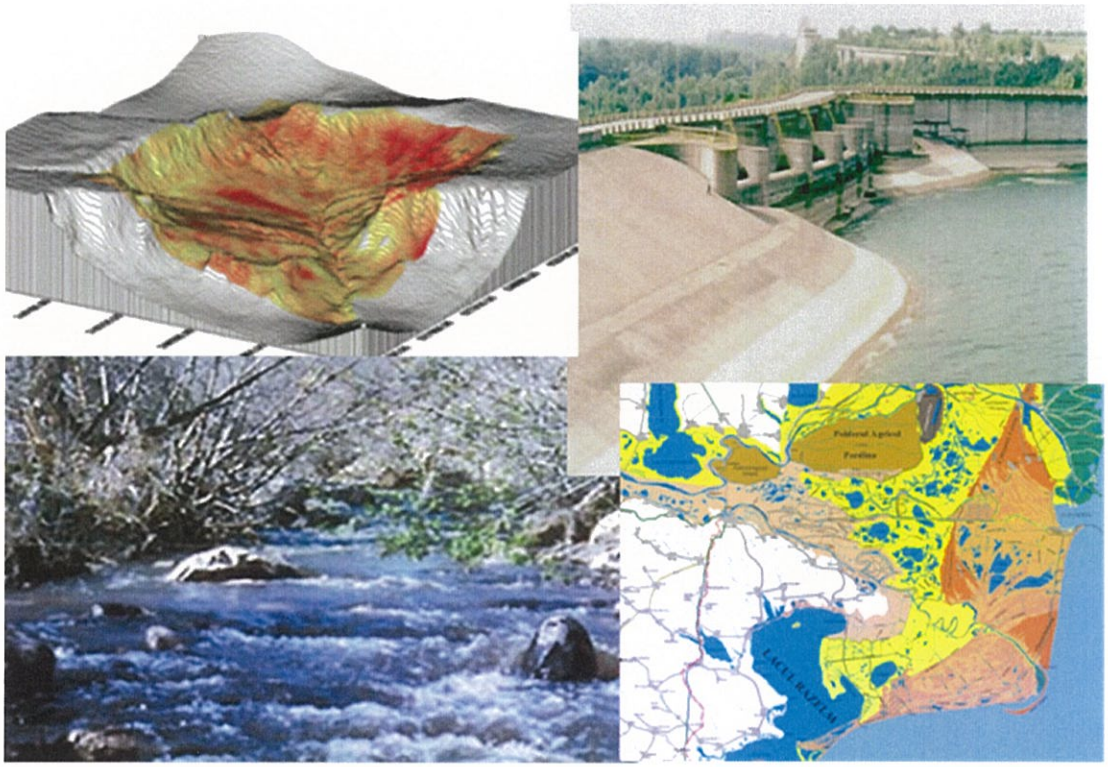


DEBITE MAXIME CU DIVERSE PROBABILITĂȚI DE DEPĂȘIRE PE RÂUL IZA ȘI VALEA IEPEI

Cf. 1411/2021

INSTITUTUL NAȚIONAL DE HIDROLOGIE ȘI GOSPODARIRE 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

Cod Fiscal: RO 24582488
Cod IBAN: RO31 TREZ 7015 0220 1X01 5127

Debite maxime cu diverse probabilități de depășire pe Valea Iepei și râul Iza

Prezenta lucrare s-a întocmit în baza adresei de comandă a S.C. NV CONSTRUCT S.R.L. înregistrată la Institutul Naţional de Hidrologie şi Gospodărire a Apelor cu nr. 5390/02.11.2021.

Valorile solicitate se referă la debitele maxime cu probabilitățile de depășire de 1%, 2%, 3%, 5% și 10%, în regim natural de curgere, pentru 2 secțiuni de calcul amplasate pe Valea Iepei și râul Iza.

Aceste valori sunt necesare pentru realizarea unei documentații tehnică - economică.

1. Identificarea secţiunilor de calcul şi determinarea elementelor morfometrice

Cursurile de apă şi secţiunile de calcul au fost identificate pe baza coordonatelor STEREO `70 transmise de beneficiar în comandă și sunt prezentate în anexa 1. Secțiunile sunt amplasate pe Valea Iepei și râul Iza. Pentru calcularea valorilor parametrilor hidrologici solicitați a fost necesară determinarea principalelor elemente morfometrice ale secțiunilor: suprafețele bazinelor de recepție (F), altitudinile medii ale acestora (H_{med}) și pantele medii ale bazinelor hidrografice (Ibaz - %).

În tabelul 1 sunt prezentate elementele morfometrice menționate anterior ca elemente definitorii pentru calculul parametrilor hidrologici.

Determinarea acestor elemente s-a efectuat pe baza hărților topografice în format GIS la scări adecvate, rezultatele fiind în concordanță cu datele existente în Atlasul Cadastrului Apelor din România.

