



PLANUL DE MANAGEMENT AL RISCULUI LA INUNDAȚII

**Administrația Bazinală de Apă
Crișuri**

CUPRINS

Abrevieri

Cap. 1: Prezentarea generală a spațiului hidrografic Crișuri	6
Cap. 2: Riscul la inundații în spațiul hidrografic Crișuri.....	14
2.1. Descrierea lucrărilor existente de protecție împotriva inundațiilor	14
2.2. Descrierea sistemelor existente de avertizare - alarmare și de răspuns la inundații	49
2.3. Istoricul inundațiilor	57
2.4. Evenimentele semnificative de inundații.....	60
2.5. Zone cu risc potențial semnificativ la inundații	62
2.6. Hărți de hazard și hărți de risc la inundații.....	65
2.7. Indicatori statistici	71
Cap. 3: Descrierea obiectivelor de management al riscului la inundații	74
3.1. Procesul de elaborare a obiectivelor.....	76
Cap. 4: Sinteza măsurilor propuse și prioritizarea acestora	81
4.1. Măsuri aplicabile la nivel național	82
4.2. Măsuri aplicabile la nivel de A.B.A. Crișuri.....	92
4.3. Măsuri aplicabile la nivel de A.P.S.F.R. din cadrul A.B.A. Crișuri.....	92
4.4. Prioritizarea măsurilor	98
4.5. Concluzii cu privire la strategia de management al riscului la inundații la nivel de A.B.A.	165
4.6. Definirea de proiecte integrate majore la nivel de A.B.A.	173
4.7. Descrierea procesului de coordonare cu D.C.A.	185
Cap. 5: Descrierea modului în care progresul implementării măsurilor va fi monitorizat	190
Cap. 6: Informarea și consultarea publicului.....	200
Cap. 7: Lista autorităților competente în implementarea și monitorizarea/ evaluarea P.M.R.I.....	206
7.1 Autorități responsabile în domeniul managementului riscului la inundații în România	206
7.2 Autorități competente în implementarea P.M.R.I., inclusiv în monitorizarea și evaluarea acestuia în timp.....	212
Bibliografie.....	214
PLANȘE	
Planșa nr. 1 Harta hipsometrică.....	217
Planșa nr. 2 Rețeaua hidrografică și amplasamentul stațiilor hidrometrice	218
Planșa nr. 3 Utilizarea terenului	219
Planșa nr. 5 Zonele cu risc potențial semnificativ la inundații	221
Planșa nr. 6 Extinderea arealelor inundabile în cele trei scenarii (0,1%, 1%, 10%)	222
Planșa nr. 7 Riscul la inundații în scenariul mediu	223
Planșa nr. 8 Zonele în care sunt propuse proiecte integrate majore	224
ANEXE	
Anexa 6.1	226
PLANUL DE COMUNICARE PRIVIND ELABORAREA PLANULUI DE MANAGEMENT AL RISCULUI LA INUNDAȚII	226
INTRODUCERE.....	228
OBIECTIVE DE COMUNICARE.....	228
AUTORITĂȚILE RESPONSABILE.....	230
STAKEHOLDERII	230
SINTEZA ACTIVITĂȚILOR DE INFORMARE PUBLICĂ DESFĂȘURATE ÎN CADRUL PRIMELOR DOUĂ ETAPE DE IMPLEMENTARE A DIRECTIVEI 2007/60/EC	231

DESCRIEREA ȘI PLANIFICAREA ACTIVITĂȚILOR DE COMUNICARE PRIVIND PLANUL DE MANAGEMENT AL RISCULUI LA INUNDAȚII.....	232
Anexa 6.2 Chestionare privind elaborarea Planului de Management al Riscului la Inundații	237
Anexa 6.3 NEWSLETTER nr.1	240
Anexa 6.4 PLIANT P.M.R.I.....	246
Anexa 7.1 LEGISLAȚIA DIN DOMENIUL MANAGEMENTULUI SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ GENERATE DE INUNDAȚII	248

TABELE

Tabel 1 - 1 Principalele stații hidrometrice și parametrii hidrologici caracteristici	9
Tabel 2 - 1 Noduri hidrotehnice	21
Tabel 2 - 2 Derivații de ape mari.....	22
Tabel 2 - 3 Diguri	25
Tabel 2 - 4 Baraje care realizează acumulări permanente.....	35
Tabel 2 - 5 Baraje care realizează acumulări nepermanente	43
Tabel 2 - 6 Poldere	47
Tabel 2 - 7 Debite maxime înregistrate pe râuri din spațiul hidrografic Crișuri în timpul viiturii din mai 1970.....	58
Tabel 2 - 8 Niveluri și debite în spațiul hidrografic Crișuri în perioada 7 – 13 mai 1989	58
Tabel 2 - 9 Niveluri și debite în spațiul hidrografic Crișuri în decembrie 1995	59
Tabel 2 - 10 Inundații istorice în spațiul hidrografic Crișuri.....	59
Tabel 2 - 11 Evenimente istorice semnificative în A.B.A. Crișuri în cazul scenariului mediu	60
Tabel 2 - 12 Zonele cu risc potențial semnificativ la inundații în A.B.A. Crișuri	64
Tabel 2 - 13 Lungimi sectoare de râu acoperite de hărți de hazard și de risc la inundații	71
Tabel 2 - 14 Indicatorii statistici la nivel de A.B.A. Crișuri	73
Tabel 3 - 1 Obiectivele, indicatorii și țintele managementului riscului la inundații (cerințele minime și țintele aspiraționale sunt valabile pentru scenariul 1%)	79
Tabel 4 - 1 Centralizator tipuri de măsuri	81
Tabel 4 - 2 Centralizator măsuri aplicabile la nivel național	87
Tabel 4 - 3 Centralizator măsuri aplicabile la nivel A.B.A.	94
Tabel 4 - 4 Centralizator măsuri aplicabile la nivel de A.P.S.F.R. pentru Spațiul Hidrografic Crișuri.....	99
Tabel 4 - 5 Centralizator măsuri aplicabile la nivel de zone (nedeclarate A.P.S.F.R. la raportarea din 2012) cu risc de flash-floods sau în care s-au înregistrat viituri majore în perioada 2010 – 2015, conform Rapoartelor de Sinteză, aferente A.B.A. Crișuri.....	159
Tabel 4 - 6 Prezentarea sintetică a măsurilor propuse a se realiza la nivelul A.P.S.F.R.-lor identificate pentru reducerea riscului la inundații	167

Tabel 4 - 7 Principalele localități / grupuri de localități potențial afectate, situate în banda de inundabilitate 1% la nivelul A.P.S.F.R. – A.B.A. Crișul	174
---	-----

Tabel 5 - 1 Indicatori asociați măsurilor conform Catalogului de măsuri potențiale la nivel național	191
---	-----

FIGURI

Figura 2 - 1 Schema de gospodărire a apelor existentă în bazinul hidrografic Crișul Alb.....	16
Figura 2 - 2 Schema de gospodărire a apelor existentă în bazinul hidrografic Crișul Negru.....	17
Figura 2 - 3 Schema de gospodărire a apelor existentă în bazinul hidrografic Crișul Repede.....	18
Figura 2 - 4 Schema de gospodărire a apelor existentă în bazinul hidrografic Barcău	19
Figura 2 - 5 Schema de gospodărire a apelor existentă în bazinul hidrografic Ier.....	20
Figura 2 - 6 Schema sinoptică a fluxului informațional din A.B.A. Crișuri	52
Figura 4 - 1 Număr de măsuri propuse pentru reducerea riscului la inundații pe A.P.S.F.R. – A.B.A. Crișuri	172

Abrevieri

A.B.A. – Administrația Bazinală de Apă
A.N.A.R. – Administrația Națională „Apele Române”
A.N.C.P.I. – Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară
A.N.I.F – Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare
A.N.M. – Administrația Națională de Meteorologie
A.R.A. – Asociația Română a Apei
A.S.A.S. – Academia de Științe Agricole și Silvicultură "Gheorghe Ionescu-Șișești"
C.E – Comisia Europeană
C.I.R. – Centru de Intervenție Rapidă
C.J. – Consiliul Județean
C.J.S.U – Comitetul Județean pentru Situații de Urgență
C.L.S.U. – Comitetul Local pentru Situații de Urgență
C.M.R. – Colegiul Medicilor din România
C.N.A.D.N.R. – Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România
D.A.I.I. – Dispecerat și Apărare Împotriva Inundațiilor
D.C.A. – Directiva Cadru Apă
F.I.R. – Formație de Intervenție Rapidă
G.A. – Gospodărirea Apelor
I.C.P.D.R. – Comisia Internațională pentru Protecția Fluviului Dunare
I.G.S.U. – Inspectoratul General pentru Situații de Urgență
D.S.U.–M.A.I. – Departamentul pentru Situații de Urgență din cadrul M.A.I
D.S.U.– A.N.A.R.. – Departamentul pentru Situații de Urgență din cadrul A.N.A.R.
I.N.C.D.D.D. – Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Delta Dunării
I.N.C.D.S. – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sănătate
I.N.H.G.A. – Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor
I.S.C. – Inspectoratul de Stat în Construcții
I.S.U.J – Inspectoratul pentru Situații de Urgență Județean
M.A.D.R. – Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale
M.A.I. – Ministerul Afacerilor Interne
M.A.N. - Ministerul Apărării Naționale
M.D.R.A.P. – Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice
M.D.T – Model digital al terenului
M.E.C.T. – Ministerul Economiei, Comerțului și Relațiilor cu Mediul de Afaceri
M.E. - Ministrul Energiei
M.F.P. – Ministerul Finanțelor Publice
M.F.E – Ministerul Fondurilor Europene
M.J. – Ministerul Justiției
M.M.A.P. – Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor
M.M.D.D. – Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile

M.R.I. – Managementul Riscului la inundații
M.S. – Ministerul Sănătății
M.T. – Ministerul Transporturilor
P.B.H.H. – Prognoză Bazinală Hidrologie și Hidrogeologie
P.M.R.I. – Planul de management al riscului la inundații
P.O.I.M. – Programul Operațional „Infrastructură Mare”
P.P.P.D.E.I. – Planul de prevenire, protecție și diminuare a efectelor inundațiilor pe bazine hidrografice
P.E.B. – Potențial ecologic bun
S.G.A. – Serviciul de Gospodărire a Apelor
S.C.I. – Situri de importanță comunitară
S.E.B. – Starea ecologică bună
S.P.A. – Aree de protecție specială avifaunistică
U.A.T. – Unitate administrativ teritorială
U.C.C.T. – Urmărirea Comportării Construcțiilor Tehnice
U.E. – Uniunea Europeană
U.N.S.A.R.din România – Uniunea Națională a Societăților de Asigurare din România
U.P.B. – Universitatea Politehnica București
U.T.C.B. – Universitatea Tehnică de Construcții București

A.P.F.S.R. – Areas of Potential Significant Flood Risk
I.E.D. – Industrial Emissions Directive
L.I.D.A.R. – Light Intensity Detection and Ranging
P.F.R.A. – Preliminary Flood Risk Assessment
U.o.M. – Unit of Management

Cap. 1: Prezentarea generală a spațiului hidrografic Crișuri

În administrarea A.B.A. Crișuri se află spațiul hidrografic Crișuri, având o suprafață de 14860 km² (reprezentând circa 6,3% din teritoriul țării).

Bazinul Crișurilor este situat în partea vestică a României și este încadrat între 47°06' și 47°47' latitudine nordică și 20°04' și 23°09' longitudine estică.

Se învecinează cu bazinele: Someș la nord și nord - est, Mureș la sud și sud - est, iar la vest cu Ungaria. Suprafața totală a spațiului hidrografic este de 25537 km², și se desfășoară pe teritoriul a două state: România și Ungaria. Principalele râuri se unesc două câte două pe teritoriul Ungariei, formând un singur curs care confluează cu Tisa.

Relieful

Relieful spațiului hidrografic Crișuri este compus din 3 zone geomorfologice: munți (în proporție de 22,4%), dealuri (20,2%) și câmpii (48,4%), eșalonate în ordine de la est la vest și prezentând altitudini între 1842 m (Vârful Curcubăta Mare din Munții Bihor) și 85 m (în Câmpia Crișului Alb).

Zona de munte se încadrează în marea unitate a Carpaților Apuseni și este reprezentată prin munți înalți de 1600 – 1800 m (Munții Bihorului), mijlocii de 800-1200 m (Munții Metaliferi) și joși de 600-800 m (Munții Zarand, Codru - Moma, Pădurea Craiului, Plopiș), despărțiți prin depresiuni (Brad, Hălmagiu, Huedin, Gurahonț, Beiuș, Borod) și teritorii joase colinare ce pătrund adânc în munți ca niște golfuri de câmpie.

Relieful acestei zone apare fragmentat fie de văi adânci și înguste cu versanți împăduriți (Munții Bihorului, Zarand), fie de văi în formă de chei cu pereți abrupti în regiunile calcaroase (Munții Metaliferi, Pădurea Craiului), fie de văi largi în zona munților cu altitudine joasă.

Zona dealurilor formează o treaptă mai joasă și îngustă la poalele munților, cu înălțimi de 250 – 650 m, cu văi largi și terase. Astfel sunt Dealurile Pădurii Craiului între Crișul Negru și Crișul Repede, Dealurile Ghepișului între Crișul Repede și marginea Munților Plopiș, zona dealurilor cu aspect de platformă străbătută de râul Barcău.

Zona de câmpie face parte din marea unitate a Câmpiei Tisa. Este o arie de aluvionare intensă, străbătută de ape curgătoare cu direcția est – vest. Râurile cu albie abia schițate fac meandre, unele dintre ele părăsite.

În planșa nr. 1 se prezintă harta hipsometrică a spațiului hidrografic Crișuri.

Geologia

Din punct de vedere geologic, teritoriul administrat de A.B.A. Crișuri prezintă particularități în funcție de unitățile de relief peste care este suprapus.

Carpații Apuseni sunt alcătuiți din formațiuni cristaline, sedimentare (de tip fliș), dar și vulcanice. Pătura sedimentară este de vârstă mezozoică și este dominată de calcare și dolomite.

Dealurile de Vest au fundamentul cristalin (precambrian – paleozoic) faliat, nivelat și ulterior afectat de ridicări și scufundări diferite, reprezentat prin blocuri situate la adâncimi diferite, peste care sunt sedimente (gresii, marne, nisipuri etc.) dispuse monoclinal.

Câmpia de Vest, suprapusă peste Depresiunea Panonică, prezintă fundamentul cristalin, peste care se găsește un sedimentar mezozoic, apoi o cuvertură sedimentară neozoică, și deasupra depozite mai noi pleistocene și holocene (argilă, loess, nisipuri eoliene, nisipuri lacustre), cu grosimi de până la 400 m.

Clima

Din punct de vedere climatic, spațiul hidrografic Crișuri beneficiază de un climat continental temperat, de tip panonic, caracterizat de o interferență a influențelor de tip mediteranean, baltic și continental.

Pentru acest spațiu se remarcă următoarele caracteristici ale factorilor climatici:

- precipitațiile medii anuale prezintă valori de până la 1600 mm în zona montană, 650 – 800 mm în zona de dealuri și 550 – 600 mm în zona de câmpie;
- temperatura medie multianuală variază între 4 °C în zona montană (la Stâna de Vale) și peste 10 °C în zona de câmpie (la Oradea, Salonta, Chișineu Criș);
- evapotranspirația este maximă în sezonul cald. Evaporarea potențială atinge sub 600 mm în zona de deal și în jurul valorii de 650 mm în zona de câmpie, iar în zona montană ajunge la 450 mm.

Resursa de apă

Spațiul hidrografic Crișuri cuprinde apele unei rețele hidrografice cadastrate însumând 365 cursuri de apă cadastrate și 5785 km (7,3% din lungimea totală a rețelei cadastrate în țară și o densitate de 0,39 km/km², superioară față de media pe țară – 0,33 km/km², și variază între 0,7 - 0,9 km/km² în zona montană și 0,1 - 0,3 km/km² în zona de câmpie).

Principalul râu din spațiul hidrografic Crișuri este considerat Crișul Alb din cauza lungimii sale maxime de la izvor. Acesta confluează pe teritoriul Ungariei cu Crișul Negru, formând Crișul Dublu. Acesta colectează o serie de pâraie de câmpie din România, de pe interfluviul Crișul Negru - Crișul Repede, cum sunt: Culișerul, Barmodul și Ghepeșul. Mai în aval în Crișul Dublu se varsă și Crișul Repede, după ce acesta a primit pe Barcău cu Ier.

Crișul Alb (cod cadastral III – 1) izvorăște de pe pantele estice ale Munților Bihorului, râul având o lungime de 234 km pe teritoriul României, panta medie de 4‰ și un coeficient de sinuozitate de 1,92, iar suprafața bazinului colector este de 4240 km². Colectează 42 de afluenți, dintre care cei mai importanți sunt: Sebiș, Sighișoara, Cigher (L = 56 km, S = 856 km²), Matca (L = 41 km, S = 257 km²), Canalul Morilor (L = 45 km, S = 630 km²), Canalul Militar (L = 23 km, S = 175 km²) și Budieru.

Crișul Negru (cod cadastral III –1.42) izvorăște de pe versantul nordic al Vârfului Curcubăta, de la altitudinea de 1 460 m, din apropierea izvoarelor Arieșului Mic. Râul are o lungime de 164 km pe teritoriul României, panta medie de 8‰ și un coeficient de sinuozitate de 1,50, iar suprafața bazinului colector este de 4237 km². Colectează câte 16 afluenți de pe ambele părți, cei mai importanți fiind: Crișul Pietros (L = 32 km, S = 229 km²), Valea Roșie/ Roșia (L = 28 km, S = 298 km²), Holod (L = 60 km, S = 560 km²), Țopa/ Râu (L = 38 km, S = 276 km²), Valea Nouă/ Valea cea Mare, Beliu (L = 46 km, S = 395 km²), Teuz (L = 87 km, S = 725 km²), Frunziș.

Crișul Repede (cod cadastral III –1.44) izvorăște de la o altitudine de 710 m în apropiere de localitatea Izvorul Crișului, dintr-o zonă deluroasă de pe marginea nordică a Depresiunii Huedinului. Râul are o lungime de 171 km pe teritoriul României, panta medie de 3‰ și un coeficient de sinuozitate de 1,47, iar suprafața bazinului colector este de 2986 km². Colectează 36 de afluenți, dintre care cei mai importanți sunt Călata, Săcuieu/ Henț (L = 31 km, S = 226 km²), Drăgan (L = 42 km, S = 254 km²), Iad (L = 46 km, S = 220 km²), Peța, Corhana (L = 38 km, S = 418 km²).

Barcăul (cod cadastral III –1.44.33) își are obârșia în platoul calcaros de sub Ponor, din apropierea satului Tusa. Râul are o lungime de 134 km pe teritoriul României, panta medie de 4‰ și un coeficient de sinuozitate de 1,72, iar suprafața bazinului colector este de 2005 km². Colectează 28 de afluenți, dintre care cei mai importanți sunt Bistra (L = 47 km, S = 175 km²), Valea Fânețelor/ Ghepeș (L = 30 km, S = 178 km²).

Ierul/ Eriul (cod cadastral III – 1.44.33.28) are o lungime de 100 km pe teritoriul României, panta medie de 1‰ și un coeficient de sinuozitate de 1,55, iar suprafața bazinului colector este de 1392 km². Colectează 11 afluenți, dintre care cei mai importanți sunt: Checheț (L = 33 km, S = 151 km²), Santău/ Ceha (L = 35 km, S = 169 km²), Rât, Salcia.

În structura rețelei hidrologice se găsesc 101 de stații hidrometrice.

În tabelul 1 - 1 sunt prezentați principalii parametri hidrologici ai celor mai importante cursuri de apă din spațiul hidrografic Crișuri.

Tabel 1 - 1 Principalele stații hidrometrice și parametri hidrologici caracteristici

Nr. crt.	Râul	Stația hidrometrică	F (km ²)	H _{med} (m)	Parametrii hidrologici		
					Q _{mediu multianual} (m ³ /s)	Q _{max 1%} (m ³ /s)	R (kg/s)
1	Crișul Alb	Chișineu Criș	3483	351	22,8	810	7,59
2	Crișul Negru	Zerind	3750	351	30,3	840	6,32
3	Crișul Repede	Oradea	2176	630	25,4	1000	8,27
4	Barcău	Sălard	1686	254	6,39	400	3,48
5	Ier/ Eriu	Ianca	1346	146	3,20	100	-

În spațiul hidrografic Crișuri există 9 lacuri de acumulare importante, care au folosință complexă. În spațiul hidrografic Crișuri, se află un număr de două lacuri naturale cu apă dulce totalizând un volum de 1,95 mil.m³ și însumând o suprafață de 51 ha. Lacul Ghioroc (48 ha – 1,92 mil.m³) este un lac de excavație, iar Lacul Ponoare (3 ha – 0,03 mil.m³) este de natură carstică.

Resursa de apă de suprafață a spațiului hidrografic Crișuri, din râurile interioare, este de 2937,4 mil.m³, iar resursa de apă din apele subterane este de 788,4 mil.m³.

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

Solurile

În spațiul hidrografic Crișuri solurile au o mare varietate ce este generată de acțiunea complexă exercitată de către condițiile litologice, formele de relief, factorii hidrogeologici, hidrologici, precum și cei topoclimatici.

Solurile dominante aparțin următoarelor clase: cernisolurilor (CER) cu tipurile cernoziom (CZ), faeoziom (FZ) și rendzină (RZ); luvisolurilor (LUV) cu tipurile preluvosoluri (EL), luvosoluri (LV) și planosoluri (PL); cambisolurilor (CAM) cu tipurile eutricambosol (EC) și districambosol (DC); spodisolurilor (SPO) cu prepodzoluri (EP); hidrisolurilor (HID) cu tipurile gleiosol (GS) și stagnosol (SG); salsodisolurilor (SAL) cu solonețuri (SN); vertisoluri (VER) cu vertosoluri (VS); protisolurilor (PRO) cu tipurile aluviosol (AS), psamosol (PS) și litosol (LS); antrisolurilor cu antrosoluri (AT).

