectul proiectului nr 477/1978 – Combaterea inundațiilor în lunca râului Crasna în zona Craidorolț – Vârsolț. În cadrul acestei investitii , s-au realizat lucrări de regularizare a albiei minore ( rectificare și reprofilare de albie ), precum și lucrări de îndiguiri pe râul Crasna și afluenți , dimensionate la debite cu probabilitatea de depășire 5% , conform clasei a IV-a de importanță.

În urma terminării lucrărilor din b.h. Crasna s-au modificat total regimul hidrologic și sistemul de apărare, atât pe r. Crasna cât și pe afluenții acestuia, respectiv pr. Făget , pr. Maja, pr. Cerna, pr. Nanda, v. Maria, pr. Mergheș, v. Poștei.

După 1980 în b.h. al râului Crasna s-au mai executat lucrări de apărare , astfel pe v. Maria în zona Rătești ;

8 km regularizare:  
7,4 km diguri  
1,255 km consolidări de mal

(acord de gospodărire a apelor nr.2 /28.VII 1980 ) receptionate prin proces verbal nr.6177/22.12.1981.

Digurile de pe Valea Maria au fost construite în perioada 1980 – 1982 urmare a modificării regimului hidrologic și al sistemului de apărare după finalizarea îndiguirii râului Crasna avind rol de prevenire a inundațiilor.

Pe Valea Maria,datorită pantei mici de-a lungul anilor s-au produs colmatări ale albiei ce au micșorat secțiunea de scurgere, modificând hidraulica cursului .

In perioada 13-15.05.2021 in judetul Satu Mare datorita averselor torențiale, descărcări electrice si izolat grindina de mici dimensiuni, datorita fenomenelor hidrometeorologice au fost afectate lucrari hidrotehnice de pe v Maria.

In zona localităților Socond, Soconzel, Bolda, Stana, Hurezu Mare, Racova, Sandra, Rătești s-au cumulat cantități de precipitații de peste 40 – 50 l/mp in mai puțin de 3-4 ore.

Conform datelor si informațiilor radar s-au înregistrat precipitații de peste 40-45 l/mp pe întreg bazinul hidrografic al râului Maria, aval confluenta râul Bolda.

Stațiile pluviometrice automate din zona afectata au înregistrat in intervalul 22:30 – 08:00 următoarele cantități de precipitații:

Stația pluviometrica automata	Interval orar	Cantitate precipitații (l/mp)	Interval orar	Cantitate precipitații (l/mp)
Soconzel (loc Socond)	22:40 - 02:40	49.0	22:40 - 07:30	59.3

Cantitățile de precipitații căzute au determinat scurgeri de pe versanți și revărsări ale pârâului Maria și afluenții acesteia (pârâul Bolda, valea Soconzel, pârâul Hodisa și valea Băii).

La stația hidrometrică Rătești pe pârâul Maria s-a înregistrat un nivel maxim istoric de 392 cm cu 52 cm peste faza III-a de apărare. La acest nivel atât în amonte cât și în aval de această secțiune s-au înregistrat deversări ale coronamentelor digurilor atât pe malul stâng cât și pe malul drept. Datorită revărsărilor produse în localitatea Rătești amonte de secțiunea de monitorizare a stației hidrometrice Rătești, a fost necesară reconstituirea debitului scurs.

Stația hidrometrică Rătești râul Maria	Debit măsurat la H max istoric înregistrat de 392 cm	Debit reconstituit	Debit de calcul (5%)
	40.0 mc/s	54.8 mc/s	51.0 mc/s

Debitul înregistrat pe râul Valea Maria a depășit debitul cu asigurarea de 5%.

Revărsările produse pe râul Maria, pârâul Bolda și valea Băii au condus la o acumulare de apă de cca 1.5 mil.mc în incinta apărata în zona localității Giungi, pe malul stâng al râului Maria la confluența cu râul Crasna. Datorită diferenței între nivelul apei din incinta apărata și cel din cursul de apă, a condus la producerea unui accident la dig prin crearea naturală a unei breșe de cca 54 ml.

Au fost afectate următoarele subtraversări și canalele de fuga:

dig mal stâng la km 0+165;

dig mal drept km 6+100; km 7+100;

În ceea ce privește digurile, au avut loc deversări peste coronament dig mal stâng (km 5+100-5+900; km 10+400-10+800) și dig mal drept (zonele pe sectorul cuprins între km 3+200-10+800),

### **1.5. Surse de finanțare**

Finanțarea lucrării se va face din bugetul A.B.A.S.T, conform BVC aprobat pentru anul 2021.

