

PLANUL DE MANAGEMENT AL RISCULUI LA INUNDAȚII

Administrația Bazinală de Apă Jiu

Draft

CUPRINS

Cap. 1: Prezentarea generală a bazinului hidrografic Jiu	3
Cap. 2: Riscul la inundații în bazinul hidrografic Jiu	10
2.1. Descrierea lucrărilor existente de protecție împotriva inundațiilor	10
2.2. Descrierea sistemelor existente de avertizare - alarmare și de răspuns la inundații.....	22
2.3. Istoricul inundațiilor.....	27
2.4. Evenimentele semnificative de inundații.....	29
2.5. Zone cu risc potențial semnificativ la inundații.....	30
2.6. Hărți de hazard și hărți de risc la inundații.....	32
2.7. Indicatori statistici	35
Cap. 3: Descrierea obiectivelor de management al riscului la inundații	37
Cap. 4: Sinteza măsurilor propuse și prioritizarea acestora	40
4.1. Măsuri aplicabile la nivel național	40
4.2. Măsuri aplicabile la nivel de A.B.A. Jiu	44
4.3. Măsuri aplicabile la nivel de A.P.S.F.R. din cadrul A.B.A. Jiu	44
4.4. Prioritizarea măsurilor	44
Cap. 5: Descrierea modului în care progresul implementării măsurilor va fi monitorizat	48
Cap. 6: Informarea și consultarea publicului.....	49
Cap. 7: Lista autorităților competente în implementarea și monitorizarea/ evaluarea P.M.R.I.....	51
Bibliografie.....	52
 <u>ANEXE</u>	
Anexa 6.1_Planul de comunicare privind elaborarea Planului de Management al Riscului la Inundații.....	54
Anexa 6.2_Chestionare privind elaborarea Planului de Management al Riscului la Inundații.....	65
Anexa 6.3_Newsletter nr.1	68
Anexa 6.4_Pliant P.M.R.I.	74

Spațiul hidrografic aferent Administrației Bazinale de Apă Jiu se suprapune bazinului hidrografic Jiu și a afluenților Dunării din sud-vestul Olteniei: Bahna, Topolnița, Blahnița, Drincea, Bălășan, Desnățui, ș.a.

Aceste bazine hidrografice sunt situate în partea de sud-vest a țării între 43°45' și 45°30' latitudine nordică și 22°34' și 24°10' longitudine estică. Sunt delimitate la nord de bazinul hidrografic al râului Mureș, la vest de bazinul hidrografic al râului Cerna și de granița de stat a Serbiei, la sud de granița de stat a Bulgariei, iar la est de bazinul hidrografic al râului Olt.

- **Relief**

Relieful este caracterizat de prezența a trei mari zone geomorfologice: 21% munte (M-ții Mehedinți, M-ții Cernei, M-ții Godeanu, M-ții Retezat, M-ții Vulcan, M-ții Șureanu și M-ții Parâng), 47% podiș (Podișul Coșuștea, Podișul Argetoaia, Podișul Jiețului, Podișul Sterpoaia, Podișul Amaradia), câmpie 32% (Câmpia Română), ce sunt eșalonate în ordine de la nord la sud.

Ca dispunere, în nord se află munții Șureanu și Retezat, în vest munții Mehedinți, Câmpia Băileștilor în sud, iar în est se află munții Parâng, dealurile Oltețului și vestul Câmpiei Oltene (Câmpia Romanaților). Tot în acest bazin se află depresiunea Petroșani, cea mai închisă depresiune din țară.

Altitudinile extreme din bazinul hidrografic al Jiului sunt de 2.519 mdM în Parâng (vf. Mândra) și 26 mdMN la confluența cu fluviul Dunărea.

Zona submontană din sudul Carpaților, denumită zona subcarpatică sau Subcarpații Getici, este caracterizată prin predominarea dealurilor cu altitudini ce depășesc rar 700 m. În sudul Subcarpaților Getici se dezvoltă o zonă cu aspect de podiș, cunoscută sub denumirea de Piemontul Getic.

Zona colinară este extinsă de la limita sudică a munților până puțin mai la sud de Craiova. Lățimea acestei zone este cuprinsă între valea Motrului și valea Gilortului. Altitudinea medie a acestei zone este de cca. 600 - 800 m pe culmi și de 100 - 275 m pe fundul văilor.

De la sud de Craiova, Jiul străbate partea sud - vestică a Câmpiei Române printr-o luncă foarte largă mărginită de versanți abrupti. Lunca este dominată de înălțimi care încep cu 5 m și ajung la 100 m și peste aceste înălțimi (înălțimea luncii se menține între 70 - 30 m altitudine absolută).

Începând din zona localităților Bârza - Dobrești, Jiul intră în zona teraselor Dunării străbătând între Bârza și Grecești terasa superioară, iar între Grecești și Zăval terasa inferioară a Dunării. Între Zăval și Lișteava, Jiul intră în lunca Dunării, vărsându-se în fluviu în dreptul ostrovului Copănița.

În planșa nr. 1 se prezintă harta hipsometrică a bazinului hidrografic Jiu.

- **Geologie**

Din punct, de vedere geologic, suprafața bazinului hidrografic Jiu se caracterizează printr-o complexitate de formațiuni geologice, deosebite ca vârstă și constituție petrografică, datorită în primul rând tectonicii complicate și apoi diversității de relief.

În timpul mișcărilor tectonice mezozoice, rocile cristaline care formează nucleeele Carpaților actuali au suferit fracturi și șariaje schișându-se primele linii ale acestor munți, iar în faza laramică s-a produs un proces de ridicare a lanțului carpatic adăugându-se și fâșiile de fliș cretacic. Mișcările tectonice noi au contribuit la definitivarea depresiunilor intramontane. Sedimentarul are o extensiune mai mică și este alcătuit din calcare, gresii și marne, ceea ce favorizează o puternică infiltrație a apelor și formarea unei scurgeri subterane.

Zona subcarpatică are un fundament cristalin acoperit cu formațiuni senoniene, paleogene și neogene, reprezentate prin conglomerate fine în bază, apoi gresii cenușii și marne, iar către partea superioară nisipuri și pietrișuri mio-pliocene care au o mare dezvoltare și în câmpie.

Rocile sedimentare sunt foarte bine dezvoltate în Câmpia Olteniei, care s-a format prin scufundarea fundamentului carpatic la începutul senonianului. Sub raport litologic depozitele care au umplut această depresiune prezintă faciesuri diferite, ce oglindesc condițiile petrografice și fazele de dezvoltare ale reliefului înconjurător.

Piemontul Getic, străbătut de Jiu și afluenții săi, este o câmpie de natură sedimentară puternic înălțată și fragmentată, petrografic fiind alcătuită din gresii, conglomerate, pietrișuri, calcare, argile, roci în general friabile și permeabile.

Ultima formațiune străbătută de Jiu, zona de câmpie, prezintă un relief de acumulare fluvio - lacustru și eolian. Litologic zona este alcătuită din marne, nisipuri, gresii și pietrișuri peste care s-a depus un strat de loess.

Depozitele de terasă alcătuite din nisipuri și pietrișuri cu grosimi variabile au o permeabilitate foarte accentuată, din care cauză o mare parte din apele superficiale se infiltrează alimentând apele freatice.

Depozitele loessoide au o foarte mare dezvoltare în partea de est a câmpiei, având un aspect cafeniu prăfos, iar în partea de sud, la contactul cu Lunca Dunării, se întâlnesc sub formă de lut roșcat cu resturi de pietrișuri și nisipuri.

Depozitele de dune ocupă suprafețe întinse, acoperind de multe ori pătura de loess. Aceste formațiuni sunt bine dezvoltate în zona Cetate-Calafat

În cuprinsul câmpiei se mai întâlnesc și depozite proluviale și gravitaționale reprezentate prin conuri de dejecție, bine dezvoltate la vărsarea Jiului în Dunăre și în general la baza teraselor.

• **Clima**

Prin poziția pe care o ocupă bazinul hidrografic Jiu, precum și prin diversitatea reliefului, față de principalele componente ale circulației generale a atmosferei au făcut ca regimul climatic să prezinte o mare varietate de nuanțe.

Clima prezintă un caracter temperat cu variații de la N la S și de la V la E. Această diferențiere se datorează condițiilor geomorfologice, cât și influenței climatice mediteraneene care se face simțită în zona de vest și a fost constatată în toate elementele climatice.

În ceea ce privește regimul termic, pe versantul sudic al munților Retezat temperaturile medii anuale au valori cuprinse între 6°C și 0°C, în luna ianuarie scăzând de la -5°C, la -7°C, iar în luna iulie de la 18°C la 10°C, pe versantul nord - estic al munților Mehedinți temperatura medie lunară în luna ianuarie este de -2°-5°C, în iulie 14°-20°C, regiunea subcarpatică are temperaturi medii anuale de 7°C în

nord și 10°C în sud, iar în Câmpia Olteniei temperatura medie anuală este de 10°-11°C, cea a lunii iulie de 23°-26°C iar cea a lunii ianuarie de 1°-2°C.

Pentru bazinul hidrografic Jiu harta izohietelor medii multianuale variază între 400 - 1.400 mm/ an (între 400 - 500 mm/an în câmpia Dunării, între 700 - 800 mm/an în regiunea subcarpatică, între 1200 - 1400 mm/an în zonele înalte ale munților ce înconjoară zona izvoarelor Jiului de Vest și a Jiului de Est). Regimul precipitațiilor prezintă o mare variabilitate atât în ceea ce privește cantitatea cât și repartiția lor în timp. În cazuri excepționale în anii ploioși pot fi depășiți în zona de câmpie 1.000 mm/an și în zona de munte 2.400 mm/an. În contrast în anii secetoși s-au înregistrat valori de 200 mm/an în sudul Câmpiei Române și valori cuprinse între 300 - 500 mm/an în regiunea subcarpatică. Cantitatea de precipitații crește de la sud-est la nord-vest.

- **Resursa de apă**

Resursele de apă de suprafață aferente spațiului hidrografic administrat de A.B.A. Jiu cuprinde resursele de apă aferente bazinului hidrografic Jiu și resursele de apă aferente sectorului de Dunăre.

Râul Jiu (cod cadastral VII.1) este afluent de ordinul I al Dunării și se formează prin unirea la Livezeni, în Depresiunea Petroșani, a Jiului de Vest numit și Jiul Românesc, considerat ca și izvor, cu Jiul de Est. Acesta are o lungime de 339 km și o suprafață a bazinului hidrografic de 10.080 km². Rețeaua hidrografică a bazinului hidrografic Jiu cuprinde 232 de cursuri de apă cu o lungime de 3.876 km și o densitate de 0,34 km/km².

Jiul-de-Vest sau Românesc (S = 496 km²; L = 54 km) izvorăște din M-ții Retezat, Retezatul Mic de la o altitudine de 1.720 m, din căldarea glaciara a Scoroișilor dominată de vârful Drăgășanului (2.076 m).

Jiul-de-Est sau Transilvan (cod cadastral VII.1.15, S = 468 km²; L = 29 km) sosește din partea estică a Depresiunii Petroșani, mai largă, cuprinsă între munții Surian și Parâng.

În total râul Jiu primește 31 de afluenți de dreapta și 21 de afluenți de stânga, dintre care amintim: Valea de Pești (S = 32 km²; L = 11 km), Taia (S = 88 km²; L = 21 km), Izvorul (S = 39 km²; L = 11 km), Sadu (S = 95 km²; L = 21 km), Tismana (L=42 km; S=894 km²), Gilort (S = 1.358 km²; L = 116 km), Motru (S = 1.895 km²; L=134 km), Amaradia (Gorj S = 247 km²; L = 41 km), Șușița (S = 234 km²; L = 37 km), Jilț (S = 377 km²; L=49 km), Argetoaia (S = 249 km²; L=50 km) , Amaradia (Dolj S= 879 km² L = 106 km), Raznic (S = 498 km²; L=58 km) ș.a.

Bazinele hidrografice ale afluenților Dunării din sud-vestul Olteniei: Bahna, Topolnița, Blahnița, Drincea, Bălășan, Desnățui ocupă o suprafață de 6.596,6 km².

Pe teritoriul aferent Administrației Bazinale de Apă Jiu resursa de apă este monitorizată prin intermediul a 79 de stații hidrometrice, din care 11 se află pe fluviul Dunărea și afluenții ei direcți.

În tabelul 1.1 se prezintă principalele stații hidrometrice și parametri hidrologici caracteristici ai bazinului hidrografic Jiu.

Tabel 1.1 Principalele stații hidrometrice și parametri hidrologici caracteristici

Nr. Crt.	Râul	Stația hidrometrică	F (km ²)	H (m)	Parametri hidrologici		
					Q _{mma}	Q _{max 1%}	R
					(m ³ /s)	(m ³ /s)	(kg/s)
1	Jiu	Câmpu lui Neag	155	1.346	3,45	390	0,202
2	Jiu	Iscroni	496	1.134	10,8	705	9,79
3	Jiul de Est	Livezeni	440	1.256	8,31	525	-
4	Blahnița	Târgu Cărbunești	220	467	1,7	320	-
5	Gilort	Turburea	1.078	590	11,3	880	16,5
6	Jiu	Filiași	5.304	563	64,5	2.325	52
7	Motru	Apa Neagră Tirmigani	304	751	6,51	620	1,56
8	Motru	Broșteni	646	526	8,77	900	4,31
9	Coșuștea	Corcova	420	482	3,04	645	1,66
10	Motru	Fața Motrului	1.740	384	13,9	1.265	7,09
11	Jiu	Podari	9.334	446	88,4	2.330	94,2
12	Jiu	Zăval	10.073	417	85,5	2.330	101

În bazinul hidrografic Jiu sunt 36 lacuri și bălți naturale din care 14 sunt mai mari de 0,5 km². Dintre lacurile cele mai importante amintim: Fântâna Banului (S = 3,14 km²), Balta Rotunda (S = 3,00 km²) Balta Mărginița (S = 2,56 km²), Balta Ciupercenilor (S = 1,68 km²) ș.a.

Pe râurile interioare există 61 acumulări cu folosință complexă cu un volum util de 944,904 mil. m³. Dintre cele mai importante acumulări amintim: Valea de Pești (Vt = 5,3 mil. m³), Vădeni-Târgu Jiu (Vt = 2,623 mil. m³), Turceni (Vt = 9,9 mil. m³) ș.a.

Resursa de apă de suprafață aferentă arealului A.B.A. Jiu, din râurile interioare, este de 4.059,1 mil. m³ (128,7 m³/s), iar resursa de apă subterană este de 1.035 mil. m³ (32,8 m³/s) din care 568 mil. m³ provin din surse freatice și 467 mil. m³ din surse de adâncime.

În planșa nr. 2 se prezintă rețeaua hidrografică și amplasamentul stațiilor hidrometrice din cadrul bazinului hidrografic Jiu.

• Soluri

Pe cuprinsul bazinului hidrografic Jiu învelișul de sol este foarte variat și complex ca urmare a diversității și complexității condițiilor fizico-geografice ale acestui teritoriu, întâlnindu-se soluri de la cele caracteristice stepelor până la soluri montane de pădure și soluri de pajiști alpine.

Solurile dominante sunt: *cernisolurile* dezvoltate pe depozite sedimentare loesssoide, pe nisipuri sau aluviuni vechi (*cernoziomuri*, *faeoziomuri*, *rendzine*) întâlnite în Câmpia Română, pe câmpurile înalte Leu-Rotunda și Sălcuța-Drănic; *luvisoluri* (*preluposoluri*) în Piemontul Getic, în Câmpia Olteniei, în zona Subcarpaților Getici și a munților cu altitudini mijlocii Vâlcan, Cernei, Godeanu; *cambisoluri* (*districambosoluri*) în regiunea montană de la 800-1000 m altitudine până la 1800-2000 m; *spodisoluri* (*podzoluri*) întâlnite în Munții Retezat și Parâng; *salsodisoluri* (*solonceacuri*); *hidrisoluri* (*lăcoviști*); *histisoluri* (*turbosoluri*); *protisoluri* (*psamosoluri*).

Pătura de sol este supusă eroziunii sub acțiunea agenților externi. Intensitatea procesului de eroziune diferă de la o regiune la alta, în funcție de condițiile naturale și social economice. Procesul de eroziune este cu atât mai intens cu cât energia de relief este mai mare, substratul geologic mai friabil și precipitațiile mai abundente.

- **Biodiversitate**

În zona Luncii Jiului vegetația este reprezentată de sălcii, plop, răchită, specii de stejar în asociație cu subarborescență de alun, măceș, cătină etc. În perimetrul bălților și zonelor umede (mlaștini) apare o vegetație hidrofilă formată de specii de trestie, papură, nufăr, rogoz, pipirig, piciorul cocoșului, lăntuș etc.

În zona de câmpie se găsesc păduri de stejar (stejar pufos, stejar brumăriu). Pajiștile din această zonă sunt puternic stepizate, compuse din ierburi adaptate la secetă.

În zona de deal se găsesc: păduri de cer, gârniță, gorun ș.a.

În zona montană predomină vegetația alpină și subalpină cu păduri de conifere, păduri de foioase: fag, păduri amestecate de fag și gorun, cer etc.

Fauna specifică zonei montane este dominată de: capre negre, râși, acvile de munte (cele mai puternice păsări răpitoare din țară), cocoși de munte, urși, căprioare, cerbi, lupi, vulturi pleșuvi etc.

Fauna acvatică este reprezentată de: lipan, clean, păstrăv indigen ș.a.

Pentru zonele de deal amintim: fluturele cap de mort, salamandra, pițigoiul moțat, fazanul, stâncuța etc.

În zona de câmpie fauna este reprezentată de: mistreți, căprioare, iepuri, dihoari, nevăstuici, popândăi, șoarecii de câmp, coțofene, ciori, pupeze, broaște țestoase etc.

Siturile Natura 2000 din cadrul bazinului hidrografic Jiu includ numeroase situri de tip SPA - 129.040 ha (arii pentru protecție specială) conform HG 1284/2007 și SCI - 348.066 ha (arii de importanță comunitară) conform O.M. 776/2007.

La nivelul bazinului hidrografic Jiu au fost desemnate 5 zone umede, 21 situri de importanță comunitară (SCI), 12 arii speciale de protecție avifaunistică (SPA).

- **Populație, așezări umane**

Din punct de vedere administrativ, Administrația Bazinală de Apă Jiu ocupă suprafețe semnificative din județele Dolj (84%), Mehedinți (88%) și Gorj (94%), și o suprafață mai mică din județul Hunedoara (14%).

Din punct de vedere al regiunilor de dezvoltare, bazinul hidrografic Jiu include teritorii administrative din două regiuni de dezvoltare: regiunea de dezvoltare Sud - Vest Oltenia (90,3%) și din regiunea de dezvoltare Vest (9,7%).

Populația totală aferentă Administrației Bazinale de Apă Jiu conform Recensământului populației și al locuințelor din anul 2011 era de 1.340.499 locuitori, din care 720.886 locuitori în mediul urban (54%) și 619.613 locuitori în mediul rural (46%).

Dintre aglomerările urbane importante enumerăm: Petroșani, Lupeni, Vulcan, Târgu Jiu, Turceni, Rovinari, Craiova, Bechet, Drobeta Turnu Severin ș.a.

- **Utilizarea terenului**

Modul de utilizare a terenului în cadrul bazinului hidrografic Jiu este influențat de condițiile fizico-geografice, cât și de factorii antropici.

Predominante în b.h. Jiu sunt terenurile arabile (48,32%). Pădurile sunt reprezentative pentru 29,98% din suprafața bazinului hidrografic Jiu.

Terenurile agricole sunt predominante în bazinele hidrografice a celorlalți afluenți direcți ai Dunării din partea de sud-vest a țării și reprezintă 54,12% din suprafața totală a bazinului hidrografic Jiu. Culturile perene au o dezvoltare relativ uniformă ocupând 5,16%. Zonele urbane și industriale reprezintă 5,94% din suprafața bazinului hidrografic Jiu. Apele și zonele umede ocupă 2,78% din suprafața bazinului hidrografic Jiu.

Terenurile agricole sunt reprezentate de terenuri arabile, pășuni, fânețe, terenuri ocupate de vii și pepiniere viticole și livezi și pepiniere pomicole. Pe terenurile arabile se cultivă preponderent cerealele și plantele tehnice.

În planșa nr. 3 se prezintă utilizarea terenului din bazinul hidrografic Jiu.

- **Activitatea economică**

Activitățile economice din bazinul hidrografic Jiu acoperă o gamă largă de activități cu specificarea că în unele județe industria este preponderentă, în timp ce în altele activitățile industriale sunt îmbinate cu agricultura (creșterea animalelor, cultura cerealelor, viticultura), piscicultura (păstrăvărie, creșterea ciprinidelor), silvicultura (exploatarea lemnului și răchităriei) și cu alte activități (comerț, turism etc.).

Activitățile industriale predominante sunt: extracția cărbunelui, reparații utilaj minier, producerea de energie electrică și termică, construcții navale, industria chimică (apa grea), industria alimentară, prelucrarea lemnului, producerea celulozei și hârtiei, cauciucului, industria electrotehnică, producerea de utilaje și automobile.

- **Infrastructura**

Infrastructura este reprezentată de căi de transport rutiere, feroviare, navale (porturi fluviale: Orșova, Drobeta Turnu Severin, Cetate, Calafat și Bechet) și aeriene (Aeroportul Internațional Craiova). Teritoriul aferent Administrației Bazinale de Apă Jiu este străbătut de magistrale de cale ferată București - Craiova - Drobeta Turnu Severin - Timișoara, Craiova - Tg Jiu - Petroșani - Simeria - Arad și de o serie de drumuri naționale, județene și comunale.

Rețeaua de transporturi cuprinde cca. 6.000 km drumuri publice și cca. 700 km căi ferate.

Singura cale navigabilă este constituită de fluviul Dunărea pe care s-au realizat sistemele de navigație Porțile de Fier I și Porțile de Fier II.

- **Recreere și turism**

În bazinul hidrografic Jiu zonele de recreere și turism sunt reprezentate de arii protejate, parcuri, cetăți, construcții religioase, situri arheologice, stațiuni balneoclimatice, stațiuni pentru turismul de iarnă și schi ș.a.

În continuare amintim câteva exemple de situri S.C.I. și S.P.A.:

- Situri de tip *SPA* sunt: Bistreț, Blahnița, Domogled - Valea Cernei, *Parcul Național Retezat*, *Locul fosilifer Bahna*, Gruia - Gârla Mare, Confluența Jiu – Dunăre etc.;
- Situri de tip *SCI* sunt: Ciuperceni - Desa: *Balta Neagră*, *Balta Lată*, *Rezervația ornitologică*, Coridorul Jiului: *locul fosilifer Gârbovu*, *locul fosilifer Drănic*, *locul fosilifer Bucovăț*, Defileul Jiului: *Parcul Național Defileul Jiului*, *Sfinxul Lainicilor*, *Stâncile Rafailă*, *Porțile de Fier*, Silvestea Olteniei: *Poiana Bujorului din Pădurea Plenița* etc.

Dintre ariile protejate reprezentative mai amintim: în județul Mehedinți - *Cheile Coșuștei*, *Complexul Carstic*, *Cheile Topolniței și Peștera Topolniței*, *Pădurea Borovăț*, *Tufărișurile mediteraneene de la Isverna*, în județul Dolj - *Pădurea Ciurumela*, în județul Gorj - *Cheile Corcoaiei*, *Locul fosilifer valea Deșului*, *Pădurea Tismana-Pocruia*, *Peștera Gura Plaiului*, *Piatra Biserica Dracilor* ș.a.

Pe teritoriul bazinului hidrografic Jiu se găsește una dintre cele mai importante stațiuni turistice specifică drumețiilor montane, turismului de iarnă și de schi, stațiunea Râncea. Aceasta este situată la o altitudine de 1.650 m pe versantul sudic al Munților Parâng și se bucură de numeroase atracții turistice: lacuri glaciare - Roșiile, Călcescu, Lacul Verde, piscurile Parângului - Carja, Mândra, Vârful Păpușa, 6 pârtii de schi amplasate pe Muntele Cornescu și Vârful Păpușa.

Un alt obiectiv turistic este Șoseaua Transalpina "*Drumul Regelui*", care este cel mai înalt drum rutier din România cât și din întregul lanț al Munților Carpați, atât din țară cât și din afara ei și face legătura între Domeniu Ski Râncea și Domeniu Ski Vidra.

• **Patrimoniul cultural**

În bazinul hidrografic Jiu patrimoniul cultural este reprezentat prin situri de tip așezare, biserici, mănăstiri, tezaure, etc. Dintre obiectivele culturale importante amintim: *Castrul Roman de la Turnu Severin*, *Cula Izvoranu-Geblescu* (comuna Brabova), județul Dolj, *Cetatea Dacică de la Bănița*, județul Hunedoara, *Casa Memorială Constantin Brâncuși* (sat Hobița, comuna Peștișani), județul Gorj, *Ansamblul cultural Constantin Brâncuși* compus din 5 capodopere: Poarta Sărutului, Aleea Scaunelor, Masa Tăcerii, Coloana Infinitului, Masa Festivă, *Casa Memorială Tudor Vladimirescu* (comuna Vladimir), județul Gorj, *Casa Memorială Ecaterina Teodorescu*, județul Gorj.

2.1. Descrierea lucrărilor existente de protecție împotriva inundațiilor

Schema de gospodărire a apelor existentă în bazinul hidrografic Jiu este prezentată schematic în figura 2.1.

Bazinul hidrografic Jiu deține un sistem complex de lucrări hidrotehnice cu rol de gestionare cantitativă a resurselor de apă, conținând mai multe derivații de tranzitare a volumelor de apă dintr-un curs de râu în altul.

La nivelul Administrației Bazinale de Apă Jiu au fost executate și sunt în funcțiune numeroase lucrări de reducere a riscului la inundații. Printre cele mai semnificative asemenea lucrări se amintesc:

- diguri în lungime de 888 km (pe ambele maluri, inclusiv râul Teslui și fluviul Dunărea);
- regularizări de albie în lungime de 633 km;
- lacuri de acumulare nepermanente însumând un volum de 150,5 mil.m³ (Rovinari cu un volum de 150 mil.m³ și Prodila cu un volum de 0,5 mil.m³).

În plus, și unele lacuri de acumulare permanente existente în acest bazin hidrografic, contribuie la atenuarea undelor de viitură.

În tabelele nr. 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 se prezintă principalele lucrări de apărare împotriva inundațiilor.