Predomină cambisolurile (CAM) răspândite în regiunile montane și de dealuri și luvisolurile (LUV) întâlnite în regiunile de dealuri propriu-zise, depresiuni, podișuri, dar și câmpie.

Biodiversitatea

Vegetația se caracterizează prin predominarea formațiunilor zonale de silvostepă (asociat, pe suprafețe mici, chiar de stepă și forestiere), a celor azonale de luncă și prin puternica transformare antropică a vegetației naturale.

Vegetația forestieră este alcătuită din grupe de formațiuni: carpineto-făgete, goruneto-carpinete (care împreună ocupă cele mai mari suprafețe forestiere), gorunete cu horști, goruneto-cerete, gârnițeto-cerete, goruneto-făgete, precum și asociații de pajiști secundare pe locul fostelor păduri defrișate.

Vegetația de silvostepă se caracterizează prin predominarea formațiunilor ierboase, întâlnindu-se însă rar și pâlcuri de vegetație lemnoasă. Pajiștile stepice ruderalizate, xerofile, mezofile de sărături și cele stepizate sunt restrânse în urma extinderii suprafețelor arabile.

Vegetația azonala de luncă este alcătuită dintr-o serie de specii ierboase și lemnoase caracteristice (sălci, plop, anin). Pe unele suprafețe lacustre cresc nufărul alb și galben.

În ceea ce privește fauna, se întâlnesc grupări faunistice specifice stepei și silvostepii, pădurilor subxerofile de cer și gârniță, pădurilor mezofile în care predomină gorunul, a celor de fag, precum și fauna acvatică. În *stepă și silvostepă* se remarcă prezența rozătoarelor, dintre păsări dropia și prepelița, în pădurile subxerofile: chișcanul de câmp, fazanul, șopârla cenușie, în cele mezofile: lupul, vulpea, mistrețul, pisica sălbatică, sturzul, iar în pădurile de fag se întâlnesc: ursul, cerbul, jderul de pădure, veverița, ierunca, sitarul, broasca brună etc. Ihtiofauna sectoarelor de câmpie ale râurilor mari cuprinde zonele mreiei și ale crapului, iar râurile mici zona cleanului și cea a bibanului.

Pe teritoriul administrat de A.B.A. Crișuri se găsesc teritorii aparținând de 2 parcuri naturale, 11 arii de protecție specială avifaunistică (S.P.A.) și 43 situri de importanță comunitară (S.C.I.) care fac parte din rețeaua ecologică europeană Natura 2000. Nu există zone umede de interes comunitar.

Populație, așezări umane

Din punct de vedere administrativ, spațiul administrat de A.B.A. Crișuri cuprinde teritoriul a 6 județe, respectiv: Hunedoara (6,3%), Arad (29%), Bihor (50,8%), Cluj (5,1%), Sălaj (3%) și Satu Mare (5,8%).

Din punct de vedere al regiunilor de dezvoltare, acest spațiu include teritorii aparținând de 2 regiuni de dezvoltare: 33,7% din Regiunea de Dezvoltare Vest și 66,3% din Regiunea de Dezvoltare Nord - Vest.

Populația totală este de circa 835420 locuitori, din care 357745 locuitori în mediul urban și 478675 locuitori în mediul rural.

Cele mai importante aglomerări umane sunt: municipiile Oradea, Brad, Beiuș, Salonta, și orașele Huedin, Ștei, Tășnad, Chișineu-Criș, Ineu, Sântana.

Utilizarea terenului

Modul de utilizare a terenului spațiului hidrografic Crișuri, este influențat de condițiile fizico-geografice, cât și de factorii antropici. Terenurile arabile reprezintă 20,2 %, pădurile 33,4 % și sunt dezvoltate în special în sectoarele montane și de dealuri înalte. Culturile perene au o dezvoltare relativ mare ocupând 41,6 %, iar celelalte categorii ocupă suprafețe mai reduse (0,27 % luciile de apă).

În planșa nr. 3 se prezintă utilizarea terenului din spațiul hidrografic Crișuri.

Activitatea economică

Principalele activități economice din spațiul hidrografic Crișuri sunt reprezentate de industrie și agricultură.

Principalele ramuri industriale sunt:

- industria extractivă și prelucrarea țițeiului;
- industria pielăriei și încălțămintei;
- industria mobilei;
- industria chimică;
- industria confecțiilor;
- industria materialelor de construcții;
- industria construcțiilor;
- industria alimentară etc.

În ceea ce privește agricultura, profilul dominant este dat de producția mixtă, vegetală și animală. Principalele produse agricole din spațiul hidrografic Crișuri sunt: porumbul, grâul, secara, ovăzul, orzul, cartofii, sfecla de zahăr, floarea - soarelui, legumele etc. Se întâlnesc condiții favorabile cultivării viței de vie pentru vin. Cea mai propice zonă pentru cultivarea pomilor fructiferi (pruni, meri, peri, cireși și vișini) este Nușfalău.

Infrastructura

Spațiul hidrografic Crișuri este traversat de 3 drumuri europene (E 60 Viena – Brașov – București, E 79 Oradea – Calafat – Craiova, E 671 Oradea – Timișoara), 4 drumuri naționale (DN 79A, DN 75, DN 19, DN 1H), totalizând împreună 578 km, și mai multe drumuri județene și comunale.

Și rețeaua de căi ferate este destul de dezvoltată. Acest teritoriu este traversat de magistrala feroviară: 300 București – Brașov – Oradea.

Transportul aerian este reprezentat prin Aeroportul Internațional Oradea, care este principala poartă de intrare în țară din zona nord – vestică.

Recreere și turism

Spațiul hidrografic se caracterizează printr-o mare varietate a formelor de relief, motiv pentru care zona deține un potențial turistic ridicat.

Se enumeră doar câteva din obiectivele turistice care pot fi vizitate și anume: *izbucuri* (Izbucul Boiului, Izbucul de la Călugări), *avene* (Avenul Iliei), *peșteri* (Peștera Câmpenească, peșterile Fânețe, Peștera Urșilor, Peștera Măgura, Peștera Meziad, peșterile Șura Boghii), *sectoare de chei* (Cheile Umbrărești, Cheile Galbenei), *sectoare de defilee* (Defileul Crișului Alb, Defileul Crișului Repede), Platoul Carstic Padiș, Cetățile Ponorului etc.

De asemenea, în acest spațiu se găsesc numeroase *arii protejate*, cele mai importante fiind: Parcul Natural Apuseni și Parcul Natural Cefa.

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

- Situri de tip S.P.A. sunt: *Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, Lunca Barcăului, Câmpia Nirului – Valea Ierului, Valea Alceului, Lacurile de acumulare de pe Crișul Repede*, etc.;
- Situri de tip S.C.I. sunt: *Câmpia Careiului, Câmpia Ierului, Beftia, Lunca Inferioară a Crișului Repede, Defileul Crișului Negru*, etc.

Patrimoniul cultural

Obiectivele culturale care se află pe teritoriul A.B.A Crișuri sunt numeroase și sunt constituite din *vestigii aparținând tuturor epocilor istorice* (zonele: Brad, Ribița, Baia de Criș, Vașcău, Nucet, Beiuș, Oradea), *cetăți* (Cetatea din orașul Ineu (1295), Cetatea din secolele XI – XII de la Oradea, Cetatea de Pământ de la Biharia, Cetatea Adorian de la Sălard), *mănăstiri* (Mănăstirea Buna Vestire, Mănăstirea Sfintei Cruci, Mănăstirea Izbuc, Mănăstirea Voievozi, Mănăstirea Stâna de Vale, schiturile Huța, Inand, Poiana Florilor, Sfântul Ioan Botezătorul,

Valea lui Mihai), *biserici vechi* (biserica veche din Ineu (secolele XIII – XIV), Catedrala Romano – Catolica (1750 – 1790) și Biserica cu Lună de la Oradea, bisericile din lemn din Mierag, Totoreni, Sohodol, Dumbrăveni, Rieni, Beznea Brațca și Brădet), *muzee* (Muzeul Țării Crișurilor organizat în fostul Palat Episcopal (1762 – 1776) din Oradea, muzeele ”Ady Endre” și ”Iosif Vulcan” din Oradea, Muzeul Orășenesc de Istorie și Etnografie din Beiuș), *monumente* (Șirul Canonicilor, Teatrul de Stat și Primăria din Oradea, monument în stil baroc (1773), Moara din Sălard, Ștrandul Apollo din Băile Felix, Castelul Ordinului Premonstratens din Sânmartin) etc.

Cap. 2: Riscul la inundații în spațiul hidrografic Crișuri

2.1. Descrierea lucrărilor existente de protecție împotriva inundațiilor

Schema de gospodărire a apelor existentă în spațiul hidrografic Crișuri este prezentată schematic în figurile 2 - 1, 2 - 2, 2 - 3, 2 - 4 și 2 - 5, respectiv pentru bazinele hidrografice ale râurilor Crișul Alb, Crișul Repede, Crișul Negru, Barcău și Ier.

Spațiul hidrografic Crișuri 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.

Pentru alimentarea cu apă a unor folosințe (alimentări cu apă, irigații, piscicultură), cât și pentru colectarea apelor mari din interfluvii etc. au fost realizate 27 de *aducțiuni și de derivații*, dintre care se amintesc:

- Amenajarea râului Barcău – Lacul de Acumulare Vârșolt (de pe râul Crasna) – alimentarea cu apă potabilă a localităților Zalău și Șimleu Silvaniei;
- Canalul Colector – leagă Crișul Repede de Crișul Negru – alimentări cu apă, irigații, colector de desecare și de ape mari;
- Canalul Culișer – face legătura între Crișul Negru și Crișul Unit (de pe teritoriul ungar) – alimentări cu apă în zona Salonta și pe teritoriul ungar;
- Canalul Beliu – Cermei – Tăut – colector de ape mari din interfluviul râurilor Beliu – Crișul Negru;
- Canalul Morilor – derivație din Crișul Alb, cu un parcurs paralel cu râul, cu care confluează în amonte de frontieră – alimentări cu apă, irigații, colector de ape mari;
- Canalul Matca – derivează apa din Mureș în Crișul Alb – irigații, colector de ape mari.

Lucrările existente de apărare împotriva inundațiilor aflate în funcțiune pe ansamblul spațiului hidrografic Crișuri, constau în regularizări de râuri, îndiguiri, consolidări de maluri, precum și acumulări permanente, nepermanente sau poldere.

Dintre principalele lucrări realizate se menționează regularizarea Văii Ierului, regularizarea și îndiguirea cursului mijlociu și inferior al Barcăului și a principalilor săi afluenți de pe acest sector, îndiguirea Crișului Repede în municipiul Oradea și în aval până la frontieră, îndiguirea cursului inferior al Crișului Negru de la confluența canalului Beliu – Cermei - Tăuț și până la frontieră, regularizarea și îndiguirea cursului mijlociu și inferior al Teuzului în aval de Lacul de Acumulare (nepermanentă) Carand, îndiguirea Canalului Beliu – Cermei - Tăuț, îndiguirea cursului inferior al Crișului Alb între Bogsig și frontieră, îndiguirea și regularizarea Văii Cigherului în aval de Lacul de Acumulare Tăuț etc.

Principalele lacuri de acumulare nepermanente (temporare), cu rol important în apărarea împotriva inundațiilor a localităților, obiectivelor economice și terenurilor agricole sunt: în bazinul hidrografic Ier - Andrid pe Valea Ierului, Simian – pe Valea Salcia și Galošpetreu – pe Valea Rât; în bazinul hidrografic Barcău - Polderul Sălard pe Barcău; în bazinul hidrografic Crișul Negru - Polderule Tămașda și Zerind pe Crișul Negru, Acumularea nepermanentă Carand pe râul Teuz, Acumulările, Leveleș I și Leveleș II pe Canalul Beliu – Cermei - Tăuț; în bazinul hidrografic Crișul Alb - Polderul Chier pe Valea Dudița; în bazinul hidrografic Crișul Repede, cele patru acumulări complexe: Leșu, Drăgan, Lugașu și Țileagd.

Prin aceste lucrări se asigură apărarea de inundații a unei suprafețe totale de cca. 264000 ha, a cca. 59000 gospodării, 157 obiective industriale, cca. 174 km căi ferate, cca. 1360 km drumuri etc. Dintre localitățile principale care beneficiază de lucrări de apărare se menționează: Marghita, Oradea, Aleșd, Huedin, Vașcău, Ștei, Beiuș, Brad, Sebiș, Ineu, Chișineu - Criș etc.

În tabelele nr. 2 - 1, 2 - 2, 2 - 3, 2 - 4, 2 - 5, 2 - 6 se prezintă **principalele lucrări de apărare împotriva inundațiilor**.

Starea principalelor componente ale sistemului național de gospodărire a apelor cu rol de protecție împotriva inundațiilor, respectiv diguri, acumulări permanente / nepermanente, se regăsește la adresa:

<http://www.rowater.ro/dacrisuri/EPRI/3.%20Planul%20de%20Management%20al%20riscului%20la%20Inundatii.aspx>

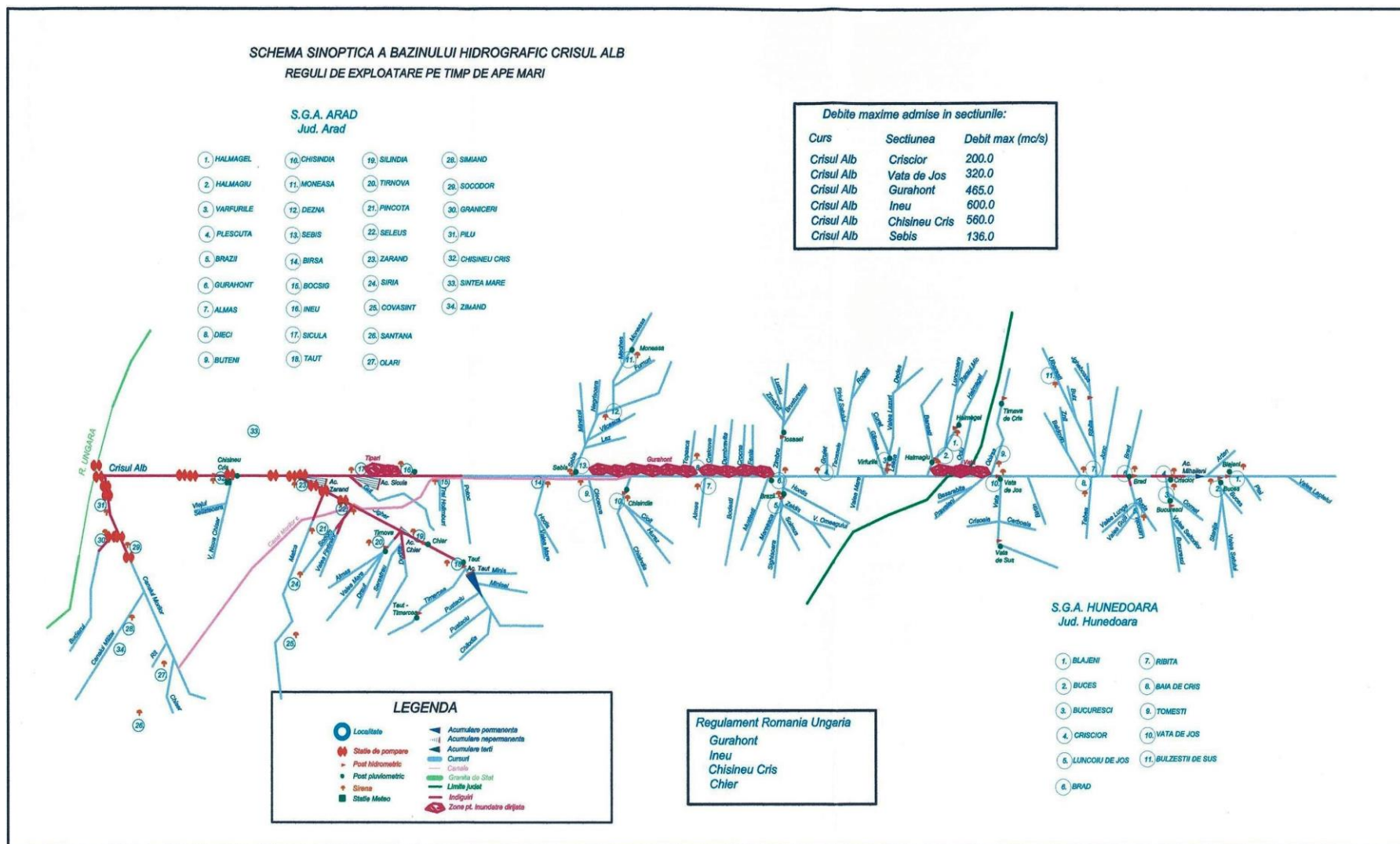


Figura 2 - 1 Schema de gospodărire a apelor existentă în bazinul hidrografic Crișul Alb

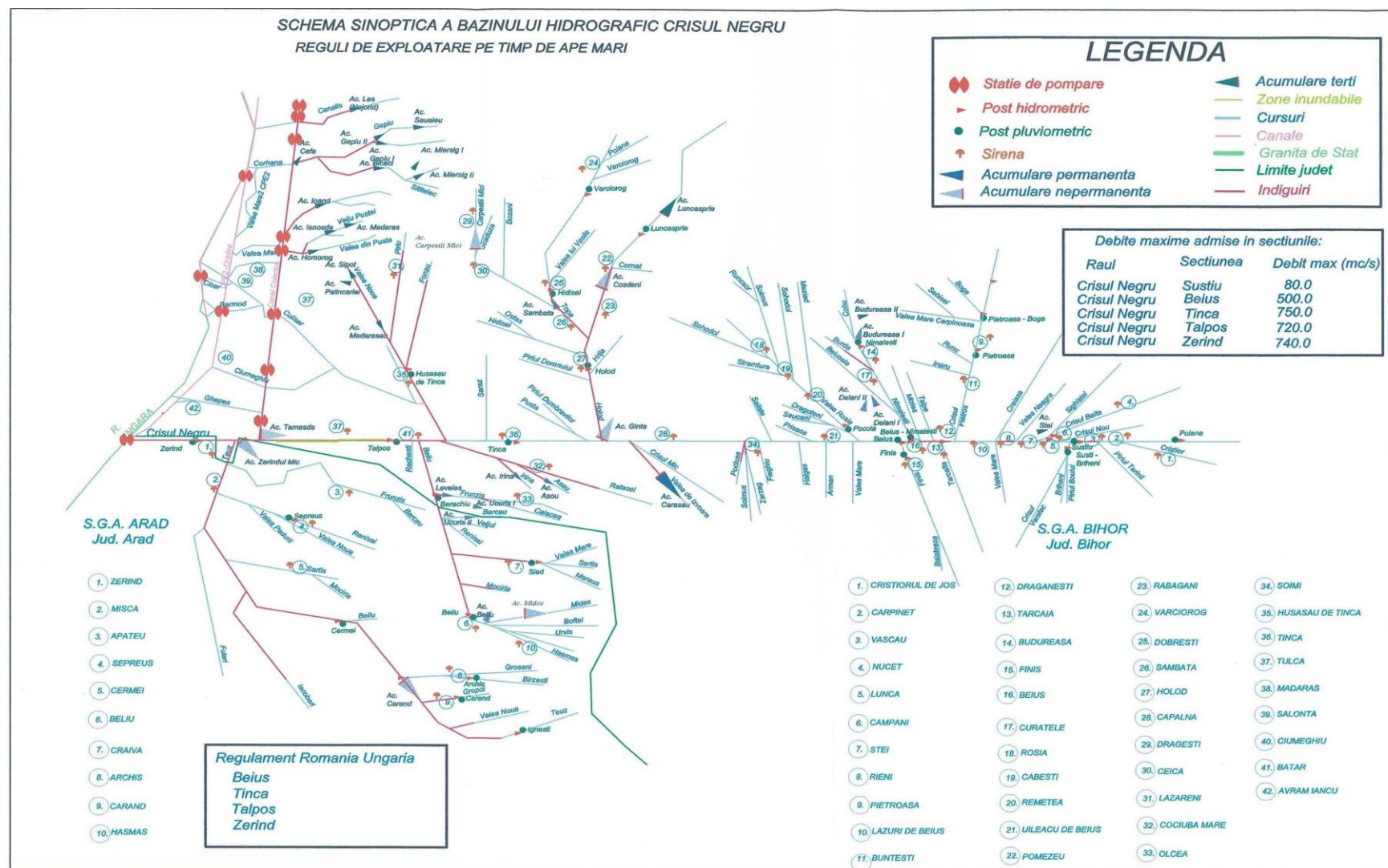


Figura 2 - 2 Schema de gospodărire a apelor existentă în bazinul hidrografic Crișul Negru

