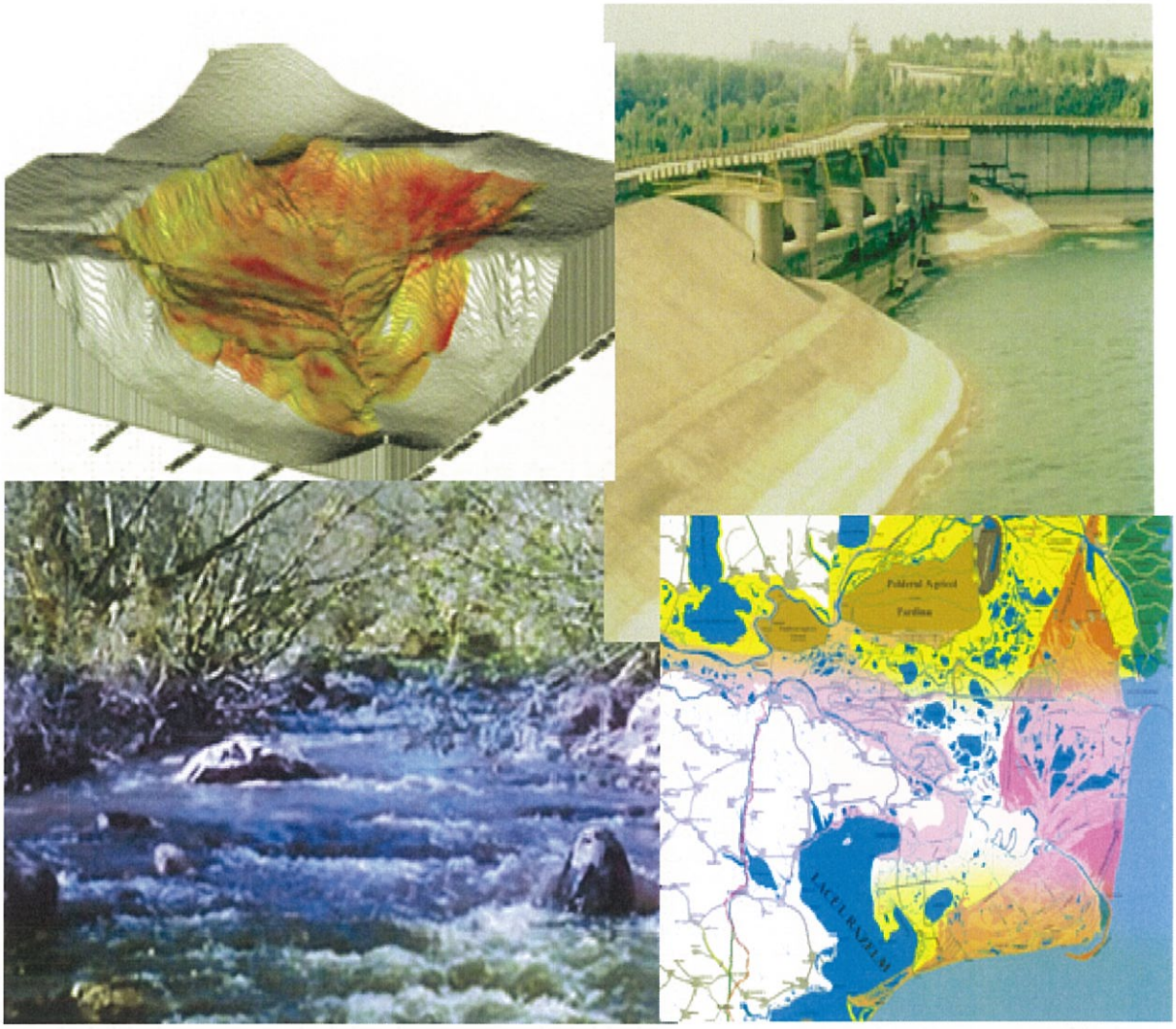


STUDIU HIDROLOGIC CU DEBITE MAXIME ÎN B.H. OLT

CF. 292/2022

INSTITUTUL NAȚIONAL DE HIDROLOGIE ȘI GOSPODĂRIRE A APELOR
Șos. București-Ploiești 97E, sector 1, București, 013686
Tel: +4 021 318 11 15
Fax: +4 021 318 11 16
Email: relatii@hidro.ro

STUDIU HIDROLOGIC CU DEBITE MAXIME ÎN B.H.OLT

Obiectivul studiului hidrologic realizat la solicitarea beneficiarului S.C. NV CONSTRUCT S.R.L., îl reprezintă determinarea valorilor **debitelor maxime cu probabilitățile de depășire 1%, 2% și 5%** în două (2) secțiuni de calcul de pe cursuri de apă din cadrul bazinului hidrografic Olt.

Studiul este necesar în vederea realizării documentației tehnico-economice faza S.F.