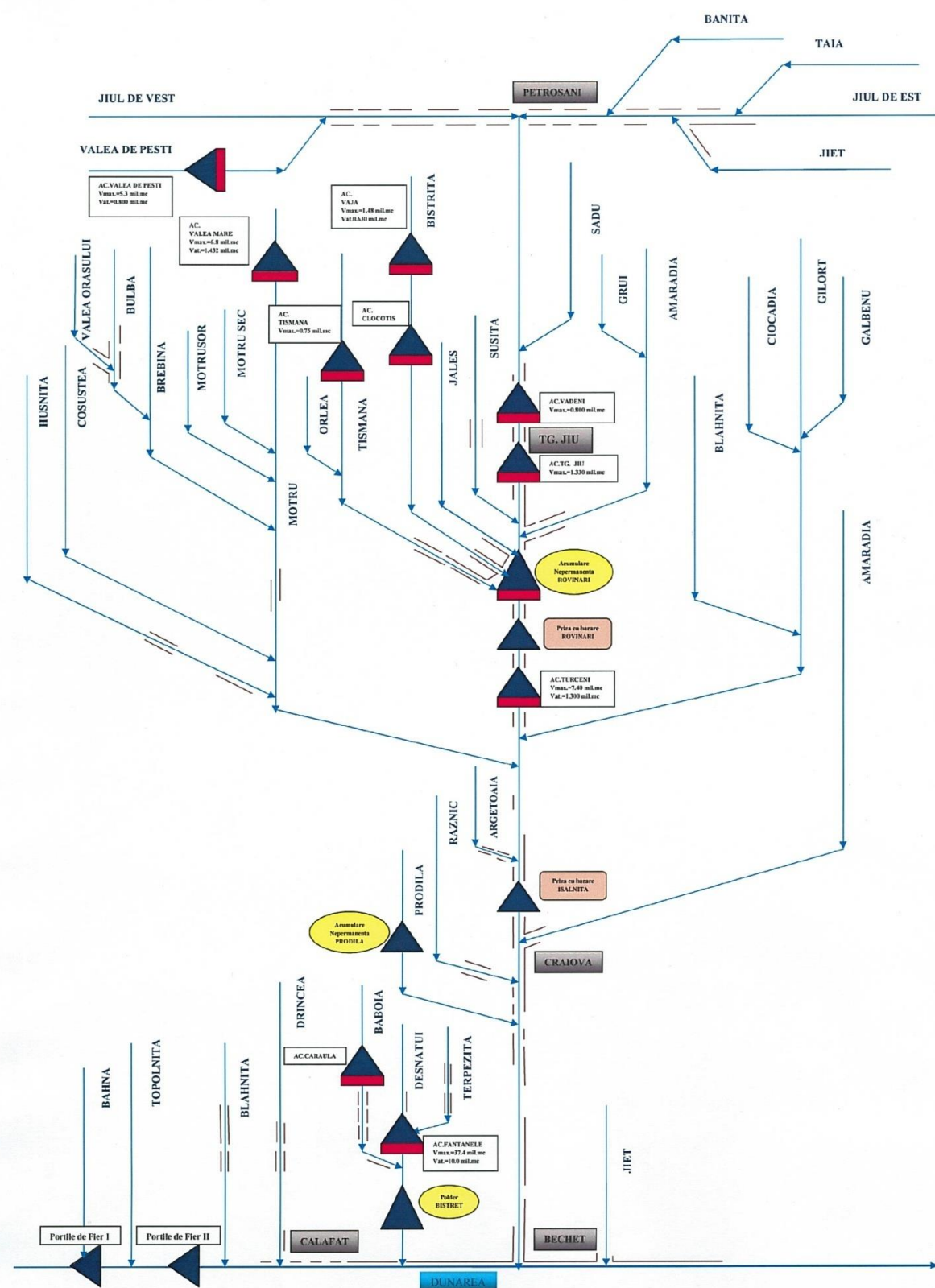


Figura 2.1. Schema de gospodărire a apelor existentă în bazinul hidrografic Jiu.

PRINCIPALELE LUCRĂRI DE APĂRARE ÎMPOTRIVA INUNDAȚIILOR

Tabel 2.1. Derivații de ape mari

Nr. crt.	Denumire	Județ	Comună / Localitate	Curs de apă derivat	Cod cadastral	Curs de apă în care se derivă	Cod cadastral	Lungime (m)	Deținător
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Aducțiune Bistrița - Tismana	Gorj	Tismana	Bistrița	VII-1.31.6b	Tismana	VII-1.31	11.450	S.C. Hidroelectrica S.A.
2	Derivația Cerna - Motru	Gorj	Valea lui Iovan	Cerna	VI-2	Motru	VII-1.36	5.930	S.C. Hidroelectrica S.A.
3	Derivația Motru - Tismana	Gorj	Valea Mare	Motru	VII-1.36	Tismana	VII-1.31	8.580	S.C. Hidroelectrica S.A.
4	Derivația Galbenu - Olteț	Gorj/Vâlcea	Baia de Fier	Galbenu	VII-1.34.5	Olteț	VIII-1.173	4.800	S.C. Hidroelectrica S.A.

Tabel 2.2. Diguri

Nr. crt.	Denumire lucrare	Curs de apă	Cod cadastral	Pozitie dig (mal stâng /mal drept) MS/MD	Județ	Comuna / localitate	Lungime (m)*	Înălțime medie (m)*	PIF	Condiții normale de exploatare		Localități apărate/Număr	Deținător	Incidente	
										Probabilitate de depășire pc%	Q _{calcul} (m³/s)			Anul produc erii	Mecanismul de cedare: deversare / eroziune internă / alunecare taluz (surpare)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Bazinul hidrografic Jiu															
1	Dig Lișteava	Jiu	VII-1	MS	Dolj	Ostroveni	5700	3,0	1976			Ostroveni	A.B.A. Jiu		
2	Dig Murta – Lișteava	Jiu	VII-1	MS	Dolj	Sadova	15800	1,5	1972			Dobrești, Sadova	A.B.A. Jiu		
3	Dig Rojiște - Murta	Jiu	VII-1	MS	Dolj	Rojiste	13600	1,5	1972			Roji,te	A.B.A. Jiu		
4	Dig Secui – Bratovoești	Jiu	VII-1	MS	Dolj	Teasc	14200	1,7	1962			Teasc, Bratovoești	A.B.A. Jiu		
5	Dig Podari - Țuglui	Jiu	VII-1	MD	Dolj	Podari	14570	1,7	1979			Podari, Țuglui	A.B.A. Jiu		
6	Dig Confluență Amaradia - Mofleni - Podari	Jiu	VII-1	MS	Dolj	Craiova	13100	2,5	1963			Craiova, Bucovăț	A.B.A. Jiu		
7	Dig Podari Prodila	Jiu	VII-1	MD	Dolj	Podari	3160	1,5	1979			Podari	A.B.A. Jiu		
8	Dig Breasta - Raznic	Jiu	VII-1	MD	Dolj	Breasta	1530	2,2	1978			Breasta	A.B.A. Jiu		
9	Dig Inelar Mic Leamna	Jiu	VII-1	MD	Dolj	Bucovăț	590	2,5	1963			Bucovăț	A.B.A. Jiu		
10	Dig Inelar Mare Leamna	Jiu	VII-1	MD	Dolj	Bucovăț	2290	2,5	1979			Bucovăț	A.B.A. Jiu		
11	Dig Leamna – Bucovăț	Jiu	VII-1	MD	Dolj	Bucovăț	2550	2,5	1979			Bucovăț	A.B.A. Jiu		
12	Dig Beharca – Tatomirești	Jiu	VII-1	MS	Dolj	Almaj	12300	3,5	1977			Almaj, Brădești, Coțofenii din Față	A.B.A. Jiu	2013	Deversare
13	Dig Beharca - Haldă cenusă	Jiu	VII-1	MS	Dolj	Ișalnița	3240	4,0	1963			Ișalnița	A.B.A. Jiu		
14	Dig Coțofenii din Dos - Mihăița	Jiu	VII-1	MD	Dolj	Coțofenii din Dos	4200	3,0	1974			Coțofenii din Dos	A.B.A. Jiu		
15	Dig Mihăița - Estacada	Jiu	VII-1	MD	Dolj	Coțofenii din Dos	4900	2.2	1963			Coțofenii din Dos	A.B.A. Jiu		
16	Dig Termo - Doljchim	Jiu	VII-1	MS	Dolj	Ișalnița	2260	4,0	1987			Ișalnița	A.B.A. Jiu		
17	Dig Halda - Braj	Jiu	VII-1	MS	Dolj	Ișalnița	840	4,0	1963			Ișalnița	A.B.A. Jiu		
18	Dig Schitu	Jiu	VII-1	MD	Dolj	Braloștița	1700	2,5	2010			Braloștița	A.B.A. Jiu		
19	Dig Pod C.F. - Canal Termo	Jiu	VII-1	MS	Dolj	Ișalnița	5530	2,0	1963			Ișalnița	A.B.A. Jiu		
20	Dig Melinești	Amaradia	VII-1.42	MS	Dolj	Melinești	800	1,9	1966			Melinești	A.B.A. Jiu		
21	Dig Raznic	Raznic	VII-1.43	MS/MD	Dolj	Predești	5000	1,5	1977			Predești, Breasta	A.B.A. Jiu		
22	Dig Cârnești	Cârnești	VII-1.37	MS	Dolj	Filiași	1200	1,0	1973			Filiași	A.B.A. Jiu		
23	Dig Racovița	Racovița	VII-1.38	MS/MD	Dolj	Braloștița	3600	1,5	1963			Braloștița	A.B.A. Jiu		
24	Dig Pr. Argetoaia - Braloștița	Argetoaia	VII-1.40	MS/MD	Dolj	Braloștița	4800	1,5	1963			Scăești, Braloștița	A.B.A. Jiu		
25	Dig Pr. Argetoaia la Valea Lui Pătru	Argetoaia	VII-1.40	MS/MD	Dolj	Scăești	1300		1963			Scăesti	A.B.A. Jiu		
26	Dig Brabova	Brabova	VII-1.43.2.2	MS/MD	Dolj	Brabova	16500		1976			Sopot, Brabova	A.B.A. Jiu		
27	Dig Merețel	Merețel	VII-1.43.2	MS/MD	Dolj	Predești	8500		1975			Predești, Breasta	A.B.A. Jiu		
28	Dig Pitulați	Pitulați	necadastrat	MS/MD	Dolj	Coțofenii din Dos	1400		1962			Coțofenii din Dos	A.B.A. Jiu		

Nr. crt.	Denumire lucrare	Curs de apă	Cod cadastral	Pozitie dig (mal stâng /mal drept) MS/MD	Județ	Comuna / localitate	Lungime (m)*	Înălțime medie (m)*	PIF	Condiții normale de exploatare		Localități apărate/Număr	Deținător	Incidente	
										Probabilitate de depășire pc%	Q _{calcul} (m³/s)			Anul produc erii	Mecanismul de cedare: deversare / eroziune internă / alunecare taluz (surpare)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
29	Dig Abator	Abator	necadastrat	MS	Dolj	Podari	1350		1979			Podari	A.B.A. Jiu		
30	Dig Pr.Govodarva la Căzănești	Govodarva	VII-1.36.8.3	MS/MD	Mehedinți	Căzănești / Căzănești	2600	1,6	2008	5	33	Severinești	A.B.A. Jiu	108	
31	Dig Pr. Cotoroiaia în Loc.Voloiac,	Cotoroiaia	VII-1.36.10	MS/MD	Mehedinți	Voloiac/Sperlești	1000	0,5	2008	5	29	Voloiac	A.B.A. Jiu	109	
32	Dig Pr. Cotoroiaia la Voloiac, Cotoroiaia Sperlești	Cotoroiaia	VII-1.36.10	MS/MD	Mehedinți	Voloiac/Sperlești	2900	1,5	2008	5	35	Sperlești, Cotoroiaia	A.B.A. Jiu	110	
33	Dig Fața Motrului	Motru	VII-1.36	MS	Mehedinți	Stângăceaua/ Fața Motrului	400	7,0	1973	5	865	Fața Motrului	Secția CFR.I7 (CUI: 0000000)	111	
34	Dig Meriș	Motru	VII-1.36	MD	Mehedinți	Broșteni/ Meriș	4100	2,0	1978	10	460	Meriș	Primăria Brosteni (CUI: 5927254)	112	
35	Dig Prunișor	Hușnița	VII-1.36.11	MS	Mehedinți	Prunișor/ Prunișor	1200	1,5	1978	5	280	Prunișor	A.B.A. Jiu	113	
36	Dig Prunișor	Hușnița	VII-1.36.11	MD	Mehedinți	Prunișor/ Prunișor	1000	1,5	1978	5	280	Prunișor	A.B.A. Jiu	114	
37	Dig Igiroasa-Timna	Hușnița	VII-1.36.11	MS	Mehedinți	Prunișor/ Igiroasa	4200	1,5	1978	5	180		Secția CFR.L7 (CUI: 0000000)	115	
38	Dig mal stâng linie CFR Videle-Orșova, km 338+150-338+700	Ghelvețioaia	VII-1.36.11.4	MS	Mehedinți	Prunișor/ Prunaru	550	2,0					Regionala C FR Craiova (CUI: 15603417)	116	
39	Dig VI.Orașului	VI. Orașului	VII-1.36.3	MD	Mehedinți	Baia de Aramă/ Baia de Aramă	100	1,5	1979	5	51	Baia de Aramă	A.B.A. Jiu	117	
40	Dig Pr.Bulba	Bulba	VII-1.36.3	MS	Mehedinți	Baia de Aramă/ Baia de Aramă	200	1,2	1979	5	133	Baia de Aramă	A.B.A. Jiu	118	
41	Dig VI.Orașului	VI. Orașului	VII-1.36.3	MS	Mehedinți	Baia de Aramă/ Baia de Aramă	100	1,5	1979	5	51	Baia de Aramă	A.B.A. Jiu	119	
42	Dig VI.Orașului	VL Orașului	VII-1.36.3	MD	Mehedinți	Baia de Aramă/ Baia de Aramă	500	1,5	1979	5	51	Baia de Aramă	A.B.A. Jiu	120	
43	Dig Pr.Bulba	Bulba	VII-1.36.3	MD	Mehedinți	Baia de Aramă/ Baia de Aramă	400	1,1	1979	5	133	Baia de Aramă	A.B.A. Jiu	121	
44	Dig Pr.Bulba	Bulba	VII-1.36.3	MS	Mehedinți	Baia de Aramă/ Baia de Aramă	200	1,0	1979	5	133	Baia de Aramă	A.B.A. Jiu	122	
45	Dig Pr.Bulba Av.Dn.57	Bulba	VII-1.36.3	MD	Mehedinți	Baia de Aramă/ Baia de Aramă	900	1,0	1979	5	133	Baia de Aramă	A.B.A. Jiu	123	
46	Dig VI.Orașului	VI. Orașului	VII-1.36.3	MS	Mehedinți	Baia de Aramă/ Baia de Aramă	200	1,5	1979	5	51	Baia de Aramă	A.B.A. Jiu	124	
47	Dig Pr.Brebina	Brebina	VII-1.36.3	MD	Mehedinți	Baia de Aramă/ Baia de Aramă	800	1,0	1979	5	97	Baia de Aramă	A.B.A. Jiu	125	
48	Dig Corcova	Coșuștea	VII-1.36.8	MS	Mehedinți	Corcova/ Corcova	2100	2,0	1932	10	330	Corcova	Primărie Com.Corcova (CUI: 4018631)	126	
49	Dig – Apărare mal stâng râu Jiu la Drăguțești	Jiu	VII-1	MS	Gorj	Drăguțești	1200	3,0	1974	5	960	1	A.B.A. Jiu		
50	Dig -Canal deviere râu Jiu aval	Jiu	VII-1	MS/MD	Gorj	Rovinari	MS-7400 MD-7400	3,0	1968			1	A.B.A. Jiu		

Nr. crt.	Denumire lucrare	Curs de apă	Cod cadastral	Pozitie dig (mal stâng /mal drept) MS/MD	Județ	Comuna / localitate	Lungime (m)*	Înălțime medie (m)*	PIF	Condiții normale de exploatare		Localități apărate/Număr	Deținător	Incidente	
										Probabilitate de depășire pc%	Q _{calcul} (m³/s)			Anul produc erii	Mecanismul de cedare: deversare / eroziune internă / alunecare taluz (surpare)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	evacuator														
51	Dig – Canal deviere râu Jiu aval evacuator- dig Canal Beterega	Beterega	necodificat	MS/MD	Gorj	Bălteni- Moi	MS-3500 MD-3500	2,0	1968			1	A.B.A. Jiu		
52	Dig - Canal deviere râu Jiu aval evacuator-dig Canal Dâmbova	Dâmbova	VII-1.31.a	MS/MD	Gorj	Rovinari	MS-5400 MD-5400	1,5	1968				A.B.A. Jiu		
53	Dig -Canal deviere râu Tismana- dig Tismana la Calnic-Somănești	Tismana	VII-1.31	MS/MD	Gorj	Calnic	MS-5920 MD-5620	2,0	1963	0,5	750	2	A.B.A. Jiu		
54	Dig- Canal deviere râu Tismana- dig pr. Strâmba la Strâmba	Strâmba	VII-1.31.5	MS/MD	Gorj	Strâmba	MS-1100 MD-1030	1,0	1969			1	A.B.A. Jiu		
55	Dig – Canal deviere râu Tismana- dig pr.Calnic la Calnic	Calnic	VII-1.31.6	MS/MD	Gorj	Calnic	MS-750 MD-750	2,0	1969			1	A.B.A. Jiu		
56	Dig -Canal deviere râu Tismana- dig pr. Icazna la Calnic	Icazna	VII-1.31.6a	MS/MD	Gorj	Calnic	MS-800 MD-800	2,0	1969			1	A.B.A. Jiu		
57	Dig incinta Somănești	Bistrita Tismana	VII.1.31.6b VII.1.31	MD MS	Gorj	Somănești	3700	2,0	1969			1	A.B.A. Jiu		
58	Dig incinta Buduhala	Jales Bistrița	VII.1.31.7 VII.1.31.6b	MD MS	Gorj	Buduhala	5530	2,0	1969			1	A.B.A. Jiu		
59	Dig râu Jales la Cornești – Buduhala	Jales	VII-1.31.7		Gorj	Cornești	4500	3,5	1969			1	A.N.I.F. Gorj		
60	Dig - Regularizare râu Jiu aval Roșia – Vlădueni -dig râu Jiu	Jiu	VII-1	MS/MD	Gorj	Vlădueni	MS-5500 MD-4900	3,0	1984	5	1.434	2	A.B.A. Jiu		
61	Dig- Regularizare râu Jiu aval Roșia – Vlădueni – Dig remuu Valea Fântânii	Valea Fântânii	necodificat	MS/MD	Gorj	Fărcășești	MS-2900 MD-2900	2,0	1984			1	A.B.A. Jiu		
62	Dig – Regularizare râu Jiu la Plopșoru	Jiu	VII-1	MS/MD	Gorj	Plopșoru	MS-5400 MD-5620	2,0	1981	5	1.434	1	A.B.A. Jiu		
63	Îndiguire râu Șușița la Tg-Jiu z. pod DN 67- pod CF	Susita	VII-1.25b	MS/MD	Gorj	Tg-Jiu	MS-2000 MD-2000	1,0	1972	5	211	1	A.B.A. Jiu		
64	Îndiguire râu Motru la Motru	Motru	VII-1.36	MS	Gorj	Motru	4000	4,0	1965			1	A.B.A. Jiu		
65	Dig- Regularizare parau Lupoia la Motru	Lupoia	VII-1.36.5	MS/MD	Gorj	Motru	MS-2000 MD-2000	3,0	1963			1	A.B.A. Jiu		
66	Dig – Regularizare	Amaradia	VII-1.26	MS/MD	Gorj	Tg-Jiu	MS-5000	3,0	1978	5	105	2	A.B.A. Jiu		

Nr. crt.	Denumire lucrare	Curs de apă	Cod cadastral	Pozitie dig (mal stâng /mal drept) MS/MD	Județ	Comuna / localitate	Lungime (m)*	Înălțime medie (m)*	PIF	Condiții normale de exploatare		Localități apărate/Număr	Deținător	Incidente	
										Probabilitate de depășire pc%	Q _{calcul} (m³/s)			Anul produc erii	Mecanismul de cedare: deversare / eroziune internă / alunecare taluz (surpare)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	râu Amaradia la Tg-Jiu						MD-5000								
67	Dig - Regularizare Valea Pietroasă la Turcinești	Valea Pietroasa	necodificat	MS/MD	Gorj	Turcinești – sat Pietrosu	MS-1000 MD-1000	0,7	1969	1	38	1	A.B.A. Jiu		
68	Dig- Regularizare și îndiguire pârâu Ciocadia la Bengești – Ciocadia	Ciocadia	VII-1.34.6	MD	Gorj	Bengești- Ciocadia	2000	1,5	1977	5	199	1	A.B.A. Jiu		
69	Dig- Regularizare și îndiguire râu Gilort la Novaci	Gilort	VII-1.34	MD	Gorj	Novaci	5000	2,0	1978	5	256	1	A.B.A. Jiu		
70	Dig- Regularizare și îndiguire râu Gilort la Pociovaliște	Gilort	VII-1.34	MD	Gorj	Pociovaliște	5000	2,0	1981	5	256	1	A.B.A. Jiu		
71	Dig rau Jiu- Complex Porcine lezurenii	Jiu	VII-1	MS/MD	Gorj	Curtisoara	1500	2,0	1977			1	S.C .Hidroelectrica S.A.		
72	Dig Baraj CHE Vădeni	Jiu	VII-1	MS/MD	Gorj	Vădeni	MS-1880 MD-330	9,5 7,0	1992			1	S.C. Hidroelectrica S.A.		
73	Dig Baraj CHE Tg-Jiu	Jiu	VII-1	MS/MD	Gorj	Tg-Jiu	MS-1730 MD-1300	7,0 7,0	1997			1	S.C. Hidroelectrica S.A.		
74	Dig râu Jiu – Pod Abator - pod CF	Jiu	VII-1	MS/MD	Gorj	Tg-Jiu	3800	7,5	1997			1	Primăria Tg-Jiu		
75	Dig pr. Zlaști la Budieni	Zlast	VII-1.26.5	MS/MD	Gorj	Budieni	MS-12050 MD-14000	1,5 1,5	1982			1	A.N.I.F. Gorj		
76	Dig – pârâu Cioiana la Bălteni	Cioiana	VII-1.32	MS/MD	Gorj	Bălteni-	500	1,5 1,5	1984			1	SNLO		
77	Dig – Regularizare râu Jiu aval Treapta Vlădueni- Treapta Cocoreni	Jiu	VII-1	MS/MD	Gorj	Cocoreni	MS-13500 MD-13500	3,0	1984			2	SNLO		
78	Dig – Regularizare râu Jiu aval Treapta Cocoreni- Treapta Plopșoru	Jiu	VII-1	MS/MD	Gorj	Cocoreni- Plopșoru	MS-3550 MD-4100	3,0	1984			2	SNLO		
79	Dig –râu Jiu CET Turceni	Jiu	VII-1	MS/MD	Gorj	Turceni	MS-5300 MD-6200	1,54 3,60	1984			1	SE Turceni		
80	Dig –Acumulare Turceni	Jiu	VII-1	MS/MD	Gorj	Turceni	MS-9500 MD-12500	8 8	1987			1	SE Turceni		
81	Dig Baraj Tismana Aval	Tismana	VII-1.31	MS/MD	Gorj	Tismana	MS-750 MD-260	12,5 12,5	1969			1	S.C. Hidroelectrica S.A.		
82	Dig – Haldă steril Cătunele	Motru	VII-1.36	MS/MD	Gorj	Cătunele	7980	2,5				1	SNLO		.
Bazinul hidrografic Dunărea															
83	Dig Jdegla	Dunărea	XIV-1	MS	Dolj	Ciupercenii Noi	5800	4,0	1987			Ciupercenii Noi	A.B.A. Jiu	2006	eroziune internă
84	Dig Duvalmu	Dunărea	XIV-1	MS	Dolj	Piscu Vechi	5400	4,0	1988			Piscu Vechi	A.B.A. Jiu	2006	eroziune