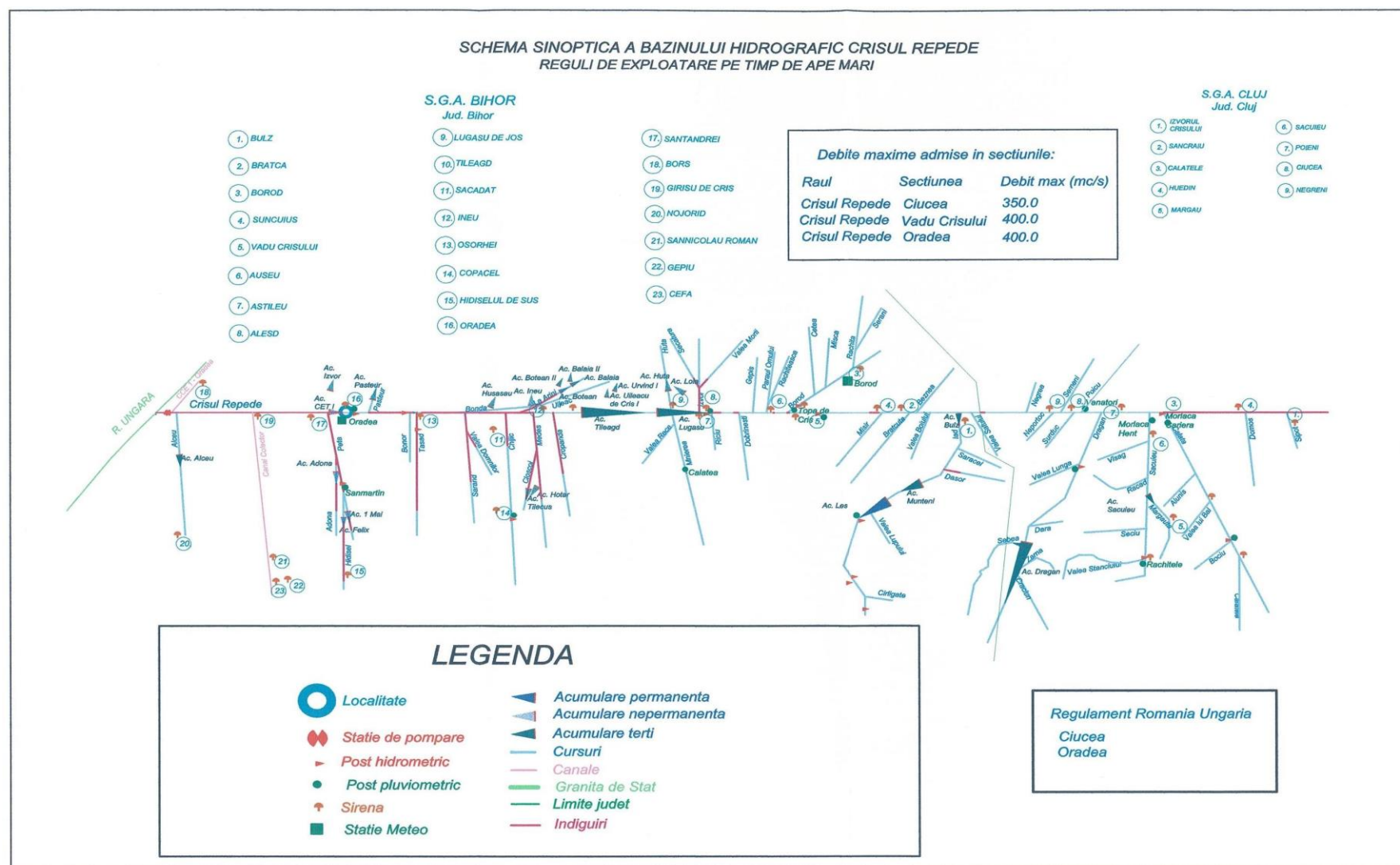


Figura 2 - 3 Schema de gospodărire a apelor existentă în bazinul hidrografic Crișul Repede

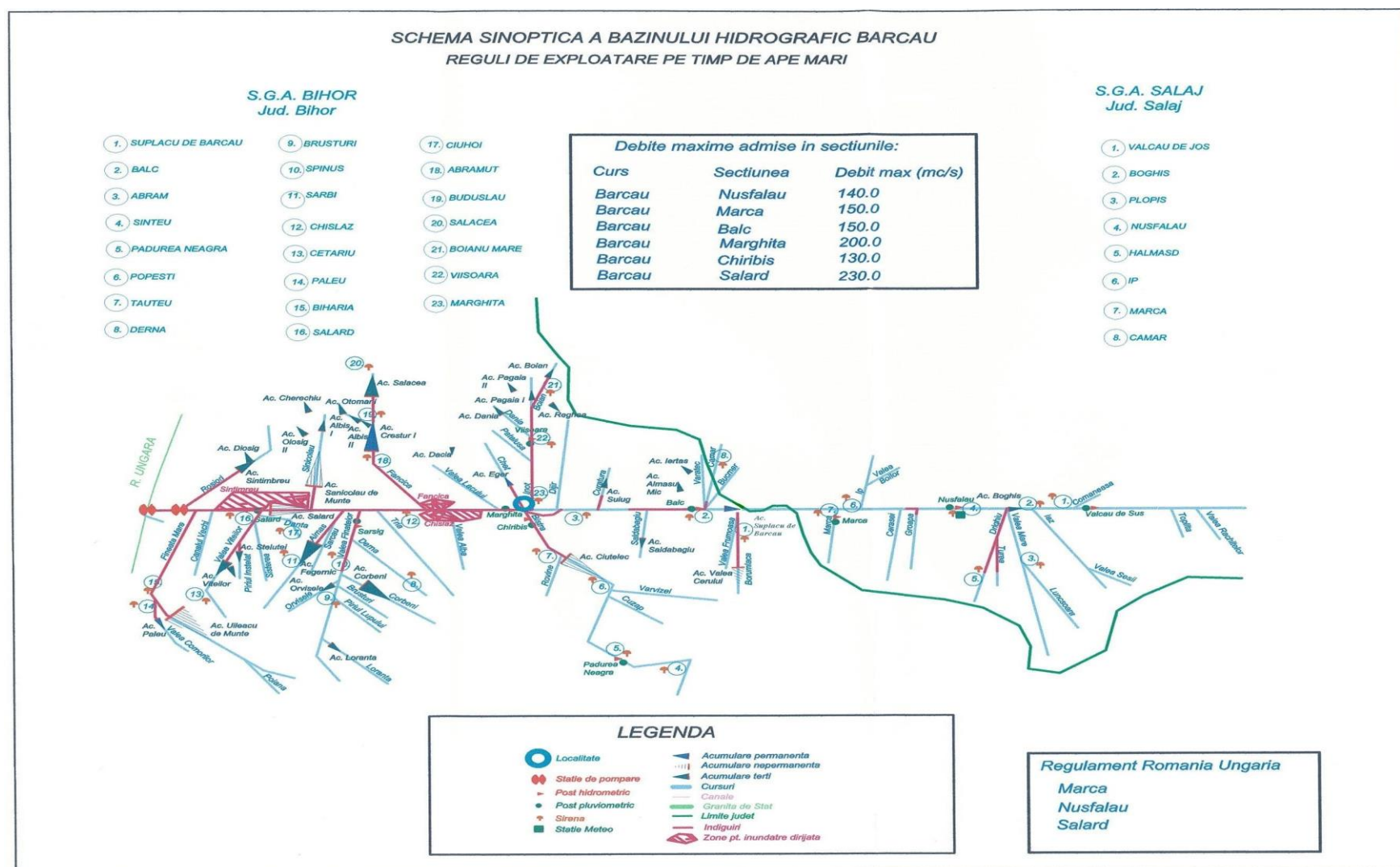


Figura 2 - 4 Schema de gospodărire a apelor existentă în bazinul hidrografic Barcău

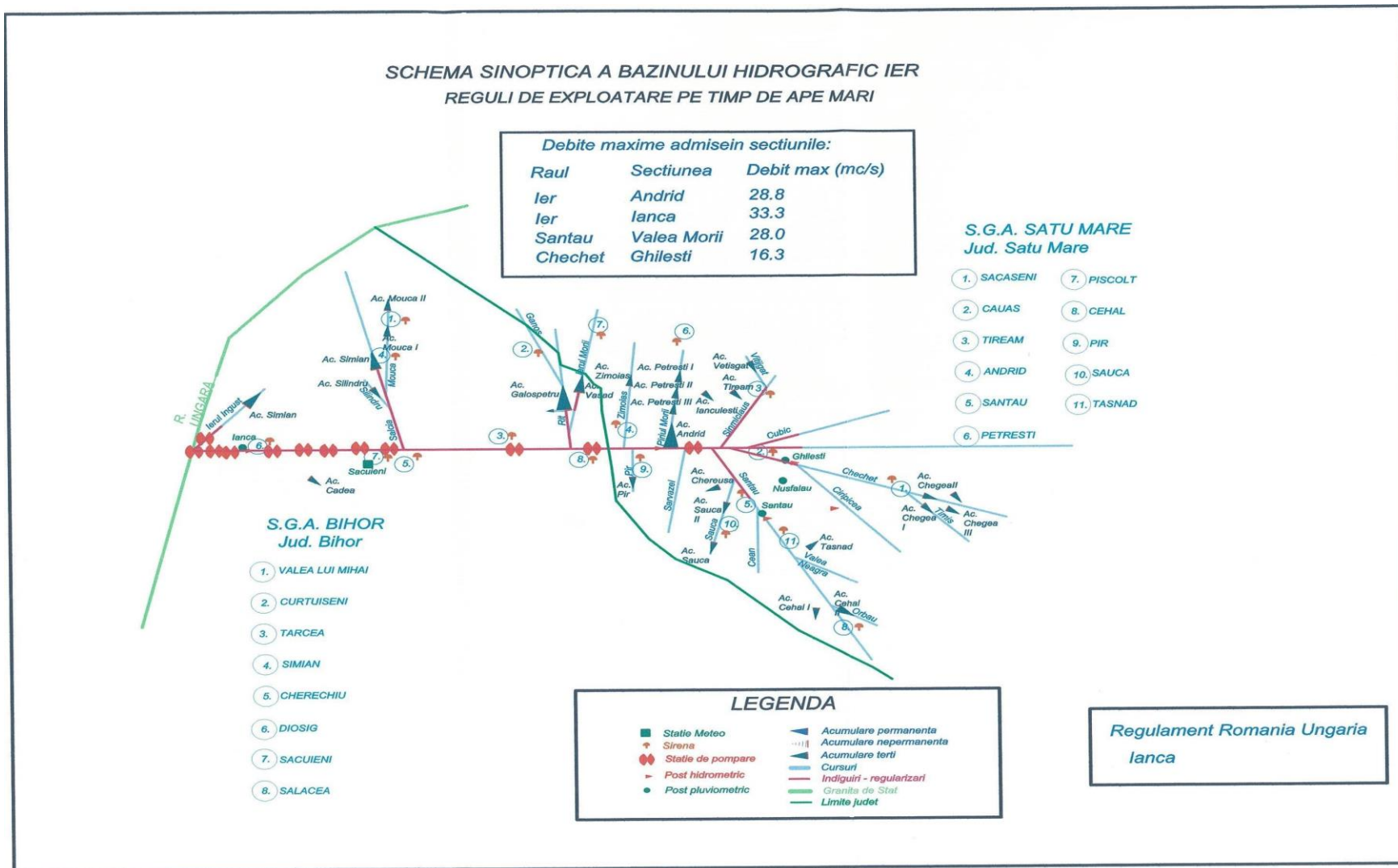


Figura 2 - 5 Schema de gospodărire a apelor existentă în bazinul hidrografic Ier

Tabel 2 - 1 Noduri hidrotehnice

Nr. crt.	Denumirea	Cursul de apă	Codul cadastral	Județul	Localitatea	Deținătorul
1	2	3	4	5	6	7
1	S.C. EDILUL BEIUȘ - ALIM. DELANI	Crișul Negru	III-1.42	BH	DELANI	S.C. EDILUL S.A. (CUI: 8274620)
2	S.C. EDILUL BEIUȘ	Crișul Negru	III-1.42	BH	BEIUȘ	S.C. EDILUL S.A. (CUI: 8274620)
3	S.C. EDILUL - ALIM. MIZIEȘ	Crișul Negru	III-1.42	BH	MIZIEȘ	S.C. EDILUL S.A. (CUI: 8274620)
4	S.C. COMPANIA DE APĂ SOMEȘ S.A. CLUJ	Crișul Repede	III-1.14	CJ	HUEDIN	COMPANIA DE APĂ SOMEȘ S.A. (CUI: 201217)
5	S.C. AQUA NOVA HARGITA S.R.L.	Culiser	II-1.43	BH	SALONTA	S.C. AQUA NOVA HARGITA S.R.L. Odorheiu Secuiesc (CUI: 18246807)
6	APASERV SATU MARE	Santău (Ceha)	III-1.44.33.28.3	SM	TĂȘNAD	FAMILY SERVICE S.R.L. (CUI: 8932352)

Tabel 2 - 2 Derivații de ape mari

Nr. crt.	Denumirea	Județul	Comuna/localitatea	Cursul de apă derivat	Codul cadastral	Cursul de apă în care se derivă	Codul cadastral	Lungi mea (km)	Debitele derivate (m³/s)	Deținătorul
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	GD 5504 CJ Derivație Aluniș (mal drept derivație Săcuieu)	CJ	Săcuieu	Aluniș	III-1.44.3.4	Iad	III-1.44.10	0.70	0.05	S.C. F.D.E.E. - Transilvania Nord - Cluj
2	GD 3002 AR Aducțiune Beliu - Tăut	AR	Beliu	Beliu (2)	III-1.42.26a			31.80	66	E.L.H. Chișineu
3	GD 3001 AR Aducțiune Canalul Morilor (Buteni – Pilu – Vârșand)	AR	Crișul Alb	Canalul Morilor	III-1.40a	Crișul Alb	III-1	92.00	2.5	A.N.I.F. - Filiala Teritorială Timiș - Mureș Inferior
4	GD 2 BH Derivație Culșer –Tăut – Salonta)	BH	Salonta	Crișul Negru	III-1.42	Frontier a		48.00		A.B.A. Crișuri
5	GD 7 BH Derivație CPE1	BH	Mădăraș	Crișul Negru	III-1.42	Cpe 2		12.50		A.N.I.F.- Filiala Teritorială Someș – Criș
6	GD 8 BH Derivație CPE2	BH	Ant	Crișul Negru	III-1.42	Crișul Negru	III-1.42	8.80	3.5	A.N.I.F.- Filiala Teritorială Someș – Criș
7	GD 3 BH Aducțiune Vad – Aștileu	BH	Vadu Crișului	Crișul Repede	III-1.44			14.50	10	S.C. IDRORADEA S.R.L.
8	GD 4 BH Aducțiune Tileagd – Săcădat – Fughiu	BH	Țileagd	Crișul Repede	III-1.44	Iad	III-1.44.10	14.50	40	HIDROELECTRICA S.A. - Sucursala Oradea
9	GD 1 BH Canalul Colector (Tărian – Tămașda)	BH	Tămașda	Crișul Repede	III-1.44	Crișul Negru	III-1.42	61.80	3.5	A.B.A. Crișuri
10	GD 5508 CJ Aducțiune Dara	CJ	Săcuieu	Dara	III-1.44.5.4	Iad	III-1.44.10	0.20	0.19	S.C. F.D.E.E. - Transilvania Nord - Cluj
11	GD 6 BH Aducțiune Remeți – Munteni	BH	Remeți	Dasor	III-1.44.10.2	Iad	III-1.44.10	4.80	40	HIDROELECTRICA S.A.- Sucursala Oradea

Nr. crt.	Denumirea	Județul	Comuna/localitatea	Cursul de apă derivat	Codul cadastral	Cursul de apă în care se derivă	Codul cadastral	Lungi mea (km)	Debitele derivate (m ³ /s)	Deținătorul
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	GD 14 BH Derivație Salhiș	BH	Remeți	Dasor	III-1.44.10.2	Iad	III-1.44.10	1.11	0.12	HIDROELECTRICA S.A.- Sucursala Oradea
13	GD 5503 CJ Derivație Drăgan – Remeți	CJ	Lunca Vișagului	Drăgan	III-1.44.5	Iad	III-1.44.10	4.30	40	S.C. F.D.E.E. - Transilvania Nord - Cluj
14	GD 5510 CJ Derivație Mona (Anișel – Valea cu Pești)	CJ	Lunca visagului	Drăgan	III-1.44.5	Iad	III-1.44.10	3.00	0.1	S.C. F.D.E.E. - Transilvania Nord - Cluj
15	GD 9 BH Aducțiune Leșu – Remeți	BH	Remeți	Iad	III-1.44.10	Iad	III-1.44.10	4.00	8.5	HIDROELECTRICA S.A.- Sucursala Oradea
16	GD 11 BH Aducțiune Iad – Cârligate – Drăgan	BH	Remeți	Iad	III-1.44.10	Iad	III-1.44.10	8.00	1.16	HIDROELECTRICA S.A.- Sucursala Oradea
17	GD 12 BH Derivație Zimbru – Remeți	BH	Remeți	Iad	III-1.44.10	Iad	III-1.44.10	0.53	0.15	HIDROELECTRICA S.A.- Sucursala Oradea
18	GD 13 BH Izvor amonte Remeți	BH	Remeți	Iad	III-1.44.10	Iad	III-1.44.10	1.16	0.21	HIDROELECTRICA S.A.- Sucursala Oradea
19	GD 10 BH Derivația Iad – Drăgan	BH	Remeți	Iad	III-1.44.10	Iad	III-1.44.10	4.70	2.8	S.C. F.D.E.E. - TRANSILVANIA
20	GD 5 BH Aducțiune Munteni – Bulz	BH	Munteni	Iad	III-1.44.10	Iad	III-1.44.10	4.30	49	S.C. F.D.E.E. - Transilvania
21	GD 3003 AR Derivație Matca	AR	Andrei Șaguna	Mureș	III-1.39.10	Cigher		41.20	3	A.N.I.F. - Filiala Teritorială Timiș - Mureș Inferior
22	GD 5501 CJ Aducțiune Răcad – Drăgan	CJ	Săcuieu	Răcad	III-1.44.4.4	Iad	III-1.44.10	17.20	0.27	S.C. F.D.E.E. - Transilvania Nord - Cluj
23	GD 5502 CJ Derivație gl Săcuieu – Drăgan	CJ	Săcuieu	Săcuieu (Henț)	III-1.44.4	Iad	III-1.44.10	4.30	2.5	S.C. F.D.E.E. - Transilvania Nord - Cluj

Nr. crt.	Denumirea	Județul	Comuna/ localitatea	Cursul de apă derivat	Codul cadastral	Cursul de apă în care se derivă	Codul cadastral	Lungi mea (km)	Debitele derivate (m ³ /s)	Deținătorul
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24	GD 5505 CJ Derivație Valea lui Șerp	CJ	Săcuieu	Săcuieu (Henț)	III-1.44.4	Iad	III-1.44.10	0.50	0.07	S.C. F.D.E.E. - Transilvania Nord - Cluj
25	GD 5506 CJ Derivație Rujet	CJ	Săcuieu	Săcuieu (Henț)	III-1.44.4	Iad	III-1.44.10	0.60	0.04	S.C. F.D.E.E. - Transilvania Nord - Cluj
26	GD 5507 CJ Aducțiune Bănișor	CJ	Săcuieu	Vișag (Hordangusa)	III-1.44.4.5	Iad	III-1.44.10	0.50	0.05	S.C. F.D.E.E. - Transilvania Nord - Cluj
27	GD 5509 CJ Aducțiune Zărnișoara	CJ	Săcuieu	Zarna	III-1.44.5.2	Iad	III-1.44.10	0.50	0.11	S.C. F.D.E.E. - Transilvania Nord - Cluj