1. Identificarea secțiunilor de calcul și determinarea elementelor morfometrice

Secțiunile de calcul au fost nominalizate în comandă şi identificate pe hărțile topografice la scara 1:25.000 pe baza coordonatelor STEREO 70 puse la dispoziție de către beneficiar. Acestea sunt situate pe râul Olt (cod cadastral VIII-1) și pe un afluent al acestuia, necadastrat, de pe raza administrativ-teritorială a localitații Islaz, jud. Teleorman. Secțiunile de calcul şi coordonatele acestora sunt localizate şi indicate pe hărțile atașate (*anexă 1 și 2*).

Pentru calculul parametrilor hidrologici solicitați, a fost necesară determinarea prealabilă a principalelor elemente morfometrice ale secțiunilor solicitate, respectiv suprafaţa (F – km²), altitudinea medie bazinală (H_{med} - m) și panta medie bazinală (Ibaz - %).

Valorile acestor elemente au fost determinate pe baza hărţilor topografice în format GIS, la scări adecvate şi au fost puse de acord cu cele existente în Institutul Național de Hidrologie şi Gospodărire a Apelor (INHGA).

Valorile rezultate sunt prezentate în tabelul de mai jos.

2. Calculul debitelor maxime

Valorile solicitate se referă la debitul maxim cu probabilitățile de depășire de 1% , 2% și 5% în două (2) secțiuni de calcul după cum urmează:

- VFN, Pod DN 54 km 62+093, pe raza administrativ-teritorială a localitații Islaz, jud. Teleorman, coordonate STEREO 70 (X=480509,55 și Y= 248998,28);
- Râul Olt (cod cadastral VIII-1), pe raza administrativ-teritorială a localității Islaz, jud. Teleorman, coordonate STEREO 70 (X=482362,96 și Y= 249425,54);

Trebuie precizat de la început că debitele maxime cu probabilitățile specificate anterior, au fost calculate pentru regimul natural de curgere, în situația actuală a folosirii terenului şi nu includ sporul de siguranță.

Pentru calculul debitelor maxime s-a efectuat o analiză amănunțită a materialelor existente privind caracteristicile scurgerii maxime în bazinul hidrografic al râului Olt (cursul inferior al acestuia), precum și în bazinele râurilor mici din cadrul Luncii Dunării și câmpiilor învecinate, respectiv Câmpia Romanaților, Câmpia Burnazului și Câmpia Găvanu-Burdea.

Metodologia de calcul utilizată a fost aleasă în funcţie de mărimea suprafeţei bazinale aferentă fiecărei secțiuni.

Astfel, pentru secțiunea nr. 1, a cărei suprafață bazinală este sub 10 km², la calculul debitelor maxime s-au folosit formule genetice de calcul conform metodologiei în vigoare pentru astfel de bazine.

Formulele în cauză, bazate pe folosirea intensităţii maxime a ploii de calcul cu probabilitatea de 1% ($i_{1\%}$), coeficientul de scurgere (α) evaluat în funcție de panta bazinului, modul de folosire al terenului, textura solului şi gradul de acoperire cu vegetaţie, sunt prevăzute în instrucțiunile de calcul utilizate în mod curent în I.N.H.G.A.

Debitul obţinut prin aplicarea formulelor de calcul genetic a fost apoi verificat şi validat cu ajutorul unei relaţii de sinteză zonală, specifică pentru calculul parametrilor scurgerii maxime, realizată pentru zona fizico-geografică menţionată anterior.

La realizarea relaţiei de sinteză, s-au folosit valorile debitelor maxime cu probabilitatea de depăşire de 1% ($Q_{max\ 1\%}$), obţinute prin calcul statistic la staţiile hidrometrice valorificate din zona de studiu şi datele rezultate în urma lucrărilor expediţionare de reconstituire a debitelor maxime efectuate anterior, precum şi alte materiale şi informaţii privind caracteristicile scurgerii maxime.

Pentru trecerea la probabilitățile de depășire de 2% și 5% s-a folosit distribuţia Pearson III, cu C_v şi C_s adoptaţi conform normativelor I.N.H.G.A.

Pentru secțiunea de pe râul Olt (secțiunea nr. 2), a cărei suprafață bazinală este mai mare de 10000 km^2, valoarea debitului maxim a fost determinată pe baza unei relații grafice de forma $Q_{max\ p\%}$ - *f (F-km^2),* realizată cu valorile debitelor maxime cu probabilitățile de 1%, 2% și 5% rezultate din prelucrarea statistică a șirurilor de debite maxime anuale de la stațiile hidrometrice amplasate pe cursul râului Olt, în zona analizată.

Valorile debitelor maxime cu probabilitățile de depășire menționate, determinate conform celor anterior precizate sunt prezentate în tabelul de mai jos, cu mențiunea că sunt calculate pentru regimul natural de scurgere și nu conțin sporul de siguranță.