Nr. crt.	Denumire lucrare	Curs de apă	Cod cadastral	Pozitie dig (mal stâng /mal drept) MS/MD	Județ	Comuna / localitate	Lungime (m)*	Înălțime medie (m)*	PIF	Condiții normale de exploatare		Localități apărate/Număr	Deținător	Incidente	
										Probabilitate de depășire pc%	Q _{calcul} (m³/s)			Anul produc erii	Mecanismul de cedare: deversare / eroziune internă / alunecare taluz (surpare)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
															internă
85	Dig Ghidici-Rast-Bistreț	Dunărea	XIV-1	MS	Dolj	Rast	18600	4,0	1964			Ghidici, Rast, Negoii, Cătane, Bistreț	A.B.A. Jiu	2006	deversare
86	Dig Bistreț	Dunărea	XIV-1	MS	Dolj	Bistreț	5250	3,5	1964			Bistreț	A.B.A. Jiu	2006	deversare
87	Dig Bistreț-Nedeia-Jiu	Dunărea	XIV-1	MS	Dolj	Nedeia	39130	4,0	1966			Bistreț, Cârna Gighera, Măceșu de Jos	A.B.A. Jiu	2006	eroziune internă
88	Dig Jiu -Bechet	Dunărea	XIV-1	MS	Dolj	Bechet	19600	4,0	1961			Ostroveni Bechet	A.B.A. Jiu		
89	Dig Bechet - Dăbuleni	Dunărea	XIV-1	MS	Dolj	Dăbuleni	13650	4,0	1964			Bechet Dabuleni Calarasi	A.B.A. Jiu	2006	eroziune internă
90	Dig Bechet – Jieț	Dunărea	XIV-1	MS	Dolj	Bechet	2200	4,0	1965			Bechet	A.B.A. Jiu		
91	Dig Negoii - Bistret	Dunărea	XIV-1	MS	Dolj	Negoii	5600	4,0	1966			Biistret	A.B.A. Jiu		
92	Dig Stație Epurare	Dunărea	XIV-1	MS	Dolj	Calafat	735	4,0				Calafat	C.L. Calafat		
93	Dig Uzina Termică	Dunărea	XIV-1	MS	Dolj	Calafat	615	3,5				Calafat	C.L. Calafat		
94	Dig Ciuperceni	Dunărea	XIV-1	MS	Dolj	Calafat	1000	4,0				Ciupercenii Vechi	C.L. Calafat		
95	Dig Moara	Dunărea	XIV-1	MS	Dolj	Cetate	2000	1,5				Cetate	C.L. Cetate		
96	Dig Cetate	Dunărea	XIV-1	MS	Dolj	Cetate	10000	4,5				Cetate	C.L. Cetate		
97	Dig Baboia	Baboia	XIV-1.27.9	MS/MD	Dolj		72000	2,0	1974			Barca, Urzicuța Afumați, Cioroiși Galiciuica, Galicea Mare, Siliștea Crucii, Izvoare, Caraula	A.B.A. Jiu		
98	Dig Terpezita	Terpezita	XIV-1.27.4	MS/MD	Dolj	Terpezita	16800	1,0	1980			Terpezita	A.B.A. Jiu		
99	Dig Ciutura	Desnățui	XIV-1.27	MS/MD	Dolj	Vârvoru de Jos	2630		1972			Vârvoru de Jos	A.B.A. Jiu		
100	Dig Goicea	Desnățui	XIV-1.27	MS/MD	Dolj	Goicea	5360					Goicea	A.B.A. Jiu		
101	Dig Polder	Desnățui	XIV-1.27	MS/MD	Dolj	Bistret	15560		1973			Bistreț, Cârna	A.B.A. Jiu		
102	Dig R.Drincea 1 la Punghina	Drincea 1	XIV-1.25	MS/MD	Mehedinți	Punghina/Punghina	2300	1,45	2008	5	250	Punghina	A.B.A. Jiu	2014	eroziuni interne
103	Dig R.Drincea 1 la Recea	Drincea 1	XIV-1.25	MS/MD	Mehedinți	Punghina/ Recea	4700	2,2	2009	5	250	Recea	A.B.A. Jiu	2014	eroziuni interne
104	Dig3 Ostrovul Mare, Fl. Dunărea, Km 865-870	Dunărea	XIV-1	MS	Mehedinți	Gogoșu/ Ostrovu Mare	4450	8,0	1978	1	16.200	Ostrovul Mare	S.C. Hidroelectrica S.A. Sucursala Hidrocentrale Porțile de Fier (CUI: 1605574)		
105	Dig Ferma Pisc.Salcia	Dunărea	XIV-1	MS	Mehedinți	Salcia/Salcia	8700	3.6	1978	10	13.050		Primăria Salcia	2006	deversare
106	Dig Gârla Mare	Dunărea	XIV-1	MS	Mehedinți	Gârla Mare/Gârla Mare	4740	2,0	1978	5	14.000	Gârla Mare -ferma piscicolă	S.C. Caviar S.R.L. Dr.Tr. Severin (CUI: 10195473)	2006	deversare
107	Dig Insula Simian	Dunărea	XIV-1		Mehedinți	Simian/ Simian	3100	2,7				Insula Simian	Primăria Simian (CUI: 4550988)		
108	Dig2 Ostrovul Corbului, Km 910+080-916+800	Dunărea	XIV-1	MS	Mehedinți	Hinova/ Ostrovu Corbului	6720	6,4	1975	1	16.200	Ostrovul Corbului	S.C. Hidroelectrica S.A. Sucursala Hidrocentrale Porțile		

Nr. crt.	Denumire lucrare	Curs de apă	Cod cadastral	Pozitie dig (mal stâng /mal drept) MS/MD	Județ	Comuna / localitate	Lungime (m)*	Înălțime medie (m)*	PIF	Condiții normale de exploatare		Localități apărate/Număr	Deținător	Incidente	
										Probabilitate de depășire pc%	Q _{calcul} (m³/s)			Anul produc erii	Mecanismul de cedare: deversare / eroziune internă / alunecare taluz (surpare)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
													de Fier (CUI: 1605574)		
109	Dig Fermă Pisc. Gruia	Dunărea	XIV-1	MS	Mehedinți	Gruia/ Gruia	5300	3,0	1978	5	14.000	Gruia-ferma piscicola	S.C. Comexim R S.R.L. Lupeni - Gruia (CUI: 2146135)	2006	deversare
110	Dig Batal Nămol Romag	Topolnița	XIV-1.23	MS	Mehedinți	Izvorul Barziihalanga	780	4,0				Putinei	R.A.A.N. Sucursala Romag Prod (CUI: 12611350)		
111	Dig Dănceu - Gogoșu	Blahnița	XIV-1.24	MD	Mehedinți	Jiana/ Dănceu	12900	2,3	1984	10	109	Dănceu	A.B.A. Jiu		
112	Dig Dănceu - Gogosu	Blahnița	XIV-1.24	MS	Mehedinți	Jiana/ Dănceu	12900	2,3	1894	10	109	Dănceu	A.B.A. Jiu		
113	Dig Jiana- Viașu	Blahnița	XIV-1.24	MD	Mehedinți	Rogova-Pătulele	13200	1,0	1987	10	100	Viașu	A.B.A. Jiu		
114	Dig Jiana- Viașu	Blahnița	XIV-1.24	MS	Mehedinți	Rogova-Pătulele	13200	1,0	1987	10	100	Viașu	A.B.A. Jiu		
115	Dig Rogova-Pătulele	Blahnița	XIV-1.24	MD	Mehedinți	Rogova-Pătulele	18600	1,5	1984	10	109	Pătulele	A.B.A. Jiu		
116	Dig Rogova-Patulele	Blahnița	XIV-1.24	MS	Mehedinți	Rogova-Pătulele	18600	2,3	1984	10	109	Pătulele	A.B.A. Jiu		
117	Dig Vânju M.-Bucura	Orevița	XIV-1.24.2	MD	Mehedinți	Vânju Mare/ Vânju Mare	2850	1,0	1977	10	100	Vânju Mare	A.B.A. Jiu		
118	Dig Orevița M.- Vânju M.	Orevița	XIV-1.24.2	MD	Mehedinți	Vânju Mare- Orevița Mare	4130	1,0	1977	5	40.5	Vânju Mare	A.B.A. Jiu	2014	eroziuni interne
119	Dig Vânju M.-Bucura	Orevița	XIV-1.24.2	MS	Mehedinți	Vânju Mare/ Vânju Mare	2850	1,0	1977	10	100	Vânju Mare	A.B.A. Jiu		
120	Dig Orevița M.- Vânju M.	Orevița	XIV-1.24.2	MS	Mehedinți	Vânju Mare/ Orevița Mare	4130	1,0	1977	5	40.5	Vânju Mare	A.B.A. Jiu	2014	eroziuni interne
121	Dig Punghina	Drincea 1	XIV-1.25	MS	Mehedinți	Punghina/ Punghina	950	2,0				Punghina	Primărie Com.Punghina (CUI: 6449913)		
Bazinul hidrografic Olt															
122	Dig Pr. Teslui la Ghercesti	Teslui	VIII-1.175	MS	Dolj	Ghercești	6400		1986			Ghercești	A.B.A. Jiu		
123	Dig Pr. Teslui la Robănești	Teslui	VIII-1.175	MS/MD	Dolj	Robănești	4000		1986			Robănești	A.B.A. Jiu		
124	Dig Pr. Teslui la Pielești	Teslui	VIII-1.175	MD	Dolj	Pielești	3000		1986			Pielești	A.B.A. Jiu		
125	Dig Pr. Teslui la Preajba de Pădure	Teslui	VIII-1.175	MS/MD	Dolj	Teslui	8000		1988			Teslui	A.B.A. Jiu		
126	Dig Pr. Teslui la Vlasca	Vlasca	VIII-1.175.2	MS/MD	Dolj	Robănești	7500		1988			Robănești	A.B.A. Jiu		

Tabel 2.3. Baraje care realizează acumulări permanente

Nr. crt.	Denumire baraj / acumulare	Râul	Cod cadastral	Județ	Cea mai apropiată comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.m³)	Volum total NME (mil.m³)	Volum atenuare (mil.m³)	Folosințe**	Deținător
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bazinul hidrografic Jiu												
1	Castranova	Gioroc	VII-1.50	Dolj	Castranova	6	PO	-	1,25		P, V	Primăria Castranova
2	Ciliboica	Preajba	VII-1.45.1	Dolj	Malu mare	4	PO		0,08		P	A.G.V.P.S.
3	Circea	Preajba	VII-1.45.1	Dolj	Circea	2,8	PM	-	0,06		P	Primăria Circea
4	Facai I	Preajba	VII-1.45.1	Dolj	Malu mare	4	PM	-	0,09		P	A.G.V.P.S.
5	Facai M.I.	Preajba	VII-1.45.1	Dolj	Malu mare	4	PM	-	0,1		R	I.P.J. Dolj
6	Filiași I	Cârnești	VII-1.37	Dolj	Filiași	3	PO	-	0,01		P	Primăria Filiași
7	Filiași II	Cârnești	VII-1.37	Dolj	Filiași	4	PO	-	0,01		P	Primăria Filiași
8	Filiași III	Cârnești	VII-1.37	Dolj	Filiași	2	PO	-	0,01		P	Primăria Filiași
9	Lala	Leu	VII-1.47	Dolj	Ghindenii	5	PM	-	0,1		P	Primăria Ghindenii
10	Hanul Doctorului I	Canalul N-V necod.	necadastrat	Dolj	Craiova	2	PM	0,0006	-		R	Primăria Craiova
11	Hanul Doctorului II	Canalul N-V necod	necadastrat	Dolj	Craiova	4	PM	0,033	-		R	Primăria Craiova
12	Leu I	Leu	VII-1.47	Dolj	Leu	4	PM	-	0,53		P	Primăria Leu
13	Leu II	Leu	VII-1.47	Dolj	Leu	5	PM	-	0,14		P	Primăria Leu
14	Malu Mare I	Lumasu	VII-1.46	Dolj	Malu Mare	4	PM	-	0,02		P	Primăria Malu Mare
15	Plosca	Plosca	VII-1.42.11	Dolj	Fărcaș	6	PO	-	-		-	Primăria Fărcașu
16	Preajba I	Preajba	VII-1.45.1	Dolj	Malu Mare	2	PO	-	-		P	A.G.V.P.S.
17	Preajba II	Preajba	VII-1.45.1	Dolj	Malu Mare	2	PO	-	-		P	A.G.V.P.S.
18	Preajba III	Preajba	VII-1.45.1	Dolj	Malu Mare	2	PO	-	-		P	A.G.V.P.S.
19	Priza Isalnița	Jiu	VII-1	Dolj	Ișalnița	18	SBB	1,5	-		V, A	A.N.A.R.
20	Valea Fetiș I	VI. Fetiș necodificat	necadastrat	Dolj	Craiova	4	PO	0,019	-		R	Primăria Craiova
21	Valea Fetiș II	VI. Fetiș necodificat	necadastrat	Dolj	Craiova	2	PO	-	-		-	Primăria Craiova
22	Valea Fetiș III	VI. Fetiș necodificat	necadastrat	Dolj	Craiova	2	SBML	0,055	-		R	Primăria Craiova
23	Valea Șarpelui I	Canalul N-V necod.	necadastrat	Dolj	Craiova	2	PO	0,026	0,067		R	Primăria Craiova
24	Valea Șarpelui II	Canalul N-V necod.	necadastrat	Dolj	Craiova	3	PM	0,031	0,06		R	Primăria Craiova
25	Baraj Turceni	Jiu	VII-1	Gorj	Turceni	23	SS	7,4	8	1,3	H	S.E. Turceni
26	Baraj Turceni – aval Priza Veche	Jiu	VII-1	Gorj	Turceni	12,5	SS	0,94	0,94		H	S.E. Turceni
27	Baraj Tg-Jiu	Jiu	VII-1	Gorj	Tg-Jiu	24,5	SS	0,854	0,94	Lac de regularizare zilnică orară . Nu are rol de atenuare	H	S.C. Hidroelectrica S.A.
28	Baraj Vădeni	Jiu	VII-1	Gorj	Tg-Jiu Vădeni	24,6	SS	0,87	1,078	Lac de regularizare zilnică orară . Nu are rol de atenuare	H	S.C .Hidroelectrica S.A.
29	Baraj Clocotiș	Bistrița	VII-1.31.6b	Gorj	Peștișani	57	A	2,11	2,64	0,5261	H, A	S.C. Hidroelectrica S.A.
30	Baraj Vaja	Bistrița	VII-1.31.6b	Gorj	Peștișani	92	AM	1,58	7,745	6,157	H, V	S.C. Hidroelectrica S.A.
31	Baraj Tismana Aval	Tismana	VII-1.31	Gorj	Tismana	21,6	G	0,75	1,36	0,62	H, A, P	S.C. Hidroelectrica S.A.
32	Baraj Motru (Valea Mare)	Motru	VII-1.36	Gorj	Cloșani	47	AM	4,8	6,4	1,432	H,	S.C. Hidroelectrica S.A.
33	Baraj Sadu	Sadu	VII-1.20	Gorj	Bumbești Jiu	15,5	SSB	0,12	0,15		H	CN Romarm UM Sadu
34	Priza cu barare Rovinari	Jiu	VII-1	Gorj	Rovinari	5,5	SS	0,55	0,55		H	A.B.A. Jiu

Nr. crt.	Denumire baraj / acumulare	Râul	Cod cadastral	Județ	Cea mai apropiată comună / localitate	Înălțime baraj (m)	Tip baraj*	Volum NNR (mil.m³)	Volum total NME (mil.m³)	Volum atenuare (mil.m³)	Folosințe**	Deținător
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
35	Pârvulești	Izvoare de coastă în b.h. Coșuștea	VII-1.36.8	Mehedinți	Pârvulești	4	PO	0,2	0,2		P	
36	Stângăceaua***	Stâng[ceaua	VII-1.36.14	Mehedinți	Stângăceaua	10	PM	0,01	0,01		P	Comuna Stângăceaua
37	Dumbrava	Argetoaia	VII-1.40	Mehedinți	Dumbrava de Sus	10	PM	0,84	1,04	0,2	V	A.B.A. Jiu
Bazinul hidrografic Dunărea												
38	Băilești	Balasan	XIV-1.26	Dolj	Băilești	2	SS	-	-		P	Primăria Băilești
39	Caraula	Baboia	XIV-1.27.9	Dolj	Caraula	6	PM	-	2,2		P, V	A.N.A.R. - A.B.A. Jiu
40	Ratarie	Colectare Izvoare	-	Dolj	Cetate	4	PO	-	-		P	Primăria Cetate
41	Cilieni I	Balasan	XIV-1.26	Dolj	Băilești	2	PO	0,0067	0,013		P	A.G.V.P.S.
42	Cilieni II	Balasan	XIV-1.26	Dolj	Băilești	2	PO	0,011	0,018		P	A.G.V.P.S.
43	1 Mai	Balasan	XIV-1.26	Dolj	Băilești	2	PM	0,002	0,0034		P	A.G.V.P.S.
44	Cornu	Baboia	XIV-1.27.9	Dolj	Vârtop	9	PM	-	2,17		P, V	A.N.A.R. - A.B.A. Jiu
45	Cazan Bocu	Colectare Izvoare	-	Dolj	Cetate	4	PO	-	0,02		P	S.C. Agricola
46	Fântânele	Desnățui	XIV-1.27	Dolj	Radovan	13,5	PM	25,8	28,9		P, V	A.N.I.F.
47	Giurgita	Buzat	XIV-1.27.8	Dolj	Giurgita	4	PA	-	0,33		P	Primăria Giurgita
48	Locusteni	VI. Predești	XIV-1.28.2	Dolj	Daneți	2	PO	-	0,01		A	Spiru Dincă (persoană fizică)
49	Locusteni	VI. Predești	XIV-1.28.2	Dolj	Daneți	2	PO	-	0,01		A	Primăria Daneți
50	Perișor	Baldal	XIV-1.27.7	Dolj	Perișor	5	PM	-	0,13		P	Primăria Perișor
51	Radovan	Banagui	XIV-1.27.6	Dolj	Radovan	4	PM	-	-		P	S.C. Agrifarm S.R.L.
52	Verbicioara	Baboia	XIV-1.27.9	Dolj	Verbița	4	PO	-	-		P	Primăria Verbita
53	Verbița	Baboia	XIV-1.27.9	Dolj	Verbița	3,4	PO	-	-		P	Primăria Verbita
54	Vârtop	Teiu	XIV-1.27.9.1	Dolj	Vârtop	8	PO	-	-		P	Primăria Vârtop
55	Polder Bistreț	Desnățui	XIV-1.27	Dolj	Bistreț	6	SS	18	70		V, P	A.B.A. Jiu - S.G.A. Dolj
56	Cetate I,II	Izvoare	-	Dolj	Cetate	4	PO	-	-		P	PF. Mircea Dinescu
57	Porțile de Fier I	Dunărea	XIV-1	Mehedinți	Gura Văii	60,6	G	2400	2400		H	S.C. Hidroelectrică S.A.
78	Porțile de Fier II	Dunărea	XIV-1	Mehedinți	Ostrovul Mare	54	G	830	830		H	S.C. Hidroelectrică S.A.
59	Gogoșu	Dunărea	XIV-1	Mehedinți	Gogoșu	29	G	830	830		H	S.C. Hidroelectrică S.A.
Bazinul hidrografic Olt												
60	Preajba de Pădure	Teslui	VIII-1.175	Dolj	Teslui	2	PO	-	-		P	Primăria Teslui
61	Teslui	Teslui	VIII-1.175	Dolj	Teslui	5	PM	-	-		P	S.C. Eurocarp S.R.L.
62	Răchita	Răchita	VIII-1.173.13.2.2	Dolj	Bulzești	6,4	PO	-	-		P, V	A.B.A. Jiu - S.G.A. Dolj

Nota: lista va cuprinde toate barajele din REBAR, indiferent de deținător (ANAR, Hidroelectrică, TMK, alți deținători) grupate pe subbazine

Tip baraj* A Baraj de beton în arc (sau de greutate arcuit) G Baraj de beton de greutate C Baraj de beton cu contraforți AA Baraj din anrocamente etanșat cu argile	AM Baraj din anrocamente etanșat cu mască amonte PO Baraj de pământ omogen PA Baraj de pământ etanșat cu argile (pământ fin) PM Baraj de pământ etanșat cu mască amonte sau pereu	SS Stăvilă cu stăvile de suprafață SBB Stăvilă cu baraj de închidere din beton SBML Stăvilă cu baraj de închidere sau contur din materiale locale	** Folosințe V - apărarea împotriva inundațiilor I - irigații H - hidroenergie P - piscicultură	A - alimentări cu apă R - agrement (recreere) X - alte folosințe care nu se încadrează în tipurile menționate
--	--	--	--	--

Tabel 2.4. Baraje care realizează acumulări nepermanente

Nr. crt	Denumire baraj/acumulare	Râul	Cod cadastral	Județ	Tip baraj*	Înălțime baraj (m)	Volum total (volum atenuare) (mil.m ³)	Deținător
0	1	2	3	4	5	6	7	8
Bazinul hidrografic Jiu								
1	Prodila	Prodila	VII-1.44b	Dolj	PO	11	0,5	A.B.A. Jiu
2	Baraj acumulare nepermanentă Rovinari	Jiu	VII-1	Gorj	PM	14	150	A.B.A. Jiu
3	Grozești	Șușița	VII-1.35	Mehedinți	PO	7,42	0,345	A.B.A. Jiu

Nota: lista va cuprinde toate barajele din REBAR, indiferent de deținător (ANAR, Hidroelectrică, TMK, alți deținători) grupate pe subbazine

Tip baraj *

PO	<i>Baraj de pământ omogen</i>
PA	<i>Baraj de pământ etanșat cu argile (pământ fin)</i>
PM	<i>Baraj de pământ etanșat cu mască amonte sau pereu</i>
SS	<i>Stăvilă cu stavile de suprafață</i>

Tabel 2.5. Poldere

Nr. crt	Denumire polder	Râul	Cod cadastral	Județ	Comună / Localitate	Tip dig (lateral, de contur)	Lungime (m)	Înălțime dig (m)	Suprafața totală polder (ha)	Volum total (volum atenuare) (mii.m ³)	Deținător polder
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Bazinul hidrografic Dunărea											
1	Bistreț	Desnățui	XIV-1.27	Dolj	Bistreț-Goicea	De contur și compartimentare	15.350	3,2	2.075	70	A.B.A. Jiu

2.2. Descrierea sistemelor existente de avertizare - alarmare și de răspuns la inundații

Sistemul informațional hidrometeorologic

Conform definiției din „Regulamentul privind gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații, fenomene meteorologice periculoase, accidente la construcțiile hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă și poluări marine în zona costieră”, aprobat prin Ordinul Comun al Ministrului Administrației și Internelor și Ministerul Mediului și Pădurilor nr. 192 / 1422 / 2012 **sistemul informațional meteorologic și hidrologic** constă în observarea, măsurarea, înregistrarea și prelucrarea datelor meteorologice și hidrologice, elaborarea prognozelor, avertizărilor și alarmărilor, precum și în transmiterea acestora factorilor implicați în managementul situațiilor de urgență, conform *schemei fluxului informațional* definit în planurile de apărare, în vederea luării deciziilor și măsurilor acestora.

Schema sinoptică a sistemului informațional hidrometeorologic pe ansamblul bazinului hidrografic Jiu conține următoarele date și informații referitoare la:

- Instituțiile Meteorologice și Hidrologice de la care se declanșează primele informații/avertizări meteorologice și hidrologice;
- Instituțiile și Ministerele de la nivel național cu funcții de sprijin importante în gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații;
- Unitățile Administrației Naționale Apele Române (de la nivel central A.N.A.R. până la nivel local S.G.A./S.H.I.) implicate în gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații;
- Comitetele Județene pentru Situații de Urgență;
- Inspectoratele Județene pentru Situații de Urgență;
- Comitetele Locale pentru Situații de Urgență și obiectivele ce trebuie avertizate direct.

Legăturile între toate aceste structuri implicate în gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații sunt prezentate în **Schema sinoptică** prezentată în figura 2.2, informațiile privind evoluția fenomenelor meteorologice și hidrologice plecând de la nivel central (A.N.M. + I.N.H.G.A.) către nivelul local (C.L.S.U. + populație), de la aceștia din urmă reîntorcându-se informațiile privind evoluția în teren a acestor fenomene.

Structura și funcțiile sistemului informațional

La nivelul A.N.A.R., sistemul informațional este bazat pe o Rețea Națională de Transmisie a Datelor de Gospodărire a Apelor (R.N.T.D.G.A.) structurată pe 4 niveluri, și anume, de jos în sus:

- Nivelul 4 – nivelul local care include unități de producere a datelor (stații hidrometrice și de calitate a datelor, etc, sub jurisdicția unor stații de colectare județene);
- Nivelul 3 – nivelul de decizie teritorial și sub-bazinal care include unitățile de colectare a datelor hidrologice (S.G.A. și stații hidrologice), aflate în subordinea Administrațiilor Bazinale de Apă;
- Nivelul 2 – nivelul de decizie bazinal, care include Centrele de decizie bazinale din cadrul Administrațiilor Bazinale de Apă;

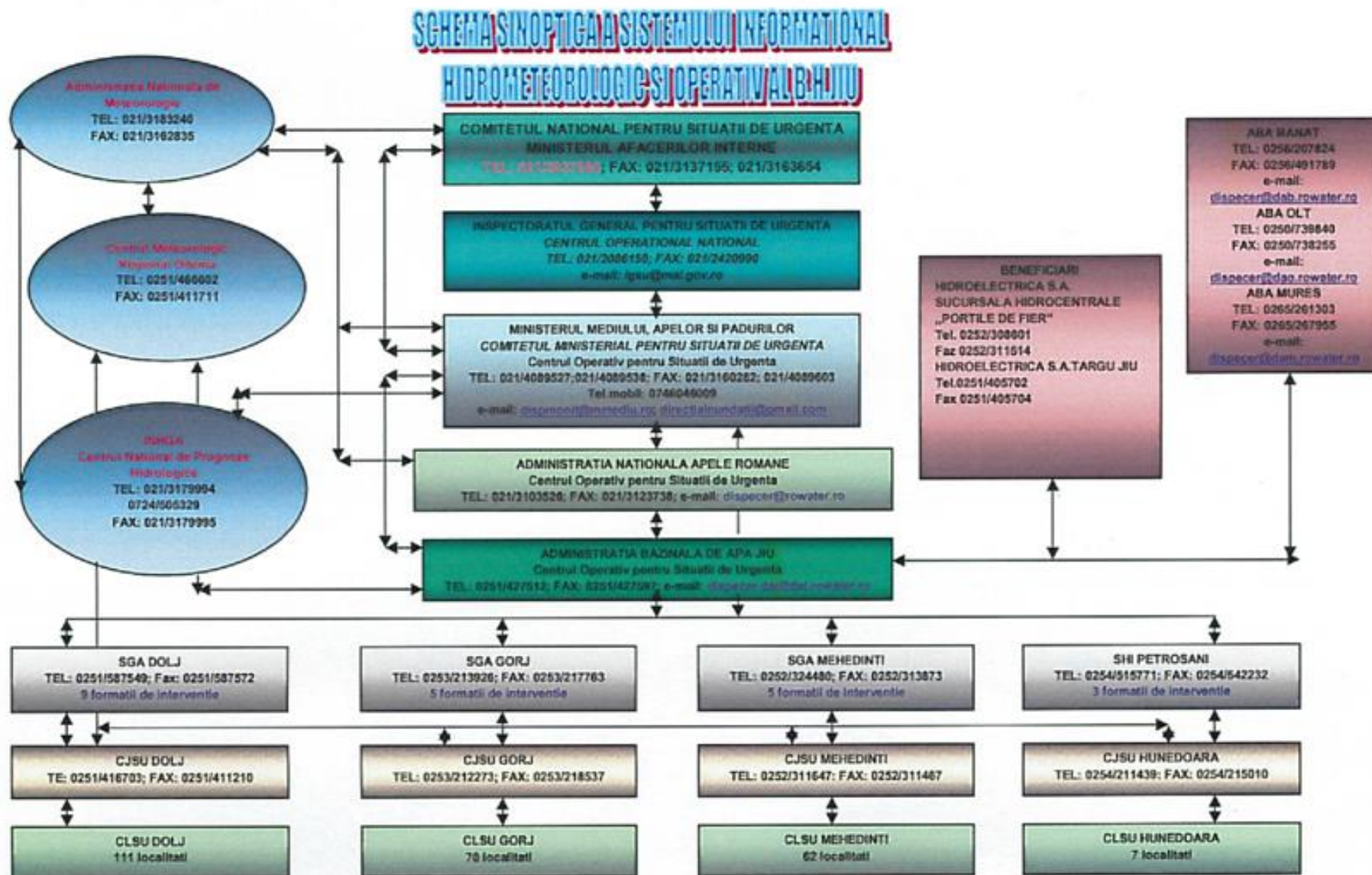


Figura 2.2. Schema sinoptică a fluxului informațional din A.B.A. Jiu

- Nivelul 1 – nivelul național care cuprinde Centrul Național de decizie de la nivelul Administrației Naționale „Apele Române”, I.N.H.G.A. și Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor.