Tabel 2 - 3 Diguri

Nr. crt.	Denumirea lucrării	Cursul de apă	Codul cadastral	Poziția digului (mal stâng/ mal drept) MS/MD	Județul	Comuna / localitatea	Lungimea (m)*	Înălțimea medie (m)*	Material structură dig	PIF	Condițiile normale de exploatare		Deținătorul
											Probabilitatea de depășire $p_c\%$	Q_{calcul} (m ³ /s)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	LI 163 BH: Dig remuu mal stâng Alceu 0+000-2+100	Alceu	III-1.44.31	MS	BH	Toboliu	2100.00	4.50	Pământ	06/06/2011			A.B.A. Crișuri
2	LI 162 BH: Dig mal drept Toboliu 0+000-1+860	Alceu	III-1.44.31	MD	BH	Toboliu	1860.00	2.50	Pământ	06/06/2011	5		A.B.A. Crișuri
3	LI 136 BH: Ciuhoi – Cenaloș mal stâng	Almaș (3)	III-1.44.33.20	MS	BH	Sâniob	1700.00	1.50	Pământ	02/22/1991	5		A.B.A. Crișuri
4	LI 85 BH: Sârbi – Fegernic mal stâng	Almaș (3)	III-1.44.33.20	MS	BH	Sârbi	200.00	1.00	Pământ	02/22/1983	5		A.B.A. Crișuri
5	LI 156 BH: Dig mal drept V. Almașului la Cenaloș	Almaș (3)	III-1.44.33.20	MD	BH	Sâniob	580.00	2.50	Pământ	02/22/1989	5		A.B.A. Crișuri
6	LI 137 BH: Ciuhoi – C.F. Pod Cenaloș mal drept	Almaș (3)	III-1.44.33.20	MD	BH	Sâniob	630.00	1.50	Pământ	02/22/1991	5		A.B.A. Crișuri
7	LI 128 BH: Sâniob – Sălard mal drept	Barcău (3)	III-1.44.33	MD	BH	Sâniob	4100.00	2.50	Pământ	02/22/1991	5		A.B.A. Crișuri
8	LI 123 BH: Marghita – Abrămuț mal stâng	Barcău (3)	III-1.44.33	MS	BH	Marghita	8000.00	2.50	Pământ	02/22/1991	5	215	A.B.A. Crișuri
9	LI 125 BH: Abrămuț – Sâniob mal stâng	Barcău (3)	III-1.44.33	MS	BH	Sâniob	1300.00	2.50	Pământ	02/22/1991	5		A.B.A. Crișuri
10	LI 121 BH: Marghita – Abram mal stâng	Barcău (3)	III-1.44.33	MS	BH	Marghita	4000.00	2.00	Pământ	02/22/1991	5	215	A.B.A. Crișuri
11	LI 124 BH: Abramut – Sâniob mal drept	Barcău (3)	III-1.44.33	MD	BH	Sâniob	9800.00	2.50	Pământ	02/22/1991	5		A.B.A. Crișuri
12	LI 43 BH: Sântimbreu mal drept	Barcău (3)	III-1.44.33	MD	BH	Sântimreu	16000.00	3.00	Pământ		5	255	A.B.A. Crișuri
13	LI 82 BH: Marghita – Chiribiș mal stâng	Barcău (3)	III-1.44.33	MS	BH	Marghita	2300.00	2.00	Pământ	02/22/1983	5	215	A.B.A. Crișuri
14	LI 122 BH: Marghita – Abrămuț mal drept	Barcău (3)	III-1.44.33	MD	BH	Marghita	7500.00	2.00	Pământ	02/22/1991	5	215	A.B.A. Crișuri
15	LI 126 BH: Ciuhoi – Sălard mal stâng	Barcău (3)	III-1.44.33	MS	BH	Sâniob	7100.00	2.50	Pământ	02/22/1987	5		A.B.A. Crișuri
16	LI 127 BH: Ciuhoi – Sâniob mal drept	Barcău (3)	III-1.44.33	MD	BH	Sâniob	2600.00	2.50	Pământ	02/22/1991	5		A.B.A. Crișuri
17	LI 149 BH: Marghita – S.I.R.D.E.S.C. mal stâng	Barcău (3)	III-1.44.33	MS	BH	Marghita	100.00	2.50	Pământ	02/22/1975	5	215	A.B.A. Crișuri
18	LI 6503 SJ: mal stâng Barcău Ip	Barcău (3)	III-1.44.33	MS	SJ	Ip	1830.00	2.00	Pământ	02/22/2001			A.B.A. Crișuri
19	LI 6501 SJ: Barcău mal drept – Zăuan	Barcău (3)	III-1.44.33	MD	SJ	Zăuan	3000.00	1.00	Pământ	02/22/1959			A.B.A. Crișuri
20	LI 120 BH: Cohani – Suiug mal drept	Barcău (3)	III-1.44.33	MD	BH	Cohani	1400.00	2.00	Pământ	02/22/1991	5		A.B.A. Crișuri
21	LI 81 BH: Marghita – Chiribiș mal stâng	Barcău (3)	III-1.44.33	MS	BH	Marghita	300.00	2.00	Pământ	02/22/1983	5	215	A.B.A. Crișuri
22	LI 44 BH: Sălard – Frontieră mal stâng	Barcău (3)	III-1.44.33	MS	BH	Sălard	1750.00	3.00	Pământ	02/22/1967	5	255	A.B.A. Crișuri
23	LI 148 BH: Marghita – I.T.A. mal stâng	Barcău (3)	III-1.44.33	MS	BH	Marghita	400.00	2.50	Pământ	02/22/1975	5	215	A.B.A. Crișuri
24	LI 119 BH: Ghida – Balc mal drept	Barcău (3)	III-1.44.33	MD	BH	Ghida	7000.00	2.00	Pământ	02/22/1991	5		A.B.A. Crișuri
25	LI 6502 SJ: mal drept Barcău Ip	Barcău (3)	III-1.44.33	MD	SJ	Ip	1320.00	1.50	Pământ	02/22/2001			A.B.A. Crișuri
26	LI 3040 AR: Dig mal drept Beliu Talpoș	Beliu (1)	III-1.42.26a	MD	AR	Beliu	23600.00	4.00	Pământ		5	64	A.B.A. Crișuri
27	LI 3042 AR: Dig mal drept Beliu – Tăut	Beliu (2)	III-1.42.28.4	MD	AR	Beliu	24500.00	2.50	Pământ	08/19/1981			A.B.A. Crișuri

Nr. crt.	Denumirea lucrării	Cursul de apă	Codul cadastral	Poziția digului (mal stâng/ mal drept) MS/MD	Județul	Comuna / localitatea	Lungimea (m)*	Înălțimea medie (m)*	Material structură dig	PIF	Condițiile normale de exploatare		Deținătorul
											Probabilitatea de depășire p _c %	Q _{calcul} (m³/s)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
28	LI 3041 AR: dig mal stâng Beliu – Tăut	Beliu (2)	III-1.42.28.4	MS	AR	Beliu	31100.00	2.50	Pământ				A.B.A. Crișuri
29	LI 112 BH: Pădurea Neagră mal stâng	Bistra	III-1.44.33.15	MS	BH	Pădurea Neagră	500.00	2.00	Pământ	02/22/1978	1	105	Primăria Orașului Aleșd
30	LI 84 BH: Chiribiș mal drept	Bistra	III-1.44.33.15	MD	BH	Chiribiș	2700.00	1.50	Pământ	02/22/1989	5	130	A.B.A. Crișuri
31	LI 45 BH: Pădurea Neagră mal stâng	Bistra	III-1.44.33.15	MS	BH	Pădurea Neagră	500.00	1.50	Pământ	02/22/1972	5	60	A.B.A. Crișuri
32	LI 83 BH: Chiribiș mal stâng	Bistra	III-1.44.33.15	MS	BH	Chiribiș	2400.00	1.50	Pământ	02/22/1983	5	130	A.B.A. Crișuri
33	LI 117 BH: Borod – Gheghie mal drept	Borod (Borozel)	III-1.44.14	MD	BH	Gheghie	200.00	1.00	Pământ	02/22/1980	5		S.C. ACOMIN S.A.
34	LI 116 BH: Borod – Gheghie mal stâng	Borod (Borozel)	III-1.44.14	MS	BH	Gheghie	200.00	1.50	Pământ	02/22/1979	5		A.B.A. Crișuri
35	LI 5008 HD: Criscior mal stâng	Bucuresci	II-1.3	MS	HD	Criscior	500.00	1.20	Pământ	02/21/1970	1	200	A.B.A. Crișuri
36	LI 3020 AR: Grăniceri – Vârșand mal drept	Budieru	III-1.40a.4	MD	AR	Vârșand	10000.00	4.00	Pământ	02/21/1924	1		A.N.I.F. - Filiala Teritorială Timiș - Mureș Inferior
37	LI 3019 AR: Grăniceri – Vârșand mal stâng	Budieru	III-1.40a.4	MS	AR	Vârșand	10300.00	3.00	Pământ	02/21/1924	1		A.N.I.F. - Filiala Teritorială Timiș - Mureș Inferior
38	LI 42 BH: Berechiu mal drept	Canaliș (Râturi)	III-1.44.32.4	MD	BH	Berechiu	1260.00	4.70	Pământ	06/02/1902	5	90	A.B.A. Crișuri
39	LI 41 BH: Berechiu mal stâng	Canaliș (Râturi)	III-1.44.32.4	MS	BH	Berechiu	1450.00	4.60	Pământ	06/06/2011	5	90	A.B.A. Crișuri
40	LI 3501 AR: Dig mal stâng Canalul Morilor – Socodor	Canalul Morilor	III-1.40a	MS	AR	Socodor	16200.00	2.50	Pământ	04/01/2011			A.N.I.F. - Filiala Teritorială Timiș - Mureș Inferior
41	LI 3500 AR: mal drept Canalul Morilor – Socodor	Canalul Morilor	III-1.40a	MD	AR	Socodor	16500.00	3.00	Pământ	04/01/2011	1		A.B.A. Crișuri
42	LI 210 BH: Dig mal stâng Canal Descărcător 0+000-2+200	Canalul Vechi	III-1.44.33.24	MS	BH	Tămășeu	2200.00	2.50	Pământ	04/02/2012			A.B.A. Crișuri
43	LI 209 BH: Dig mal drept Canal Descărcător 0+000 – 2+200	Canalul Vechi	III-1.44.33.24	MD	BH	Tămășeu	2200.00	2.50	Pământ				A.B.A. Crișuri
44	LI 6504 BH: mal stâng Cerâșa – Cosniciu de Jos – Ip	Cerăsei	III-1.44.33.6	MS	SJ	Cosniciu de Jos	480.00	2.00	Pământ	02/22/2001			A.B.A. Crișuri
45	LI 7505 SM: Checheț – Căuaș mal drept	Checheț	III-1.44.33.28.1	MD	SM	Căuaș	7800.00	2.00	Pământ	02/22/1970	5		A.B.A. Crișuri
46	LI 7506 SM: Checheț - Căuaș mal stâng	Checheț	III-1.44.33.28.1	MS	SM	Căuaș	7800.00	2.00	Pământ	02/22/1970	5		A.B.A. Crișuri
47	LI 3049 AR: Dig mal stâng Buteni	Chișindia (Pătrăneasa)	III-1.31	MS	AR	Buteni	1350.00	2.00	Pământ		5		A.B.A. Crișuri
48	LI 3009 AR: Șilindia mal drept	Cigher	III-1.39	MD	AR	Șilindia	400.00	3.50	Pământ	02/21/1924	2		A.B.A. Crișuri
49	LI 3008 AR: Tauț – Chier mal stâng	Cigher	III-1.39	MS	AR	Chier	13200.00	3.00	Pământ	02/21/1924	2	155	A.N.I.F. - Filiala Teritorială Timiș - Mureș Inferior
50	LI 3010 AR: Șilindia mal stâng	Cigher	III-1.39	MS	AR	Șilindia	400.00	2.00	Pământ	02/21/1900	2		A.B.A. Crișuri
51	LI 3007 AR: Tauț – Zărand mal drept	Cigher	III-1.39	MD	AR	Zărand	35100.00	3.50	Pământ	02/21/1924	2		A.B.A. Crișuri
52	LI 3011 AR: Moroda – Zărand mal stâng	Cigher	III-1.39	MS	AR	Zărand	13200.00	3.50	Pământ	02/21/1900	2		A.B.A. Crișuri
53	LI 98 BH: Sâmbăta mal drept	Cârpeștii Mici	III-1.42.22.2.4	MD	BH	Sâmbăta	1200.00	2.00	Pământ	02/21/1986	1		A.B.A. Crișuri
54	LI 16 BH: Dig de remuu Arpășel mal drept (ABAC)	Ciumeghiu	III-1.43.2.1	MD	BH	Arpășel	1660.00	2.00	Pământ	06/06/2011	5		A.B.A. Crișuri

Nr. crt.	Denumirea lucrării	Cursul de apă	Codul cadastral	Poziția digului (mal stâng/ mal drept) MS/MD	Județul	Comuna / localitatea	Lungimea (m)*	Înălțimea medie (m)*	Material structură dig	PIF	Condițiile normale de exploatare		Deținătorul
											Probabilitatea de depășire p _c %	Q _{calcul} (m ³ /s)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
55	LI 17 BH: Dig Arpășel mal stâng (ABAC)	Ciumeghiu	III-1.43.2.1	MS	BH	Arpășel	1800.00	2.00	Pământ	06/06/2011	5		A.B.A. Crișuri
56	LI 46 BH: Dig mal drept V. Corbeni	Corbeni (Sacalasău)	III-1.44.33.19.3	MD	BH	Sacalasău	2850.00	1.50	Pământ	02/22/1967			A.B.A. Crișuri
57	LI 38 BH: Inand mal drept (Valea Inand)	Corhana	III-1.44.32	MD	BH	Inand	1340.00	4.80	Pământ	06/02/1902	5		A.B.A. Crișuri
58	LI 164 BH: Dig delimitare Chiuneta Ac. Șes – CEFA mal drept	Corhana	III-1.44.32	MD	BH	Cefa	1540.00	1.80	Pământ	02/22/1983	5		A.B.A. Crișuri
59	LI 37 BH: Inand mal stâng dig remuu (Valea Inand)	Corhana	III-1.44.32	MS	BH	Inand	1670.00	5.00	Pământ	06/02/1902	5		A.B.A. Crișuri
60	LI 5014 HD: Brad mal drept	Crișul Alb	III-1	MD	HD	Brad	4190.00	0.00	Pământ	07/11/2011			A.B.A. Crișuri
61	LI 5012 HD: Brad mal stâng	Crișul Alb	III-1	MS	HD	Brad	220.00	0.00	Pământ	07/11/2011			A.B.A. Crișuri
62	LI 5006 HD: Mesteacăn mal stâng	Crișul Alb	III-1	MS	HD	Mesteacăn	1000.00	1.50	Pământ	02/21/1976			A.N.I.F. - Filiala Teritorială Timiș - Mureș Inferior
63	LI 3002/1 AR: Bocsig – Ineu mal stâng	Crișul Alb	III-1	MS	AR	Bocsig	5700.00	1.50	Pământ	02/21/1924	1	880	A.B.A. Crișuri
64	LI 3004 AR: Sicula – Vârșand mal stâng	Crișul Alb	III-1	MS	AR	Șicula	47620.00	3.50	Pământ	02/21/1924	1		A.B.A. Crișuri
65	LI 5007 HD: Vața de Jos mal stâng	Crișul Alb	III-1	MS	HD	Vața de Jos	300.00	2.50	Pământ	02/21/1970			A.B.A. Crișuri
66	LI 5002 HD: Crișcior mal drept	Crișul Alb	III-1	MD	HD	Crișcior	200.00	2.50	Pământ	02/21/1920			A.B.A. Crișuri
67	LI 5005 HD: Brad mal stâng	Crișul Alb	III-1	MS	HD	Brad	2200.00	2.00	Pământ	02/21/1976	2		A.B.A. Crișuri
68	LI 5015 HD: Brad mal drept	Crișul Alb	III-1	MD	HD	Brad	510.00	0.00	Pământ	07/11/2011			A.B.A. Crișuri
69	LI 3003 AR: Ineu – Șicula mal stâng 0+000-5+900	Crișul Alb	III-1	MS	AR	Șicula	5900.00	2.00	Pământ	02/21/1924	1		A.B.A. Crișuri
70	LI 5003 HD: Crișcior mal stâng	Crișul Alb	III-1	MS	HD	Crișcior	100.00	1.00	Pământ	02/21/1920			A.B.A. Crișuri
71	LI 3036 AR: Gurahonț mal stâng	Crișul Alb	III-1	MS	AR	Gurahonț	800.00	2.00	Pământ	02/21/1980	1	680	A.B.A. Crișuri
72	LI 5004 HD: Brad mal drept	Crișul Alb	III-1	MD	HD	Brad	3400.00	2.00	Pământ	02/21/1976	2		A.B.A. Crișuri
73	LI 5016 HD: Brad mal stâng	Crișul Alb	III-1	MS	HD	Brad	430.00	0.00	Pământ	07/11/2011			A.B.A. Crișuri
74	LI 5011 BH: Brad mal drept	Crișul Alb	III-1	MD	HD	Brad	900.00	0.00	Pământ	07/11/2011			A.B.A. Crișuri
75	LI 3001 AR: Bocsig Vârșand mal drept	Crișul Alb	III-1	MD	AR	Bocsig	66900.00	4.00	Pământ	07/11/2011			A.B.A. Crișuri
76	LI 3050 AR: mal stâng afluent dreapta Crișul Alb – Revetiș	Crișul Alb	III-1	MD	AR	Revetiș	160.00	2.00	Pământ	02/21/2002			A.B.A. Crișuri
77	LI 5001 HD: Zdrapți mal stâng	Crișul Alb	III-1	MS	HD	Zdrapți	1200.00	1.20	Pământ	02/21/1920			A.B.A. Crișuri
78	LI 59 BH: Ștei mal drept	Crișul Băița	III-1.42.5	MD	BH	Ștei	560.00	1.50	Pământ	02/22/1982	1	160	A.B.A. Crișuri
79	LI 60 BH: Ștei mal stâng	Crișul Băița	III-1.42.5	MS	BH	Ștei	200.00	1.50	Pământ	02/22/1982	1	160	A.B.A. Crișuri
80	LI 61 BH: Ștei mal stâng	Crișul Băița	III-1.42.5	MS	BH	Ștei	700.00	1.50	Pământ	02/22/1982	1	160	A.B.A. Crișuri
81	LI 66 BH: Grădinari mal drept	Crișul Negru	III-1.42	MD	BH	Grădinari	2500.00	2.50	Pământ	02/21/1982	5		A.B.A. Crișuri
82	LI 2 BH: Uileacu de Beiuș mal drept	Crișul Negru	III-1.42	MD	BH	Uileacu de Beiuș	3200.00	2.50	Pământ	02/21/1943	1		A.B.A. Crișuri
83	LI 69 BH: Târcaia mal stâng	Crișul Negru	III-1.42	MS	BH	Târcaia	2300.00	2.50	Pământ	02/21/1982	5		A.B.A. Crișuri
84	LI 73 BH: Finiș mal stâng	Crișul Negru	III-1.42	MS	BH	Finiș	2700.00	2.50	Pământ	02/21/1982	5	510	A.B.A. Crișuri
85	LI 86 BH: Târcaia mal stâng	Crișul Negru	III-1.42	MS	BH	Târcaia	620.00	2.00	Pământ	02/21/1968	1		A.B.A. Crișuri
86	LI 4750 AR: Iermata – Talpoș mal stâng	Crișul Negru	III-1.42	MS	AR	Iermata	36600.00	4.00	Pământ	02/21/1900	5		A.B.A. Crișuri

Nr. crt.	Denumirea lucrării	Cursul de apă	Codul cadastral	Poziția digului (mal stâng/ mal drept) MS/MD	Județul	Comuna / localitatea	Lungimea (m)*	Înălțimea medie (m)*	Material structură dig	PIF	Condițiile normale de exploatare		Deținătorul
											Probabilitatea de depășire p _c %	Q _{calcul} (m ³ /s)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
87	LI 4 BH: Tărian – Tămașda mal drept (CC)	Crișul Negru	III-1.42	MD	BH	Tărian	56600.00	4.00	Pământ	11/15/2010	5		A.B.A. Crișuri
88	LI 197 BH: Dig mal drept Tinca	Crișul Negru	III-1.42	MD	BH	Tinca	1030.00	2.00	Pământ	02/21/2000			A.B.A. Crișuri
89	LI 199 BH: Dig mal drept Râpa	Crișul Negru	III-1.42	MD	BH	Râpa	610.00	1.00	Pământ	02/21/2000			A.B.A. Crișuri
90	LI 170 BH: CN mal drept amonte – aval pod Tinca	Crișul Negru	III-1.42	MD	BH	Tinca	1420.00	2.00	Pământ				A.B.A. Crișuri
91	LI 169 BH: Dig mal drept Căpâlna	Crișul Negru	III-1.42	MD	BH	Căpâlna	1200.00	2.00	Pământ	02/21/1980	5		Primăria Comunei Căpâlna
92	LI 208 BH: mal stâng Crișul Negru la Șoimi – Borz	Crișul Negru	III-1.42	MS	BH	Borz	1300.00	2.50	Pământ	07/07/2010	5		A.B.A. Crișuri
93	LI 64 BH: Cucuceni - Valea Mare mal stâng	Crișul Negru	III-1.42	MS	BH	Cucuceni	2600.00	1.80	Pământ	02/21/1982	5		A.B.A. Crișuri
94	LI 3021 AR: Beliu – Berechiu mal stâng	Crișul Negru	III-1.42	MS	AR	Beliu	31100.00	3.00	Pământ	02/21/1900	1		A.B.A. Crișuri
95	LI 196 BH: Dig mal stâng Tăut - Batar	Crișul Negru	III-1.42	MS	BH	Tăut	3160.00	4.00	Pământ	02/21/2000			A.B.A. Crișuri
96	LI 3023 AR: Beliu – Berechiu mal drept	Crișul Negru	III-1.42	MD	AR	Beliu	30000.00	3.00	Pământ	02/21/1970	2		A.B.A. Crișuri
97	LI 118 BH: Tinca mal stâng amonte pod.	Crișul Negru	III-1.42	MS	BH	Tinca	600.00	1.20	Pământ	02/21/1984			S.C. Gospodărire Comunală Tinca S.A.
98	LI 198 BH: Dig mal drept Tinca	Crișul Negru	III-1.42	MD	BH	Tinca	380.00	1.00	Pământ	02/21/2000			A.B.A. Crișuri
99	LI 1 BH: Uzina de Apă Beiuș mal drept	Crișul Negru	III-1.42	MD	BH	Beiuș	1000.00	1.20	Pământ	02/21/1968	1	750	A.B.A. Crișuri
100	LI 3 BH: Tăut – Ant mal drept	Crișul Negru	III-1.42	MD	BH	Ant	46200.00	4.00	Pământ	02/21/1900	2		A.B.A. Crișuri
101	LI 5 BH: Tprian – Tămașda mal stâng (CC)	Crișul Negru	III-1.42	MS	BH	Tărian	56250.00	4.00	Pământ	11/30/2010	5		A.B.A. Crișuri
102	LI 70 BH: Beiuș mal drept	Crișul Negru	III-1.42	MD	BH	Beiuș	1100.00	2.20	Pământ	02/21/1982	5	510	A.B.A. Crișuri
103	LI 65 BH: Drăgănești mal drept	Crișul Pietros	III-1.42.9	MD	BH	Drăgănești	900.00	2.00	Pământ	02/22/1982	5	180	A.B.A. Crișuri
104	LI 111 BH: Drăgănești mal drept	Crișul Pietros	III-1.42.9	MD	BH	Drăgănești	800.00	2.00	Pământ	02/22/1989			A.B.A. Crișuri
105	LI 146 BH: Gurani – Pietroasa mal stâng	Crișul Pietros	III-1.42.9	MS	BH	Gurani	710.00	2.50	Pământ	02/22/1975	5		A.B.A. Crișuri
106	LI 28 BH: Tileagd mal stâng	Crișul Repede	III-1.44	MS	BH	Tileagd	5000.00	1.80	Pământ	02/22/1966	5		A.B.A. Crișuri
107	LI 32 BH: Oradea mal stâng	Crișul Repede	III-1.44	MS	BH	Oradea	4100.00	2.30	Pământ	02/22/1971	5	690	S.C. COMPANIA DE APĂ Oradea
108	LI 5502 CJ: Bucea mal stâng	Crișul Repede	III-1.44	MS	CJ	Bucea	300.00	1.00	Pământ	02/22/1971	10		S.C. EUROGLORIA S.R.L. Bucea
109	LI 27 BH: Aleșd mal drept	Crișul Repede	III-1.44	MD	BH	Aleșd	400.00	3.50	Pământ	02/22/1935	1		Direcția de Drumuri și Poduri București
110	LI 30 BH: Fughiu mal stâng	Crișul Repede	III-1.44	MS	BH	Fughiu	2400.00	3.00	Pământ	02/22/1969	5		A.B.A. Crișuri
111	LI 145 BH: Ștrand municipal mal drept	Crișul Repede	III-1.44	MD	BH	Oradea	200.00	1.30	Pământ	02/22/1977	5	690	A.B.A. Crișuri
112	LI 20 BH: Bulz mal drept	Crișul Repede	III-1.44	MD	BH	Bulz	400.00	1.00	Pământ	02/22/1955	10		C.N. C.F. "C.F.R." S.A. - Sucursala Regională C.F. Cluj
113	LI 29 BH: Fughiu mal drept	Crișul Repede	III-1.44	MD	BH	Fughiu	1345.00	3.00	Pământ	02/22/1974	1		HIDROELECTRICA S.A.- Sucursala Hidrocentrale Oradea
114	LI 24 BH: amonte pod C.F.R. – mal drept Vadu Crișului	Crișul Repede	III-1.44	MD	BH	Vadu Crișului	300.00	3.20	Pământ	02/22/1949	5	565	C.N. C.F. "C.F.R." S.A. - Sucursala Regională C.F. Cluj