Având în vedere cele menționate, prezentul caiet de sarcini a fost întocmit pentru atribuirea contractului pentru:

- proiectare - faza PT
- lucrări de execuție C+M

## **2. REGIMUL ECONOMIC AL LUCRĂRII**

### **2.1 Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor**

Amenajarea bazinului hidrografic al râului Crasna , executat în aval de acumularea Vârsoț a făcut obiectul proiectului nr 477/1978 – Combaterea inundațiilor în lunca râului Crasna în zona Craidorolț – Vârsoț. În cadrul acestei investitii , s-au realizat lucrări de regularizare a albiei minore ( rectificare și reprofilare de albie ), precum și lucrări de îndiguiri pe râul Crasna și afluenți , dimensionate la debite cu probabilitatea de depășire 5% , conform clasei a IV-a de importanță.

În urma terminării lucrărilor din b.h. Crasna s-au modificat total regimul hidrologic și sistemul de apărare, atât pe r. Crasna cât și pe afluenții acestuia, respectiv pr. Făget , pr. Maja, pr. Cerna, pr. Nanda, v. Maria, pr. Mergheș, v. Poștei.

După 1980 în b.h. al râului Crasna s-au mai executat lucrări de apărare , astfel pe v. Maria în zona Rătești ;

8 km regularizare:

7,4 km diguri

1,255 km consolidări de mal

(acord de gospodărire a apelor nr.2 /28.VII 1980 ) receptionate prin proces verbal nr.6177/22.12.1981.

Digurile de pe Valea Maria au fost construite în perioada 1980 – 1982 urmare a modificării regimului hidrologic și al sistemului de apărare după finalizarea îndiguirii râului Crasna avind rol de prevenire a inundațiilor. Digurile de pe v.Maria sunt realizate din pamint in lungime de cca.11.00 km, de sectiune trapezoidala avind Hmed.=2,5 m, latime la coronament 3-3,5 m si pantele taluzurilor 1:2.

Pe Valea Maria, datorită pantei mici de-a lungul anilor s-au produs colmatări ale albiei ce au micșorat secțiunea de scurgere, modificând hidraulica cursului .

Din cauzele menționate , există pericolul distrugerii amenajărilor existente pe Valea Maria , ceea ce ar afecta localități rurale , terenuri agricole , căi ferate , drumuri .

Lucrări de regularizare pe Valea Maria s-au executat in anii 80, apoi în anii 2013 ,2020 si 2021

s-au realizat lucrari de decolmatate albie intre km 5+800-12+000, sectorul de curs intre km dig 0+000-5+800 nu a fost decolmatat.

## **2.2. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea lucrarilor**

Lucrările proiectate au ca scop apararea impotriva inundatiilor, combaterea fenomenelor de inundabilitate și erozionale, care pun în pericol obiectivele social – economice din localitățile și terenurile agricole din vecinătatea cursului de apă.

Lucrările se inscriu în planurile de măsuri necesare prevenirii agravării stării corpurilor de apă de suprafață și evitării/sistării modificărilor hidromorfologice ale acestor cursuri de apă

cu consecințe asupra mediului înconjurător, asupra protecției împotriva inundațiilor și a altor activități egale ca importanță pentru dezvoltarea umană durabilă. Soluțiile tehnice aplicate nu induc modificări ale echilibrului ecologic, ci și din contră, după punerea în funcțiune a lucrărilor de amenajare se pun bazele unei reveniri în cadrul inițial.

### **3. DESCRIEREA CONSTRUCTIILOR EXISTENTE**

#### **3.1.Particularități ale amplasamentului:**

a ) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Terenul pe care se propun lucrările este situat în albia cursului paraul Maria și pe digul de pe paraul Maria, aflat în administrarea Administrației Naționale "Apele Române", Administrația Bazinală de Apă Someș Tisa, Sistemul de Gospodărire a Apelor Satu Mare.

Lucrările propuse în prezenta documentație sunt amplasate pe Valea Maria.

Amplasamentul lucrărilor în subbazinul hidrografic al paraului Maria , care face parte din bazinul hidrografic Crasna. Digurile de pe v.Maria sunt realizate din pământ în lungime de cca.11.00 km, de secțiune trapezoidală având  $H_{med.}=2,5$  m, lățime la coronament 3-3,5 m și pantele taluzurilor 1:2.

b) surse de poluare existente în zonă;

Nu este cazul.

c) date climatice și particularități de relief;

Zona de studiu se încadrează în sectorul de climă continental – moderată, care are ca specific veri calde și umede și ierni reci cu viscole uneori, dar și cu perioade de încălzire.

Valoarea medie anuală a temperaturii aerului este de 9,7 grade Celsius. Temperatura medie a lunii iulie este de 20,1 grade Celsius, iar a lunii ianuarie este de -2,4 grade. Numărul mediu anual al zilelor de îngheț este mai mic de 100.

Cantitățile medii anuale de precipitații sunt mai mici de 700 mm, cantitățile medii din luna iulie sunt între 80 - 100 mm, iar cele din luna ianuarie între 50 - 60 mm.