Prin intermediul acestui sistem descris anterior sunt transmise atât informații operative - *fluxul rapid* (date hidrologice, date privind poluări accidentale, accidente la construcțiile hidrotehnice, etc) cât și informații în *flux lent* (prognoze, diagnoze, date informative, rezumate, baze de date, etc.).

Concentrarea maximă de informații (ca substanță) este la nivelul (1), nivelul de coordonare și control permițând acestuia să funcționeze ca un sistem integrat, capabil să realizeze și să implementeze strategii la nivel național. La nivelurile (2) și (3) concentrarea datelor este mai scăzută, dar este necesară asigurarea validării datelor pentru luarea de decizii rapide și corecte în cazul desfășurării unor evenimente-tip, colapsuri, etc.

Ca regulă generală, la nivelurile 1, 2, 3, centrul focal pentru concentrarea informațiilor este reprezentat la nivelul Administrațiilor Bazinale de Apă de serviciile hidrologice și dispecerat unde se colectează toate informațiile privind gestionarea situațiilor de urgență, pe baza analizelor efectuate dispunându-se măsuri clare pentru prevenirea și monitorizarea fenomenelor hidrologice. Deasemenea, în afara rolului de cunoaștere a evenimentelor în derulare din jurisdicția lor, au rolul de a coordona acțiunile de răspuns în concordanță cu deciziile respectivei administrații bazinale de gospodărire a apelor.

Pe perioada situațiilor de urgență, între nivelurile de decizie 2 (Administrațiile Bazinale de Apă) și 1 (Centrul Național de Prognoză din cadrul I.N.H.G.A.) există un permanent schimb de informații și date privind fenomenele hidro-meteorologice periculoase și evoluția acestora în vederea realizării unei prognoze hidrologice cât mai bună și rapidă, aceasta fiind transmisă conform fluxului informațional către Inspectoratele Județene pentru Situații de Urgență și Comitetele Locale pentru Situații de Urgență direct interesate.

La nivel general, sistemul informațional al Administrației Naționale “Apele Române” asigură următoarele funcții:

- Colectarea datelor și informațiilor;
- Transmiterea datelor și informațiilor;
- Procesarea datelor și informațiilor;
- Stocarea datelor și informațiilor;
- Diseminarea datelor și informațiilor;
- Structuri de intervenție.

Colectarea datelor se face printr-o rețea de monitorizare alcătuită din:

- stații hidrometrice și posturi pluviometrice;
- acumulări permanente și nepermanente;
- posturi pluvio din rețeaua proprie A.N. Apele Române;
- prize de apă, aducțiuni, etc;
- date furnizate din rețeaua A.N.M.:
 - stații meteo și posturi pluvio;
 - prognoze și avertizări meteorologice;
 - hărți sinoptice și radar furnizate de terminalele S.I.M.I.N.;
- date obținute din activitatea de prognoză hidrologică:

- prognoze hidrologice realizate la Centrul Național de Prognoză Hidrologică din I.N.H.G.A.;
- detalieri ale prognozelor realizate în Centrele Bazinale de Prognoză din cadrul Administrațiilor Bazinale de Apă.

Informațiile de bază necesare sistemului informațional hidrometeorologic al gospodăririi apelor pe suprafața Administrației Bazinale de Apă Jiu, provin de la:

- 1 radar meteorologic: Craiova; informațiile necesare în fluxul hidrometeorologic referitoare la precipitațiile potențiale se primesc de la sistemul național integrat SIMIN;
- 79 stații hidrometrice clasice (11 la Dunăre) și 57 automate (7 la Dunăre) ale A.B.A. Jiu;
- 52 stații pluviometrice clasice și 50 automate ale A.B.A. Jiu;
- 12 stații meteo ale C.M.R. Oltenia / A.N.M.;
- 7 stații pluviometrice ale C.M.R. Oltenia / A.N.M.

La nivelul S.G.A.-urilor, monitorizarea cantitativă a resurselor de apă se realizează prin sistemele proprii ale S.G.A.-urilor și se centralizează la nivelul dispeceratului A.B.A. Jiu și apoi la nivelul dispeceratului central din A.N.A.R. Situația pe S.G.A.-uri se prezintă astfel:

- S.G.A. Dolj realizează monitorizarea prin:
 - 14 stații hidrometrice clasice și 11 automatizate;
 - 14 stații pluviometrice clasice și 11 automatizate;
 - 4 stații meteorologice ale CMR/ANM;
 - 4 stații pluviometrice ale CMR/ANM.
- S.G.A. Gorj realizează monitorizarea prin:
 - 19 stații hidrometrice clasice și 16 automatizate;
 - 17 stații pluviometrice clasice și 16 automatizate;
 - 4 stații meteo ale CMR/ANM;
 - 1 stație pluviometrică a CMR/ANM.
- S.G.A. Mehedinți (are și secțiuni pe Dunăre) realizează monitorizarea prin:
 - 17 stații hidrometrice clasice și 13 automatizate;
 - 10 stații pluviometrice clasice și 13 automatizate;
 - 2 stații meteo ale CMR/ANM;
 - 2 stații pluviometrice ale CMR/ANM.

pe Dunăre:

- 11 stații hidrometrice clasice și 7 automatizate.
- S.H.I. Petroșani realizează monitorizarea prin:
 - 18 stații hidrometrice clasice și 10 automatizate;
 - 11 stații pluviometrice clasice și 10 automatizate;
 - 2 stații meteo ale CMR/ANM;
 - 0 stații pluviometrice ale CMR/ANM.

Deasemenea, fluxul privind colectarea datelor hidrologice (precipitații, debite, niveluri) cuprinde și informațiile provenite de la acumulările, derivațiile, nodurile

hidrotehnice, etc. din administrarea A.B.A. Jiu, concentrarea informațiilor făcându-se la nivelul 2 de decizie.

Transmisia datelor este asigurată de infrastructura existentă la sediul fiecărei Administrații Bazinale de Apă, reprezentată prin:

- rețeaua de radiotelefonie;
- rețeaua de telefonie fixă și mobilă, scanner și fax;
- rețeaua de calculatoare existentă și legăturile cu sistemele de gospodărire a apelor de la nivelul fiecărui județ din bazin;
- rețeaua V.P.N. dintre Administrațiile Bazinale de Apă și A.N. Apele Române.

Procesarea datelor și informațiilor este realizată în prima fază la Nivelul 3 de decizie (Stațiile hidrologice), toate informațiile fiind transmise către Nivelul 2 de decizie (sediul A.B.A. Jiu). La nivelul serviciilor P.B.H.H. și Dispecerat se concentrează toate informațiile primite din teritoriu, se analizează în detaliu la nivel bazinal cauzele care au produs fenomenele, se compară înregistrările actuale cu cele din baza de date, se realizează prognozele hidrologice privind depășirea pragurilor critice de apărare la stațiile hidrometrice (în colaborare cu I.N.H.G.A.), se analizează pagubele potențiale ce se pot produce în localitățile riverane.

Stocarea datelor și informațiilor –se face la nivelurile de decizie 3 (Stații hidrologice) și 2 (A.B.A. Jiu), aceste informații constituind principala bază de date de lucru a serviciilor P.B.H.H. și A.B.A. Jiu. Trebuie menționat faptul că pe perioada producerii situațiilor de urgență generate de inundații, informațiile primite sunt considerate informații primare, după terminarea fenomenului realizându-se măsurători suplimentare privind reconstituirea undelor de viitură, aceste informații fiind cele validate, oficiale, care vor intra în baza de date a A.B.A. Jiu.

Diseminarea datelor și informațiilor

În prima fază, toate informațiile privind datele de gospodărire a apelor înregistrate la stațiile de măsură ale A.B.A. Jiu sunt transmise pentru informare conform fluxului informațional operativ decizional către Comitetele Județene pentru Situații de Urgență, Inspectoratele Județene pentru Situații de Urgență și Comitetele Locale pentru Situații de Urgență direct interesate. Pe baza analizelor efectuate la nivelul compartimentelor de specialitate din cadrul A.B.A. Jiu (Serviciul P.B.H.H. + Dispecerat), avându-se în vedere precipitațiile înregistrate și cele prognozate, situația hidrologică actuală, informațiile sunt diseminate și în final sunt realizate prognozele/avertizările hidrologice care sunt transmise tuturor instituțiilor județene și locale implicate în gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații.

Structurile de intervenție, sunt compuse din:

- Sistemele de Gospodărire a Apelor, care au fost constituite, la nivel de județe, formații de intervenție operativă (utilaje și personal);
- Sistemele hidrotehnice și formațiile de intervenție ale acestora;
- Inspectoratele Județene pentru Situații de Urgență cu personal specializat în intervenții pe perioada situațiilor de urgență generate de inundații;
- Consiliile locale pentru Situații de Urgență ale unităților administrativ-teritoriale prin formații proprii de intervenție.

În conformitate cu prevederile Ordinului Comun al Ministerului Administrației și Internelor și Ministerul Mediului și Pădurilor nr. 192 / 1422 / 2012 - „Regulamentul

privind gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații, fenomene meteorologice periculoase, accidente la construcțiile hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă și poluări marine în zona costieră”, activitatea de gestionare a situațiilor de urgență generate de inundații la nivel județean este coordonată de Comitetul Județean pentru Situații de Urgență, Administrațiile Bazinale de Apă coordonând Grupurile de Suport Tehnic pentru gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații.

2.3. Istoricul inundațiilor

Ca urmare a particularităților de dispunere a bazinului hidrografic al Jiului pe direcția nord-sud și a dezvoltării maxime în lățime a bazinului în treimea superioară, viiturile care survin în bazin sunt concentrate pe cursul mijlociu și atenuate în cursul inferior. Analiza statistică a viiturilor pe o perioadă ce începe în anul 1914, anul înființării s.h. Podari, arată că majoritatea covârșitoare a viiturilor (peste 90%) sunt de origine pluvială.

Caracteristic râurilor cu bazine de recepție mici, ploile torențiale produc debite deosebit de mari, în timp ce în subbazinele cu suprafețe mai mari, efectul ploilor torențiale scade sensibil, rolul determinant în formarea debitelor maxime revenind ploilor de lungă durată, sau topirii zăpezilor suprapuse peste o perioadă ploioasă.

În bazinul hidrografic Jiu, pe afluenții mici, creșteri de nivel care ar putea provoca inundații sunt date de ploi care depășesc 10 mm/24 ore. Pe cursurile de apă mai mari ploile care produc creșteri de nivel și pot genera inundații sunt acelea care depășesc 30 mm/24 ore, iar pe cursul principal al râului Jiu cele care depășesc 40-50 mm/24 ore.

Dintre cele mai cunoscute inundații, se menționează cele din anii 1961, 1965, 1966, 1969, 1970, 1972, 1975, 1978, 1989, 1991, 1998, 1999, 2000, 2004, 2005, 2006. În cele ce urmează se prezintă în tabelul 2.5., pentru b.h. Jiu, un istoric al evenimentelor de inundații, care au servit ca bază de analiză în identificarea evenimentelor semnificative de inundații, ca parte a evaluării preliminare a riscului la inundații.

Pagubele cele mai importante s-au înregistrat în anul 1999, pe râurile Jiu - av. confl Motru și Motru - av. loc. Padeș, ca urmare a inundațiilor care au afectat o suprafață de 53,52 km², respectiv 41,68 km².

Viiturile ce au afectat bazinul râului Jiu în anul 1999, au luat naștere ca urmare a descărcării unor cantități foarte importante de apă generate de masele de aer deplasate din sud-vestul Europei ce au staționat în partea de vest a Olteniei. Cantitățile însumate de precipitații pentru intervalul 11-15 iulie 1999 au măsurat până la: 212,8 mm la stația Tarnița, jud.Mehedinți; 243,9 mm la stația Tarmigani, jud. Mehedinți; 268,2 mm la stația Sisești, jud.Mehedinți; 123.8 mm la stația Câmpul lui Neag, jud.Hunedoara; 125,7 mm la stația Valea de Pești, jud.Hunedoara; 191,5 mm la stația Godinești, jud.Gorj; 42 mm la stația Filiași, jud.Dolj; 53 mm la stația Răcari, jud. Dolj. Culminația viiturii a avut loc în ziua de 12 iulie în bazinul Jiului superior și în bazinul Motrului, în bazinul Jiului mediu în ziua de 13 iulie, iar în partea inferioară a Jiului în zilele de 14 și 15 iulie. Din analiza hidrografului total rezultă că perioada de creștere a debitelor a durat 10 ore, iar descreșterea lor s-a realizat în 124 ore. Datorită precipitațiilor abundente din amonte s-au înregistrat creșteri rapide de niveluri depășind debitul echivalent la cota de inundație posturile hidrometrice: p.h. Filiași, râul Jiu 658 mc/s în 13.07.1999; p.h. Răcari, râul Jiu 811 mc/s în 13.07.1999;

p.h. Podari, râul Jiu 849 mc/s în 14.07.1999; p.h.Zaval, râul Jiu 884 mc/s în 15.07.1999. Volumul total al viiturii tranzitate în această perioadă a fost cuprins între 99.360 m³ și 183 milioane m³. Pagubele s-au datorat viiturii de pe Jiu declanșate de ploile din amonte, dar și aportului râului Motru în Jiu, aval de Filiași.

În cele ce urmează se prezintă în tabelul 2.6., pentru bazinul hidrografic Jiu, un istoric al evenimentelor de inundații, care au servit ca bază de analiză în identificarea evenimentelor semnificative de inundații, ca parte a evaluării preliminare a riscului la inundații.

Tabel 2.6. Inundații istorice în bazinul hidrografic Jiu

Unitate de management	Nume eveniment	Data producerii	Durată (zile)
Administrația Bazinală de Apă Jiu	Jiu noiembrie 1961	06.11.1961	9
	Jiu iunie 1965	03.06.1965	14 (11)
	Jiu iulie 1966	27.07.1966	9
	Orlea iulie 1969	29.07.1969	9
	Tismana iulie 1969	28.07.1969	7
	Jiu iunie 1970	06.06.1970	12
	Polatiștea iunie 1970	09.06.1970	6
	Merișoara iunie 1970	10.06.1970	5
	Jiu de Est iulie 1972	12.07.1972	8 (15)
	Taia iulie 1972	12.07.1972	8
	Jieț iulie 1972	12.07.1972	8
	Jiu iulie 1972	12.07.1972	10
	Gilort mai 1973	10.05.1973	10
	Jiu de Est iunie 1975	30.06.1975	12 (14)
	Jieț iunie 1975	30.06.1975	4
	Jiu iulie 1975	09.07.1975	14
	Jiu august 1975	24.08.1975	24
	Jiu de Est iulie 1978	05.07.1978	14
	Banița Iulie 1978	05.07.1978	6
	Jilț mai 1987	20.05.1987	6
	Ciocadia iunie 1989	05.06.1989	7 (6)
	Jiu de Est iunie 1991	29.06.1991	15
	Jiu iunie 1991	07.06.1991	9
	Bistrița iunie 1991	07.06.1991	5
	Jales iunie 1991	16.07.1991	12
	Amaradia iulie 1991	30.07.1991	9
	Jiu de Est decembrie 1995	27.12.1995	5
	Jupâneasa iunie 1998	18.03.1998	3
	Jiu de Est iunie 1998	11.06.1998	20
	Maleia iunie 1998	11.06.1998	6
	Galben iunie 1999	21.06.1999	5
	Jiu iulie 1999	10.07.1999	13
	Jiu iulie 1999	11.07.1999	5
	Motru iulie 1999	12.07.1999	4
	Coșuștea iulie 1999	12.07.1999	4
	Hușnița iulie 1999	12.07.1999	4
	Hușnicioara iulie 1999	12.07.1999	4
	Tismana iulie 1999	12.07.1999	4

Unitate de management	Nume eveniment	Data producerii	Durată (zile)
Administrația Bazinală de Apă Jiu	Bistrița iulie 1999	12.07.1999	4
	Bahna iulie 1999	13.07.1999	3
	Jidoșțița iulie 1999	13.07.1999	3
	Topolnița iulie 1999	13.07.1999	3
	Jiu de Est iulie 1999	26.07.1999	7
	Jiu august 1999	11.08.1999	13
	Jiu de Est august 1999	11.08.1999	11
	Jiu august 1999	11.08.1999	13
	V. Pești august 1999	13.08.1999	11
	Motru Sec septembrie 1999	02.09.1999	7
	Jiu de Est martie 2000	27.03.2000	18
	Jales noiembrie 2004	06.11. 2004	6
	Motru Sec noiembrie 2004	07.11.2004	6
	V. Pești noiembrie 2004	08.11.2004	6
	Poienița august 2005	16.08.2005	1
	Jiu august 2005	24.08.2005	28
	Orlea martie 2006	11.03.2006	6

2.4. Evenimentele semnificative de inundații

Evenimentele semnificative de inundații selectate¹ în cadrul primei etape de implementare a Directivei Inundații (evaluarea preliminară a riscului la inundații), aferente b.h. Jiu se prezintă în tabelul 2.7. respectiv planșa nr. 4.

Tabel 2.7. Evenimente istorice semnificative în A.B.A. Jiu

Nume eveniment	Sursă, caracteristici, mecanism inundație	Data producerii
Inundație r. Jiu - av. confl. Motru	A11, A21, A38	Iulie 1999
Inundație r. Tismana - sector loc. Tismana Godinești	A11, A12, A21, A38	Iulie 1999
Inundație r. Bistrița - loc. Gureni Hobîța	A11, A12, A21, A31, A38	Iulie 1999
Inundație r. Motru - av. loc. Padeș	A11, A12, A22, A23, A31	Iulie 1999
Inundație r. Coșuștea - av. loc. Ilovăț	A11, A12, A21, A31	Iulie 1999
Inundație r. Hușnița - av.confl. Zegaia	A11, A12, A21, A31	Iulie 1999
Inundație r. Hușnicioara - loc. Hușnicioara	A11, A12, A21, A31	Iulie 1999
Inundație r. Bahna - loc. Ilovița	A12, A21, A31	Iulie 1999
Inundație r. Jidoșțița - loc. Gura Văii	A12, A22, A31, A36	Iulie 1999
Inundație r. Topolnița - loc. Izvoru Bârzii	A12, A21, A31	Iulie 1999

Legenda:

A11 = Fluvială; A12 = Pluvială; A21 = Depășirea capacității de transport a albiei; A22 = Depășirea asigurării lucrărilor de apărare; A23 = Distrugerea infrastructurii de apărare; A31 = Flash Flood; A36 = Viitură cu transport mare de aluviuni; A38 = Viitura cu niveluri remarcabile.

¹ Evenimentele istorice semnificative la inundații au fost selectate în baza criteriilor hidrologice și a criteriilor privind efectele negative ale inundațiilor asupra celor patru categorii de consecințe stabilite în cadrul directivei: sănătate umană, mediu, patrimoniu cultural și activitate economică (stabilirea criteriilor, a indicatorilor prag și analiza evenimentelor istorice a fost realizată în cadrul I.N.H.G.A.)

2.5. Zone cu risc potențial semnificativ la inundații

Zonele cu risc potențial semnificativ la inundații au fost identificate în cadrul Evaluării preliminare a riscului la inundații (prima etapă de implementare a Directivei Inundații, raportată de I.N.H.G.A. pentru toate A.B.A. în martie 2012).

În determinarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații în cadrul A.B.A. Jiu au fost luate în considerare, **într-o primă etapă, informațiile disponibile** la momentul respectiv, respectiv rezultatele obținute în cadrul proiectului PHARE 2005/017-690.01.01 *Contribuții la dezvoltarea strategiei de management al riscului la inundații* (beneficiar – M.M.P. și A.N. Apele Române), și anume:

- zonele potențial inundabile, sub forma *înfășurătorii inundațiilor istorice extreme*;
- evaluarea impactului potențial al inundației (consecințe potențiale).

Astfel, pe baza hărților topografice și a interpretărilor orto-fotografice, în cadrul proiectului s-au creat straturi G.I.S., care să vină în completarea bazei de date a bunurilor din zonele potențial inundabile (aflate în ***înfășurătoarea inundațiilor istorice extreme***). **Bunurile considerate în vederea evaluării pagubelor** sunt: populație, drumuri și căi ferate, poduri, lucrări de regularizare, clădiri, suprafețe agricole.

În cadrul proiectului mai sus-menționat, s-a dezvoltat o *Metodologie de evaluare a pagubelor produse de inundații* și, în continuare, s-a procedat la extragerea valorilor pagubelor medii; facem precizarea că această extragere a fost parțială și posibilă doar pentru categorii de bunuri care au putut fi clar identificate ca fiind relevante pentru România și care au avut un număr suficient de elemente pentru o analiză statistică. Evaluarea este prezentată sub formă de text și hărți reprezentând rezultatele calculului indicatorilor mai sus-amintiți. O sinteză (analiză) a consecințelor potențiale este realizată la nivelul fiecărei A.B.A., ca mai apoi aceasta să fie integrată la nivelul teritoriului național. Aceasta a condus la o identificare preliminară a zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații delimitată pe sectoare de cursuri de apă.

Evident, **metodele utilizate și rezultatele obținute în cadrul proiectului** comportă / prezintă anumite **limite**; cu toate acestea, ele constituie **analiza preliminară cea mai completă și mai detaliată a riscului la inundații, la scară națională, care a putut fi valorificată la momentul respectiv pentru identificarea A.P.S.F.R. (Areas of Potential Significant Flood Risk).**

Se menționează că, într-o **a doua etapă**, delimitarea zonelor potențial inundabile, respectiv ***înfășurătoarea inundațiilor istorice extreme*** a fost ameliorată; **realizarea layere-lor G.I.S. a acestor zone a fost realizată la nivelul teritoriului național, cu sprijinul A.N.A.R., prin Administrațiile Bazinale de Apă, în coordonarea M.M.P. și cu îndrumarea științifică a I.N.H.G.A. (2009 - 2010) pentru realizarea Planurilor de prevenire și de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice și poluări accidentale.**

Pentru inundațiile pentru care nu au existat informații clare pe baza cărora să se furnizeze **banda înfășurătoare** a viiturilor istorice, s-a apelat la experiența specialiștilor și cunoașterea locală a evenimentelor; mai mult decât atât, pentru râurile principale, s-a realizat o analiză G.I.S. semi-automată pe baza M.D.T.-ului și a nivelurilor înregistrate la stațiile hidrometrice. Astfel au putut fi identificate zonele posibil afectate la marile viituri istorice.

În **etapa a treia** de identificare a A.P.S.F.R., s-a ținut seama de **zonele apărate împotriva inundațiilor** cu **lucrări hidrotehnice**, pe baza :

- normelor tehnice de proiectare în vigoare - STAS 4273/83 cu privire la categoria construcției și clasa de importanță determinate pe baza valorii caselor inundate sau a nr. de locuitori afectați/evacuați precum și a suprafețelor apărate la inundații, și ținând cont de probabilitatea de depășire a debitelor de calcul.
- stării tehnice actuale a lucrărilor hidrotehnice, ca rezultat al inspecțiilor vizuale, efectuate în cadrul verificărilor periodice.

Cu alte cuvinte, s-au considerat toate **inundațiile care au survenit în trecut** și care au avut **impact negativ semnificativ** asupra sănătății umane, mediului, patrimoniului cultural și activității economice, **fără eliminarea din lista respectivă a acelor viituri care se pot produce pe sectoare care au fost amenajate hidrotehnic (îndiguite).**

În aceeași măsură, s-a considerat riscul tehnologic al lucrărilor de îndiguire, asupra acelor zone care, deși protejate pentru anumite categorii de evenimente (și care nu au făcut obiectul inventarului zonelor afectate de viiturile istorice), ar putea fi inundate în cazul unor :

- potențiale ruperi de baraj (în special cele de tip C sau D) sau dig;
- evenimente extreme, superioare obiectivului de protecție stabilit prin proiectul de calcul.

Pentru inundațiile pentru care zona potențial inundabilă nu este delimitată (nu a fost posibil furnizarea **benzii înfășurătoare**) - de exemplu cazul barajelor lacurilor de acumulare, indicatorii de impact nu sunt calculați. În acest caz, **considerarea că A.P.S.F.R. ține seama doar de experiența specialiștilor și cunoașterea locală a evenimentelor.**

Prin urmare, se poate concluziona că evaluarea consecințelor potențiale ale inundațiilor viitoare (pe diverse categorii de bunuri) reprezintă un criteriu important de selecție a A.P.S.F.R. Totuși și alte criterii sau elemente au fost considerate, criterii care nu sunt măsurabile și sunt bazate pe experiența specialiștilor (*expert judgement*).

În tabelul 2.8., respectiv în planșa nr. 5, sunt prezentate zonele cu risc potențial semnificativ la inundații identificate în cadrul bazinului hidrografic Jiu.

Tabel 2.8. Zonele cu risc potențial semnificativ la inundații în A.B.A. Jiu

Denumire zonă cu risc potențial semnificativ la inundații	Lungime (km)
r. Jiu - av. confl. Porcul	241,1
r. Jiul de Est - av. loc. Câmpa	14,1
r. Amaradia - av. loc. Târgu Jiu	6,9
r. Tismana - sector loc. Tismana loc. Godinești	16,6
r. Tismana - av. loc. Călnicu de Sus	9,1
r. Bistrița - sector av. loc. Gureni am. loc. Hobița	8,8
r. Gilort - sect. av.loc. Novaci am.loc. Pociovaliștea	13,5
r. Motru - av. loc. Padeș	106,2
r. Coșuștea - av. loc. Ilovăț	39,0
r. Hușnița - av. confl. Zegaia	30,1

Denumire zonă cu risc potențial semnificativ la inundații	Lungime (km)
r. Raznic - av. loc. Busu	49,0
r. Bahna	40,4
r. Jidoștița	23,3
r. Topolnița - av. loc. Bunoaica	30,1
r. Blahnița - av. loc. Rogova	44,1
r. Desnățui - av. loc. Radovan și afl. Babola - am Afumați	64,3

2.6. Hărți de hazard și hărți de risc la inundații

Hărțile de hazard la inundații oferă informații cu privire la extinderea suprafețelor inundate, adâncimea apei și după caz viteza apei, pentru viituri care se pot produce într-o anumită perioadă de timp. Elaborarea acestor hărți se realizează prin utilizarea diferitelor tehnici, cum ar fi modelarea hidrologică și hidraulică, bazată pe o cartografiere detaliată a râului și a albiei majore. Prin urmare, procesul de realizare al acestor hărți este unul complex și necesită atât o perioadă îndelungată de elaborare cât și un efort financiar susținut.