Nr. crt.	Denumirea lucrării	Cursul de apă	Codul cadastral	Poziția digului (mal stâng/ mal drept) MS/MD	Județul	Comuna / localitatea	Lungimea (m)*	Înălțimea medie (m)*	Material structură dig	PIF	Condițiile normale de exploatare		Deținătorul
											Probabilitatea de depășire p _c %	Q _{calcul} (m ³ /s)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
115	LI 26 BH: Aleșd mal drept	Crișul Repede	III-1.44	MD	BH	Aleșd	1200.00	1.00	Pământ	02/22/1969	1		S.C. SALUBRI S.A. Aleșd
116	LI 31 BH: Oradea mal drept	Crișul Repede	III-1.44	MD	BH	Oradea	3200.00	3.70	Pământ	02/22/1963	5	690	S.C. COMPANIA DE APĂ Oradea
117	LI 21 BH: Șuncuiș mal stâng amonte LP	Crișul Repede	III-1.44	MS	BH	Șuncuiș	300.00	1.00	Pământ	04/01/2011	5		A.B.A. Crișuri
118	LI 114 BH: Gheghie – Aușeu mal drept	Crișul Repede	III-1.44	MD	BH	Gheghie	300.00	3.00	Pământ	02/22/1980	5		S.C. ACOMIN S.A.
119	LI 33 BH: mal drept Oradea amonte PR. CET I	Crișul Repede	III-1.44	MD	BH	Oradea	1600.00	3.50	Pământ	12/12/1963	1	1000	A.B.A. Crișuri
120	LI 25 BH: Cacuciu Vechi mal stâng	Crișul Repede	III-1.44	MS	BH	Cacuciu Vechi	800.00	1.20	Pământ	02/22/1968	10		A.B.A. Crișuri
121	LI 35 BH: Oradea – Frontieră mal drept	Crișul Repede	III-1.44	MD	BH	Oradea	23500.00	4.00	Pământ	11/30/2010	5	690	A.B.A. Crișuri
122	LI 36 BH: Tărian – Frontieră mal stâng	Crișul Repede	III-1.44	MS	BH	Tarian	11600.00	4.00	Pământ	11/30/2010	5		A.B.A. Crișuri
123	LI 5501 CJ: Bucea mal stâng	Crișul Repede	III-1.44	MS	CJ	Bucea	200.00	1.00	Pământ	02/22/1970	10		S.C. EUROGLORIA S.R.L. Bucea
124	LI 23 BH: Șuncuiș mal drept aval LP	Crișul Repede	III-1.44	MD	BH	Șuncuiș	700.00	2.50	Pământ	02/22/1959	5		A.B.A. Crișuri
125	LI 34 BH: mal stâng Crișul Repede amonte PR. CET 1	Crișul Repede	III-1.44	MS	BH	Oradea	1600.00	35.00	Pământ	12/12/1993	1	1000	A.B.A. Crișuri
126	LI 115 BH: Gheghie – Aușeu mal drept	Crișul Repede	III-1.44	MD	BH	Gheghie	600.00	3.00	Pământ	02/22/1979	5		A.B.A. Crișuri
127	LI 113 BH: Gheghie – Aușeu mal drept	Crișul Repede	III-1.44	MD	BH	Gheghie	400.00	2.00	Pământ	02/22/1979	5		A.B.A. Crișuri
128	LI 22 BH: Șuncuiș mal drept amonte LP.	Crișul Repede	III-1.44	MD	BH	Șuncuiș	300.00	1.00	Pământ	02/22/1952	5		A.B.A. Crișuri
129	LI 7502 SM: Căuaș - Rădulești mal stâng Cubic	Cubic	III-1.44.33.28.a	MS	SM	Rădulești	4800.00	2.50	Pământ	12/19/1970	5		A.B.A. Crișuri
130	LI 7501 SM: Căuaș - Rădulești mal drept Cubic	Cubic	III-1.44.33.28.a	MD	SM	Rădulești	4800.00	2.50	Pământ	12/20/1970	5		A.B.A. Crișuri
131	LI 13 BH: Tăut mal stâng	Culișer	III-1.43	MS	BH	Tăut	500.00	2.00	Pământ		5		A.B.A. Crișuri
132	LI 159 BH: Îndiguire Gurbediu mal stâng	Culișer	III-1.43	MS	BH	Gurbediu	1000.00	2.00	Pământ		5		A.B.A. Crișuri
133	LI 12 BH: Tăut mal drept (ABAC)	Culișer	III-1.43	MD	BH	Tăut	500.00	2.00	Pământ		5		A.B.A. Crișuri
134	LI 14 BH: Tulca mal drept Canal Culișer 0+000-7+250	Culișer	III-1.43	MD	BH	Tulca	6750.00	2.00	Pământ		5		A.B.A. Crișuri
135	LI 15 BH: Tulca mal stâng	Culișer	III-1.43	MS	BH	Tulca	5400.00	2.00	Pământ		5		A.B.A. Crișuri
136	LI 141 BH: Sălard mal drept	Danța	III-1.44.33.23.3	MD	BH	Sălard	6500.00	2.50	Pământ	02/22/1987	5		A.B.A. Crișuri
137	LI 142 BH: Sfârnaș mal stâng	Danța	III-1.44.33.23.3	MS	BH	Sfârnaș	3300.00	2.50	Pământ	02/22/1987	5		A.B.A. Crișuri
138	LI 204 BH: Dig mal drept V. Derna la confluența cu V. Fânațelor	Derna	III-1.44.33.19.4	MD	BH	Sărsig	1930.00	2.00	Pământ		5		A.B.A. Crișuri
139	LI 3012 AR: Târnova – Dud mal stâng	Dudița	III-1.39.7	MS	AR	Târnova	2600.00	1.70	Pământ	02/21/1973	2		A.B.A. Crișuri

Nr. crt.	Denumirea lucrării	Cursul de apă	Codul cadastral	Poziția digului (mal stâng/ mal drept) MS/MD	Județul	Comuna / localitatea	Lungimea (m)*	Înălțimea medie (m)*	Material structură dig	PIF	Condițiile normale de exploatare		Deținătorul
											Probabilitatea de depășire p _c %	Q _{calcul} (m ³ /s)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
140	LI 3013 AR: Târnova – Dud mal drept	Dudița	III-1.39.7	MD	AR	Tarnova	2000.00	2.60	Pământ	02/21/1973	2		A.B.A. Crișuri
141	LI 131 BH: Dig remuu V. Fâncica mal drept	Fâncica (Valea Rece)	III-1.44.33.17	MD	BH	Fâncica	1400.00	1.50	Pământ	02/22/1991	5		A.B.A. Crișuri
142	LI 130 BH: Dig remuu V. Fâncica mal stâng	Fâncica (Valea Rece)	III-1.44.33.17	MS	BH	Fâncica	1500.00	1.50	Pământ	02/22/1991	5		A.B.A. Crișuri
143	LI 158 BH: Dig longitudinal Fâncica amonte lac mal stâng	Fâncica (Valea Rece)	III-1.44.33.17	MS	BH	Albiș	1900.00	2.70	Pământ	02/22/1975	5		A.B.A. Crișuri
144	LI XXXa Fâneața Mare - Barcău mal stâng	Fâneața Mare	III-1.44.33.25	MS	BH	Tămășeu	2200.00	2.50	Pământ	04/02/2012			A.B.A. Crișuri
145	LI 47 BH: Dig de remuu Tămășeu – Biharia mal stâng	Fâneața Mare	III-1.44.33.25	MS	BH	Biharia	1800.00	3.00	Pământ	07/11/2011	5		A.B.A. Crișuri
146	LI 48 BH: Dig de remuu Tămășeu – Biharia mal drept	Fâneața Mare	III-1.44.33.25	MD	BH	Biharia	1950.00	2.50	Pământ	02/22/1967	5		A.B.A. Crișuri
147	LI XXXb Fâneața Mare – Barcău mal drept	Fâneața Mare	III-1.44.33.25	MD	BH	Tămășeu	2200.00	2.50	Pământ	04/02/2012			A.B.A. Crișuri
148	LI 74 BH: Finiș mal drept	Finiș	III-1.42.14	MD	BH	Finiș	600.00	1.80	Pământ	02/21/1982	5	110	A.B.A. Crișuri
149	LI 11 BH: Călacea mal drept	Frunziș (2)	III-1.42.26a.9	MD	BH	Călacea	1100.00	2.00	Pământ	02/22/1973	5		A.B.A. Crișuri
150	LI 4753 AR: Zerindu Mic – Mișca mal drept	Frunziș (2)	III-1.42.28.9	MD	AR	Zerindu Mic	4300.00	3.00	Pământ		1		A.B.A. Crișuri
151	LI 10 BH: Călacea mal stâng	Frunziș (2)	III-1.42.26a.9	MS	BH	Călacea	1000.00	2.00	Pământ	02/22/1973	5		A.B.A. Crișuri
152	LI 3032 AR: Berechiu mal stâng	Frunziș (2)	III-1.42.28.9	MS	AR	Berechiu	1100.00	2.00	Pământ	02/22/1973	1		A.N.I.F. - Filiala Teritorială Timiș - Mureș Inferior
153	LI 3031 AR: Berechiu mal drept	Frunziș (2)	III-1.42.28.9	MD	AR	Berechiu	1100.00	2.20	Pământ	02/22/1973	1		A.N.I.F. - Filiala Teritorială Timiș - Mureș Inferior
154	LI 19 BH: Ghiorac mal stâng (V. Ghepeș 0+000-6+620)	Ghepeș	III-1.43.3	MS	BH	Ghiorac	6620.00	3.00	Pământ	06/06/2011	5		A.B.A. Crișuri
155	LI 18 BH: Ghiorac mal drept (V. Ghepeș 0+000-4+700)	Ghepeș	III-1.43.3	MD	BH	Ghiorac	4700.00	3.00	Pământ	06/06/2011	5		A.B.A. Crișuri
156	LI 3044 AR: Gurahonț mal stâng V.Gruieț	Gruieț	III-1.20	MS	AR	Gurahonț	50.00	0.00	Pământ		5		A.B.A. Crișuri
157	LI 3043 AR: Dig localitate Pleșcuța V.Gruieț mal stâng	Gruieț	III-1.20	MS	AR	Gurahonț	50.00	0.00	Pământ				Primăria Gurahonț
158	LI 3006 AR: Mocrea - Șicula mal stâng	Gut (Condrățau)	III-1.37	MS	AR	Mocrea	4400.00	3.00	Pământ	02/21/1968	1		A.B.A. Crișuri
159	LI 3005 AR: Mocrea – Șicula mal drept	Gut (Condrățau)	III-1.37	MD	AR	Mocrea	4300.00	3.00	Pământ	02/21/1968	1		A.B.A. Crișuri
160	LI 105 BH: Holod mal stâng	Hidișel (1)	III-1.42.22.3	MS	BH	Holod	400.00	1.00	Pământ	02/21/1986	10		A.B.A. Crișuri
161	LI 106 BH: Holod mal drept	Hidișel (1)	III-1.42.22.3	MD	BH	Holod	400.00	1.00	Pământ	02/21/1986	10		A.B.A. Crișuri
162	LI 109 BH: Holod mal drept	Hârja	III-1.42.22.4	MD	BH	Holod	200.00	0.20	Pământ	02/21/1986	10		A.B.A. Crișuri
163	LI 110 BH: Holod mal stâng	Hârja	III-1.42.22.4	MS	BH	Holod	500.00	2.00	Pământ	02/21/1986	10		A.B.A. Crișuri
164	LI 94 BH: aval V.Hârje mal stâng	Holod	III-1.42.22	MS	BH	Copăceni	1300.00	1.80	Pământ	02/21/1986	1		A.B.A. Crișuri
165	LI 89 BH: Dumbrăvița mal drept	Holod	III-1.42.22	MD	BH	Dumbrăvița	400.00	2.00	Pământ	02/21/1986	10		A.B.A. Crișuri
166	LI 95 BH: Ginta mal stâng	Holod	III-1.42.22	MS	BH	Ginta	700.00	2.30	Pământ	02/21/1986	1		A.B.A. Crișuri

Nr. crt.	Denumirea lucrării	Cursul de apă	Codul cadastral	Poziția digului (mal stâng/ mal drept) MS/MD	Județul	Comuna / localitatea	Lungimea (m)*	Înălțimea medie (m)*	Material structură dig	PIF	Condițiile normale de exploatare		Deținătorul
											Probabilitatea de depășire p _c %	Q _{calcul} (m ³ /s)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
167	LI 103 BH: Holod mal drept (vale locală affluent)	Holod	III-1.42.22	MD	BH	Holod	400.00	0.80	Pământ	02/21/1986	10	134	A.B.A. Crișuri
168	LI 104 BH: Holod mal stâng (vale locală affluent)	Holod	III-1.42.22	MS	BH	Holod	400.00	0.80	Pământ	02/21/1986	10	134	A.B.A. Crișuri
169	LI 93 BH: Holod mal stâng	Holod	III-1.42.22	MS	BH	Holod	500.00	1.00	Pământ	02/21/1986	10	134	A.B.A. Crișuri
170	LI 92 BH: Copăcenii mal stâng	Holod	III-1.42.22	MS	BH	Copăcenii	2400.00	1.00	Pământ	02/21/1986	10		A.B.A. Crișuri
171	LI 107 BH: Holod mal drept (vale locală affluent)	Holod	III-1.42.22	MD	BH	Holod	700.00	1.50	Pământ	02/21/1986	10	134	A.B.A. Crișuri
172	LI 91 BH: Dumbrăvița mal stâng (vale locală affluent)	Holod	III-1.42.22	MS	BH	Dumbrava	200.00	1.00	Pământ	02/21/1986	10		A.B.A. Crișuri
173	LI 88 BH: Rogoz - Dumbrăvița mal drept	Holod	III-1.42.22	MD	BH	Rogoz	1800.00	2.00	Pământ	02/21/1986	10		A.B.A. Crișuri
174	LI 87 BH: Copăcenii mal drept	Holod	III-1.42.22	MD	BH	Copăcenii	1800.00	1.50	Pământ	02/21/1986	1		A.B.A. Crișuri
175	LI 108 BH: Holod mal stâng (vale locală affluent)	Holod	III-1.42.22	MS	BH	Holod	200.00	1.50	Pământ	02/21/1986	10	134	A.B.A. Crișuri
176	LI 90 BH: Dumbrăvița - Dumbrava mal drept	Holod	III-1.42.22	MD	BH	Dumbrăvița	6600.00	1.00	Pământ	02/21/1986	10		A.B.A. Crișuri
177	LI 203 BH: Dig mal stâng amonte Ac. Munteni și pod	Iad	III-1.44.10	MS	BH	Munteni	130.00	2.50	Pământ		5		HIDROELECTRICA S.A.- Sucursala Hidrocentrale Oradea
178	LI 202 BH: Îndiguire mal drept Munteni Viad	Iad	III-1.44.10	MD	BH	Munteni	270.00	2.50	Pământ		5		HIDROELECTRICA S.A.- Sucursala Hidrocentrale Oradea
179	LI 49 BH: Diosig – Sălacea mal stâng	Ier (Eriu)	III-1.44.33.28	MS	BH	Sălacea	48000.00	3.00	Pământ	02/22/1970	5		A.B.A. Crișuri
180	LI 7503 SM: Andrid mal stâng	Ier (Eriu)	III-1.44.33.28	MS	SM	Andrid	16550.00	2.00	Pământ	02/22/1970	5	65	A.B.A. Crișuri
181	LI 7504 SM: Căuaș – Ady Endre mal drept	Ier (Eriu)	III-1.44.33.28	MD	SM	Ady Endre	16550.00	2.60	Pământ	02/22/1970	5		A.B.A. Crișuri
182	LI 54 BH: Adoni – Cherechiu mal drept (Canal Anticar)	Ier (Eriu)	III-1.44.33.28	MD	BH	Cherechiu	3450.00	2.00	Pământ	02/22/1970	5		A.B.A. Crișuri
183	LI 53 BH: Adoni - Cherechiu mal stâng (Canal Anticar)	Ier (Eriu)	III-1.44.33.28	MS	BH	Cherechiu	3900.00	2.00	Pământ	02/22/1970	5		A.B.A. Crișuri
184	LI 50 BH: Diosig mal drept	Ier (Eriu)	III-1.44.33.28	MD	BH	Sălacea	48000.00	2.50	Pământ	02/22/1970	5		A.B.A. Crișuri
185	LI 49 BH: Diosig – Sălacea mal stâng	Ier (Eriu)	III-1.44.33.28	MS	BH	Sălacea	48000.00	3.00	Pământ	02/22/1970	5		A.B.A. Crișuri
186	LI 57 BH: Diosig mal stâng	Ierul Îngust	III-1.44.33.28.11	MS	BH	Diosig	8250.00	2.00	Pământ	02/22/1970	5		A.B.A. Crișuri
187	LI 58 BH: Diosig mal drept	Ierul Îngust	III-1.44.33.28.11	MD	BH	Diosig	820.00	2.00	Pământ	02/01/1971	5		A.B.A. Crișuri
188	LI 75 BH: Marghita mal drept	Inot	III-1.44.33.13	MD	BH	Marghita	3400.00	2.00	Pământ	02/22/1980	10		A.B.A. Crișuri
189	LI 77 BH: Vișoara mal stâng	Inot	III-1.44.33.13	MS	BH	Vișoara	3300.00	1.50	Pământ	02/22/1980	10		A.B.A. Crișuri
190	LI 76 BH: Marghita mal stâng	Inot	III-1.44.33.13	MS	BH	Marghita	1200.00	2.00	Pământ	02/22/1980	10		A.B.A. Crișuri
191	LI 6505 BH: Dig mal drept Valea Ip - Ip	Ip	III-1.44.33.7	MD	SJ	Ip	360.00	2.00	Pământ	02/22/2001			A.B.A. Crișuri
192	LI 200 BH: Dig mal stâng Valea Izvor – Aleșd aval LP	Izvor (Lucuț)	III-1.44.19	MS	BH	Aleșd	500.00	2.00	Pământ	02/22/2002			HIDROELECTRICA S.A.- Sucursala Hidrocentrale Oradea