Date morfometrice şi hidrologice pentru secțiunile de calcul solicitate

Nr. Crt	***Curs de apă***	***Cod Cadastral***	***Coordonate Stereo 70***	***F (km^2)***	***H_{med} (m)***	***I baz (‰)***	***$Q_{max\ p\%}$ (m^3/s)***		
							1%	**2%**	**5%**
1.	VFN	necadastrat	X=480509,55 Y= 248998,28	8,48	27,37	1,09	9,0	7,1	4,9
2.	Olt	VIII-1	X=482362,96 Y=249425,54	24055	623	-	3300	2873	2332

F = suprafaţa bazinului de recepție; H_{med} = altitudine medie bazinală; I baz = panta medie bazinală

3. Aspecte de mediu

Conținutul studiului/solicitării nu evidențiază aspecte de mediu sau riscuri de SSM evidente la această etapă. Acestea vor putea apărea la alte etape/avize/proiecte de execuție ale beneficiarului.

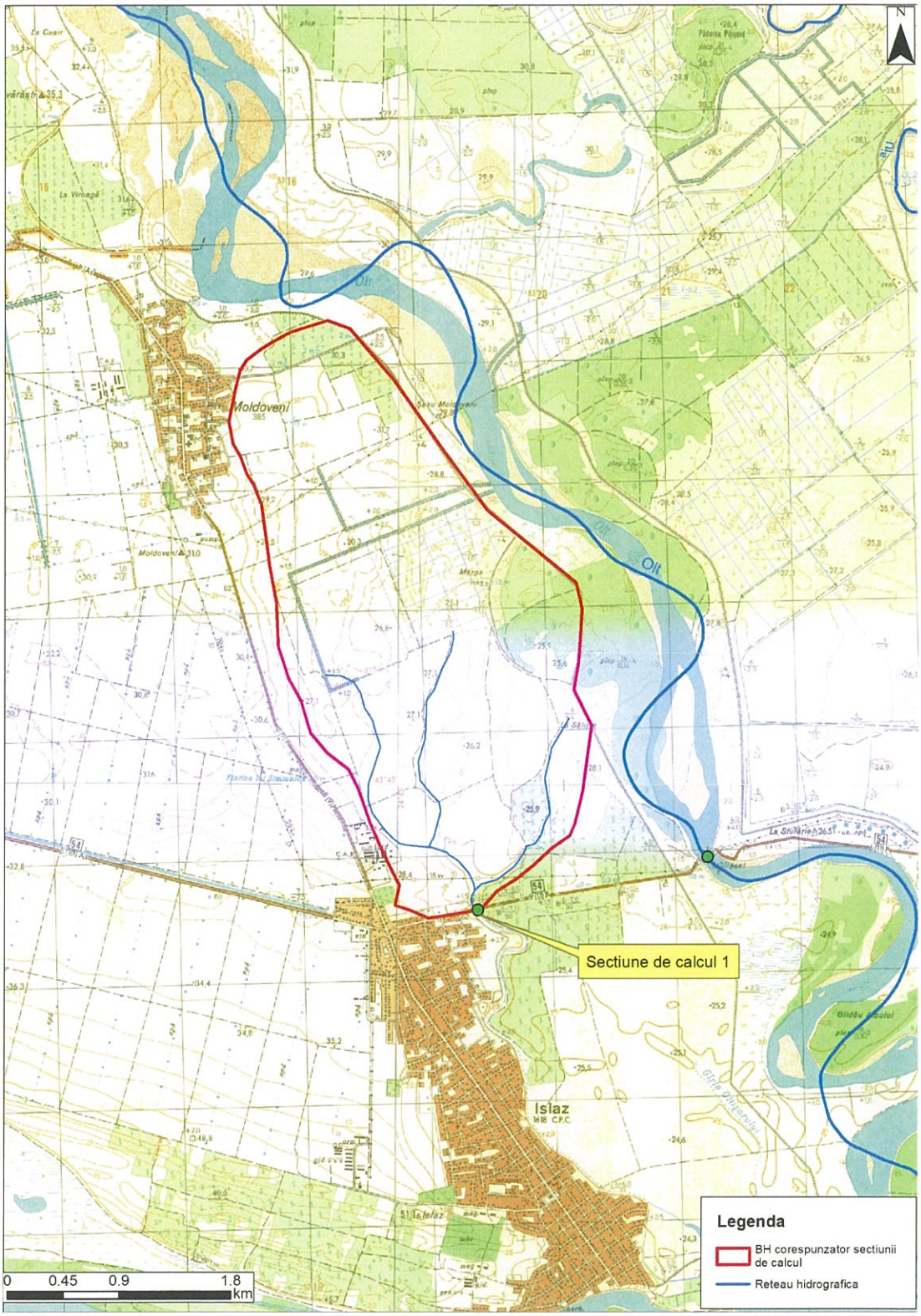
DIRECTOR
ing. Nicolae BĂRBIERU

Director științific
dr. Viorel CHENDEȘ

Șef S.H.A.S.
dr. Mihaela BORCAN

Întocmit
dr. Doruța CIURLĂU
dr. Nicolela PETREȘ, componente GIS

Anexa 1. Amplasamentul secțiunii de calcul nr. 1, VFN, Pod DN 54 km 62+093



Anexa 2. Bazinul hidrografic Olt corespunzător amplasamentului secțiunii nr 2.