Hărțile de hazard la inundații la nivelul A.B.A. Jiu raportate la C.E. s-au întocmit în conformitate cu cerințele Directivei Inundații, pentru zonele desemnate ca având un risc potențial semnificativ la inundații și acoperă zonele geografice care ar putea fi inundate în scenariile:

- scenariul cu **probabilitate mică (Q0,1%** - inundații care se pot produce, în medie, o dată la **1000 de ani**);
- scenariul cu **probabilitate medie (Q1%** - inundații care se pot produce, în medie, o dată la **100 de ani**);
- scenariul cu **probabilitate mare (Q10%** - inundații care se pot produce, în medie, o dată la **10 de ani**).

În această a doua etapă de implementare a Directivei 2007/60/CE, **pentru realizarea hărților de hazard la inundații au fost utilizate, în cea mai mare parte, rezultatele obținute în cadrul Programului Național Planul de Prevenire, Protecție și Diminuare a Efectelor Inundațiilor (P.P.P.D.E.I.)².**

Descrierea metodei de evaluare a hazardului la inundații

Metoda folosită pentru elaborarea hărților de hazard la inundații la nivelul A.B.A. Jiu, în cadrul Programului Național *Planul de prevenire, protecție și diminuare a efectelor inundațiilor pe bazine hidrografice* (desfășurate în perioada 2011-2014), se bazează pe studii complexe (topogeodezice, hidrologice și hidraulice) și cuprinde **două componente: I) studii topografice și geodezice și II) studii hidrologice și hidraulice.**

² În cadrul acestui program, **la nivel național**, au fost realizate hărți de hazard pentru o lungime de cursuri de apă de cca. 33.500 km, din care aproximativ 13.250 sectoare de râu declarate ca zone cu risc potențial semnificativ la inundații (raportate la C.E. – martie 2012) beneficiază de hărți de hazard realizate în cadrul programului mai sus menționat. Hărțile de hazard raportate la Comisia Europeană acoperă sectoare de râu cu o lungime însumată de aproximativ 16.400 de km, exclusiv fluviul Dunărea, pentru care au fost utilizate rezultatele din cadrul proiectului Danube Floodrisk (cca 1.100 km).

I. Studii topografice și geodezice

- Scanare teren prin zboruri cu mijloace aeropurtate utilizând tehnologia L.I.D.A.R. (Light Intensity Detection and Ranging);
- Procesarea datelor după scanarea L.I.D.A.R. rezultând un model digital al terenului primar (M.D.T).
- Activități de teren având ca scop lucrările necesare îmbunătățirii M.D.T.-ului rezultat în etapa anterioară (rețea geodezică, profile transversale, relevee, structuri inginerești, lucrări topometrice pentru obiectivele de infrastructură longitudinală, măsurători batimetrice).
- Prelucrarea și editarea Modelului Digital al Terenului. A fost obținut un M.D.T. care pentru zona considerată prioritară are o rezoluție foarte mare ($\pm 10-15$ cm pe verticală - nivel detaliere A) și o rezoluție mare ($\pm 15-20$ m pe verticală - nivel detaliere B) și corespunde metodei L.I.D.A.R. completat cu măsurători topografice clasice pentru structurile inginerești de pe cursurile de apă (poduri, podețe, lucrări de barare, lucrări de apărare, etc), iar pentru restul de bazin hidrografic M.D.T.-ul rezultat pe baza vectorizărilor hărților topografice disponibile (nivel de detaliere C).

II. Studii hidrologice și hidraulice

- Modelarea hidrologică a constat în calculul hidrografelor debitelor pe subbazine, propagarea și compunerea acestora pe râurile principale și pe afluenți.

Datele hidrologice de bază au constat în debite maxime în regim actual de scurgere corespunzătoare diferitelor probabilități de depășire 10%; 1%; 0,5%; 0,2% și 0,1% rezultând hidrografele de debit aferente.

S-a folosit o metodă cuplată hidrologică cu hidraulica aplicând modelul MIKE 11 U.H.M. folosind metoda S.C.S. – C.N. (Soil Conservation Service - Curve Number), ce calculează scurgerea precipitațiilor. Calibrarea și validarea modelului s-a realizat folosind valori ale debitelor maxime înregistrate la inundații istorice (1980, 1981, 1989, 1998 și 2000).

- Modelarea hidraulică a sectoarelor cursurilor de apă identificate ca potențial inundabile cu ajutorul softurilor de specialitate, a constat în simularea unidimensională (1D) și bidimensională (2D – QUASI 2D) a scurgerii pe cursurile de apă analizate, în condițiile actuale de amenajare a bazinelor hidrografice. Pentru generarea hărților de inundabilitate s-a utilizat modelul MIKE Flood (D.H.I.) și Arc G.I.S.

Scenariile considerate în modelare (în cadrul P.P.P.D.E.I.) au fost cele corespunzătoare probabilităților de depășire de 10%, 1% , 0,5% și 0,2% din care 10% și 1% au fost selectate în vederea raportării, cu respectarea cerințelor de implementare a Directivei 2007/60/EC.

În cadrul acestui program, **la nivelul A.B.A. Jiu**, au fost realizate hărți de hazard la inundații pentru o lungime de cursuri de apă de cca. 950 km, din care 12 de zone în lungime totală de 620 km, declarate ca zone cu risc potențial semnificativ la inundații, în cadrul primului ciclu de implementare a Directivei Inundații (raportate la C.E. – martie 2012), beneficiază de hărți de hazard la inundații realizate în cadrul

programului mai sus menționat. Hărțile de hazard la inundații raportate la Comisia Europeană acoperă sectoare de râu cu o lungime însumată de aproximativ 737 km.

În continuare (în perioada noiembrie 2013 – martie 2014), în cadrul unui grup de lucru numit la nivelul A.N.A.R. – sediul central și I.N.H.G.A., hărțile realizate de contractorul A.B.A. Jiu (GEODIS Brno, DHI Hydroinform Cehia, Cartotop, Union CO), în cadrul P.P.P.D.E.I., au fost verificate și corectate, armonizate și structurate unitar, codificate conform WISE și mai apoi transmise Comisiei Europene.

Mai mult decât atât, pentru 4 zone raportate la Comisia Europeană și neacoperite de P.P.P.D.E.I. (ceea ce reprezintă cca 15,9 % din A.P.S.F.R. declarate în cadrul P.F.R.A. – Preliminary Flood Risk Assessment), s-au generat curbe de inundabilitate pe baza unor metode simplificate, aproximative (modelare cu sisteme fuzzy – GrassGIS, instrumente care utilizează extensii ArcView, modelare hidraulică aproximativă cu HEC-RAS, etc), pe o lungime de cca. 117 km, urmând ca aceste zone să fie modelate detaliat până la următoarea etapă de raportare. Modelarea simplificată s-a aplicat doar pentru scenariul mediu, respectiv inundații care se pot produce în medie o dată la 100 de ani.

Extinderea arealelor inundabile în cele 3 scenarii (0,1%, 1%, 10%) pentru b.h. Jiu este prezentată în planșa nr. 6.

Hărțile de risc la inundații s-au elaborat pe baza hărților de hazard la inundații, analizându-se datele privind elementele expuse hazardului și vulnerabilitatea acestora. Acestea indică potențialele efecte negative asociate scenariilor de inundare funcție de: populație, activitate economică, mediu și patrimoniu cultural.

Elaborarea și raportarea hărților de risc la inundații, împreună cu metodologiile și bazele de date asociate, a fost realizată de aceeași echipă de lucru stabilită la nivelul A.N.A.R. - sediul central și I.N.H.G.A.

Descrierea metodei de evaluare a riscului la inundații

Pentru **A.B.A. Jiu**, ca pentru toate Administrațiile Bazinale de Apă din țară, în cadrul primei etape de raportare a Directivei 2007/60/EC, s-a optat pentru o **evaluare calitativă a riscului** la inundații; aceasta a presupus, în primul rând, identificarea receptorilor de risc și, mai apoi, evaluarea vulnerabilității obiectivelor identificate și expuse riscului la inundații, ținând cont de adâncimea apei³ și de pagubele potențiale produse obiectivelor inundate, respectiv de impactul asupra receptorilor de risc considerați.

Hărțile de risc la inundații publicate la nivel național sunt realizate pentru fiecare probabilitate de depășire a debitului maxim de: 0,1%, 1% și 10%, conform legislației în vigoare, pentru următorii indicatori :

- ➡ **numărul aproximativ de locuitori afectați** (pentru care s-a utilizat metoda statistică)
- ➡ **indicatori, aferenți celorlalte tipuri de consecințe – economice, mediu, patrimoniu cultural.**

³ **Intervalele de valori ale adâncimii apei** pentru care s-a determinat vulnerabilitatea bunurilor din zonele inundabile sunt : (a). **adâncimea apei sub 0,5 m**; (b). **adâncimea apei între 0,5 m și 1,5m**; (c). **adâncimea apei mai mare de 1,5 m**.

Pentru indicatorii asociați consecințelor economice, în vederea elaborării hărților de risc la inundații, s-a dezvoltat și aplicat o **matrice de risc**, care ia în considerare diverse straturi informaționale (layere) din Corine Land Cover și din NAVTEQ.

Pentru fiecare clasă de adâncime, se evaluează magnitudinea hazardului, atribuindu-se trei clase cu următoarea semnificație: clasa 1 - sub 0,5 m; clasa 2 - 0,5 - 1,5 m; clasa 3 - mai mare de 1,5 m, rezultând astfel 3 zone: **zone cu risc major** - reprezentate cu culoarea roșie, **zone cu risc mediu** - reprezentate cu culoarea portocalie, **zone cu risc redus** – reprezentate cu culoarea galbenă.

*

* *

Hărțile de hazard și risc la inundații publicate pe site-ul A.N.A.R. și raportate la C.E. sunt realizate pentru probabilitatea de depășire a debitului maxim de 1% (probabilitate medie de depășire), pentru cei 16.400 km cursuri de apă interioare (la nivel național), din care 737 km la nivelul A.B.A. Jiu.

Ulterior, s-au publicat hărțile elaborate și în celelalte două scenarii respectiv 0,1% (probabilitate mică de depășire) și 10% (probabilitate mare de depășire), conform legislației în vigoare, dar acestea acoperă doar zonele pentru care au fost disponibile hărți de hazard la inundații în cadrul P.P.P.D.E.I. (620 km la nivelul A.B.A. Jiu).

Tabel 2.9. Lungimi sectoare de râu acoperite de hărți de hazard și de risc la inundații

Scenariul	1% obligatoriu pentru C.E.	0,1 și 10 %
Hărți de hazard și de risc la inundații pentru cursurile de apă interioare, la nivelul A.B.A. Jiu	737 km	620 km

Notă: În cursul anului 2015, în cadrul I.N.H.G.A. se continuă activitatea de verificare / corectare / adaptare a hărților de hazard la inundații disponibile și de evaluare a riscului pentru toate cursurile de apă (râuri tratate în cadrul *Programului Național Planul de Prevenire, Protecție și Diminuare a Efectelor Inundațiilor*, chiar dacă ele nu au fost declarate ca A.P.F.S.R. în 2012).

2.7. Indicatori statistici

Pe baza hărților de hazard și de risc la inundații a fost dezvoltată o analiză statistică atât la nivel național (inclusiv fluviul Dunărea) cât și la nivelul fiecărei Administrații Bazinale de Apă, bazată pe rezultatele obținute în urma aplicării scenariului mediu, respectiv evenimente cu probabilitate medie (o dată la 100 de ani).

Populația reprezintă una dintre categoriile cele mai sensibile la inundații. În cazul b.h. Jiu putem discuta de aproximativ 21.500 de locuitori expuși riscului la inundații.

Au mai fost calculați o serie de **indicatori-cheie** care descriu **principalele consecințe** pe care inundațiile le pot avea asupra mediului înconjurător, cum ar fi instalațiile I.E.D., zonele protejate (naționale, S.C.I., S.P.A., Habitate, Zone protejate pentru captarea apei în scopul consumului uman, etc), dar și alți indicatori care pot descrie eventualele efecte adverse asupra mediului. Astfel la nivelul b.h. Jiu au rezultat 12 zone protejate care se regăsesc în zone inundabile dintre care: 3 zone protejate pentru captarea apei în scopul consumului uman, 4 zone de protecție avifaunistică (S.P.A.), 4 situri de importanță comunitară (S.C.I.) și o arie naturală protejată de interes național.

Instalațiile I.E.D. sunt acele instalații descrise în cadrul Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale (I.E.D. – Industrial Emissions Directive) care are „ca obiective reguli mai clare și un aer mai curat”. Având în vedere că emisiile provenite de la instalațiile industriale, au fost supuse legislației la nivelul Uniunii Europene începând cu anii 1970, a fost necesară elaborarea unei directive care să actualizeze și să simplifice legislația existentă și pentru a o aduce în concordanță cu evoluțiile tehnologice, politice și pentru a evita denaturarea concurenței în cadrul U.E. În cadrul b.h. Jiu a fost identificată o instalație I.E.D. care este expusă riscului de a fi inundată.

O altă categorie de consecințe pe care Directiva Inundații o are în vedere sunt consecințele care afectează economia Statelor Membre. Infrastructura reprezintă o importantă verigă a economiei unei țări, de aceea a fost ales acest indicator pentru a descrie impactul pe care inundațiile îl pot avea asupra economiei țării noastre. Căile ferate sunt considerate unul dintre mijloacele de transport cele mai ieftine, atunci când discutăm despre transportul diferitelor bunuri. O analiză realizată în urma finalizării hărților de hazard și risc la inundații ne arată că aproximativ 20 km. de cale ferată, poate fi afectată de inundații în cadrul b.h. Jiu.

Drumurile publice alături de transportul naval și de căile ferate completează, infrastructura de transport. Procesul de implementare al pasului 2 din Directiva Inundații a luat în calcul drumurile naționale și europene, drumurile județene, drumurile comunale, precum și rețeaua de străzi.

Pentru această analiză au fost reținute valorile rezultate pentru primele 3 categorii de drumuri. Astfel sunt supuși riscului de a fi inundați la nivelul b.h. Jiu aproximativ 14 km. de drum național/european, cca. 22 de km. de drum județean și aproximativ 27 km. de drum comunal.

Efectele pe care inundațiile le au asupra patrimoniului cultural reprezintă o altă consecință pe care Directiva Inundații o impune Statelor Membre, spre evaluare. În acest sens pentru România au fost luate în considerare bisericile, monumentele și muzeele aflate în interiorul zonelor inundabile, rezultând astfel pentru b.h. Jiu aproximativ 7 biserici, care pot fi inundate în cazul producerii unor inundații cu perioada de revenire o dată la 100 de ani.

Situația centralizatoare cu indicatorii statistici (indicatori-cheie) pentru scenariul 1% determinați la nivel de A.B.A. Jiu este prezentată în tabelul 2.10.

Tabelul 2.10 Indicatorii statistici la nivel de A.B.A. Jiu

Domeniu	Indicatori	Evaluare
Social	<i>populația</i>	<i>21.500 locuitori expuși</i>
Mediul înconjurător	<i>zone protejate</i>	<i>4 S.P.A. 4 S.C.I. 3 zone protejate pentru captarea apei în scopul consumului uman 1 arie naturală protejată de interes național 1 instalații I.E.D.</i>
Economic	<i>infrastructura</i>	<i>20 km cale ferată 14 km drum național / european 22 km drum județean 27 km drum comunal</i>
Patrimoniul cultural	<i>obiective culturale</i>	<i>7 biserici</i>

Cap. 3: Descrierea obiectivelor de management al riscului la inundații

Acest capitol este unitar la nivel de Administrație Bazinală de Apă și prezintă următoarele aspecte :

- **Obiective de management al riscului la inundații definite la nivel național (obiective strategice);**
- **Obiective specifice de management al riscului la inundații (obiective operaționale).**

Obiective de management al riscului la inundații definite la nivel național (obiective strategice)

În definirea obiectivelor de management al riscului la inundații strategice pentru România, s-a ținut seama de abordarea agreată la nivelul I.C.P.D.R., după cum urmează:

- **evitarea / prevenirea unor riscuri noi;**
- **reducerea riscurilor existente;**
- **creșterea rezilienței;**
- **conștientizarea publicului.**

Obiective specifice de management al riscului la inundații (obiective operaționale)

Mai departe, aceste obiective strategice definite la nivel național au fost detaliate în **obiective specifice**. Obiectivele specifice alese acoperă **4 criterii de bază** (tabel 3.1): **economic, social, mediu și patrimoniu cultural**, după cum urmează:

➤ **Economic:**

- **Minimizarea riscului inundațiilor asupra infrastructurii de transport:** lungimea și importanța infrastructurii de transport (rutier, feroviar, gări, porturi, aeroporturi etc.) expusă riscului la inundații;
- **Minimizarea riscului inundațiilor asupra activităților economice:** numărul obiectivelor economice cu risc la inundații;
- **Managementul riscului inundațiilor asupra terenurilor agricole:** suprafața terenurilor agricole supuse riscului la inundații.

➤ **Social:**

- **Minimizarea riscului inundațiilor asupra vieții:** numărul locuitorilor expuși riscului la inundații;
- **Minimizarea riscului inundațiilor asupra comunității:** numărul infrastructurilor sociale (spitale, unități de învățământ, biblioteci, primării, secții de poliție) supuse riscului la inundații;

➤ **Mediu:**

- **Suport pentru atingerea și conservarea stării ecologice bune (SEB) / potențialului ecologic bun (PEB) în conformitate cu cerințele D.C.A.:** numărul corpurilor de apă supuse riscului de a nu atinge "starea ecologică bună" sau "potențialul ecologic bun" ca efect al presiunilor hidromorfologice (în legătură cu măsurile managementului riscului la inundații);

- **Minimizarea riscului inundațiilor asupra zonelor protejate pentru captarea apei în scopul consumului uman:** numărul captărilor de apă (destinate potabilizării) supuse riscului la inundații;
- **Minimizarea riscului inundațiilor asupra obiectivelor potențial poluatoare:** numărul zonelor aflate sub incidența Directivei IPPC – IED (96/61/CE), Directivei Apelor uzate (92/271/CEE) și Directivei Seveso II (96/82/CE) supuse riscului la inundații;
- **Patrimoniu cultural:**
 - **Minimizarea riscului inundațiilor asupra obiectivelor de patrimoniu cultural:** numărul muzeelor, bisericilor și monumentelor supuse riscului la inundații.

Fiecare obiectiv specific are un indicator, o țintă minimă și o țintă aspirațională (Tabel 3.1).

Indicatori

Deși cele mai multe state membre își definesc obiectivele de management al riscului la inundații calitativ, în vederea urmăririi atingerii acestora, **este recomandată utilizarea de indicatori (ca ținte cuantificabile).**

În acest sens, s-a stabilit, pentru fiecare obiectiv, un **indicator măsurabil cantitativ**. Indicatorii au fost aleși pe baza:

- informațiilor GIS disponibile (GIS datasets) și a relevanței acestora în raport cu obiectivul respectiv;
- capacității acestora de a măsura/cuantifica cele două situații: situația existentă (*baseline scenario*) și cea în care masura / opțiunea de management al riscului la inundații este implementată.

Ținte minime și ținte aspiraționale

Dupa modelul irlandez, au fost stabilite ținte minime și ținte aspiraționale pentru fiecare obiectiv de management al riscului la inundații.

Ținta minimă a fost stabilită ca fiind beneficiul minim acceptabil al masurii de management al riscului la inundații propuse. Dacă o masura nu îndeplinește ținta minimă atunci i se atribuie un scor negativ.

Ținta aspirațională a fost definită pentru a permite masurilor care exced ținta minimă și oferă beneficii suplimentare semnificative sau beneficii multiple, să li se atribuie un scor mai ridicat decât cele ce îndeplinesc ținta minimă. Cu cât masura de management al riscului la inundații va fi mai aproape de ținta aspirațională, cu atât va primi un scor mai mare

Tabelul 3.1. Obiectivele, indicatorii și țintele managementului riscului la inundații (cerințele minime și țintele aspiraționale sunt valabile pentru scenariul 1%)

Criterii de bază		Nr. indicatori	Obiective	Indicatori	Cerință minimă	Țintă aspirațională
1	Economic	I1	Minimizarea riscului inundațiilor asupra infrastructurii de transport	Lungimea și importanța infrastructurii de transport (rutier, feroviar, gări, porturi, aeroporturi etc.) expusă riscului la inundații	Mentținerea la situația actuală a numărului căilor de transport supuse riscului la inundații	Reducerea numărului căilor de transport supuse riscului la inundații la 0
		I2	Minimizarea riscului inundațiilor asupra activităților economice	Numărul obiectivelor economice cu risc la inundații	Mentținerea la situația actuală a numărului obiectivelor economice supuse riscului la inundații	Reducerea numărului obiectivelor economice supuse riscului la inundații la 0
		I3	Managementul riscului inundațiilor asupra terenurilor agricole	Suprafața terenurilor agricole supuse riscului la inundații	Nu se aplică	Reducerea numărului terenurilor agricole supuse riscului la inundații la 0
2	Social	I4	Minimizarea riscului inundațiilor asupra vieții	Numărul locuitorilor expuși riscului la inundații	Mentținerea la situația actuală a numărului locuitorilor expuși riscului la inundații	Reducerea numărului locuitorilor expuși riscului la inundații la 0
		I5	Minimizarea riscului inundațiilor asupra comunității	Numărul infrastructurilor sociale (spitale, unități de învățământ, biblioteci, primării, secții de poliție) supuse riscului la inundații	Mentținerea la situația actuală a numărului infrastructurilor sociale supuse riscului la inundații	Reducerea numărului infrastructurilor sociale supuse riscului la inundații la 0
3	Mediu	I6	Suport pentru atingerea și conservarea stării ecologice bune (SEB) / potențialului ecologic bun (PEB) în conformitate cu cerințele D.C.A.	Numărul corpurilor de apă supuse riscului de a nu atinge SEB sau PEB ca efect al presiunilor hidromorologice (în legătură cu măsurile de management al riscului la inundații)	Prin măsurile de management al riscului la inundații să nu se îngreșească atingerea obiectivelor de mediu ("starea ecologică bună" / "potențialul ecologic bun")	Contribuția semnificativă a măsurilor de management al riscului la inundații în atingerea obiectivelor de mediu ("stare ecologică bună" / "potențial ecologic bun")
		I7	Minimizarea riscului inundațiilor asupra zonelor protejate pentru captarea apei în scopul consumului uman	Numărul captărilor de apă (destinate potabilizării) supuse riscului la inundații	Mentținerea la situația actuală a numărului captărilor de apă supuse riscului la inundații	Reducerea numărului captărilor de apă supuse riscului la inundații la 0
		I8	Minimizarea riscului inundațiilor asupra obiectivelor potențial poluatoare	Numărul zonelor aflate sub incidența Directivei IPPC-IED (96/61/CE), Directivei Apelor uzate (92/271/CEE) și Directivei Seveso II (96/82/CE) supuse riscului la inundații	Reducerea sau menținerea la situația actuală a numărului de zone cu poluare potențială expuse riscului la inundații	Reducerea numărului zonelor cu poluare potențială expuse riscului la inundații la 0
4	Patrimoniu cultural	I9	Minimizarea riscului inundațiilor asupra obiectivelor de patrimoniu cultural	Numărul muzeelor, bisericilor și monumentelor supuse riscului la inundații	Mentținerea la situația actuală a numărului obiectivelor de patrimoniu cultural supuse riscului la inundații	Reducerea numărului obiectivelor de patrimoniu cultural supuse riscului la inundații la 0

Cap. 4: Sinteza măsurilor propuse și prioritizarea acestora

Procesul de identificare / stabilire a măsurilor structurale și nonstructurale la nivel de A.B.A. a avut la bază **Catalogul de măsuri potențiale la nivel național** (conform Anexei 2 a Metodologiei cadru pentru elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații la nivelul Administrațiilor Bazinale de Apă), propus de Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor, cu contribuția Administrațiilor Bazinale de Apă și a Departamentelor de specialitate din cadrul A.N.A.R. Catalogul de măsuri a fost supus dezbaterii publice, astfel încât, în forma sa finală înglobează opinii / propuneri / observații ale A.N.I.F., A.N.M., A.S.A.S., I.G.S.U. – D.S.U., I.N.C.D.D.D., I.N.C.D.S., M.M.A.P., M.S., S.C. Aquaproiect S.A. etc.

Măsurile propuse urmăresc cele cinci domenii de acțiune în strânsă legătură cu ciclul de management al riscului la inundații și se înscriu în cadrul a 23 de tipuri de măsuri. Pentru fiecare tip de măsură sunt furnizate exemple concrete, lista nefiind exhaustivă (cca. 70 exemple de măsuri).

Sinteza tipurilor de măsuri pentru fiecare domeniu de acțiune cu evidențierea măsurilor structurale / nonstructurale se prezintă în tabelul centralizator 4.1.

Tabelul 4.1 Centralizator tipuri de măsuri

DOMENII DE ACȚIUNE (5)	TIPURI DE MĂSURI (23)	MĂSURA STRUCTURALĂ vs NONSTRUCTURALĂ
PREVENIRE	3	3 NONSTRUCTURALE (RO_M01 - RO_M03)
PROTECȚIE	11	1 STRUCTURALE (RO_M12) 10 NONSTRUCTURALE (RO_M04 - RO_M14)
CONȘTIENTIZAREA PUBLICULUI	2	2 NONSTRUCTURALE (RO_M15 - RO_M16)
PREGĂTIRE	4	4 NONSTRUCTURALE (RO_M17 - RO_M20)
RĂSPUNS ȘI REFACERE / RECONSTRUCȚIE	3	3 NONSTRUCTURALE (RO_M21 - RO_M23)

În funcție de nivelul de aplicare / domeniul de aplicabilitate, măsurile propuse se clasifică în **măsuri aplicabile la nivel** :

- **național;**
- **regional (la nivel de A.B.A.);**
- **local (la nivel de A.P.S.F.R. sau localitate / U.A.T.).**

4.1. Măsuri aplicabile la nivel național

Măsurile aplicabile la nivel național cuprind măsuri cu rol esențial în managementul riscului la inundații, care fac referire la legislația curentă din domeniul apelor, la acele prevederi legislative cu impact asupra acestui domeniu (regimul asigurărilor, reglementările legislative din domeniul amenajării teritoriului și urbanism etc.), la sau la impunerea unui sistem de bune practici cu scopul reducerii efectelor negative ale inundațiilor, la studii, proiecte, programe, inclusiv transfer de know-how și schimb de experiență care să sprijine implementarea Directivei Inundații la nivel bazinal și național, și care presupun conlucrarea autorităților la nivel central (din domenii precum managementul situațiilor de urgență, meteorologie etc.) pentru implementarea lor la nivelul tuturor A.B.A., inclusiv A.B.A. Jiu. Măsurile aplicabile la nivel național sunt prezentate în tabelul 4.2.