Nr. crt.	Denumirea lucrării	Cursul de apă	Codul cadastral	Poziția digului (mal stâng/ mal drept) MS/MD	Județul	Comuna / localitatea	Lungimea (m)*	Înălțimea medie (m)*	Material structură dig	PIF	Condițiile normale de exploatare		Deținătorul
											Probabilitatea de depășire p _c %	Q _{calcul} (m ³ /s)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
193	LI 201 BH: Dig mal drept Valea Izvor – Aleșd aval LP	Izvor (Lucuț)	III-1.44.19	MD	BH	Aleșd	650.00	2.00	Pământ	02/22/2002			HIDROELECTRICA S.A.- Sucursala Hidrocentrale Oradea
194	LI 5009 HD: Brad mal drept	Luncoiu	III-1.4	MD	HD	Brad	1200.00	1.50	Pământ		2	143	A.B.A. Crișuri
195	LI 5010 HD: Brad mal stâng	Luncoiu	III-1.4	MS	HD	Brad	1200.00	1.50	Pământ	02/21/1976	2	143	A.B.A. Crișuri
196	LI 5013 HD: Brad mal stâng	Luncoiu	III-1.4	MS	HD	Brad	900.00	0.00	Pământ		5	96	A.B.A. Crișuri
197	LI 3017 AR: Seleuș mal stâng	Matca	III-1.39.10	MS	AR	Seleuș	3400.00	2.50	Pământ	02/21/1972	1		A.B.A. Crișuri
198	LI 3018 AR: Seleuș mal drept	Matca	III-1.39.10	MD	AR	Seleuș	3000.00	2.50	Pământ	02/21/1972	1		A.B.A. Crișuri
199	LI 3048 AR: mal drept dig V.Minezel Prăjești	Minezel (Nădălbești)	III-1.33.4	MD	AR	Ineu	400.00	2.50	Pământ	02/21/2002			A.B.A. Crișuri
200	LI 3029 AR: Avram Iancu mal stâng	Mocirla (2)	III-1.42.28.8.3	MS	AR	Avram Iancu	600.00	2.00	Pământ	02/21/1973	1		A.N.I.F. - Filiala Teritorială Timiș - Mureș Inferior
201	LI 3030 AR: Avram Iancu mal drept	Mocirla (2)	III-1.42.28.8.3	MD	AR	Avram Iancu	700.00	2.00	Pământ	02/21/1973	1		A.N.I.F. - Filiala Teritorială Timiș - Mureș Inferior
202	LI 168 BH: Dig mal drept Curățele	Nimăiești	III-1.42.13	MD	BH	Curățele	5200.00	2.50	Pământ	02/21/2000	5		A.B.A. Crișuri
203	LI 72 BH: Beiuș mal drept	Nimăiești	III-1.42.13	MD	BH	Beiuș	3300.00	0.80	Pământ	02/21/1982	5	113	A.B.A. Crișuri
204	LI 71 BH: Beiuș mal stâng	Nimăiești	III-1.42.13	MS	BH	Beiuș	3200.00	0.80	Pământ	02/21/1982	5	113	A.B.A. Crișuri
205	LI 143 BH: Peța mal drept Oradea	Peța	III-1.44.30	MD	BH	Oradea	4100.00	2.00	Pământ	02/22/1950	5	55	A.B.A. Crișuri
206	LI 144 BH: Peța mal stâng Oradea	Peța	III-1.44.30	MS	BH	Oradea	2000.00	1.20	Pământ	02/22/1950	5	55	A.B.A. Crișuri
207	LI 147 BH: mal drept și mal stâng Șoimi – Ursad – Poclusa	Poclusa	III-1.42.20	MD-MS	BH	Șoimi	1800.00	1.20	Pământ	02/21/1972			A.B.A. Crișuri
208	LI 9 BH: Batăr mal drept	Rachest	III-1.42.27	MD	BH	Batăr	1100.00	2.00	Pământ	02/21/1973	5		A.B.A. Crișuri
209	LI 8 BH: Batăr mal stâng	Rachest	III-1.42.27	MS	BH	Batăr	1100.00	2.00	Pământ	02/21/1973	5		A.B.A. Crișuri
210	LI 52 BH: Galoșpetreu mal drept	Rât (2)	III-1.44.35.28.9	MD	BH	Galoșpetreu	5900.00	2.00	Pământ	02/22/1970	5		A.B.A. Crișuri
211	LI 51 BH: Galoșpetreu mal stâng	Rât (2)	III-1.44.35.28.9	MS	BH	Galoșpetreu	5900.00	2.00	Pământ	02/22/1970	5		A.B.A. Crișuri
212	LI 56 BH: Șimian mal drept	Salcia	III-1.44.33.28.10	MD	BH	Șimian	8400.00	2.00	Pământ	02/22/1969	5		A.B.A. Crișuri
213	LI 55 BH: Șimian mal stâng	Salcia	III-1.44.33.28.10	MS	BH	Șimian	8330.00	2.00	Pământ	02/22/1969	5		A.B.A. Crișuri
214	LI 205 BH: Dig delimitarea Lacului Șimian km 12+625	Salcia	III-1.44.33.28.10	MS	BH	Șimian	2950.00	4.00	Pământ	01/01/1970	5		A.B.A. Crișuri
215	LI 7510 SM: Sudurău – Santău mal drept	Santău (Ceha)	III-1.44.33.28.3	MD	SM	Santău	2930.00	2.00	Pământ	02/22/1970	5		A.B.A. Crișuri
216	LI 7509 SM: Sudurău – Santău mal stâng	Santău (Ceha)	III-1.44.33.28.3	MS	SM	Santău	4250.00	2.00	Pământ	02/22/1970	5		A.B.A. Crișuri
217	LI 3028 AR: Cermei mal drept	Sartiș (2)	III-1.42.28.8	MD	AR	Cermei	6100.00	2.00	Pământ	02/21/1973	1		A.N.I.F. - Filiala Teritorială Timiș - Mureș Inferior
218	LI 3034 AR: Sebiș mal stâng V. Sebiș	Sebiș (Dezna)	III-1.33	MS	AR	Sebiș	1700.00	2.50	Pământ	02/21/1980	5	136	A.B.A. Crișuri
219	LI 3035 AR: Sebiș mal drept V. Sebiș	Sebiș (Dezna)	III-1.33	MD	AR	Sebiș	1700.00	2.50	Pământ	09/28/2009	5	136	A.B.A. Crișuri
220	LI 3037 AR: Gurahonț mal drept V. Sighișoara	Sighișoara	III-1.21	MD	AR	Gurahonț	500.00	2.50	Pământ	02/21/1980	5	124	A.B.A. Crișuri
221	LI 3046 AR: Dig Iacobini mal stâng V. Sighișoara	Sighișoara	III-1.21	MS	AR	Iacobini	320.00	0.00	Pământ				A.B.A. Crișuri

Nr. crt.	Denumirea lucrării	Cursul de apă	Codul cadastral	Poziția digului (mal stâng/ mal drept) MS/MD	Județul	Comuna / localitatea	Lungimea (m)*	Înălțimea medie (m)*	Material structură dig	PIF	Condițiile normale de exploatare		Deținătorul
											Probabilitatea de depășire p _c %	Q _{calcul} (m³/s)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
222	LI 3047 AR: Gurahonț mal stâng V. Sighișoara	Sighișoara	III-1.21	MS	AR	Gurahonț	40.00	0.00	Pământ		5	124	A.B.A. Crișuri
223	LI 166 BH: Dig mal drept Șilindru	Șilindru	III-1.44.33.28.10.2	MD	BH	Șilindru	500.00	1.20	Pământ				A.B.A. Crișuri
224	LI 167 BH: Dig mal stâng Șilindru	Șilindru	III-1.44.33.28.10.2	MS	BH	Șilindru	500.00	1.20	Pământ				A.B.A. Crișuri
225	LI 139 BH: Sălard mal drept	Sănnicolau	III-1.44.33.21	MD	BH	Sălard	800.00	1.50	Pământ	02/22/1991	5		A.B.A. Crișuri
226	LI 138 BH: Ciuhoi - Sâniob mal stâng	Sănnicolau	III-1.44.33.21	MS	BH	Sâniob	3800.00	1.50	Pământ	02/22/1991	5		A.B.A. Crișuri
227	LI 7508 SM: Tiream – Vezendiu mal drept	Sânmiclăuș	III-1.44.33.28.2	MD	SM	Vezendiu	3950.00	2.00	Pământ	02/22/1970	5		A.B.A. Crișuri
228	LI 7507 SM: Tiream – Vezendiu mal stâng	Sânmiclăuș	III-1.44.33.28.2	MS	SM	Vezendiu	9400.00	2.00	Pământ	02/22/1970	5		A.B.A. Crișuri
229	LI 3015 AR: Seleuș mal drept	Sodom	III-1.39.9	MD	AR	Seleuș	600.00	1.40	Pământ	02/21/1973	2		A.B.A. Crișuri
230	LI 3014 AR: Seleuș mal stâng	Sodom	III-1.39.9	MS	AR	Seleuș	2700.00	1.40	Pământ	02/21/1973	2		A.B.A. Crișuri
231	LI 195 BH: Dig mal drept Lazuri de Beiuș	Șoimuș (2)	III-1.42.15.2	MD	BH	Lazuri de Beiuș	180.00	1.00	Pământ	02/21/2001			A.B.A. Crișuri
232	LI 67 BH: Grădinari mal stâng	Talpe	III-1.42.11	MS	BH	Grădinari	800.00	1.80	Pământ	02/21/1982	5		A.B.A. Crișuri
233	LI 193 BH: Îndiguire mal drept V. Tărcăița Târcaia	Tărcăița (Toplița)	III-1.42.10	MD	BH	Târcaia	80.00	2.00	Pământ	02/21/2001	5		A.B.A. Crișuri
234	LI 68 BH: Târcaia mal stâng	Tărcăița (Toplița)	III-1.42.10	MS	BH	Târcaia	200.00	1.20	Pământ	02/21/1982	5		A.B.A. Crișuri
235	LI 4751 AR: Sepreus – Zerind mal stâng	Teuz	III-1.42.28	MS	AR	Sepreus	24200.00	3.80	Pământ	02/21/1954	1		A.B.A. Crișuri
236	LI 3038 AR: Dig Sebiș Prunișor	Teuz	III-1.42.28	MS	AR	Sebiș	8400.00	3.00	Pământ				A.B.A. Crișuri
237	LI 3039 AR: Dig Sebiș Prunișor	Teuz	III-1.42.28	MD	AR	Sebiș	8400.00	3.00	Pământ				A.B.A. Crișuri
238	LI 4752 AR: Șintea Mare - Zerind mal drept	Teuz	III-1.42.28	MD	AR	Șintea Mare	16600.00	2.00	Pământ		1		A.B.A. Crișuri
239	LI 99 BH: Sâmbăta mal drept	Topa (Râu)	III-1.42.22.2	MD	BH	Sâmbăta	6100.00	2.00	Pământ	02/21/1986	1		A.B.A. Crișuri
240	LI 96 BH: Dobrești mal stâng	Topa (Râu)	III-1.42.22.2	MS	BH	Dobrești	900.00	2.00	Pământ	02/21/1986	1	174	A.B.A. Crișuri
241	LI 100 BH: Rogoz – Sâmbăta mal drept	Topa (Râu)	III-1.42.22.2	MD	BH	Rogoz	1600.00	2.00	Pământ	02/21/1986	1		A.B.A. Crișuri
242	LI 101 BH: Sâmbăta mal stâng – afluent vale locală	Topa (Râu)	III-1.42.22.2	MS	BH	Sâmbăta	100.00	1.80	Pământ	02/21/1986	1		A.B.A. Crișuri
243	LI 97 BH: Dobrești mal drept	Topa (Râu)	III-1.42.22.2	MD	BH	Dobrești	700.00	1.20	Pământ	02/21/1986	5	102	A.B.A. Crișuri
244	LI 102 BH: Sâmbăta mal drept – afluent vale locală	Topa (Râu)	III-1.42.22.2	MD	BH	Sâmbăta	300.00	1.80	Pământ	02/21/1986	1		A.B.A. Crișuri
245	LI 132 BH: Dig remuu V. Tria mal drept	Tria	III-1.44.33.18	MD	BH	Tria	1400.00	1.50	Pământ	02/22/1991	5		A.B.A. Crișuri
246	LI 206 BH: Dig mal drept V. Uileac PH.118	Uileac	III-1.44.24a	MD	BH	Ineu	2200.00	2.50	Pământ		5		A.B.A. Crișuri
247	LI 207 BH: Dig mal stâng V. Uileac PHM.118	Uileac	III-1.44.24a	MS	BH	Ineu	2200.00	2.50	Pământ		5		A.B.A. Crișuri
248	LI 129 BH: Dig remuu V. Alba mal stâng	Valea Albă	III-1.44.33.16	MS	BH	Sanlazar	1300.00	1.50	Pământ	02/22/1991	5		A.B.A. Crișuri

Nr. crt.	Denumirea lucrării	Cursul de apă	Codul cadastral	Poziția digului (mal stâng/ mal drept) MS/MD	Județul	Comuna / localitatea	Lungimea (m)*	Înălțimea medie (m)*	Material structură dig	PIF	Condițiile normale de exploatare		Deținătorul
											Probabilitatea de depășire p _c %	Q _{calcul} (m³/s)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
249	LI 135 BH: Dig remuu V. Fânațe mal stâng	Valea Fânețelor (Ghepeș)	III-1.44.33.19	MS	BH	Sărsig	1800.00	1.50	Pământ	02/22/1991	5	82	A.B.A. Crișuri
250	LI 134 BH: Sarsig – Spinuș mal stâng	Valea Fânețelor (Ghepeș)	III-1.44.33.19	MS	BH	Sărsig	3100.00	1.50	Pământ	02/22/1991	5	82	A.B.A. Crișuri
251	LI 133 BH: Dig remuu V. Fânațe mal drept	Valea Fânețelor (Ghepeș)	III-1.44.33.19	MD	BH	Sărsig	5200.00	1.50	Pământ	02/22/1988	5	82	A.B.A. Crișuri
252	LI 3016 AR: Pâncota mal drept	Valea Fântânilor	III-1.39.9.1	MD	AR	Pâncota	1900.00	1.50	Pământ	02/21/1937	2		A.B.A. Crișuri
253	LI 62 BH: Cusuiuş - Cucuceni mal drept	Valea Mare (3)	III-1.42.7	MD	BH	Cusuiuş	340.00	1.20	Pământ	02/22/1982	5		A.B.A. Crișuri
254	LI 63 BH: Cucuceni - Cusuiuş mal stâng	Valea Mare (3)	III-1.42.7	MS	BH	Cucuceni	400.00	1.20	Pământ	02/22/1982	5		A.B.A. Crișuri
255	LI 161 BH: Dig mal drept Valea Mare (Ciur)	Valea Mare (3)	III-1.44.32.3	MD	BH	Inand	1100.00	2.50	Pământ	06/06/2011	5		A.B.A. Crișuri
256	LI 160 BH: Dig mal stâng Valea Mare (Ciur)	Valea Mare (3)	III-1.44.32.3	MS	BH	Inand	1900.00	2.50	Pământ	06/06/2011	5		A.B.A. Crișuri
257	LI 6 BH: Tăut mal drept (Valea Gurbediu – A.N.I.F.)	Valea Nouă (Valea cea Mare)	III-1.42.25	MD	BH	Tăut	5900.00	2.00	Pământ		1		A.B.A. Crișuri
258	LI 7 BH: Talpoș – Tăut mal drept	Valea Nouă (Valea cea Mare)	III-1.42.25	MD	BH	Talpoș	6100.00	2.50	Pământ	02/21/1900	5		A.B.A. Crișuri
259	LI 194 BH: Dig mal drept V. Roșie – Remetea	Valea Roșie (Roșia)	III-1.42.15	MD	BH	Remetea	450.00	1.00	Pământ	02/21/2001			A.B.A. Crișuri
260	LI 140 BH: Sălard mal drept	Valea Vițeilor	III-1.44.33.23	MD	BH	Sălard	2000.00	2.50	Pământ	02/22/1987	5		A.B.A. Crișuri
261	LI 3027 AR: Susag – Tălmaciu mal stâng	Veljul	III-1.42.26a.8.1	MS	AR	Suşag	1100.00	2.00	Pământ	02/22/1973	1		A.N.I.F. - Filiala Teritorială Timiș - Mureș Inferior
262	LI 3026 AR: Susag – Tălmaciu mal drept	Veljul	III-1.42.26a.8.1	MD	AR	Suşag	1000.00	2.00	Pământ	02/22/1973	1		A.N.I.F. - Filiala Teritorială Timiș - Mureș Inferior
263	LI 39 BH: Dig remuu mal drept Homorog	Veljul Negreștilor	III-1.44.32.3.2	MD	BH	Homorog	1000.00	3.00	Pământ	06/06/2011	5		A.B.A. Crișuri
264	LI 40 BH: Dig remuu mal stâng Homorog	Veljul Negreștilor	III-1.44.32.3.2	MS	BH	Homorog	2070.00	3.00	Pământ	06/06/2011	5		A.B.A. Crișuri
265	LI 3045 AR: Dig Iacobini mal stâng V. Zeldiş în localitatea Iacobini	Zeldiş	III-1.21.2	MS	AR	Iacobini	210.00	0.00	Pământ				A.B.A. Crișuri

Tabel 2 - 4 Baraje care realizează acumulări permanente

Nr. crt.	Denumirea barajului / acumulării	Râul	Codul cadastral	Județul	Cea mai apropiată comună/ localitate	Înălțimea barajului (m)	Tipul barajului*	Volumul NNR (mil.m ³)	Volumul total la NME* (mil.m ³)	Volumul de atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținătorul
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Leșu	Iad	III-1.44.10	BH	Remeți	60.5	AM	28.3	33.8	4.2	AHVR	A.B.A. Crișuri
2	Tauț	Cigher	III-1.39	AR	Tauț	22	PM	15.21	33.7	18.49	VR	A.B.A. Crișuri
3	Priza CET I	Crișul Repede	III-1.44	BH	Oradea	9	SS	0.45	0.85	0.4	A	A.B.A. Crișuri
4	Suplacu de Barcău	Barcău	III-1.44.33	BH	Suplacu de Barcău	11	PM	6.2	15.849	13.649	AV	A.B.A. Crișuri
5	Mihăileni	Crișul Alb	III-1	HD		34	A diafr		10.33		AHV	A.B.A. Crișuri
6	Delani I	afluent Crișul Negru	necadastrat	BH	Beiuș / Delani	6	PM	0.009	0.017	0*	X	A.B.A. Crișuri
7	Delani II	afluent Crișul Negru	necadastrat	BH	Beiuș / Delani	5	PM	0.021	0.041	0*	X	A.B.A. Crișuri
8	Budureasa I	afluent Nimăiești	necadastrat	BH	Budureasa	4	PM	0.004	0.008	0*	X	A.B.A. Crișuri
9	Cărsău	Valea de Izvor	III-1.42.21.1	BH	Cociuba Mare / Cărsău	15	PM	1.148	1.920	0.772	IV	A.B.A. Crișuri
10	Ucuiș I	Valea Ogrășele/ afluent Călacea	necadastrat	BH	Olcea / Ucuiș	4	PM	0.042	0.062	0*	X	A.B.A. Crișuri
11	Ucuiș II	afluent Frunziș	necadastrat	BH	Olcea / Ucuiș	5	PM	0.035	0.047	0*	X	A.B.A. Crișuri

Nr. crt.	Denumirea barajului / acumulării	Râul	Codul cadastral	Județul	Cea mai apropiată comună/ localitate	Înălțimea barajului (m)	Tipul barajului*	Volumul NNR (mil.m ³)	Volumul total la NME* (mil.m ³)	Volumul de atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținătorul
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	Crestur	Făncica	III-1.44.33.17	BH	Abrămuț / Crestur	6.5	PM	0.581	4.030	3.449	VR	A.B.A. Crișuri
13	Paleu	Comorilor	III-1.44.33.25.1	BH	Paleu / Paleu	8.5	PM	0.109	1.047	0.938	VR	A.B.A. Crișuri
14	Miersig I	Valea Neseacă	III-1.44.32.2.1	BH	Husășu de Tinca / Miersig	5	PM	0.050	0.090	0*	AR	A.B.A. Crișuri
15	Silindru	Silindru	III-1.44.33.28.10.2	BH	Șimian / Șilindru	4.8	PM	0.400	0.700	0.300	IVR	A.B.A. Crișuri
16	Sălacea	Făncica	III-1.44.33.17	BH	Sălacea	5	PM	0.320	1.200	0.880	IVR	A.B.A. Crișuri
17	Diosig I	Ieru - Cheșcheni	III-1.44.33.28.11	BH	Diosig	8,5	PM	1.000	1.250	0.250	IVR	A.B.A. Crișuri
18	Sântimbreu	Roșiori (Niloș)	III-1.44.33.26	BH	Sălard / Sântimbreu	9.95	PM	1.093	2.018	0.925	IVR	A.B.A. Crișuri
19	Fegernic	Almaș	III-1.44.33.20	BH	Sîrbi / Fegernic	7,5	PM	1.370	2.733	1.363	IVR	A.B.A. Crișuri
20	Steluței	Pârâul Înstelat	III-1.44.33.23.1	BH	Sălard	10,6	PM	0.376	0.633	0.257	IVR	A.B.A. Crișuri

Nr. crt.	Denumirea barajului / acumulării	Râul	Codul cadastral	Județul	Cea mai apropiată comună/ localitate	Înălțimea barajului (m)	Tipul barajului*	Volumul NNR (mil.m ³)	Volumul total la NME* (mil.m ³)	Volumul de atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținătorul
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
21	Vițeilor	Valea Vițeilor	III-1.44.33.23	BH	Sălard	10,6	PM	1.030	1.930	0.900	IVR	A.B.A. Crișuri
22	Popilor	Valea Popilor	III-1.44.33.23.1	BH	Sălard	11,6	PM	0.470	0.950	0.480	IVR	A.B.A. Crișuri
23	Leș	Canalis	III-1.44.32.4	BH	Nojorid / Leș	9.5	PM	0.540	1.800	1.260	IVR	A.B.A. Crișuri
24	Șauaieu	Gepiu	III-1.44.32.2	BH	Nojorid / Șauaieu	11.8	PM	0.860	1.820	0.960	IVR	A.B.A. Crișuri
25	Miersig II	Corhana	III-1.44.32.1	BH	Husasău de Tinca / Miersig	9.4	PM	0.540	2.010	1.47	IVR	A.B.A. Crișuri
26	Șimian I și II	Salcia	III-1.44.33.28.10	BH	Șimian	3	PM	0.100	3.560	3.46	IVR	A.B.A. Crișuri
27	Livada - Alceu	Alceu	III-1.44.32.4	BH	Nojorid / Livada	8.2	PM	0.319	1.267	0.948	IVR	A.B.A. Crișuri
28	Zimoiaș - Andrid	Zimoiaș	III-1.44.33.28.7	SM	Petrești / Dindeștiu Mic	3	PM	0.430	0.880	0.45	IVR	A.B.A. Crișuri
29	Boghis - priză	Barcău	III-1.44.33	SJ	Nușfalău/ Boghiș	5	PM		0,230		A	A.B.A. Someș - Tisa
30	Becheni - Chereușa	afluent Santău	III-1.44.33.28.3.4	SM	Santău / Chereușa	4.5	PM	0.535	0.712	0.177	IVR	Persoană fizică
31	Rovina	Gut	III.1.37	AR	Ineu	7	PM	2.340	3.660	1.32	VP	Persoană fizică