Menționăm că, față de informațiile prezentate în Atlasul Cadastrului din România (ediția 1992), Valea Iepei se varsă în râul Iza.

Tabelul 1. Elementele morfometrice ale secțiunilor de calcul

Nr. crt.	***Râul***	***Coordonate STEREO 70***		***Cod cadastral***	***F (km^2)***	***Hm (m)***	***I baz (%)***
		X(EST)	**Y(NORD)**				
1	Valea Iepei	414211	715800	I – 1.3*	21.27	648	17,16
2	Iza	414412	715584	I – 1.2	1296.68	670	20,94

*Notă: *Codul cadastral al cursului de apă Valea Iepei este cel corespunzător Atlasului Cadastrului Apelor din România, ediția 1992*

2. Debitele maxime cu probabilitățile de depăşire 1%, 2 %, 3%, 5% şi 10%

Pentru calcularea valorilor debitelor maxime, în regim natural de scurgere, s-a efectuat o analiză amănunţită a materialelor existente privind caracteristicile scurgerii maxime în bazinul hidrografic al râului Iza din care face parte și Valea Iepei.

Astfel, pentru toate stațiile din acest bazin hidrografic s-au extras și analizat valorile debitelor maxime anuale pentru obținerea debitelor maxime cu diferite probabilități de depășire.

Debitele maxime cu probabilitatea 1% ($Q_{max1\%}$) obținute prin calcul statistic la stațiile hidrometrice valorificate au constituit elemente de bază pentru realizarea unei relații de sinteză valabilă pentru bazinul amintit (b.h. Iza).

La realizarea acestei relații s-au folosit și datele rezultate în urma lucrărilor expediționare de reconstituire a debitelor maxime efectuate anterior, precum și alte materiale și informații privind cartacteristicile scurgerii maxime în bazinul hidrografic supus analizei.

Metodologia de calcul a debitelor maxime a fost adoptată conform instrucțiunilor în vigoare în INHGA, ținându-se cont de mărimea bazinelor hidrografice aferente secțiunilor solicitate.

Pentru secțiunea de pe râul Iza cu suprafață bazinală mare ($F > 100$ km^2) valoarea debitului maxim cu probabilitatea de depășire de 1% s-a determinat utilizând relația de sinteză amintită anterior.

Pentru secțiunea de pe Valea Iepei cu suprafață bazinală mică ($F < 100$ km^2) s-a aplicat, conform metodologiei în vigoare, formulele de calcul genetic ale debitului maxim.

Formulele în cauză se bazează pe folosirea intensității ploii de calcul şi pe coeficientul de scurgere evaluat în funcţie de panta bazinului, modul de folosire al terenului, textura solului şi gradul de acoperire cu vegetaţie.

Rezultatul obţinut prin aplicarea formulelor de calcul genetic a fost apoi verificat şi validat cu ajutorul relaţiei de sinteză valabilă pentru bazinul hidrografic al râului Iza.

Verificările au confirmat valabilitatea valorii debitului maxim cu probabilitatea de depășire de 1% determinată genetic, aceastea încadrându-se în limitele acceptate pentru studii de acest tip.

Trecerea de la probabilitatea de depăşire 1% la celelalte probabilității de depăşire (2%, 3%, 5% și 10%) s-a făcut prin utilizarea curbei de distributie Pearson III, cu C_s şi C_v adoptaţi conform normativelor în vigoare în INHGA.

Valorile determinate, prin metodele descrise anterior ale debitelelor maxime cu probabilitățile de depășire de 1%, 2%, 3%, 5% și 10%, pentru secțiunile solicitate, sunt prezentate în tabelul 2, cu menţiunea că se referă la regimul natural de scurgere şi nu conţin sporul de siguranţă.

Tabelul 2. Valorile debitelor maxime cu probabilitățile de depășire de 1%, 2%,3%, 5% și 10% pentru secțiunile solicitate

Nr. crt	***Râul***	***Coordonatele Stereo 70 ale secțiunilor de calcul***		***F (Km²)***	***Qmax.p%(m³/s)***				
					1%	***2%***	***3%***	***5%***	***10%***
1	Valea Iepei	414211	715800	21.27	72,6	57,1	48,5	39,4	26,6
2	Iza	414412	715584	1296.68	800	700	640	568	470

Aspecte de mediu

Conţinutul studiului nu evidenţiază aspecte de mediu sau riscuri de SSM evidente la această etapă. Acestea vor putea apărea la alte etape/avize/proiecte de execuţie ale beneficiarului.

DIRECTOR,

ing. Nicolae BĂRBIERU

Director ştiintific: dr. Viorel CHENDEŞ

Şef S.H.A.S.: dr. Mihaela BORCAN

Responsabil lucrare: CS Valentina FILIP

Elemente GIS: ing. Bogdan TELEANU

Anexa 1. Amplasamentul secțiunilor de calcul