Tabelul 4.2 Centralizator măsuri aplicabile la nivel național

Tip de măsură	Cod măsură	Măsuri (Exemple)	Autoritate responsabilă
DOMENIU DE ACȚIUNE: PREVENIRE			
Categorie de măsură: Măsuri organizaționale (legislative, instituționale ...)			
Definirea unui cadru legislativ, organizațional, tehnic pentru implementarea Directivei Inundații	RO_M01-1	Îmbunătățirea cadrului legal privind implementarea Directivei Inundații: i) Elaborarea și / sau (după caz) adaptarea actelor normative de reglementare juridică privind ocuparea și / sau stabilirea unui drept limitat de folosință a albiilor, acumulărilor și terenurilor alocate sau afectate de implementarea Strategiei Naționale de management al riscului la inundații (albie minoră, albie majoră, mal, chiuveță lac, zone tampon, acumulări, renaturări, etc.); se are în vedere preluarea terenurilor în patrimoniul public al statului, sau (după caz) limitarea / condiționarea dreptului de folosință a terților proprietari / administrator; ii) Reglementări legale și tehnice specifice pentru toate categoriile de construcții (noi) care se realizează în zone potențial inundabile, sau care se află în orice relație cu apele; iii) Adaptarea legislației în construcții pentru a permite realizarea lucrărilor de intervenții operative la construcțiile / albiile cursurilor de apă pentru protecția obiectivelor socio-economice; iv) Reglementări privind sistemul de asigurare al construcțiilor situate în zone inundabile; v) Revizuirea reglementărilor tehnice privind soluțiile de construcție și exploatare a construcțiilor de orice fel, inclusiv ale infrastructurii de transport, altele (drumuri, căi ferate), care, în perioadele de ape mari au și rol de apărare împotriva inundațiilor; vi) Revizuirea reglementărilor tehnico-juridice pentru amenajarea cursurilor de apă cu rol de reducere a riscului la inundații (normative de proiectare, cele mai bune practici, etc.); vii) Revizuirea normelor de proiectare a structurilor de apărare, cu o valoare a probabilităților anuale de depășire diferențiată pentru zonele urbane dezvoltate, pentru zonele urbane cu dezvoltare medie, zonele rurale și pentru zonele agricole conform prevederilor Strategiei Naționale de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung; viii) Implementarea unui sistem coordonat de colaborare instituțională pentru preluarea operativă în patrimoniul public al statului, (intabularea), și / sau (după caz) pentru limitarea / condiționarea dreptului de folosință a terenurilor în vederea implementării programelor și lucrărilor / măsurilor de management al riscului la inundații;	M.M.A.P., M.A.I. (I.G.S.U.), M.F.E., A.N.A.R., M.D.R.A.P., M.J., M.T., M.F., U.N.S.A.R. din România, Autorități locale, C.J., I.S.C.
	RO_M01-2	Elaborarea de studii, proiecte, programe, inclusiv transfer de know-how și schimb de experiență care să sprijine implementarea Directivei Inundații la nivel bazinal și național: i) Studii și proiecte pentru informatizarea și actualizarea centralizată a datelor administrative și tehnice ale construcțiilor, albiilor și amenajărilor sistemului național de GA cu rol în managementul riscului la inundații; ii) Studii pentru identificarea zonelor și sectoarelor susceptibile la viituri de tip flash – flood; iii) Studii pentru estimarea impactului schimbărilor climatice asupra regimului debitelor maxime ale cursurilor de apă; iv) Studii pentru estimarea impactului diverselor categorii de folosință a terenului (land - use) asupra regimului hidrologic; v) Studii pentru modelarea hidrologică și hidraulică a viiturilor pe bazine și sub-bazine (necesare elaborării hărților de hazard și de risc la inundații) în vederea unei abordări integrate la nivel bazinal a managementului riscului la inundații.	M.M.A.P., M.A.I. (I.G.S.U.), M.F.E., A.N.A.R., M.A.D.R., M.J., M.T., Operatori regionali din sectorul serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare, C.J.

Tip de măsură	Cod măsură	Măsuri (Exemple)	Autoritate responsabilă
Revizuirea și actualizarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații (P.M.R.I.)	RO_M02-1	Revizuirea E.P.R.I., respectiv redefinirea / actualizarea A.P.S.F.R. (Areas of Potentially Significant Flood Risk);	M.M.A.P., A.N.A.R.
	RO_M02-2	Actualizarea hărților de hazard și de risc la inundații, inclusiv ținând seama de viiturile rapide (flash-flood), de alte mecanisme de producere a inundațiilor, de efectele schimbărilor climatice, etc.	M.M.A.P., A.N.A.R.
	RO_M02-3	Revizuirea și actualizarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații pe bazine / sub-bazine / național;	M.M.A.P., M.A.I., M.A.D.R., M.D.R.A.P.
Coordonarea strategiilor de planificare teritorială (planurilor de amenajare a teritoriului la nivel național, județean și zonal și a planurilor de urbanism - P.U.G., P.U.Z., P.U.D.) cu Planurile de Management al Riscului la Inundații	RO_M03-1	Intabularea terenurilor ocupate de infrastructura de apărare împotriva inundațiilor inclusiv zonele de protecție;	M.D.R.A.P., A.N.C.P.I., M.M.A.P., A.N.A.R., C.J., MT, M.A.I. (I.G.S.U.), Autorități locale, C.J.
	RO_M03-2	Introducerea hărților de hazard și de risc la inundații în planurile de urbanism și de dezvoltare locală;	M.D.R.A.P., M.M.A.P., A.N.A.R., C.J., MT, M.A.I. (I.G.S.U.), Autorități locale, C.J., I.S.C.
	RO_M03-3	Actualizarea Regulamentelor generale și locale de urbanism aferente Planurilor urbanistice generale pentru unitățile administrative - teritoriale, prin cuprinderea de prevederi pe termen mediu și lung cu privire la zonele de risc la inundații identificate prin hărțile de risc la inundații și adoptarea măsurilor cuprinse în Planului de Management al Riscului la Inundații;	M.D.R.A.P., I.S.C., Autorități locale, C.J.
	RO_M03-4	Efectuarea de către Inspectoratul de Stat în Construcții a unor controale periodice la interval de cel mult un an, și oricând la sesizarea organelor M.M.A.P., cu privire la legalitatea certificatelor de urbanism, a autorizațiilor de construire și execuția construcțiilor și a lucrărilor de infrastructură amplasate în zonele inundabile. Analiza posibilităților de relocare a construcțiilor / analiza soluțiilor tehnice pentru creșterea rezilienței construcțiilor și a lucrărilor de infrastructură aflate în zone inundabile. Definirea unor planuri de măsuri în acest sens, cu identificarea soluțiilor juridice și a surselor de finanțare;	M.D.R.A.P., M.M.A.P., MT, M.A.I. (I.G.S.U.), A.N.A.R., Autorități locale, C.J., I.S.C.
	RO_M03-5	Actualizarea Planului de amenajare a teritoriului național, actualizarea coordonată a planurilor de amenajare a teritoriilor județene și realizarea unor planuri de amenajare a teritoriului zonal pentru zonele cu risc la inundații, corelate cu planul de amenajare a teritoriului național, pe baza Hărților de Hazard și de Risc la Inundații și a prevederilor Planului de Management al Riscului la Inundații;	M.D.R.A.P., M.M.A.P., M.A.I. (I.G.S.U.), C.J.
	RO_M03-6	Implementarea unui sistem coordonat de colaborare instituțională pentru relocarea populației (eliminarea construcțiilor construite ilegal în zonele inundabile și strămutarea populației, dacă este cazul);	M.D.R.A.P., M.A.I., C.J., Prefecturi
DOMENIU DE ACȚIUNE: CONȘTIENTIZAREA PUBLICULUI			
Categorie de măsură: Măsuri pentru creșterea gradului de conștientizare al comunității			
Activități de informare adecvată a publicului și de promovare a participării publicului	RO_M15-1	Activități de informare a publicului privind conștientizarea riscului la inundații (inclusiv sănătate și igienă la nivel local), măsuri preventive și operative ce trebuie luate într-o situație de urgență;	M.M.A.P., M.A.I., M.D.R.A.P., A.N.A.R., M.A.D.R., M.S.
	RO_M15-2	Activități de promovare a participării publicului în etapele de implementare a Directivei Inundații;	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.I.
	RO_M15-3	Măsuri de protejare a stării de sănătate a populației: Elaborarea unui ghid privind educarea și comportamentul populației în zonele cu risc la inundații (manevre de prim-ajutor ce se întreprind până la sosirea echipajelor de specialitate, realizarea unei rezerve minime de materiale, efecte personale, alimente și apă potabilă pentru subzistență în astfel de situații, comportament și deprinderi pentru păstrarea unei igiene individuale și comunitare adecvate);	M.S.

Tip de măsură	Cod măsură	Măsuri (Exemple)	Autoritate responsabilă
Activități de educare / instruire a populației	RO_M16	Publicare de broșuri, pliante, comunicare în media;	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.I.
DOMENIU DE ACȚIUNE: PREGĂTIREA			
Categorie de măsură: Măsuri de pregătire / de îmbunătățire a pregătirii pentru a reduce efectele adverse ale inundațiilor			
Măsuri privind monitorizarea, prognoza și avertizarea inundațiilor	RO_M17	Îmbunătățirea sistemelor de monitorizare / prognoză și avertizare / alarmare;	A.N.M., A.N.A.R.-A.B.A., I.N.H.G.A.
Elaborarea / revizuirea planurilor de apărare la inundații în corelare cu alte planuri de management al situațiilor de urgență asociate (I.G.S.U.)	RO_M18	Revizuirea planurilor de apărare împotriva inundațiilor, corelarea multidisciplinară;	M.M.A.P., A.N.A.R., I.N.H.G.A., M.A.I., I.G.S.U., C.J.S.U., C.L.S.U., A.N.M.
Activități de simulare a evenimentelor de inundații cu participare interinstituțională	RO_M19	Exerciții de simulare cu participarea tuturor instituțiilor județene cu atribuții în managementul riscului la inundații;	M.M.A.P., A.N.A.R., I.N.H.G.A., M.A.I., I.G.S.U., C.J.S.U., C.L.S.U., A.N.M.
Asigurarea resurselor umane, financiare și materiale în situații de urgență și stimularea voluntariatului	RO_M20-1	Achiziționarea / utilizarea unor sisteme mobile de protecție împotriva inundațiilor (inclusiv Centrele de Intervenție rapidă și formații/echipe de intervenție) ;	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.I., I.G.S.U., C.J., Autorități locale
	RO_M20-2	Asigurarea resurselor umane și financiare necesare gestionării în bune condiții a situațiilor de urgență generate de inundații; dotarea cu materiale și mijloace de intervenție la nivel județean / local pentru I.S.U., Autorități județene și locale precum și pentru toți deținătorii de lucrări cu rol de apărare împotriva inundațiilor. Asigurarea resurselor materiale inclusiv controlul calității apei potabile și furnizarea acesteia;	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.I., I.G.S.U., C.J.S.U., C.L.S.U., M.S.
DOMENIU DE ACȚIUNE: RĂSPUNS ȘI REFACERE / RECONSTRUCȚIE			
Categorie de măsură: Măsuri de refacere post eveniment			
Acțiuni de răspuns în situații de urgență	RO_M21-3	Îmbunătățirea modului de acțiune și conlucrare a autorităților implicate în managementul situațiilor de urgență (realizarea / reactualizarea procedurilor de intervenție);	I.G.S.U., M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.I.
Evaluarea pagubelor și refacere	RO_M22-1	Evaluarea / Îmbunătățirea procesului de evaluare a pagubelor (Baze de date - pagube; dezvoltarea unei metodologii de evaluare a pagubelor, inclusiv standarde de cost; curbe probabilitate – pagube);	M.M.A.P., M.A.I., M.A.D.R., M.T., M.D.R.A.P., cu autoritățile din coordonare / subordine / sub autoritate
Documentare și analiză	RO_M23	Îmbunătățirea analizelor post eveniment (cauze, desfășurare, efecte etc.), feed - back – lecții învățate.	M.M.A.P., M.A.I., M.A.D.R., M.T., M.D.R.A.P., I.G.S.U., A.N.A.R. cu autoritățile din coordonare / subordine / sub autoritate

4.2. Măsuri aplicabile la nivel de A.B.A. Jiu

Setul de măsuri aplicabile la nivel de A.B.A. include acele măsuri, îndeosebi de planificare, supraveghere și optimizare a gestionării riscului la inundații, cu impact asupra întregului spațiu hidrografic și sunt prezentate în tabelul 4.3.

4.3. Măsuri aplicabile la nivel de A.P.S.F.R. din cadrul A.B.A. Jiu

La nivel de A.P.S.F.R. sunt propuse măsuri de acțiune / intervenție pe zona A.P.S.F.R., în bazinul amonte al râului care traversează A.P.S.F.R.-ul și / sau pe afluenții acestuia. În general, aceste măsuri au ca domeniu de acțiune protecția.

Pentru toate cele 16 de zone A.P.S.F.R. declarate la nivel de A.B.A. Jiu în cadrul primei etape de implementare a Directivei 2007/60/EC, s-au identificat, conform *Metodologiei cadru pentru elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații la nivelul Administrațiilor Bazinale de Apă*, măsurile de reducere a riscului la inundații cu termen de finalizare 2021/2027. Acestea sunt prezentate în tabelul 4.4 și reprezentate grafic în Planșa nr. 7.

4.4. Prioritizarea măsurilor

Lucrările propuse în P.M.R.I. al A.B.A. Jiu au fost prioritizate luându-se în calcul beneficiul fiecărei măsuri în raport cu cele 9 obiective de management al riscului la inundații (v. Tabelul 3.1 din *Cap.3 - Descrierea obiectivelor de management al riscului la inundații*), în conformitate cu *Metodologia de prioritizare a măsurilor de management al riscului la inundații pe bază de analiză multi-criterială cu elemente de cost – beneficiu*.

Gradul de prioritizare al lucrării a fost cuantificat funcție de valoarea raportului scor beneficiu (B) / scor cost (C)⁴. În funcție de rezultatul acestui raport a fost realizată ierarhizarea măsurilor propuse la nivelul A.B.A. Jiu astfel: cu prioritate mică, medie și mare (în conformitate cu *Floods Directive Reporting: User Guide to the reporting schema v 6.0*). Rezultatele acestei analize multicriteriale cu elemente de cost - beneficiu la nivelul A.B.A. Jiu sunt prezentate în tabelul 4.4.

*

*

*

La nivel de A.B.A. Jiu, măsurile **urmează a fi centralizate**, în vederea raportării la Comisia Europeană, sub forma tabelului 4.5 (conform schemei de raportare). Măsurile propuse vor fi încadrate în tipologia de măsuri propusă de către C.E., așa cum au fost formulate și impuse prin ghidurile elaborate la nivelul grupurilor de lucru inundații WG Floods.

⁴ Conform *Anexei 0 a Metodologiei de prioritizare a măsurilor de management al riscului la inundații pe bază de analiză multi-criterială cu elemente de cost – beneficiu*, nu toate măsurile propuse fac obiectul acestei analize. Au fost exceptate toate acele măsuri non-structurale, absolut necesare și obligatorii datorită rolului esențial pe care îl au în procesul de planificare coordonată în domeniul managementului riscului la inundații, măsuri aplicabile la nivel național și / sau A.B.A., dar și măsuri de management natural al inundațiilor aplicabile la nivel de A.P.S.F.R. cu beneficiu major asupra mediului înconjurător, fiind considerate din start ca prioritare (*high priority*).

Tabelul 4.3 Centralizator măsuri aplicabile la nivel A.B.A.

Tip de măsură	Cod măsură	Nume măsură	Autoritate responsabilă
DOMENIU DE ACȚIUNE: PREVENIRE			
Categorie de măsură: Măsuri organizaționale (legislative, instituționale ...)			
Revizuirea și actualizarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații (P.M.R.I.)	RO_M02-1	Revizuirea E.P.R.I., respectiv redefinirea / actualizarea A.P.S.F.R. (Areas of Potentially Significant Flood Risk);	M.M.A.P., A.N.A.R.
	RO_M02-2	Actualizarea hărților de hazard și de risc la inundații, ținând seama de viiturile rapide (flash - flood) și de efectele schimbărilor climatice;	M.M.A.P., A.N.A.R.
	RO_M02-3	Revizuirea și actualizarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații pe bazine / sub-bazine / național;	M.M.A.P., M.A.I., M.A.D.R., M.D.R.A.P.
Coordonarea strategiilor de planificare teritorială (planurilor de amenajare a teritoriului la nivel național, județean și zonal și a planurilor de urbanism - P.U.G., P.U.Z., P.U.D.) cu Planurile de Management al Riscului la Inundații	RO_M03-1	Intabularea terenurilor ocupate de infrastructura de apărare împotriva inundațiilor inclusiv zonele de protecție;	M.D.R.A.P., A.N.C.P.I., M.M.A.P., A.N.A.R., C.J., MT, M.A.I. (I.G.S.U.), Autorități locale, C.J.
DOMENIU DE ACȚIUNE: PROTECȚIE			
Categorie de măsură: Măsuri de inspecție și întreținere a cursurilor de apă și mentenanța lucrărilor hidrotehnice cu rol de apărare			
Măsuri de supraveghere, urmărirea comportării, expertizare, intervenții de consolidare, reabilitare și întreținere a cursurilor de apă și mentenanța lucrărilor hidrotehnice cu rol de apărare	RO_M13-1	Îmbunătățirea procesului de supraveghere și UCCT, expertizare și determinare a soluțiilor de intervenție la lucrările hidrotehnice;	M.M.A.P., A.N.A.R., M.E.C.T., M.E.I.M.M.M.A., Hidroelectrică, alți deținători
Categorie de măsură: Adaptarea structurilor de apărare existente la condițiile schimbărilor climatice			
Adaptarea construcțiilor, infrastructurii și structurilor de apărare existente la condițiile schimbărilor climatice	RO_M14-1	Recalcularea nivelelor de proiectare a sistemului actual de protecție împotriva inundațiilor, inclusiv a capacității descărcătorilor acumularii;	M.M.A.P., A.N.A.R., I.N.H.G.A., M.E.C.T., M.E.I.M.M.M.A., Hidroelectrică
	RO_M14-3	Optimizarea exploatării lacurilor de acumulare în vederea creșterii capacității de retenție / atenuare;	M.M.A.P., A.N.A.R., Hidroelectrică, M.E.C.T., M.E.I.M.M.M.A., alți deținători
DOMENIU DE ACȚIUNE: CONȘTIENȚIZAREA PUBLICULUI			
Categorie de măsură: Măsuri pentru creșterea gradului de conștientizare al comunității			
Activități de informare adecvată a publicului și de promovare a participării publicului	RO_M15-1	Activități de informare a publicului privind conștientizarea riscului la inundații (inclusiv sănătate și igienă la nivel local), măsuri preventive și operative ce trebuie luate într-o situație de urgență;	M.M.A.P., M.A.I., M.D.R.A.P., A.N.A.R., M.A.D.R., M.S.
	RO_M15-2	Activități de promovare a participării publicului în etapele de implementare a Directivei Inundații;	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.I.
Activități de educare / instruire a populației	RO_M16	Publicare de broșuri, pliante, comunicare în media;	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.I.

Tip de măsură	Cod măsură	Nume măsură	Autoritate responsabilă
DOMENIU DE ACȚIUNE: PREGATIREA			
Categorie de măsură: Măsuri de pregătire / de îmbunătățire a pregătirii pentru a reduce efectele adverse ale inundațiilor			
Măsuri privind monitorizarea, prognoza și avertizarea inundațiilor	RO_M17	Îmbunătățirea sistemelor de monitorizare / prognoză și avertizare / alarmare;	A.N.M., A.N.A.R.-A.B.A., I.N.H.G.A.
Elaborarea / revizuirea planurilor de apărare la inundații în corelare cu alte planuri de management al situațiilor de urgență asociate (I.G.S.U.)	RO_M18	Revizuirea planurilor de apărare împotriva inundațiilor, corelarea multidisciplinară;	M.M.A.P., A.N.A.R., I.N.H.G.A., M.A.I., I.G.S.U., C.J.S.U., C.L.S.U., A.N.M.
Activități de simulare a evenimentelor de inundații cu participare interinstituțională	RO_M19	Exerciții de simulare cu participarea tuturor instituțiilor județene cu atribuții în managementul riscului la inundații;	M.M.A.P., A.N.A.R., I.N.H.G.A., M.A.I., I.G.S.U., C.J.S.U., C.L.S.U., A.N.M.
Asigurarea resurselor umane, financiare și materiale în situații de urgență și stimularea voluntariatului	RO_M20-1	Achiziționarea / utilizarea unor sisteme mobile de protecție împotriva inundațiilor inundațiilor (inclusiv Centrele de Intervenție rapidă și formații/echipe de intervenție);	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.I., I.G.S.U., C.J., Autorități locale
	RO_M20-2	Asigurarea resurselor umane și financiare necesare gestionării în bune condiții a situațiilor de urgență generate de inundații; dotarea cu materiale și mijloace de intervenție la nivel județean / local pentru I.S.U., Autorități județene și locale precum și pentru toți deținătorii de lucrări cu rol de apărare împotriva inundațiilor. Asigurarea resurselor materiale inclusiv controlul calității apei potabile și furnizarea acesteia;	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.I., I.G.S.U., C.J.S.U., C.L.S.U., M.S.
DOMENIU DE ACȚIUNE: RĂSPUNS ȘI REFACERE / RECONSTRUCȚIE			
Categorie de măsură: Măsuri de refacere post eveniment			
Acțiuni de răspuns în situații de urgență	RO_M21-1	Măsuri de intervenție în regim de urgență pentru stabilizarea punctelor critice identificate în perioada premergătoare inundației (eroziuni, alunecări de taluze zone îndiguite / traversări / halde / versanți / etc.);	M.M.A.P., A.N.A.R., M.T., M.E.C.T.; M.E.I.M.M.A.A., C.J.S.U., C.L.S.U.
	RO_M21-2	Măsuri de limitare a zonei inundate folosindu-se liniile secundare de apărare; măsuri de evacuare a apei din zonele inundate;	M.M.A.P., A.N.A.R., M.T., M.A.D.R., M.D.R.A.P.
Evaluarea pagubelor și refacere	RO_M22-2	Reparații provizorii a tuturor tipurilor de infrastructuri afectate de inundații pentru asigurarea funcționalității minimale a acestora;	M.M.A.P., M.A.I., M.A.D.R., M.T., M.D.R.A.P. cu autoritățile din coordonare / subordine / sub autoritate
	RO_M22-3	Refacerea / reabilitarea infrastructurii și a proprietăților afectate (inclusiv monitorizarea calității apei, cu efectuarea de analiză și consultanță de specialitate privind dezinfecția fântânilor și altor surse de apă);	M.M.A.P., M.A.I., M.A.D.R., M.T., M.D.R.A.P., cu autoritățile din coordonare / subordine / sub autoritate
	RO_M22-4	Acordarea de asistență medicală și asistență psihologică persoanelor afectate de inundații;	M.S.
Documentare și analiză	RO_M23	Îmbunătățirea analizelor post eveniment (cauze, desfășurare, efecte etc.), feed - back – lecții învățate.	M.M.A.P., M.A.I., M.A.D.R., M.T., M.D.R.A.P., I.G.S.U., A.N.A.R. cu autoritățile din coordonare / subordine / sub autoritate

Tabelul 4.4 - Prioritizarea măsurilor propuse pentru managementul riscului la inundații la nivel de A.P.S.F.R. pentru A.B.A. Jiu

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Nume măsură	Gradul de prioritizare
1				
2				
3				
4				
....				

Tabelul 4.5 Centralizator al măsurilor propuse (template)

1 - Numele măsurii	2 - Aspectul măsurii	3 - Tipul măsurii	4 - Locație	5 - Acoperirea geografică a efectului măsurii	6 - Obiective	7 - Grafic de implementare	8 - Categoria de prioritate	9 - Rezumat descriere prioritizare (<5000 caractere)	10 - Progresul implementării	11 - Rezumat descriere progres (<5000 caractere)	12 - Costul și beneficiile măsurii	13 - Explicarea costurilor	14 - Alte acte ale Comunității Europene	15 - Numele Autorității Responsabile	16 - Nivelul responsabilității	17 - Codul măsurii D.C.A.	18 - Hyperlink	19 - Descrierea hyperlink-ului

[capitol în curs de elaborare]

Cap. 5: Descrierea modului în care progresul implementării măsurilor va fi monitorizat

În cadrul acestui capitol se descrie modul în care progresul implementării măsurilor identificate va fi monitorizat (v. Anexă - partea A.II.1 din Directiva Inundații) și raportat. În conformitate cu cerințele C.E., se vor furniza informații cu privire la: autoritatea/autoritățile responsabile pentru urmărirea implementării măsurilor propuse (identificate), periodicitatea (frecvența) de monitorizare (verificare/control a progresului de implementare a măsurii) și indicatorii urmăriți în evaluarea acestui progres.

[capitol în curs de elaborare]

În conformitate cu cerințele Directivei Inundații (Articolele 9 și 10, Anexă - partea A.II.2), au fost întreprinse o serie de demersuri pentru informarea și consultarea publicului, precum și pentru încurajarea implicării active a părților interesate în dezvoltarea P.M.R.I. în coordonare cu D.C.A.

Se evidențiază demersurile întreprinse:

- la nivel **național** (cu acoperire națională, inclusiv la nivel central),
- la nivel **bazinal** (la nivelul bazinelor hidrografice și a Comitetelor de Bazin),
- precum și la nivel **local și județean** (la nivelul județelor, a comunelor, localităților care pot fi supuse riscului și pot fi afectate de efectele negative ale producerii inundațiilor).