Nr. crt.	Denumirea barajului / acumulării	Râul	Codul cadastral	Județul	Cea mai apropiată comună/ localitate	Înălțimea barajului (m)	Tipul barajului*	Volumul NNR (mil.m ³)	Volumul total la NME* (mil.m ³)	Volumul de atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținătorul
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
32	Luncasprie	Holod	III-1.42.22	BH	Dobrești / Luncasprie	15	AA	0.196	0.334	0.138	AR	Primăria Dobrești
33	Budureasa II	afluent V. Nimăiești	necadastrat	BH	Curățele	6	PM	0.009	0.034	0*	X	Primăria Curățele
34	Călacea	Călacea	III-1.42.26a.9.1	BH	Olcea / Călacea	6	PM	0.099	0.107	0	I	Primăria Olcea
35	Otomani	afluent Făncica	necadastrat	BH	Sălacea / Otomani	4	PM	0.069	0.069	0**	I	Primăria Sălacea
36	Albiș I	afluent Făncica	necadastrat	BH	Buduslău / Albiș	4	PM	0.330	0.330	0**	I	Primăria Buduslău
37	Albiș II	afluent Făncica	necadastrat	BH	Buduslău / Albis	3	PM	0.060	0.060	0**	I	Primăria Buduslău
38	Cubulcut	afluent Santău		BH	Săcueni / Cubulcut	3	PM	0.150	0.150	0**	I	Primăria Săcueni
39	Târgușor	afluent Ier	III-1.44.33.28	BH	Cherechiu / Târgușor	5	PM	0.012	0.023	0*	IR	Primăria Cherechiu
40	Gepiu I	Valea Neseacă	III-1.44.32.2.1	BH	Gepiu	6	PM	0.236	0.632	0.396	VR	Primăria Gepiu
41	Ștei	Crișul Negru	III-1.42	BH	Ștei	6	PM		0.027	0*	AR	Primăria Ștei
42	Iănculești	Sânmiclăuș	III-1.44.33.28.2	SM	Carei / Iănculești	3	PM	0.170		0*	I	Primăria Carei

Nr. crt.	Denumirea barajului / acumulării	Râul	Codul cadastral	Județul	Cea mai apropiată comună/ localitate	Înălțimea barajului (m)	Tipul barajului*	Volumul NNR (mil.m ³)	Volumul total la NME* (mil.m ³)	Volumul de atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținătorul
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
43	Zugău – Tiream	Sânmiclăuș	III-1.44.33.2 8.2.	SM	Tiream	3	PM	0.026	0.040	0*	I	Primăria Tiream
44	Săuca	Săuca	III-1.44.33.2 8.3.4	SM	Săuca	4	PM	0.018	0.030	0*	I	Primăria Săuca
45	Tășnad I și II	Valea Neagră	III-1.44.33.2 8.3.2	SM	Tășnad	5	PM		0.640	0*	I	Primăria Tășnad
46	Petrești I	Valea Morii	III-1.44.33.2 8.5a	SM	Petrești	3	PM	0.021	0.030	0*	I	Primăria Petrești
47	Petrești II	Valea Morii	III-1.44.33.2 8.5a	SM	Petrești	3	PM	0.011	0.015	0*	I	Primăria Petrești
48	Petrești III	Valea Morii	III-1.44.33.2 8.5a	SM	Petrești	3	PM	0.017	0.025	0*	I	Primăria Petrești
49	Galoșpetreu II	Rât	III-1.44.33.2 8.9	BH	Tarcea / Galoșpetreu	4	PM	0.422	0.498	0*	I	Primăria Tarcea
50	Ieud – Supur	Checheț	III-1.44.33.2 8.1	SM		4	PM		0.010	0*	X	Romsilva
51	Herești – Săcășeni	Checheț	III-1.44.33.2 8.1	SM	Săcășeni	4	PM	0.030	0.045	0*	X	Romsilva

Nr. crt.	Denumirea barajului / acumulării	Râul	Codul cadastral	Județul	Cea mai apropiată comună/ localitate	Înălțimea barajului (m)	Tipul barajului*	Volumul NNR (mil.m ³)	Volumul total la NME* (mil.m ³)	Volumul de atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținătorul
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
52	Pir	Pir	III-1.44.33.2 8.6	SM	Pir	6	PM	0.020	0.032	0*	X	Romsilva
53	Izvor	afluent Criș Repede	III-1.44	BH	Oradea	5	PM		0.079	0*	I	S.C.P.P. - Universitatea Oradea
54	Pasteur	Pasteur	III-1.44.29	BH	Oradea	9	PM	0.212	0.444	0.232	IR	S.C.P.P. - Universitatea Oradea
55	Dacia	Lacul Lighet	III-1.44.33.1 5a	BH	Marghita	9	PM	0.300	0.376	0	IR	VAN DEN HEERIK AGRICOLA Marghita
56	Ianca – Diosig	afluent Roșiori	III-1.44.33.2 6	BH	Ianca	10	PM	0.340	0.616	0.276	I	S.C. Bizofruct
57	Cadea	afluent Ier	III-1.44.33.2 8	BH	Săcueni / Cadea	12	PM	0.060	0.291	0.231	I	A.S. Dinamo Oradea
58	Mouca I	Mouca	III-1.44.33.2 8.10.1	BH	Valea lui Mihai	6	PM	0.740	0.967	0***	X	Betarom Impex
59	Mouca II	Mouca	III-1.44.33.2 8.10.1	BH	Valea lui Mihai	3	PM	0.040	0.040	0	I	Brazda Agroprod
60	Vășad	Ieru Morii	III-1.44.33.2 8.9.2	BH	Curtuișeni / Vășad	5	PM	0.350	0.644	0.294	I	S.C.Agrodav Impex S.R.L. Valea lui Mihai

Nr. crt.	Denumirea barajului / acumulării	Râul	Codul cadastral	Județul	Cea mai apropiată comună/ localitate	Înălțimea barajului (m)	Tipul barajului*	Volumul NNR (mil.m ³)	Volumul total la NME* (mil.m ³)	Volumul de atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținătorul
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
61	Cehal I	afluent Santău	III-1.44.33.28.3	SM	Cehal	5	PM	0.065	0.105	0	I	S.C. Pomicola B.C.L.
62	Cehal II	Orbău	III-1.44.33.28.3.1	SM	Cehal	4	PM	0.020	0.038	0	I	S.C.Pomicola B.C.L.
63	Lugașu	Crișul Repede	III-1.44	BH	Lugașu de Jos	37	PM	63.500	74.500	11	H	Hidroelectrica S.A.
64	Tileagd	Crișul Repede	III-1.44	BH	Tileagd	37	PM	52.900	63.300	10.4	H	Hidroelectrica S.A.
65	Drăgan	Drăgan	III-1.44.5	CJ	Lunca Vișagului	120	A	112.000	127.050	15.1	H	Hidroelectrica S.A.
66	Priza CET II	Crișul Repede	III-1.44	BH	Oradea	4	G	0.025	0.025	0	A	Termoelectrica
67	Munteni	Iad	III-1.44.10	BH	Bulz / Munteni	7	PM	0.120	0.120	0	H	Hidroelectrica S.A.
68	Săcuieu	Săcuieu	III-1.44.4	CJ	Săcuieu	20.5	PM+SS	0.600	0.910	0.31	H	Hidroelectrica S.A.
69	Bulz	Iad	III-1.44.10	BH	Bulz	17	PM+SS	0.538	0.700	0*****	V	Hidroelectrica S.A.
70	Săcădat	Crișul Repede	III-1.44	BH	Săcădat / Săbolciu	10	SS		0.380		H	Hidroelectrica S.A.
71	Oșorhei	Crișul Repede	III-1.44	BH	Oșorhei	10.6	PM	1.070	2.000	1.38	H	Hidroelectrica S.A.
72	Fughiu	Crișul Repede	III-1.44	BH	Osorhei/Fughiu						H	Hidroelectrica S.A.

Nr. crt.	Denumirea barajului / acumulării	Râul	Codul cadastral	Județul	Cea mai apropiată comună/ localitate	Înălțimea barajului (m)	Tipul barajului*	Volumul NNR (mil.m ³)	Volumul total la NME* (mil.m ³)	Volumul de atenuare (mil.m ³)	Folosințe**	Deținătorul
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
73	Cârligate	Iad	III-1.44.10	BH	Stâna de Vale	6	G	0.020	0.020	0	X	Hidroelectrica S.A.
74	Jolța – Blaja	afluent Santău	III-1.44.33.2 8.3	SM	Tășnad / Blaja	5	PM		0.120		IR	Persoană fizică
75	Vetijgat	Vetișgat	III-1.44.33.2 8.2.1	SM	Tiream	4	PM	0.056	0.206	0.15	IR	Persoană fizică
76	Olosig	Sânnicolau		BH	Săcueni / Olosig	5	PM	0.136	0.335	0.199	IR	Persoană fizică

Nota:

Nu au rol de apărare (volum de atenuare). Au rol de alimentare cu apă (inclusiv pentru animalele de pe pășune)

Baraje practic scoase din funcțiune (colmatate 90 - 100%)

Bacumularea Mouca I este de fapt un bazin de colectare a apelor tehnologice de la Betarom

0**** - Lacul de acumulare Bulz are un volum mic, care nu permite atenuarea undei de viitură.

Ca urmare descărcătorii de ape mari au fost dimensionați astfel încât să permită tranzitarea debitelor de viitură în regim natural.

Notă: lista va cuprinde toate barajele din REBAR, indiferent de deținător (A.N.A.R., Hidroelectrica, TMK, alți deținători) grupate pe subbazine

* Tipul barajului*

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 stavile de suprafață

SBB Stăvilă cu baraj de închidere din beton

SBML Stăvilă cu baraj de închidere sau contur din materiale locale

** Folosințele

V – apărare împotriva inundațiilor

I - irigații

H - hidroenergie

P - piscicultură

A - alimentare cu apă

R - agrement (recreere)

X - alte folosințe care nu se încadrează în tipurile menționate

Tabel 2 - 5 Baraje care realizează acumulări nepermanente

Nr. crt.	Denumirea barajului / acumulării	Râul	Codul cadastral	Județul	Tipul barajului*	Înălțimea barajului (m)	Volumul total (volum atenuare) (mil.m ³)	Deținătorul
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Irina	Irina	III-1.42.26.2	BH	PO	7	0.900	A.B.A. Crișuri
2	Asou	Asou	III-1.42.26.1	BH	PO	8	0.639	A.B.A. Crișuri
3	Botean	Valea la Arini	III-1.44.24a.1	BH	PO	4	0.400	A.B.A. Crișuri
4	1 Mai	Peța	III-1.44.30	BH	PO	10.2	1.212	A.B.A. Crișuri
5	Felix	Hidișel	III-1.42.21.1	BH	PO	13.5	2.480	A.B.A. Crișuri
6	Adona	Adona	III-1.44.30.2	BH	PO	8.5	2.024	A.B.A. Crișuri
7	Valea Cerului	Borumbळा	III-1.44.33.8	BH	PO	10.7	0.420	A.B.A. Crișuri
8	Ciutelec	Bistra	III-1.44.33.15	BH	PO	7.7	3,4	A.B.A. Crișuri
9	Egher	Cheț	III-1.44.33.14	BH	PO	7	1.561	A.B.A. Crișuri
10	Sânnicolau de Munte	Sânnicolau	III-1.44.33.21	BH	PO	8	2.300	A.B.A. Crișuri
11	Uileacul de Munte	Cosmo	III-1.44.33.25	BH	PO	6	2,75	A.B.A. Crișuri
12	Hodișel	Hodișel	III-1.42.22.3	BH	PO	12,55	1.879	A.B.A. Crișuri
13	Cărand – Răpsig	Teuz	III-1.42.28	AR	PO	6	20.200	A.B.A. Crișuri
14	Cârpeștii Mici	Cârpeștii Mici	III.1.42.22.2.4	BH	PO	7.2	2.600	A.B.A. Crișuri
15	Filip	Valea Neseacă	III-1.44-32.2.1	BH	PO	9,8	0.980	A.B.A. Crișuri
16	Ianoșda – Velju Pustei	Velju Pustei	III-1.44.32.3.2.1	BH	PM	7	0.092	A.B.A. Crișuri
17	Homorog	Valea Pustă	III-1.44.32.3.2.2	BH	PO	6.4	0.926	A.B.A. Crișuri
18	Mădărășău	afluent Valea Nouă	III-1.42.25	BH	PO	9	0.365	A.B.A. Crișuri
19	Galoșpetreu I	Rât	III-1.44.33.28.9	BH	PO	5	3.840	A.B.A. Crișuri
20	Reghea	afluent Înot	III-1.44.33.13	BH	PO	6,45	0.900	A.B.A. Crișuri
21	Dania	Dania	III-1.44.33.13.2	BH	PO	6.5	0.555	A.B.A. Crișuri
22	Înot (Păgaia II)	Înot	III-1.44.33.13	BH	PO	6.75	0.400	A.B.A. Crișuri
23	Păgaia I	afluent. Înot	III-1.44.33.13	BH	PO	6	0.070	A.B.A. Crișuri
24	Boianu Mare	Boianu	III-1.44.33.13.1	BH	PO	6.8	0.325	A.B.A. Crișuri

Nr. crt.	Denumirea barajului / acumulării	Râul	Codul cadastral	Județul	Tipul barajului*	Înălțimea barajului (m)	Volumul total (volum atenuare) (mil.m ³)	Deținătorul
0	1	2	3	4	5	6	7	8
25	Dolea – Săldăbagiu	Săldăbagiu	III-1.44.33.10	BH	PO	8	0.720	A.B.A. Crișuri
26	Iertaș – Almașu Mare	afluent Camăr	III-1.44.33.9a	BH	PO	7	0.250	A.B.A. Crișuri
27	Gepiu II	Gepiu	III-1.44.32.2	BH	PO	8.15	1.590	A.B.A. Crișuri
28	Bicaciu	Corhana	III-1.44.32.1	BH	PO	7.6	3.590	A.B.A. Crișuri
29	Velju Mare – Inand	Velju Mare	III-1.44.32.3	BH	PO	6.4	0.270	A.B.A. Crișuri
30	Hotar	Medeș		BH	PO	6	0.156	A.B.A. Crișuri
31	Tilecuș	Closcoi	III-1.44.24.1	BH	PO	7	0.430	A.B.A. Crișuri
32	Botean	Valea la Arini	III-1.44.24a.1	BH	PO	8	0.330	A.B.A. Crișuri
33	Pălincăriei	afluent Valea Nouă	III-1.42.25	BH	PO	7	0.330	A.B.A. Crișuri
34	Șipot	afluent Valea Nouă	III-1.42.25	BH	PO	7	1.040	A.B.A. Crișuri
35	Tășad	Tășad	III-1.44.27	BH	PO	9	0.750	A.B.A. Crișuri
36	Rogoz – Vlad	afluent Topa	III-1.42.22.2	BH	PO	7	0.312	A.B.A. Crișuri
37	Domnului	Valea Domnului	III-1.42.22.5	BH	PO	8	0.360	A.B.A. Crișuri
38	Andrid	Ier	III-1.44.33.28	SM	PO	6	17.500	A.B.A. Crișuri
39	Loranta	Loranta	III-1.44.33.19.1	BH	PO	10.8	0.783	Primăria Brusturi
40	Corbeni	Corbeni	III-1.44.33.19.3	BH	PO	8	0.845	Primăria Derna
41	Orvișele	Orvișele	III-1.44.33.19.2	BH	PO	5,3	0.960	Primăria Brusturi
42	Săuca II	Săuca	III-1.44.33.28.3.4	SM	PO	5	0.570	Primăria Săuca
43	Almașu Mic	afluent Barcău	III-1.44.33	BH	PO	7	0.475	A.N.I.F. - Filiala Teritorială Someș – Criș
44	Suiug	Curătură	III-1.44.33.11	BH	PO	6	0.280	A.N.I.F. - Filiala Teritorială Someș – Criș
45	Urwind II	afluent Crișul Repede	III-1.44	BH	PO	5	0.017	A.N.I.F. - Filiala Teritorială Someș – Criș

Nr. crt.	Denumirea barajului / acumulării	Râul	Codul cadastral	Județul	Tipul barajului*	Înălțimea barajului (m)	Volumul total (volum atenuare) (mil.m ³)	Deținătorul
0	1	2	3	4	5	6	7	8
46	Urvind I	afluent Crișul Repede	III-1.44	BH	PO	6	0.004	A.N.I.F. - Filiala Teritorială Someș – Criș
47	Husasău de Criș	Valea la Arini	III-1.44.26	BH	PO	4	0.020	A.N.I.F. - Filiala Teritorială Someș – Criș
48	Ineu	Valea la Arini	III-1.44.26	BH	PO	4	0.014	A.N.I.F. - Filiala Teritorială Someș – Criș
49	Bălaia I	Valea la Arini	III-1.44.24a.1	BH	PO	4	0.028	A.N.I.F. - Filiala Teritorială Someș – Criș
50	Bălaia II	Valea la Arini	III-1.44.24a.1	BH	PO	4	0.016	A.N.I.F. - Filiala Teritorială Someș – Criș
51	Luncșoara	Valea Omului	III-1.44.15	BH	PO	5	0.016	A.N.I.F. - Filiala Teritorială Someș – Criș
52	Lola	afluent Huta	III-1.44.21	BH	PO	6	0.062	A.N.I.F. - Filiala Teritorială Someș – Criș
53	Huta	Huta	III-1.44.21	BH	PO	6	0.062	A.N.I.F. - Filiala Teritorială Someș – Criș
54	Uileacu de Criș I	afluent Crișul Repede	III-1.44	BH	PO	5	0.007	A.N.I.F. - Filiala Teritorială Someș – Criș

Nr. crt.	Denumirea barajului / acumulării	Râul	Codul cadastral	Județul	Tipul barajului*	Înălțimea barajului (m)	Volumul total (volum atenuare) (mil.m ³)	Deținătorul
0	1	2	3	4	5	6	7	8
55	Uileacu de Criș II	afluent Crișul Repede	III-1.44	BH	PO	6	0.014	A.N.I.F. - Filiala Teritorială Someș – Criș
56	Chegea I	Checheț	III-1.44.33.28.1	SM	PO	8	0.290	A.N.I.F. - Filiala Teritorială Someș – Criș
57	Chegea II	Timiș	III-1.44.33.28.1.1	SM	PO	6	0.450	A.N.I.F. - Filiala Teritorială Someș – Criș
58	Chegea III	afluent Timiș	III-1.44.33.28.1.1	SM	PO	7	0.305	A.N.I.F. - Filiala Teritorială Someș – Criș

Notă: lista va cuprinde toate barajele din REBAR, indiferent de deținător (A.N.A.R., Hidroelectrică, TMK, alți deținători) grupate pe subbazine

Tipul barajului *

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 stavile de suprafață

Tabel 2 - 6 Poldere

Nr. crt.	Denumirea polderului	Râul	Codul cadastral	Județul	Comuna / localitatea	Tipul digului (lateral/ de contur/ de compartimentare/ perimetral/ de închidere/ de remuu)	Lungimea (km)	Înălțimea digului (m)	Suprafața totală a polderului (ha)	Volumul total (volum atenuare) (mil.m ³)	Deținătorul polderului
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Tămașda	Crișul Negru	III-1.42	BH	Tămașda	dig perimetral, dig închidere dig compartimentare	9.779	2.3 - 7	507	22.12	A.B.A. Crișuri
2	Coșdeni	Holod	III-1.42.22	BH	Coșdeni	diguri laterale, diguri contur	4.635	9	148	2.9	A.B.A. Crișuri
3	Ginta	Holod	III-1.42.22	BH	Ginta	diguri contur	7.800	4		17.30	A.B.A. Crișuri
4	Sâmbăta	Topa	III-1.42.22.2	BH	Sâmbăta	dig contur, dig închidere	6.822	3	104	4.500	A.B.A. Crișuri
5	Sălard	Barcău	III-1.44.33	BH	Sălard	dig contur	10.960	4		15.000	A.B.A. Crișuri
6	Chier	Valea Mare	III-1.39.8	AR	Chier	dig contur	6.940	4	404	9.950	A.B.A. Crișuri
7	Zerindu Mic	Crișul Negru	III-1.42	AR	Avram Iancu/ Tămașda	diguri laterale, diguri compartimentare	12.680	2.40 - 7	475	23.380	A.B.A. Crișuri
8	Belu	Belu	III-1.42.26a	AR	Belu	dig perimetral, dig închidere, dig compartimentare	4.440	2.15 - 3.9	143	2.700	A.B.A. Crișuri
9	Sartiș	Sartiș	III-1.42.26a.6	AR	Cermei	dig perimetral, dig închidere, dig compartimentare, dig remuu	7.360	1.5 - 3.2	210	3.600	A.B.A. Crișuri

Nr. crt.	Denumirea polderului	Râul	Codul cadastral	Județul	Comuna / localitatea	Tipul digului (lateral/ de contur/ de compartimentare/ perimetral/ de închidere/ de remuu)	Lungimea (km)	Înălțimea digului (m)	Suprafața totală a polderului (ha)	Volumul total (volum atenuare) (mil.m ³)	Deținătorul polderului
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10	Frunziș	Frunziș	III-1.42.26a.9	AR	Apateu/ Berechiu	dig perimetral, dig închidere, dig remuu	9.250	2 - 3.3	405	6.200	A.B.A. Crișuri
11	Șes Inand	Corhana	III-1.44.32	BH	Cefa	dig perimetral	2.117	3		2.325	A.B.A. Crișuri
12	Șicula	Crișul Alb	III-1	AR	Șicula	dig perimetral, dig remuu dig închidere	10.052	4 - 4.5	680 (2%)	6.500	A.B.A. Crișuri
13	Cigher	Crișul Alb	III-1	AR	Zărand	dig perimetral, dig remuu dig inelar de apărare	13.771	4.5	1.000 (2%)	8.000	A.B.A. Crișuri

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

Sistemul existent de avertizare – alarmare

Managementul Situațiilor de Urgență se asigură de către componentele Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgență, potrivit prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului României nr. 1/2014 privind unele măsuri în domeniul managementului situațiilor de urgență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 21/2004 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență, ale Legii 15/2005 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 21/2004 cu modificările și completările ulterioare, precum și ale Ordinului Comun al Ministrului Administrației și Internelor și Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 1422/192/2012 pentru aprobarea „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”.