Grosimea stratului de zăpadă atinge valori medii de 10 cm , iar durata este de 40-50 zile.

Din punct de vedere morfotectonic, zona studiată aparține sectorului de NE al Câmpiei de Vest. Formațiunile ce caracterizează zona sunt de origine lacustră și deluvială ( depozite loessoide argile roșcate pleistocene) ,fluvio – lacustre ( depozite argiloase holocene) și depuneri fluviale (pietrișuri, nisipuri, mături ).

Zona seismică de calcul – E

$K_s = 0.12$  – coeficient funcție de zona seismică de calcul

d) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate - există rețea de apă și curent electric,

-traversari linii electrice aeriene aval Ratesti km 5+750 si loc.Giungi km 1+450

-traversare conducta de apa la suprastructura podului Giungi/Ghirisa km 1+150

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție -nu este cazul

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională -nu este cazul

e)caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

f)date privind zonarea seismică:

Zona seismica de calcul – E

$K_s = 0.12$  – coeficient funcție de zona seismică de calcul

g)date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice:

Din punct de vedere morfostructural, zona studiată aparține sectorului de NE al Câmpiei de Vest. Formațiunile ce caracterizează zona sunt de origine lacustră și deluvială (depozite loessoide argile roșcate pleistocene), fluvio – lacustre (depozite argiloase holocene) și depuneri fluviale (pietrișuri, nisipuri, mături).

h)caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

i)posibile obligații de servitute:

- accesul pentru execuția și apoi întreținerea lucrărilor pe terenurile proprietarilor din zonă

j)condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz:

Nu este cazul

### **3.2. Regimul juridic:**

Terenul pe care se propun lucrările este situat în albia cursului paraul Maria si pe digul de pe paraul Maria, aflat în administrarea Administrației Naționale "Apele Române", Administrația Bazinală de Apă Someș Tisa, Sistemul de Gospodărire a Apelor Satu Mare.

### **3.3.Characteristici tehnice și parametri specifici:**

Capacități propuse a se executa:

- închidere bresa dig mal sting v.Maria la km 0+200 ,L=54.00 m, Vlucrari =4500 mc;

- consolidare de mal sting v.Maria km 0+00- km 0+100, L= cca.69 m; si executare prag de fund , pentru inchiderea eroziunii active de mal existente;
- subtraversari prin dig drept v.Maria -mecanisme si timpane afectate 2 buc, respectiv km dig 6+800 si km dig 7+100;
- subtraversare prin dig mal sting -mecanisme si timpane v.Maria km 0+165
- lucrari de terasamente pentru aducerea la cota initiala in zonele in care au avut loc deversari peste coronament dig mal sting ( km 5+100-5+900; km 10+400-10+800) si dig mal drept (zonele pe sectorul cuprins intre km 3+200-10+800), volum estimat lucrari: cca.3200 mc.

#### **4.OBIECTIVE GENERALE, PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA LUCRARI**

Lucrările proiectate au ca scop apararea impotriva inundatiilor, combaterea fenomenelor de inundabilitate și erozionale, care pun în pericol obiectivele social – economice din localitățile și terenurile agricole din vecinătatea cursului de apă.

Lucrările se inscriu în planurile de măsuri necesare prevenirii agravării stării corpurilor de apă de suprafață și evitării/sistării modificărilor hidromorfologice ale acestor cursuri de apă cu consecințe asupra mediului înconjurator, asupra protecției împotriva inundațiilor și a altor activități egale ca importanță pentru dezvoltarea umană durabilă. Soluțiile tehnice aplicate nu induc modificări ale echilibrului ecologic, ci și din contră, după punerea în funcțiune a lucrărilor de amenajare se pun bazele unei reveniri în cadrul inițial.

#### **5. VALOAREA ESTIMATA**

##### **5.1.Valoarea estimata pentru proiectare :**

Valoare estimată proiectare faza PT = 18445 lei cu TVA, conform devizului general.

Depășirea de către ofertanți a valorilor aprobate pe capitole din devizul general dă dreptul autorității contractante pentru descalificarea acestora care reprezintă valoarea estimată pentru urmatoarele faze de proiectare:

- Proiect tehnic și detalii de executie ;
- Liste de cantitati de lucrari si utilaje intocmite intr-un program de calcul devize (Doclib, windoc Deviz profesional, etc) - beneficiarul pune la dispozitie listele de cantitati de lucrari, liste cu caracter orientativ, proiectantul fazei PT avand obligatia de a intocmi aceste liste in conformitate cu solutiile si tehnologiile prevazute in proiectul tehnic, cu încadrarea în devizul general
- Asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada de execuție a lucrărilor

## **5.2. Valoarea estimata pentru lucrari de executie C+M:**

- 350455 lei cu TVA

## **6. SURSE IDENTIFICATE PENTRU FINANTAREA CHELTUIELILOR ESTIMATE:**

Finanțarea lucrării se va face din bugetul A.B.A.S.T, conform BVC aprobat pentru anul 2021.