Acțiunile cu acoperire națională, inclusiv la nivel central, au constat în:

- **Activități premergătoare informării și consultării publicului:**
 - ✓ Elaborarea *Planului de comunicare* privind Planului de Management al Riscului la Inundații (Anexa 6.1);
 - ✓ Stabilirea listei de stakeholderi (autorități publice centrale și locale, autorități județene, instituții colaboratoare, mediul academic, ONG, operatori de apă), inclusiv identificarea persoanelor de contact invitate la dezbateri și care primesc periodic informații / metodologii etc. și de la care se așteaptă feedback;
 - ✓ Conceperea primului chestionar (diseminat la 30.06.2015) privind elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații pe bazine hidrografice (Anexa 6.2) și a primului *Newsletter* cu scop de informare cu privire la stadiul elaborării Planurilor de Management al Riscului la Inundații (Anexa 6.3).
 - ✓ Conceperea pliantelor conținând informații despre P.M.R.I. (Anexa 6.4).
- **Activități de informare și consultare a publicului cu referire la procesul de elaborare al P.M.R.I.**
 - ✓ Organizarea unei întâlniri cu reprezentanți ai mediului academic în cadrul căreia s-a susținut o prezentare tehnică, de informare, dedicată P.M.R.I. – la U.P.B., Facultatea de Hidroenergetică (3 iunie 2015);
 - ✓ Participări la emisiuni radio (Radio Antena Satelor – 7 aprilie, 16 iunie 2015);
 - ✓ Organizarea primei dezbateri la nivel central (30 iunie 2015, sediul M.M.A.P.) în cadrul căreia au fost supuse consultării publice obiectivele de management al riscului la inundații și Catalogul de măsuri potențiale de la nivel național; au participat instituțiile publice centrale cu responsabilități în domeniul managementului riscului la inundații (M.M.A.P., M.D.R.A.P., M.A.D.R., M.S. și I.G.S.U.), A.N.A.R., I.N.H.G.A., institute de cercetare și reprezentanți ai mediului academic precum și ai M.F.E.;
 - ✓ Diseminarea chestionarului către lista de stakeholderi, chestionar conținând întrebări de verificare a modului de informare și consultare a publicului;

- ✓ Diseminarea *Newsletterului* către lista de stakeholderi, cu scopul de a-i informa cu privire la stadiul elaborării Planurilor de Management al Riscului la Inundații și obținerea din partea stakeholderilor a un punct de vedere cu privire la (1) obiectivele de management al riscului la inundații și indicatorii asociați și (2) catalogul de măsuri potențiale (s-a realizat un număr de 6000 de exemplare (500 x 11 - câte 500 exemplare / A.B..A. și 500 exemplare / București, care au fost diseminate la nivelul stakeholderilor);
- ✓ Organizarea unei dezbateri tehnice – la sediul U.T.C.B., Facultatea de Hidrotehnică (15 iulie 2015) – cu participarea cadrelor universitare, cu privire la P.M.R.I. și Catalogul de măsuri potențiale propus;
- ✓ Organizarea unei dezbateri și întâlniri de lucru (18 septembrie 2015, sediul M.M.A.P) în scopul elaborării Planului de măsuri privind managementul riscului la inundații și pentru stabilirea de măsuri concrete ale altor autorități responsabile. La această întâlnire au participat reprezentanți ai M.T., M.A.D.R., M.D.R.A.P., M.F.E., A.N.I.F. și reprezentanți ai Direcției Politici, Strategii și Proiecte pentru Păduri (din cadrul M.M.A.P.). Reprezentanții I.N.H.G.A. au prezentat stadiul de implementare a Directivei Inundații și cerințele principale de raportare pentru autoritățile implicate în managementul riscului la inundații (prezente la întâlnire), în conformitate cu domeniul specific de competență al acestora;
- ✓ Elaborare de prezentări și articole științifice pe tematica P.M.R.I.;
- ✓ Prezentări și dezbateri în cadrul Conferinței Științifice Anuale a I.N.H.G.A. pe problematica riscului la inundații (metode și indicatori pentru ierarhizarea A.P.S.F.R.-urilor din România din punct de vedere al severității riscului, indicatori pentru evaluarea expunerii la risc a diferitelor tipuri de receptori la nivelul țării, dificultăți de abordare a riscului specific râurilor mici, etc.) și a Planului de Management al Riscului la Inundații (stadiu, abordare, măsuri, exemple, modul de aplicare al art. 4.7 al Directivei Cadru Apa etc);
- ✓ Participarea la o emisiune televizată – film documentar *Apa Și Tehnologia în slujba Oamenilor* (4 episoade), dedicat problematicii managementului riscului la inundații, hărților de hazard și de risc la inundații, Catalogului de măsuri potențiale, Planului de Management al Riscului la Inundații, proiectelor A.N.A.R. (Watman) etc; filmul este difuzat la postul public, național de televiziune – TVR 1 și are ca scop atât promovarea politicilor de gospodărire a apelor a celor două instituții, cât și conștientizarea riscului la inundații (distribuit de TVR1 în cursul lunii noiembrie 2015);
- ✓ Diseminarea pliantelor conținând informații despre P.M.R.I. și responsabilitățile autorităților responsabile; postarea lui în format electronic pe siteul I.N.H.G.A.;
- ✓ Realizarea unei adrese de email comunicare.inundatii@rowater.ro, unde să poată fi colectate orice fel de opinii ale stakeholderilor;
- ✓ Postarea pe site-ul A.N.A.R. (www.rowater.ro) și I.N.H.G.A. (www.inhga.ro) a P.M.R.I. precum și a altor materiale informative referitoare la managementul riscului la inundații, respectiv: *Informare generală cu privire la Planul de Management al Riscului la Inundații; Conținutul Planului de Management al Riscului la Inundații*).

Acțiunile desfășurate la nivelul A.B.A. Jiu și a Comitetului de Bazin

- **Activități premergătoare informării și consultării publicului:**
 - ✓ Elaborarea Planului de comunicare privind P.M.R.I la nivel de A.B.A.
- **Activități de informare și consultare a publicului cu referire la procesul de elaborare al PMRI:**
 - ✓
 - ✓

Acțiunile desfășurate la nivel local și județean (la nivelul județelor, a comunelor, localităților care pot fi supuse riscului și pot fi afectate de efectele negative ale producerii inundațiilor):

- ✓
- ✓

Toate activitățile mai sus amintite au avut la bază o serie de întâlniri de lucru dedicate elaborării P.M.R.I., cu participarea Grupului de lucru constituit la nivel național, format din specialiști: 11 A.B.A. + A.N.A.R. (cu participarea departamentelor de specialitate D.S.U., D.M.L.H., D.D.I.) + I.N.H.G.A. (având rolul de coordonare metodologică).

[capitol în curs de elaborare]

Cap. 7: Lista autorităților competente în implementarea și monitorizarea/evaluarea P.M.R.I.

Se prezintă o listă a autorităților competente în implementarea P.M.R.I., inclusiv în monitorizarea și evaluarea acestuia în timp.

[capitol în curs de elaborare]

Bibliografie

Support for reporting of Floods Directive - Guidance on reporting of spatial data - Tools and services for reporting under WISE, version 3, June 2011.

Guidance for Reporting under the Floods Directive (2007/60/EC). Guidance Document No. 29 A compilation of reporting sheets adopted by Water Directors Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC) - Technical Report - 2013 – 071.

Reporting of spatial data for the Floods Directive (Part II) - Guidance on reporting for flood hazard and risk maps of spatial information, version 5.1, December 2013.

Technical support in relation to the implementation of the floods directive (2007/60/EC) - A user guide to the floods reporting schemas, version 5, June 2013.

Floods Directive reporting - A user guide for electronic reporting, version 5, June 2013.

Guideline for objectives of Flood Risk Management and financially balanced programme of measures, The European Union Twinning Project for Turkey "Capacity building to implement the Flood Directive" TR 10 IB EN 01.

Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) Fulda – Maßnahmentypenkatalog, Dezember 2010.

Humber River Basin District-Consultation on the draft Flood Risk Management Plan, October 2014.

Report of the WG F and STAR-FLOOD Workshop on Objectives, Measures and Prioritisation Workshop, D. Hegger (STAR-FLOOD), M. van Herten, T. Raadgever (STAR-FLOOD), M. Adamson (OPW, IE), B. Näslund-Landenmark (MSB, SE), C. Neuhold (BMLFUW, Austria), April 2014.

Maßnahmensteckbrief –Hochwasserrisikomanagementplan für die Gersprenz, Regierungspräsidium Darmstadt, BGS / LANDSCHAFTSÖKOLOGIE + PLANUNG, Oktober 2014.

Lee Catchment Flood Risk Assessment and Management Study (CFRAMS), Final Report, Halcrow, January 2014.

Flood Risk Management Plan for the Danube River Basin District, Version 2, International Commission for the Protection of the Danube River (ICPDR), 2014

Plan de gestion des risques d'inondation dans le District Hydrographique International Rhin, Commission Internationale pour la Protection du Rhin, Décembre 2014

National CFRAM Programme Guidance Note NO. 28, Option Appraisal and the Multi-Criteria Analysis Framework, Version Rev. C, Michael Adamson, Richael Duffy, CFRAM Consultants, March 2015

Nationaler Hochwasserrisiko – Managementplan Sicher Leben mit der Natur, Bundesministerium für Land - und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien, 2015

Raport: Master Plan pentru Managementul Riscului la Inundații în Bazinul hidrografic Prut Bârlad, PHARE 2005/017-690.01.05, 2009.

****Studiu I.N.H.G.A - Studii necesare implementării Directivei 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscurilor la inundații (evaluarea preliminară a riscului la inundații a teritoriului României), 2010.*

****Studiu I.N.H.G.A. - Coordonarea tehnică privind realizarea raportărilor privind evaluarea preliminară a riscului la inundații în conformitate cu cerințele de raportare pentru statele membre a Directivei 2007/60/CE privind evaluarea și managementul riscului la inundații, 2011.*

****Studiu I.N.H.G.A. - Actualizarea și completarea infrastructurii de date spațiale necesare implementării Directivelor Europene și activităților de hidrologie și managementul resurselor de apă. Pregătirea seturilor de date spațiale necesare evaluării preliminare a riscului la inundații în conformitate cu Directiva 2007/60/EC privind evaluarea și managementul riscului la inundații, Beneficiar: Ministerul Mediului și Pădurilor, 2011.*

****Studiu I.N.H.G.A. - Studii pentru implementarea Directivei 2007/60/CE „Evaluarea și Managementul Riscului la Inundații” (evaluarea preliminară a riscului la inundații pe teritoriul României), 2012.*

****Studiu I.N.H.G.A. - Studii pentru implementarea Directivei 2007/60/CE privind „Evaluarea și Managementul Riscului la Inundații”, 2013, 2014*

Directiva 2007/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind evaluarea și gestionarea riscurilor de inundații.

Hotărârea de Guvern nr. 846 din 11.08.2010 pentru aprobarea Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung.

Viorel Al. Stănescu, Radu Drobot, 2002, Măsuri nestructurale de gestionarea inundațiilor, Editura HGA, București, ISBN 973-8176-16-6

Resurse Web:

http://www.mmediu.ro/gospodarirea_apelor/strategia_nationala_mri.htm

<http://www.rowater.ro>

<http://icm.eionet.europa.eu/schemas/dir200760ec/resources>

<http://www.nwd-mr.usace.army.mil/rcc/MRFTF/docs/USACE-FPC%20Nonstructural%20Measures%20Definitions.pdf>

<http://daad.wb.tu-harburg.de/homepage/>

http://nwrwm.eu/sites/default/files/documents-docs/nwrwmconceptnote_to_regional_stakeholders.pdf



PLANUL DE MANAGEMENT AL RISCULUI LA INUNDAȚII

PLANUL DE COMUNICARE PRIVIND ELABORAREA PLANULUI DE MANAGEMENT AL RISCULUI LA INUNDAȚII

CUPRINS

INTRODUCERE	56
OBIECTIVE DE COMUNICARE	56
AUTORITĂȚILE RESPONSABILE	58
STAKEHOLDERII	58
SINTEZA ACTIVITĂȚILOR DE INFORMARE PUBLICĂ DESFĂȘURATE ÎN CADRUL PRIMELOR DOUĂ ETAPE DE IMPLEMENTARE A DIRECTIVEI 2007/60/EC	59
DESCRIEREA ȘI PLANIFICAREA ACTIVITĂȚILOR DE COMUNICARE PRIVIND PLANUL DE MANAGEMENT AL RISCULUI LA INUNDAȚII	60

INTRODUCERE

Necesitatea elaborării unui Plan de Comunicare privind Planul de Management al Riscului la Inundații este legiferată, pe de o parte, prin Directiva 2007/60/EC privind evaluarea și managementul riscului la inundații, art.9, alin.3 și art.10, alin. 1-2, care face referire la două aspecte:

- ***Punerea la dispoziția publicului***, în ordinea cronologică, ***a rezultatelor privind evaluarea preliminară a riscului la inundații (E.P.R.I.), a hărților de hazard și a hărților de risc la inundații;***
- ***Implicarea activă a părților interesate în elaborarea Planului de Management al Riscului la Inundații;***

Activitatea de planificare, implementare și evaluare a procesului de comunicare privind managementul riscului la inundații face parte integrantă din Planul de Management al Riscului la Inundații (PMRI), așa cum este el definit în cap. IV al aceleiași Directive. Acest aspect este legiferat și prin HG nr. 846 din 11 august 2010 (cap. 2: "Scopul strategiei", pct. a), în care ***activitatea de informare publică*** (pct.3, cap.2), cea ***de comunicare, ci și cea de educare a populației cu privire la riscul la inundații (pct.9, cap.3)*** sunt definite printre ***principalele activități de gestionare a riscului la inundații***, mai precis ca ***acțiuni preventive*** (cap.3, pct. a).

În acord și cu Directiva Cadru Apă 2000/60/EC, planul de comunicare privind Planul de Management al Riscului la Inundații (PMRI) trebuie să includă ***acțiuni de informare și consultare***, fiind vorba despre procesul formal, legiferat, al comunicării, dar și despre ***activități de participare publică*** care nu sunt legiferate, dar care trebuie încurajate de către autoritățile care implementează PMRI, prin implicarea părților interesate.

OBIECTIVE DE COMUNICARE

Obiectivele generale ale realizării acestui plan constau în planificarea tuturor activităților de informare, consultare și participare publică, pe de o parte și în implementarea acestor tipuri de activități de comunicare la nivelul populației expuse efectelor negative ale producerii inundațiilor, pe de altă parte.

Obiectivele de comunicare sunt concepute, atât prin raportare la contextul general al Directivei 2007/60/EC, cât și prin prisma principiilor și a conceptelor de bază, așa cum sunt transpuse ele în HG nr. 846/2010, cap.3, secțiunile 1 și 2 .

Aceste obiective vor fi integrate la trei nivele:

- ***național*** (cu acoperire națională, inclusiv la nivel central);
- ***bazinal*** (la nivelul bazinelor hidrografice și a Comitetelor de Bazin);
- ***local și județean*** (la nivelul județelor, comunelor, localităților care pot fi supuse riscului și care pot fi afectate de efectele negative ale producerii inundațiilor).

Modul de definire a obiectivelor de comunicare face referire implicită la cele trei categorii de activități, așa cum sunt definite ele prin legislația europeană și națională, respectiv activitățile de: ***informare, consultare și participare publică***, activități pe care

se va plia, de altfel, întregul plan de comunicare privind PMRI. Succesul implementării planului de comunicare privind PMRI va depinde de modul de realizare a obiectivelor de comunicare, după cum urmează :

✓ **LA NIVELUL PUBLICULUI LARG și a STAKEHOLDERILOR:**

O1: Organizarea activităților de informare a publicului, astfel încât acesta să-și însușească o serie de noțiuni elementare referitoare la Planul de Management al Riscului la Inundații;

O2: Organizarea activităților de consultare a publicului prin implementarea unor activități specifice privind PMRI, în urma cărora să poată fi evaluată reacția publicului;

O3: Organizarea activităților de participare a publicului prin implementarea unor activități specifice privind PMRI, în urma cărora să poată fi evaluat aportul publicului în luarea deciziilor.

✓ **LA NIVELUL ACTORILOR IMPLICAȚI ÎN MANAGEMENTUL RISCULUI LA INUNDAȚII:**

O4: Implicarea autorităților responsabile (A.N.A.R., I.N.H.G.A., A.B.A.) în procesul de planificare și organizare a activităților de comunicare privind PMRI;

O5 Întărirea rolului Comitetelor de bazin, prin atribuirea de responsabilități clare legate de organizarea activităților de comunicare privind PMRI;

O7: Instruirea personalului responsabil în managementul riscului la inundații, de la nivelul autorităților responsabile în implementarea planului de comunicare (A.N.A.R., I.N.H.G.A., A.B.A.-uri).

Nivelul de îndeplinire a obiectivelor de comunicare privind PMRI va fi reflectat la nivelul unor beneficii sociale generale, sub forma unor rezultate pe care orice campanie de informare și conștientizare a riscului la inundații și le poate propune. Ele sunt și cele care reies din prevederile legislative europene și naționale și anume:

1. publicul (interesat și/sau potențial afectat) să fie **informat**, astfel încât **să fie capabil să accepte riscul la inundații la care poate să fie expus;**
2. publicul (interesat și/sau potențial afectat) **să dobândească și să-și însușească acele forme de comportament și deprinderi adecvate care să-l ajute să conviețuiască rațional cu inundațiile, iar, în cazul în care există riscul de producere a inundațiilor, să fie capabil să ia decizii/măsuri proprii, raționale utile, reducând în acest fel consecințele expunerii la inundații, prin salvarea propriei sale vieți, a familiei și a bunurilor sale.**

AUTORITĂȚILE RESPONSABILE

Autoritățile responsabile pentru implementarea planului de comunicare privind elaborarea PMRI sunt:

1. La nivel central:

- Administrația Națională "Apele Române" (ANAR);
- Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor (INHGA);

2. La nivel bazinal:

- Administrațiile Bazinale de Apă (ABA);

3. La nivel local/județean:

- Sistemele de Gospodărire a Apelor (SGA)

La nivelul autorităților responsabile, au fost constituite grupe de lucru, prin desemnarea persoanelor care vor fi implicate în procesul implementării PMRI.

La nivelele autorităților responsabile (A.N.A.R., I.N.H.G.A., A.B.A.), se va realiza o bază de date cu persoanele de contact, atât în ceea ce privește grupele de lucru, în implementarea PMRI, cu datele lor de contact, cât și în ceea ce privește stakeholderii, din cadrul tuturor categoriilor de mai jos.

STAKEHOLDERII

Definit în literatura de specialitate ca orice categorie de public, mai mult sau puțin organizată în grupuri, care poate fi afectată/ poate fi interesată de problematicile puse în discuție, în cadrul acestui plan de comunicare, conceptul de "stakeholderi" va fi detaliat în funcție de cele trei nivele de referință, alese deja, adică la nivel național, bazinal și local.

I. La nivel național:

- Populația riverană;
- Autoritățile publice centrale: instituțiile/autoritățile guvernamentale (ministere, autorități, agenții etc.), așa cum sunt definite prin HG nr. 846/2010;
- Mediul universitar (oameni de știință, profesori etc.);
- Mediul privat (agenți economici, potențiali investitori, asiguratorii);
- Publicul larg.

II. La nivel local/județean:

- Autoritățile locale (primării, consilii locale);
- Comitetele locale pentru situații de urgență (CSLU);
- Comitetele Județene pentru Situații de Urgență;
- Autoritățile județene (Consilii Județene, prefecti);

- Inspectoratul General/Județean pentru Situații de Urgență;

III. La nivel bazinal

- Comitetele de Bazin.

SINTEZA ACTIVITĂȚILOR DE INFORMARE PUBLICĂ DESFĂȘURATE ÎN CADRUL PRIMELOR DOUĂ ETAPE DE IMPLEMENTARE A DIRECTIVEI 2007/60/EC

Deși în România nu a existat o campanie propriu-zisă de informare sau de consultare publică privind evaluarea preliminară a riscului la inundații și nici în ceea ce privește hărțile de hazard și de risc la inundații, în spiritul art. 9 și art.10, anexa - partea A.II.2 din Directiva 2007/60/EC, în cele ce urmează, pot fi menționate o serie de activități de informare / comunicare desfășurate la nivel național / central (1), respectiv bazinal (2), astfel:

(1) Demersurile întreprinse pentru informarea publicului la nivel central (ANAR/INHGA):

- Publicarea pe portalul A.N. "Apele Române", inclusiv pe cel al Administrațiilor Bazinale de Apă, a *rapoartelor privind evaluarea preliminară a riscului la inundații, a hărților de hazard și de risc la inundații, precum și a metodologiilor aferente* (martie 2012);
- Organizarea conferinței de presă cu titlul "Hărțile de hazard și de risc la inundații" (cu participarea ministrului delegat pentru ape, paduri și piscicultura din cadrul Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice —MMSC), a conducerii ANAR și INHGA, în luna aprilie 2014), în urma căreia au apărut știri TV în prime-time, știri radio și articole de presă în presa centrală și locală; reflectarea informațiilor transmise a fost una exclusiv pozitivă;
- Articole de presă în mass-media centrală și locală, având ca subiect modul de realizare a hărților de hazard și a hărților de risc la inundații, utilitatea acestor hărți pentru public și autorități, pe tot parcursul anului 2014;
- Participări la emisiuni radio-tv, care au implicat și existența unor elemente de dezbatere publică pe tot parcursul anului 2014;
- Intervenții radio-tv care au implicat și existența unor elemente de dezbatere publică pe tot parcursul anului 2014;
- Interviu în presa centrală;
- Publicarea pe site-ul A.N. APELE ROMANE, website link - <http://gis2.rowater.ro:8989/flood/> a hărților de hazard și de risc pentru toate A.B.A. (aprilie 2014), numele portalului și modul de accesare a lui a fost anunțat public și a generat o serie de reacții ale publicului;
- Întâlniri organizate de A.N.A.R. și I.N.H.G.A. la nivel național cu reprezentanții Consiliilor Județene în vederea diseminării rezultatelor obținute în cadrul E.P.R.I. și a hărților de hazard și a hărților de risc la inundații (28 octombrie, respectiv 30 octombrie 2014);
- Elaborarea de broșuri privind E.P.R.I., hărțile de hazard și de risc la inundații și diseminarea informațiilor la nivelul stakeholderilor, atât de la nivel național, cât și la nivel de bazinal;

- Susținerea de prezentări de specialitate la nivelul workshopurilor (de ex. Conferințe științifice naționale/internaționale - I.N.H.G.A., Ziua Mondială a Apei- A.N.A.R.) (august 2008-Iunie 2013, aprilie-Iulie 2014).
- (2) **Demersurile întreprinse pentru informarea publicului la nivelul A.B.A. – cu precădere în cadrul proiectului *Plan pentru prevenirea protecția și diminuarea efectelor inundațiilor la nivel de bazin hidrografic (PPPDEI)*- proiect care se referă la hărțile de hazard la inundații:**
- Publicarea pe site-ul Administrațiilor Bazinale de Apă a prezentărilor privind proiectul P.P.P.D.E.I.;
 - Articole și anunțuri de presă în mass-media locală privind hărțile de hazard la inundații;
 - Intervenții și participări la emisiuni radio-tv privind hărțile de hazard la inundații;
 - Materiale informative cu privire la PPPDEI (de ex. panouri informative);
 - Prezentări în cadrul Comitetului de Bazin asupra stadiului derulării proiectului privind hărțile de hazard la inundații;
 - Organizarea de întâlniri la nivelul consiliilor județene, prefecturi, primării și S.G.A.-uri, la nivelul Comitetelor Locale pentru Situații de Urgență.

DESCRIEREA ȘI PLANIFICAREA ACTIVITĂȚILOR DE COMUNICARE PRIVIND PLANUL DE MANAGEMENT AL RISCULUI LA INUNDAȚII

În cele ce urmează, sunt descrise activitățile planificate la nivelul celor trei categorii de referință: *informare, consultare și participare publică*, precum și perioada de desfășurare a acestora. Activitățile vor fi organizate, atât la nivel A.N.A.R./I.N.H.G.A., cât și la nivel de A.B.A., în funcție de tipul de activități și intervalul de timp alocat.

Activitățile, care sunt marcate în tabel cu culoarea albastră, sunt activitățile minime obligatorii care trebuie să fie realizate pentru implementarea cu succes a planului de comunicare privind PMRI, iar cele trasate cu galben sunt doar recomandate. Pot fi propuse însă și alte tipuri de activități care vor fi incluse pe parcurs în acest plan de comunicare, plan ce poate fi reactualizat pe tot parcursul anului 2015.

Autoritățile responsabile pot să-și aleagă datele de organizare a activităților, în intervalul de timp colorat, cu mențiunea că cel puțin o activitate de acel tip să fie organizată în perioada de timp marcată în tabel.

În ceea ce privește tipul de activități de comunicare și instrumentele cu ajutorul cărora se va realiza comunicarea, în perioada mai-decembrie 2015, vom detalia mai jos semnificația și necesitatea lor, după cum urmează:

1. Punctele de informare:

- Vor fi organizate la sediile autorităților responsabile (A.N.A.R., I.N.H.G.A., A.B.A.) ;

- Vor fi folosite materialele informative care vor fi diseminate în cadrul unor evenimente de tipul: Ziua Mondială a Apei, Ziua Internațională a Dunării, la nivelul Comitetelor de bazin, cu prilejul altor evenimente expoziționale sau în cadrul întâlnirilor cu stakeholderii;
- în cadrul acestor activități, publicul larg va fi informat, i se vor explica informațiile conținute în broșuri, dar, în același timp, va avea și posibilitatea să pună întrebări și să primească imediat răspunsuri de la reprezentantul autorității responsabile (A.N.A.R. / I.N.H.G.A. / A.B.A.);

2. Prezentările științifice :

- vor avea loc la nivelul mediului universitar, în plan central sau la nivelul întâlnirilor de lucru din plan local;
- acest instrument ne ajută în co-interesarea unei părți importante a stakeholderilor, respectiv a celor de profil tehnic, unde diseminarea informațiilor are loc la un alt nivel;

3. Comunicarea în mass-media :

- poate lua forma unei campanii de informare și conștientizare publică, prin articole publicate în presa centrală și locală;
- pot fi luate în calcul și intervenții radio-tv, interviuri, în funcție de interesul manifestat de mass-media locală sau centrală ;

4. Comunicarea online = este una dintre cele mai importante activități de comunicare privind PMRI care va fi derulată în perioada mai-decembrie 2015, dar și după acest interval de timp. Comunicarea online se va concretiza în două tipuri de sub-activități:

- **Newsletterul :**
 - va fi realizat de către autoritatea responsabilă centrală (ANAR/INHGA) ;
 - va fi exclusiv în format electronic ;
 - va avea forma unei scurte publicații, cu un design atractiv;
 - se va transmite exclusiv specialiștilor selectați într-o bază de date a autorităților responsabile de la nivel central și local ;
 - la finalul documentului, stakeholderii vor primi o întrebare la care vor trebui să răspundă într-un anumit termen-limită stabilit de autoritatea responsabilă;
 - va fi elaborat periodic (de exemplu, de trei ori, în perioada iunie-decembrie 2015, respectiv în luna iunie, septembrie și decembrie);
 - nu va fi postat pe site, nu va fi transmis spre mass-media;
 - se va realiza o bază de date cu răspunsurile primite;
- **Elaborarea chestionarelor** de către autoritatea responsabilă;
 - Se recomandă elaborarea unei baze de date a stakeholderilor, care vor primi chestionarele;

- Chestionarele vor fi transmise în format electronic spre stakeholderi;
- Se va construi o bază de date cu răspunsurile celor intervievați ;
- Nu se recomandă postarea chestionarelor aleatorie pe site.

5. Workshop-urile/mesele rotunde :

- vor fi organizate sub forma unor întâlniri de lucru la nivelul specialiștilor (profesori, specialiști de la nivelul ABA, ANAR, INHGA sau al altor instituții cu responsabilități stabilite prin HG nr. 846/2010), de tipul unor activități de tip *brainstorming* (dezbateri de idei) unde să existe posibilitatea colectării opiniilor și a centralizării lor, astfel încât aceștia să-și poată aduce o contribuția la PMRI.
- *Brainstorming-ul*= o conferință tehnică care își propune ca scop rezolvarea problemelor care sunt supuse discuției, prin acumularea de informații, stimularea gândirii creative a participanților, dezvoltarea unor noi idei, etc., iar participarea la discuție va fi spontană și neîngrădită de reguli prestabilite;

6. Dezbaterea publică

- va fi organizată conform legislației în vigoare, la nivelul secretariatelor tehnice ale Comitetelor de Bazin de la nivelul fiecărei ABA .

PLANUL DE MANAGEMENT AL RISCULUI LA INUNDAȚII	MIJLOACE DE COMUNICARE	TIPURI DE ACTIVITĂȚI																	
		central	bazinal	mai		iunie		Iulie		august		Septembrie		octombrie		noiembrie			
		ANAR/ INHGA	ABA	ANAR/ INHGA	ABA	ANAR/ INHGA	ABA	ANAR/ INHGA	ABA	ANAR/ INHGA	ABA	ANAR/ INHGA	A.B.A.	ANAR/ INHGA	A.B.A.	ANAR/ INHGA	A.B.A.		
INFORMARE PUBLICĂ	Puncte de informare	Realizarea de pliante informativ	-																
		Diseminarea informațiilor către factorii interesați																	
	Prezentări științifice	Susținerea de prezentări la nivelul universitar	-																
		Susținerea de prezentări la nivelul întâlnirilor de lucru																	
	Comunicare în mass- media	Articole în presa centrală și locală																	
		Realizare și difuzare film documentar																	
		Intervenții radio-tv																	

PLANUL DE MANAGEMENT AL RISCULUI LA INUNDAȚII	MIJLOACE DE COMUNICARE	TIPURI DE ACTIVITĂȚI													
		central	bazinal	iunie		Iulie		august		septembrie		octombrie		noiembrie	
		A.N.A.R./ I.N.H.G.A.	A.B.A.	ANAR/ INHGA	A.B.A.	ANAR/ INHGA	A.B.A.	ANAR/ INHGA.	A.B.A.	ANAR/ INHGA	A.B.A.	ANAR/ INHGA	A.B.A.	ANAR/ INHGA	A.B.A.
CONSULTARE PUBLICĂ	Comunicarea online	Realizarea de chestionare	-												
		Transmiterea de chestionare , analiza răspunsurilor													
		Realizarea unui newsletter	-												
		Transmiterea unui newsletter													
		Gestionarea răspunsurilor													
PARTICIPARE PUBLICĂ	Workshop/mese rotunde	Întâlniri de lucru ale specialiștilor													
	Dezbateri publice	-	Activități în Comitetele de bazin												

Chestionare privind elaborarea Planului de Management al Riscului la Inundații

CHESTIONAR 1

1. Care este domeniul dvs. de activitate?

- ☐ Agricultură;
- ☐ Transport;
- ☐ Operatori de apă;
- ☐ Autorități publice naționale (minister, agenții,)
- ☐ Autorități publice locale (primării, consiliile locale);
- ☐ Autorități publice județene (consiliile județene, prefecturi);
- ☐ Organizatii profesionale;
- ☐ Institute de cercetare;
- ☐ Mass-media;
- ☐ Învățământ;
- ☐ ONG-uri;
- ☐ Mediul privat (investitori, asiguratori, firme de construcții);
- ☐ Armată (Jandarmerie/Poliție/Pompieri/IGSU);
- ☐ Biserică;
- ☐ Persoane casnice (riverane);
- ☐ Altele. Care?

2. Care sunt documentele pe care le-ați studiat până în prezent (din conținutul proiectului Planului de management al riscului la inundații)?

- ☐ Informare cu privire la Planul de Management al Riscului la Inundații (P.M.R.I.);
- ☐ Conținutul Planului de Management al Riscului la Inundații;
- ☐ Versiunile preliminare ale celor 11 Planuri de Management al Riscului la Inundații

3. Care au fost sursele de informare prin intermediul cărora ați aflat de aceste documente?

- ☐ Pagina de internet a autorității publice centrale www.rowater.ro sau locale www.rowater/aba;
- ☐ Puncte de informare/standuri expoziționale;
- ☐ Pliant informativ;
- ☐ Newsletter;
- ☐ De la întâlnirile Comitetului de bazin;
- ☐ De la întâlnirile de lucru cu reprezentanții ANAR/ABA/INHGA;
- ☐ Conferințe științifice/ în mediul academic;
- ☐ Mass-media;
- ☐ Alte surse. Care?

4. Ați formulat opinii, sugestii, comentarii pe marginea documentelor bifate la nr.2?

- ☐ Da;
- ☐ Nu.

5. **Dacă răspunsul la întrebarea nr.4 este "da", veți răspunde la întrebarea de mai jos. Dacă nu, se va trece peste această întrebare. Unde ați transmis/postat opiniile, sugestiile, comentariile dvs. pentru a fi sigur că ele au ajuns la autoritatea responsabilă?**
- ☐ Pe pagina de internet a autorității publice centrale www.rowater.ro, locale www.rowater.ro/aba;
 - ☐ Prin email;
 - ☐ Prin corespondență scrisă;
 - ☐ la întâlnirile Comitetului de bazin
 - ☐ la întâlnirile de lucru cu reprezentanții ANAR/ABA/INHGA;
 - ☐ în cadrul conferințelor științifice;
 - ☐ Prin altă sursă. Care?
6. **Sunteți informat ca Planul de Management al Riscului la Inundații va avea caracter legislativ obligatoriu ?**
- ☐ Da
 - ☐ Nu
7. **Credeți că este important.....?**
- ☐ să fiți informat și consultat despre proiectul Planului de Managementul Riscului la Inundații, la nivel bazinal?
 - ☐ să aveți contacte permanente cu autoritățile în domeniul gospodăririi apelor ?
 - ☐ sa participați activ în dezvoltarea programului de măsuri și a Planului de Management Bazinal?
 - ☐ Altceva. Ce anume?
8. **Care sunt metodele de informare pe care le preferați și pe care le găsiți mai eficiente pentru informarea dvs privind proiectul planului de management al riscului la inundații? (puteți bifa mai multe, dacă considerați acest lucru)**
- ☐ Websiteul autorităților responsabile;
 - ☐ Newsletter (transmis prin email);
 - ☐ scrisori oficiale;
 - ☐ pliante informative;
 - ☐ întâlniri organizate la nivelul Comitetelor de Bazin (ad-hoc sau dezbateri publice);
 - ☐ workshop/mese rotunde;
 - ☐ puncte de informare/standuri expoziționale;
 - ☐ prezentări academice/conferințe științifice
 - ☐ altele. Care?.....
9. **Considerați ca există informații publice suficiente și disponibile pentru informarea și participarea activă a dumneavoastră în procesul de consultare?**
- ☐ Da
 - ☐ Nu

10. Care sunt metodele pe care dvs. le considerați ca fiind cele mai eficiente pentru consultarea/participarea dvs. activă la procesul de luare a deciziilor? (puteți bifa mai multe, dacă considerați acest lucru)

- ☐ Pe platforma electronică a autorităților responsabile;
- ☐ Prin întrebările transmise în newsletterul periodic (transmis prin email);
- ☐ Prin corespondență instituțională;
- ☐ În cadrul întâlnirilor de lucru de la nivelul Comitetelor de Bazin (ad-hoc sau dezbateri publice);
- ☐ În cadrul workshopurilor/la mese rotunde;
- ☐ În cadrul conferințelor științifice;
- ☐ La puncte de informare/standuri expoziționale;
- ☐ La nivelul mediului universitar;
- ☐ altele. Care?.....



NEWSLETTER nr.1

1. Ce este riscul la inundații?
2. Care sunt obligațiile României în acord cu *Directiva privind evaluarea și managementul riscului la inundații*?
3. Ce reprezintă Planurile de management al riscului la inundații?
4. Care este conținutul Planului de Management al Riscului la Inundații?
5. Care sunt obiectivele de management al riscului la inundații?
6. Ce conține catalogul de măsuri potențiale la nivel național?

Prin intermediul acestui newsletter, ne dorim să vă informăm cu privire la stadiul elaborării Planurilor de Management al Riscului la Inundații și să obținem din partea dumneavoastră un punct de vedere cu privire la Obiectivele de management al riscului la inundații și Catalogul de măsuri potențiale (anexate).

Ce este riscul la inundații?

În concordanță cu documentul referitor la realizarea hărților de risc de la nivel european realizat de JRC în Programul Hazarde Naturale, în context climatic, riscul este definit ca un produs de trei componente:

- **Hazard (H):** apariția unui eveniment periculos natural, incluzând probabilitatea de apariție a acestuia;
- **Expunere (E):** bunurile și numărul locuitorilor din zona afectată;
- **Vulnerabilitate (V):** lipsa sau pierderea rezistenței în fața forțelor distructive sau pagubele.

Riscul la inundații se definește prin:

- a) **natura fenomenului de inundare;** mai exact, este vorba despre ***inundații generate de:*** revărsarea cursurilor de apă, viituri rapide; creșterea nivelului apelor subterane, furtuni marine, dar și ***inundații excepționale generate de*** accidente și incidente la construcții hidrotehnice: diguri și baraje;
- b) **probabilitatea de producere asociată a inundațiilor;**
- c) **gradul de expunere al receptorilor** (numărul persoanelor și al bunurilor expuse riscului la inundații);
- d) **valoarea economică a bunurilor, a infrastructurii, a mediului înconjurător și al activităților umane care pot fi afectate;**
- e) **vulnerabilitatea la inundații a receptorilor.**

Astfel, pentru reducerea riscului la inundații, autoritățile responsabile trebuie să acționeze asupra tuturor elementelor componente expuse mai sus în direcția diminuării riscului la inundații .

Diminuarea consecințelor negative produse de inundații este rezultatul unei combinații între trei categorii de activități:

1. **activități de prevenire, de protecție și de pregătire** (care includ măsurile și acțiunile premergătoare producerii fenomenului de inundație);
2. **activitățile de managementul situațiilor de urgență** (care se referă la acțiunile de răspuns întreprinse în timpul inundațiilor);
3. **activitățile post-inundații** (care includ acțiunile de reconstrucție, precum și lecțiile învățate atât de către autoritățile responsabile în managementul situațiilor de urgență, cât și de persoanele care au fost afectate direct de fenomenul de producere a inundațiilor).

În acord cu legislația europeană și literatura de specialitate internațională, o gestionare adecvată / bună a riscului la inundații înseamnă ca autoritățile responsabile să aplice cele mai eficiente politici, practici și proceduri, astfel încât riscul la inundații să fie substanțial redus, iar cetățenii să poată trăi într-un mediu fizic și social durabil.

1. Care sunt obligațiile României în acord cu Directiva privind evaluarea și managementul riscului la inundații?

Directiva privind evaluarea și managementul riscului la inundații 2007/60/EC prevede parcurgerea următoarelor etape, cu următoarele termene de raportare:

- **EVALUAREA PRELIMINARĂ A RISCULUI LA INUNDAȚII** – raportat la Comisia Europeană în **martie 2012**;
- **ELABORAREA HĂRȚILOR DE HAZARD ȘI A HĂRȚILOR DE RISC LA INUNDAȚII** – raportat la Comisia Europeană în **martie 2014**;
- **ELABORAREA PLANULUI DE MANAGEMENT AL RISCULUI LA INUNDAȚII** – urmează să fie elaborat și raportat la Comisia Europeană în **martie 2016**.

Conform cerințelor Directivei privind evaluarea și managementul riscului la inundații, toate statele membre au obligația să elaboreze Planurile de Management al Riscului la Inundații pentru toate zonele identificate cu risc potențial semnificativ la inundații, zone pentru care s-au realizat hărțile de hazard și de risc la inundații, în a doua etapă de implementare a aceleiași Directive.

Statele membre stabilesc **obiective de management al riscului la inundații** pentru zonele identificate ca având un risc potențial semnificativ la inundații. Aceste obiective urmăresc reducerea potențialelor efecte negative pe care le pot avea inundațiile pentru sănătatea umană, activitatea economică, mediul înconjurător și patrimoniul cultural.

2. Ce reprezintă Planurile de management ale riscului la inundații?

Planurile de management al riscului la inundații vor aborda toate aspectele managementului riscului la inundații, punând accentul pe acțiunile de prevenire, protecție și pregătire.

Planurile de Management al Riscului la Inundații trebuie coordonate la nivel de bazin hidrografic (*Unitate de Management*), respectiv – în cazul României – **la nivelul Administrațiilor Bazinale de Apă** din cadrul Administrației Naționale "Apele Române".

Planurile de management al riscului la inundații (P.M.R.I.) iau în considerare aspecte relevante, cum ar fi:

- zonele de extindere a inundațiilor;
- zonele care au potențialul de a reține apa din inundații (cum ar fi albiile majore cu retenție naturală);
- obiectivele de mediu stabilite în conformitate cu articolul 4 din Directiva 2000/60/EC (Directiva Cadru Apă);
- aspectele de gestionare integrată a solului și a apei;

- planificarea spațială;
- utilizarea terenurilor;
- conservarea mediului înconjurător etc.

Planurile de management al riscului la inundații sunt supuse consultării publice, timp de 6 luni de zile, în intervalul mai-noiembrie 2015, iar versiunea sa finală va fi publicată până la data de 22 decembrie 2015.

Prin urmare, Planurile de management al riscului la inundații vor fi puse la dispoziția publicului, prin intermediul paginilor de internet ale instituțiilor responsabile, respectiv ANAR (www.rowater.ro), INHGA (www.inhga.ro) și cele 11 ABA (www.rowater.ro/aba), în data de 22 decembrie 2015

Anul viitor, respectiv la data de 22 martie 2016, România va transmite Comisiei Europene Planurile de Management al Riscului la Inundații.

3. Care este conținutul Planului de Management al riscului la inundații?

Conținutul Planului de Management al Riscului la Inundații a fost dezvoltat luând în considerare cerințele formulate în cadrul *Directivei privind evaluarea și managementul riscului la inundații*, precum și recomandările Ghidurilor U.E. care fac referire la procesul de elaborare a planurilor.

Astfel, Planul de Management al Riscului la Inundații conține următoarele:

- **Cap. 1. Prezentarea generală a bazinului hidrografic**
- **Cap. 2. Riscul la inundații la nivelul A.B.A.**
- **Cap. 3. Descrierea obiectivelor de management al riscului de inundații**
- **Cap. 4. Sinteza măsurilor propuse și prioritizarea acestora**
- **Cap. 5. Descrierea modului în care progresul de implementare al măsurilor va fi monitorizat**
- **Cap. 6. Informarea și consultarea publicului**
- **Cap. 7. Lista autorităților competente**

Capitole opționale:

- Descrierea metodologiei cost-beneficiu, atunci când este disponibilă, utilizată în context transnațional;
- Descrierea procesului de coordonare în D.B.H. internațional;
- Descrierea procesului de coordonare cu D.C.A. (Directiva 2000/60/EC).

În prezent, primele 3 capitole sunt finalizate și se află publicate pe site-ul A.N.A.R., A.B.A. și I.N.H.G.A.

În vederea elaborării capitolului 4 (*Sinteza măsurilor propuse și prioritizarea acestora*) și pentru a facilita stabilirea/selectarea măsurilor structurale și

nonstructurale la nivel de A.B.A., s-a elaborat un **Catalog de măsuri potențiale la nivel național**. Acest catalog vine în sprijinul Administrațiilor Bazinale de Apă și a altor autorități cu atribuții specifice pentru definirea într-un mod unitar, la nivelul bazinelor hidrografice, a măsurilor cele mai potrivite / adecvate pentru reducerea riscului la inundații.

4. Care sunt obiectivele de management al riscului la inundații?

La modul general, pot fi identificate **două tipuri de obiective: cele strategice și cele operaționale**.

a. Obiective de management al riscului la inundații definite la nivel național (obiective strategice)

În definirea obiectivelor de management al riscului la inundații strategice, pentru România, s-a ținut seama de abordarea agreată la nivelul I.C.P.D.R. (Comisia Internațională pentru Protecția Fluviului Dunărea), după cum urmează:

- evitarea/prevenirea unor riscuri noi;
- reducerea riscurilor existente;
- creșterea rezilienței;
- conștientizarea publicului.

b. Obiective specifice de management al riscului la inundații (obiective operaționale)

Mai departe, aceste obiective strategice definite la nivel național au fost detaliate în **obiective specifice**. În *Anexa nr. 1*, sunt prezentate obiectivele specifice care acoperă **patru criterii de bază: economice, sociale, de mediu și de patrimoniu cultural**.

5. Ce conține catalogul de măsuri potențiale la nivel național?

În *Anexa nr. 2*, este prezentat **Catalogul de măsuri potențiale de la nivel național**. **Măsurile propuse urmăresc cele cinci domenii de acțiune care sunt în strânsă legătură cu ciclul de management al riscului la inundații :**

- **Prevenire** (*Prevention*);
- **Protecție** (*Protection*);
- **Pregătire** (*Preparedness*);
- **Conștientizarea riscului la inundații** (*Awareness*);
- **Refacere/Reconstrucție** (*Recovery*).

Sunt propuse **23 de tipuri de măsuri**, iar pentru fiecare tip de măsură sunt furnizate exemple (lista nefiind exhaustivă).

În tabelul centralizator de mai jos, este prezentată sinteza tipurilor de măsuri pentru fiecare domeniu de acțiune, cu evidențierea măsurilor structurale și măsurile nonstructurale. Cele mai multe măsuri se înscriu în cadrul domeniului de acțiune *Protecție* (11 din 23 tipuri de măsuri). De asemenea, o atenție specială este acordată măsurilor nonstructurale, în acord cu ghidurile europene și recomandările *DG Environement* și ale *DG Regio*.

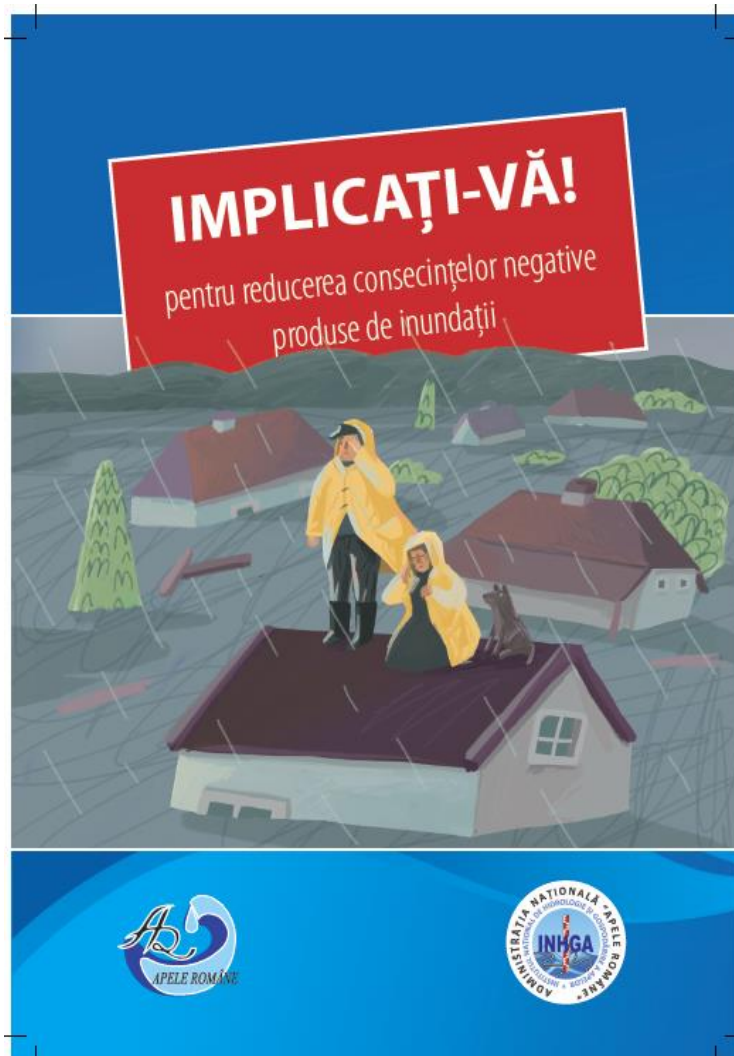
Centralizator tipuri de măsuri

DOMENII DE ACȚIUNE (5)	TIPURI DE MĂSURI (23)	MĂSURA STRUCTURALĂ vs MĂSURA NONSTRUCTURALĂ
PREVENIRE	3	3 NON-STRUCTURALE (RO_M01 ÷ RO_M03)
PROTECȚIE	11	1 STRUCTURALE (RO_M11) 10 NON-STRUCTURALE (RO_M04 ÷ RO_M14)
CONȘTIENTIZAREA PUBLICULUI	2	2 NON-STRUCTURALE (RO_M15 ÷ RO_M16)
PREGĂTIRE	4	4 NON-STRUCTURALE (RO_M17 - RO_M20)
RĂSPUNS ȘI REFACERE / RECONSTRUCȚIE	3	3 NON-STRUCTURALE (RO_M21 ÷ RO_M23)

În urma analizei **obiectivelor de management al riscului la inundații și a catalogului de măsuri potențiale**, vă rugăm ca, pe baza experienței dvs., să ne oferiți o opinie/un punct de vedere cu privire la:

- obiectivele propuse și indicatorii asociați,
- încadrarea măsurilor pe domeniile de acțiune și pe tipuri de măsuri; în același timp, puteți contribui cu exemple de măsuri care să vină în completarea celor prezentate în coloana specifică.

PLIANT P.M.R.I.



CE TREBUIE SĂ ȘTIȚI?

Inundațiile sunt fenomene naturale ale căror riscuri nu pot fi anulate, ci doar limitate prin măsurile pe care autoritățile responsabile le iau în vederea reducerii efectelor negative produse de inundații.

Fiecare cetățean din localitatea dvs. va trebui să înțeleagă că și el, la rândul său, trebuie să-și ia propriile măsuri individuale, de prevenire și de protecție a sa, a familiei și a bunurilor sale, în completarea măsurilor pe care le iau autoritățile în managementul eficient al riscului la inundații.

Măsurile pe care autoritățile le iau sunt rezultatul unei combinații ample dintre:

- măsurile și acțiunile premergătoare producerii fenomenului (activități de prevenire, de protecție și de pregătire);
- măsurile și acțiunile de răspuns în timpul inundațiilor;
- măsurile și acțiunile post-inundații, de reconstrucție și învățăminte deprinse ca urmare a producerii fenomenului.

Toate aceste măsuri și acțiuni vor fi cuprinse în **Planurile de Management al Riscului la Inundații**.

Planurile de Management al Riscului la Inundații sunt realizate la nivelul celor 11 bazine hidrografice, prin Administrațiile Bazinale de Apă (ABA) și coordonate de către Administrația Națională "Apele Române" (ANAR) și Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apeilor (INHGA).

Planurile de management al riscului la inundații (P.M.R.I.) iau în considerare aspecte relevante, cum ar fi: zonele de extindere a inundațiilor; zonele care au potențialul de a reține apa din inundații (cum ar fi albiile majore cu retenție naturală); obiectivele de mediu stabilite în conformitate cu articolul 4 din Directiva 2000/60/EC (Directiva Cadru Apă); aspectele de gestionare integrată a solului și a apei; planificarea spațială; utilizarea terenurilor; conservarea mediului înconjurător etc.



CE MĂSURI PROPUNEM NOI?

Administrația Națională "Apele Române", împreună cu Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apeilor, vă propun un **Catalog de măsuri potențiale la nivel național privind managementul riscului la inundații**.

Tipurile de măsuri propuse urmăresc cinci domenii de acțiune:

- Prevenire
- Protecție
- Pregătire
- Conștientizarea riscului la inundații
- Refacere/Reconstrucție

În cadrul Catalogului de măsuri, propunem 23 de tipuri de măsuri, din care 11 se înscriu în cadrul domeniului de acțiune Protecție.



IMPLICAȚI-VĂ!

ÎMPREUNĂ, PUTEM GĂSI SOLUȚIILE CELE MAI BUNE!

Planurile de Management al Riscului la inundații vor cuprinde **toate** măsurile și acțiunile care **trebuie luate de către toți cei implicați** în managementul riscului la inundații (ministere, IGSU, ANIF, prefecturi, primării, consilii județene, consilii locale, etc.). Astfel, cetățenii vor fi preveniți mai eficient, vor fi protejați mai bine, iar consecințele negative pe care inundațiile le pot produce asupra lor vor fi cât mai limitate.

Nu este nimeni mai bun cunoscător al zonei locuite ca dvs., cel care trăiește și gestionează problemele localității, ale județului. De aceea, avem nevoie de aportul și experiența dvs., pentru ca, împreună cu specialiștii noștri, să găsim cele mai bune soluții.

VĂ MULȚUMIM CĂ SUNTEȚI ALĂTURI DE NOI!

Nu ezitați să ne contactați pe adresa noastră de email: consultare.inundatii@rowater.ro

Planurile de management al riscului la inundații vor fi puse la dispoziția publicului, prin intermediul paginilor de internet ale instituțiilor responsabile, respectiv ANAR (www.rowater.ro), INHGA (www.inhga.ro) și cele 11 ABA (www.rowater.ro/aba), în data de 22 decembrie 2015



ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ "APELE ROMÂNE"
Str. Edgar Quinet nr. 6, sector 1, București
Telefon: 021 311 03 96;
Telefon/Fax: 021 312 21 74;
website: www.rowater.ro;
email: consultare.inundatii@rowater.ro



INSTITUTUL NAȚIONAL DE HIDROLOGIE
ȘI GOSPODĂRIRE A APELOR
Șos. București-Ploiești 97, sector 1, București
Telefon: 021 318 11 15;
Fax: 021 318 11 16;
website: www.inhga.ro