## **8. CERINȚE**

### **8.1 Cerinte privind elaborarea documentatiilor de proiectare**

Se vor elabora:

- Proiect tehnic și detalii de executie
- Liste de cantitati de lucrari si utilaje intocmite intr-un program de calcul devize (Doclib, windoc Deviz profesional, etc) - beneficiarul pune la dispozitie listele de cantitati de lucrari, liste cu caracter orientativ, proiectantul fazei PT avand obligatia de a intocmi aceste liste in conformitate cu solutiile si tehnologiile prevazute in proiectul tehnic, cu încadrarea în devizul general
- Asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada de execuție a lucrărilor

### **8.2 Cerinte privind întocmirea propunerii tehnice și a propunerii financiare**

#### 8.2.1. Propunerea tehnică

##### 8.2.1.1. Propunerea tehnică - proiectare

Ofertanții vor prezenta o propunere tehnică care va cuprinde cel puțin următoarele:

- a). Organizare si metodologie - descriere punctuala privind etapele si modul de întocmire a documentațiilor solicitate la punctul 8.1.
- b). Memoriu tehnic – se vor descrie detaliat lucrarile propuse a se proiecta.
- c). Grafic tip Gantt în care se vor evidenția etapele esențiale ținând cont de succesiunea tehnologică a activităților de elaborare a documentațiilor tehnice.
- d). Declaratie privind respectarea legislatiei de securitate si sanatate in munca
- e). Listă cu lucrări similare – se va prezenta o listă a proiectelor întocmite în ultimii 3 ani de complexitate si utilitate similare.
- f). Listă cu personalul tehnic implicat în realizarea documentatiilor tehnico – economice prevazute la pct. 8.1

##### 8.2.1.2 Propunere tehnica – executie lucrari C+M

Ofertanții vor prezenta o propunere tehnică care va cuprinde cel puțin următoarele:

- a). Organizare si metodologie - descriere punctuala privind etapele si modul de executie a lucrarilor
- b). Lista dotari si utilaje
- c). Lista lucrari similare – se vor prezenta lucrarile similare la care se va specifica data de incepere si de finalizare a lucrarilor, beneficiarul, denumirea obiectivului si valoarea contractului.
- d). Grafic tip Gantt în care se vor evidenția etapele esențiale ținând cont de succesiunea tehnologică a activităților executie.
- e). Declaratie privind respectarea legislatiei de securitate si sanatate in munca

#### 8.2.2. Propunerea financiară

##### 8.2.2.1 Propunere financiara - proiectare

Propunerea financiara va fi întocmită astfel încât să acopere toate cheltuielile necesare elaborării documentațiilor tehnice.

Se va prezenta un formular de oferta detaliat care va cuprinde costul defalcat pentru fiecare faza/ subpunct prevazut la punctul 8.1.

Nu se acceptă costuri 0 pentru fazele/subpunctele prevăzute la punctul 8.1.

Depășirea de către ofertanți a valorilor aprobate pe capitole din devizul general dă dreptul autorității contractante pentru descalificarea acestora.

##### 8.2.2.2 Propunere financiară execuție lucrari C+M

Propunerea financiara se va face respectand listele de cantitati de lucrari evaluate la faza SF,utilizand un program de calcul pentru devize.

Autoritatea contractanta are dreptul de a respinge ofertantii care nu respecta cerintele caietului de sarcini privind intocmirea propunerii tehnice si financiare . Nu vor fi luate in considerare propunerile tehnice care se limiteaza la copierea prezentului caiet de sarcini.

#### **8.3. Cerințe pentru raportare**

Documentațiile tehnico-economice vor fi livrate pe suport de hârtie 5 exemplare și pe suport digital (1cd).

Suportul digital va conține documentațiile in format pdf și în formatul în care au fost întocmite (world –doc sau docx, excel – xls sau xlsx, planse desenate cad- dwg).

#### **8.4. Cerințe speciale**

Devizul general al lucrarii, se va actualiza de către proiectant, fără costuri suplimentare, ori de câte ori este necesar;

## 9. TERMEN DE EXECUTIE

### 9.1. TERMEN DE PREDARE DOCUMENTAȚII TEHNICE –

Maxim 15 zile de la data semnării contractului.

### 9.2 TERMEN DE EXECUTIE - LUCRARI C+M

15.12.2021.

## 10. REGLEMENTARI TEHNICE

Documentațiile de proiectare se vor întocmi cu respectarea legislației și actelor normative în vigoare;

Director;  
ing. Andrieș Vasile



Inginer Sef;  
ing. Notarius Attila