Principiile managementului situațiilor de urgență sunt:

- previziunea și prevenirea;
- prioritatea protecției și salvării vieții omenești;
- respectarea drepturilor și libertăților fundamentale ale omului;
- asumarea responsabilității gestionării situațiilor de urgență de către autoritățile administrației publice;
- cooperarea la nivel național, regional și internațional cu organisme și organizații similare;
- transparența activităților desfășurate pentru situații de urgență, astfel încât acestea să nu conducă la agravarea efectelor produse;
- continuitatea și gradualitatea activităților de gestionare a situațiilor de urgență, de la nivelul autorităților administrative publice locale până la nivelul autorităților administrației publice centrale, în funcție de amploarea și intensitatea acestora;
- operativitatea, conlucrarea activă și subordonarea ierarhică a componentelor Sistemului Național.

Pe durata situațiilor de urgență sau a stărilor potențial generatoare de situații de urgență, se întreprind măsuri și acțiuni pentru:

- avertizarea populației, instituțiilor și agenților economici din zonele de pericol;

- declararea stării de alertă în cazul iminentei amenințări sau producerii situației de urgență;
- punerea în aplicare a măsurilor de prevenire și de protecție specifice tipurilor de risc și, după caz, hotărârea evacuării din zona afectată sau parțial afectată;
- intervenția operativă cu forțe și mijloace special constituite, în funcție de situație, pentru limitarea și înlăturarea efectelor negative;
- acordarea de ajutoare de urgență;
- instituirea regimului stării de urgență, în condițiile prevăzute de art. 93 din Constituția României, republicată;
- solicitarea sau acordarea de asistență internațională;
- acordarea de despăgubiri persoanelor fizice și juridice;
- alte măsuri prevăzute de lege.

În conformitate cu *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 **Art. 7.** - *Deținătorii, cu orice titlu, de baraje și de alte construcții hidrotehnice a căror avariere sau distrugere poate pune în pericol populația și bunurile sale materiale, obiectivele sociale și capacitățile productive sau poate aduce prejudicii mediului ambiant, sunt obligați să le întrețină, să le repare și să le exploateze corespunzător, să doteze aceste lucrări cu aparatură de măsură și control necesară pentru urmărirea comportării în timp a acestora, să instaleze sisteme de avertizare-alarmare a populației în localitățile situate în aval de baraje, să asigure în caz de pericol iminent alarmarea populației din zona de risc creată ca urmare a activităților proprii desfășurate informând despre aceasta Comitetul local și/sau județean, după caz, și Centrul operațional județean și să organizeze activitatea de supraveghere, intervenție și reabilitare conform regulamentelor aprobate prin autorizațiile de gospodărire a apelor, a planurilor de apărare împotriva inundațiilor, ghețurilor și accidentelor la construcții hidrotehnice, planurilor de acțiune în caz de accidente la baraje și planurilor de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.*

Sistemul actual de avertizare - alarmare a populației în aval de construcțiile hidrotehnice din administrarea A.B.A. Crișuri permite o alarmare preventivă a populației în cazul apariției unei situații de urgență. Pentru integrarea actualului sistem de avertizare - alarmare al Administrației Naționale „Apele Române” cu cel al I.S.U.J. este necesar modernizarea acestuia și completarea lui în zonele în care nu există.

O situație detaliată a stadiului existent privind sistemul de avertizare - alarmare a populației la obiectivele hidrotehnice din administrarea Administrației Naționale „Apele Române” se regăsește la adresa:

<http://www.rowater.ro/dacrisuri/EPRI/3.%20Planul%20de%20Management%20al%20riscului%20la%20Inundatii.aspx>

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 spațiului hidrografic Crișuri, 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 - 6, informațiile privind evoluția fenomenelor meteorologice și hidrologice plecând de la nivel central (A.N.M. și I.N.H.G.A.) către nivelul local (C.L.S.U. și populație), de la aceștia din urmă reîntorcându-se informațiile privind evoluția în teren a acestor fenomene.

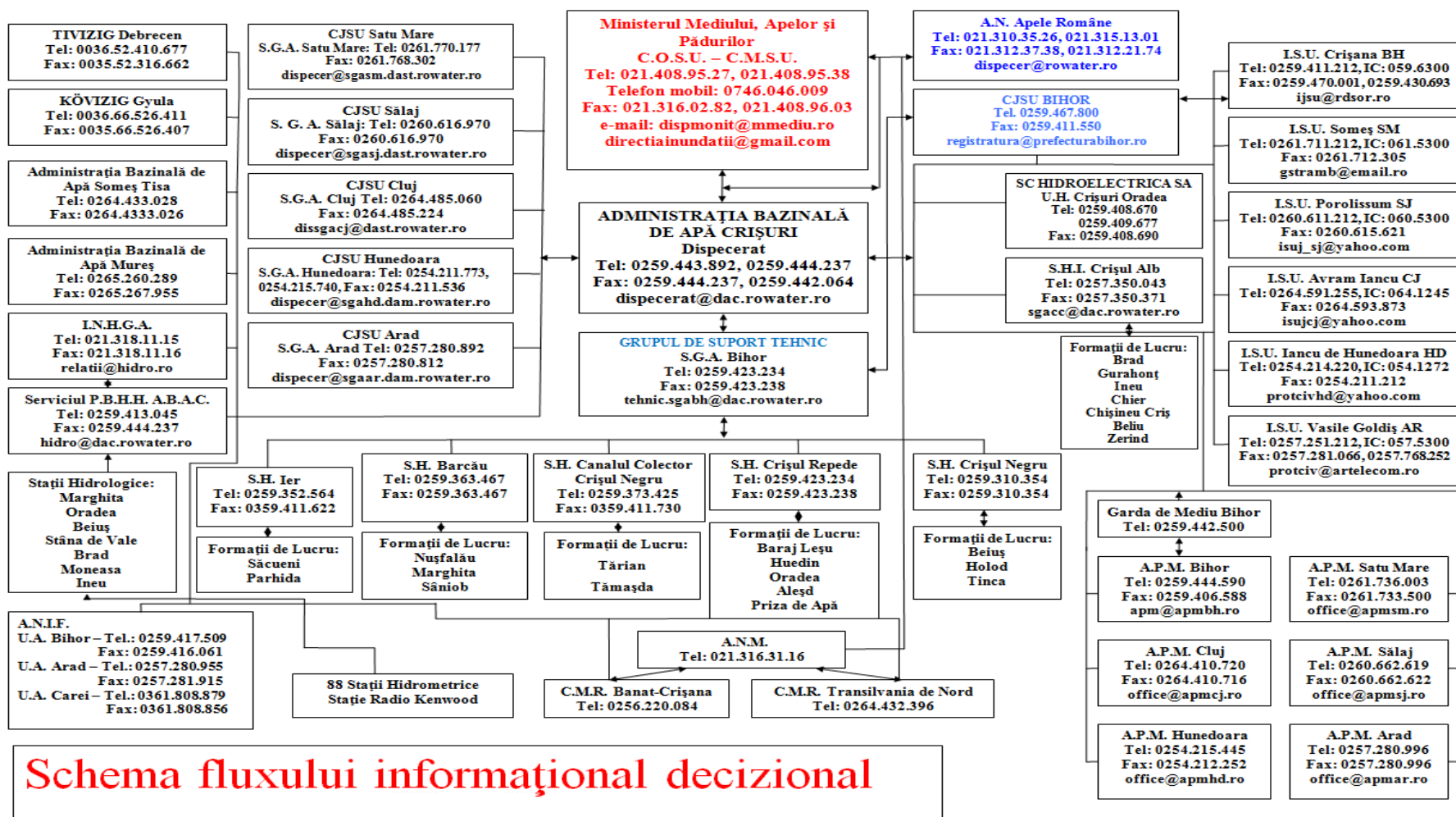


Figura 2 - 6 Schema sinoptică a fluxului informațional din A.B.A. Crișuri

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 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 sub jurisdicția stațiilor hidrologice de colectare județene). La nivelul spațiului hidrografic Crișuri există o rețea de 101 stații hidrometrice. Stațiile hidrometrice transmit la unitățile colectoare (Stațiile Hidrologice, Serviciul P.B.H.H. A.B.A. Crișuri, Dispecerat A.B.A. Crișuri) conform fluxului informațional datele necesare pentru diagnoză și prognoză (temperatură aer, temperatură apă, precipitații solide/ lichide, nivel, debit, echivalent în apă al stratului de zăpadă), precum și orice altă apariție a unor fenomene hidro-meteorologice periculoase;
- Nivelul 3 – nivelul de decizie teritorial/ județean și sub-bazinal care include unitățile de colectare a datelor hidrologice (stații hidrologice), aflate în subordinea Administrațiilor Bazinale de Apă; la nivelul spațiului hidrografic Crișuri, datele hidrologice (precipitații, debite, niveluri) se colectează la nivelul celor 7 stații hidrologice, acestea având atribuțiuni de prelucrare primară a datelor și transmiterea lor către nivelul de decizie superior – serviciul P.B.H.H.A.B.A. Crișuri;
- Nivelul 2 – nivelul de decizie bazinal, care corespunde Centrelor/ Serviciilor de Prognoză Bazinale din cadrul Administrațiilor Bazinale de Apă. Serviciile de Prognoză Bazinale coordonează la nivel bazinal activitatea tuturor stațiilor hidrometrice, stațiilor hidrologice, colectând, validând și transmițând către nivelul ierarhic superior toate datele de gospodărire a apelor. Centrele de prognoză bazinale care se identifică la nivelul Administrațiilor Bazinale cu Serviciile P.B.H.H. (Prognoză Bazinală Hidrologie, Hidrogeologie) împreună cu biroul Dispecerat identifică și declanșează, când este cazul, starea de alertă hidrologică la bazinele/ subbazinele hidrografice, informând conducerea Administrației Bazinale de Apă Crișuri de intrarea în starea de alertă hidrologică; în situația de alertă hidrologică dispune toate măsurile necesare obținerii de date suplimentare ce fundamentează avertizările și prognozele elaborate;
- Nivelul 1 – nivelul național cuprinde Centrul Național de Prognoză din cadrul I.N.H.G.A. și Centrele Operative pentru Situații de Urgență din cadrul Administrației Naționale „Apele Române”, și Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor – Direcția Generală Ape (Direcția Managementului Riscului la Inundații și Siguranța Barajelor) unde se colectează toate datele/ informațiile privind gestionarea situațiilor de urgență, acestea fiind transmise mai departe, conform fluxului informațional operativ decizional către toate Centrele Operative pentru Situații de Urgență de la nivel național implicate în managementul situațiilor de urgență.

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 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. De asemenea, 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 Administrația Națională „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 cadrul 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 spațiului hidrografic Crișuri, provin de la:

- 4 radare meteorologice: WSR-98D Oradea, WSR-98D Timișoara, WSR-98D Bobohalma (Târnăveni), Igriș (Baia Mare); informațiile necesare în fluxul hidrometeorologic referitoare la precipitații potențiale se primesc de la sistemul național integrat S.I.M.I.N.;
- 101 stații hidrometrice ale A.B.A. Crișuri;
- 112 stații pluviometrice ale A.B.A. Crișuri;
- 12 stații meteo ale A.N.M., dintre care: 2 ale C.M.R. Transilvania Nord (Huedin, Vlădeasa 1800) și alte 10 ale C.M.R. Banat – Crișana (Oradea, Săcuieni, Borod, Holod, Chișineu Criș, Stâna de Vale, Ștei, Gurahonț, Șiria Cetate, Dumbrăvița de Codru);

Monitorizarea cantitativă a resurselor de apă se realizează prin Serviciul Prognoze Bazinale, Hidrologie și Hidrogeologie (S.P.B.H.H.) și se centralizează la nivelul dispeceratului A.B.A. Crișuri și apoi la nivelul dispeceratului central din A.N.A.R.

S.P.B.H.H. realizează monitorizarea prin:

- 88 stații hidrometrice din care 65 sunt automatizate;
- 11 secțiuni în bazine reprezentative;
- 2 stații automate pe calitate;
- 74 stații pluviometrice la stațiile hidrometrice din care 62 sunt automatizate;
- 19 posturi pluvio în bazinele reprezentative;
- 19 stații automate;
- 12 stații meteorologice ale C.M.R./ A.N.M.

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

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

Transmisia datelor este asigurată de infrastructura existentă la sediul fiecărei administrații bazinale, reprezentată prin:

- rețeaua de radiocomunicație;
- 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 Administrația Națională „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. Crișuri). 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. Crișuri), aceste informații constituind principala bază de date de lucru a serviciilor P.B.H.H. și A.B.A. Crișuri. 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. Crișuri.

Diseminarea datelor și informațiilor. În primă fază, toate informațiile privind datele de gospodărire a apelor înregistrate la stațiile de măsură ale A.B.A. Crișuri 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. Crișuri (Serviciul P.B.H.H. și Dispecerat), avându-se în vedere precipitațiile înregistrate și cele prognozate, situația hidologică 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);
- Inspectoratele Județene pentru Situații de Urgență cu personal specializat în intervenții pe perioada situațiilor de urgență generate de inundații;
- Comitetele Locale pentru Situații de Urgență care au fost constituite la nivel local, Serviciile Voluntare pentru Situații de Urgență (personal și utilaje minime 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

În spațiul hidrografic Crișuri se formează viituri în toate anotimpurile anului, dar cele mai remarcabile sunt în sezonul de iarnă, primăvară și vară, în funcție de aportul de umezeală adus de către masele de aer.

În primăvara anului 1970 s-au produs viituri deosebite, înregistrându-se debite de apă importante pe aproape toate cursurile mari din România. Inundațiile din mai - iunie 1970 au avut ca factor declanșator un regim de ploi abundente, torențiale. De altfel, întreaga perioadă 1 ianuarie – 10 mai a fost bogată în precipitații, înregistrându-se cantități duble de apă în raport cu valorile normale multianuale, fapt ce a determinat infiltrarea a cel mult 20 – 25% din cantitatea de apă căzută, restul intrând în procesul de scurgere. Caracteristica generală a viiturilor înregistrate a constituit-o caracterul singular (monoundic), cu creșteri bruște și descreșteri mai lente.

Debitele maxime înregistrate în timpul viiturii din mai – iunie 1970 au fost următoarele:

Tabel 2 - 7 Debite maxime înregistrate pe râuri din spațiul hidrografic Crișuri în timpul viiturii din mai 1970

Râul	Stația hidrometrică	F (km ²)	Q _{max1970} (m ³ /s)	Probabilitatea de depășire (%)	Data
Crișul Repede	Oradea	2198	576	10	11 iunie
Crișul Negru	Tinca	2216	626	5 - 10	11 iunie
Crișul Negru	Zerind	3750	517	10	13 iunie
Crișul Alb	Bocsig	2376	466	10	13 iunie

Valoarea pagubelor înregistrate în spațiul hidrografic Crișuri s-a ridicat la mai mult de 390 milioane lei în 1970.

În intervalul 7 – 9 mai 1989, în bazinele hidrografice ale râurilor Barcău, Crișul Repede și Crișul Negru, au căzut cantități mari de precipitații, care s-au suprapus peste o perioadă în care solul era îmbibat cu apă, fapt ce a determinat ca cea mai mare parte a ploii căzute să contribuie la scurgerea de suprafață. Astfel, s-au produs niveluri și debite importante în bazinele râurilor amintite.

Tabel 2 - 8 Niveluri și debite în spațiul hidrografic Crișuri în perioada 7 – 13 mai 1989

Râul	Stația hidrometrică	F (km ²)	H _{max} (cm)	Q _{max} (m ³ /s)	Probabilitatea de depășire (%)
Barcău	Nușfalău	269	*) 250	130	9
Barcău	Marca	404	*) 364	134	5
Barcău	Marghita	812	321	143	7
Barcău	Sălard	1686	666	192	10
Bistrița	Chiribiș	174	367	59	24
Valea Fânețelor	Sărsig	170	331	31,6	29
Crișul Repede	Ciucea	830	140	142	9
Crișul Repede	Vadu Crișului	1325	*) 285	328	20
Crișul Repede	Oradea	2215	*) 357	538	9
Drăgan	Valea Drăganului	84	88	24,1	-
Iad	Leșu amonte	54,2	75	15,1	50
Iad	Leșu aval	90,1	109	31,4	-
Crișul Negru	Beiuș	954	*) 376	416	6
Crișul Negru	Tinca	2216	*) 535	825	3
Crișul Negru	Talpoș	2575	837	604	4
Crișul Negru	Zerind	3750	910	444	11
Nimăiești	Beiuș	108	170	67	12
Valea Roșie	Pocola	255	*) 370	190	4
Holod	Holod	494	*) 405	85,4	15

*) niveluri maxime care au depășit cota de inundație (C.I.)

Viiturile formate în perioada decembrie 1995 – ianuarie 1996 au avut drept cauze: încălzirea și topirea rapidă a stratului de zăpadă cu precădere în zonele montane și deluroase, dispariția gheții pe râuri, precipitații lichide însemnate cantitativ în condițiile unui sol înghețat, incapabil să permită infiltrarea, și scurgerea de apă pe versanți către albiile râurilor.

Viiturile s-au produs în două intervale de timp, primul interval a fost 23 – 25 decembrie, iar al doilea – 26 - 27 decembrie și a durat până la sfârșitul lunii.

S-au produs niveluri și debite importante pe râurile din spațiul hidrografic Crișuri.

Tabel 2 - 9 Niveluri și debite în spațiul hidrografic Crișuri în decembrie 1995

Râul	Stația hidrometrică	Data	Q _{max} (m ³ /s)	H _{max} (cm)	C.I. (cm)	Q _{1%} (m ³ /s)	Q _{10%} (m ³ /s)
Crișul Alb	Chișineu Criș	29.12.1995	605	903	950	810	455
Crișul Negru	Zerind	28.12.1995	548	962	1000	870	535

În cele ce urmează se prezintă în tabelul 2 - 10 pentru spațiul hidrografic Crișuri, 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 - 10 Inundații istorice în spațiul hidrografic Crișuri

Unitatea de management	Eveniment (viitură)	Data începerii viiturii	Durata viiturii (zile)
Administrația Bazinală de Apă Crișuri	Barcău mai 1970	10.05.1970	24
	Crișul Alb iunie 1970	12.05.1970	64
	Crișul Repede iunie 1970	9.06.1970	8
	Crișul Alb iunie 1974	11.06.1974	13
	Crișul Negru iunie 1974	15.06.1974	?
	Crișul Repede iunie 1974	12.06.1974	?
	Barcău iulie 1974	19.07.1974	16
	Crișul Negru iulie 1980	22.07.1980	12
	Crișul Repede iulie 1980	21.07.1980	22
	Barcău iulie 1980	21.07.1980	36
	Crișul Alb mai 1989	07.05.1989	6
	Crișul Negru mai 1989	07.05.1989	6
	Crișul Repede mai 1989	07.05.1989	6
	Barcău mai 1989	07.05.1989	6
	Crișul Alb decembrie 1995	23.12.1995	10
	Crișul Negru decembrie 1995	23.12.1995	10
	Crișul Repede decembrie 1995	23.12.1995	10
	Barcău decembrie 1995	23.12.1995	9
	Barcău iunie 1997	12.06.1997	15
	Barcău iulie 1998	07.07.1998	15
	Crișul Negru februarie 1999	5.02.1999	54
	Crișul Repede februarie 1999	17.02.1999	17
	Barcău februarie 1999	20.02.1999	10
	Crișul Alb martie 2000	1.03.2000	24

Unitatea de management	Eveniment (viitură)	Data începerii viiturii	Durata viiturii (zile)
Administrația Bazinală de Apă Crișuri	Crișul Alb aprilie 2000	5.04.2000	10
	Crișul Negru aprilie 2000	5.04.2000	9
	Crișul Repede aprilie 2000	1.04.2000	11
	Barcău aprilie 2000	6.04.2000	16
	Crișul Negru aprilie 2001	21.04.2001	14
	Crișul Alb iunie 2001	28.06.2001	14
	Crișul Negru decembrie 2001	29.12.2001	10
	Barcău decembrie 2001	30.12.2001	12
	Crișul Alb martie 2005	12.03.2005	14
	Crișul Negru mai 2005	18.05.2005	13
	Barcău august 2005	17.08.2005	19
	Ier august 2005	24.08.2005	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 spațiului hidrografic Crișuri se prezintă în tabelul 2 - 11, respectiv în planșa 4.

Tabel 2 - 11 Evenimente istorice semnificative în A.B.A. Crișuri în cazul scenariului mediu

Nume eveniment	Sursă, caracteristici, mecanism inundație	Data producerii
Inundație râul Crișul Negru – aval confluență Criștior	A11, A21, A22, A23, A32, A38	iulie 1980
Inundație râul Crișul Băița – aval localitate Băița	A11, A12, A21, A22, A23, A31, A32	iulie 1980
Inundație râul Crișul Pietros – aval confluență Valea Mare Cărpinoasă	A11, A21, A22, A23, A32, A38	iulie 1980
Inundație râul Nimăiești – aval localitate Budureasa și afluentul Beiușele	A11, A21, A22, A23, A32, A38	iulie 1980
Inundație râul Valea Roșie	A11, A21, A22, A23, A32, A37	iulie 1980
Inundație râul Holod – aval Acumulare Luncasprie și afluenți	A11, A21, A22, A23, A32, A38	iulie 1980
Inundație râul Valea Nouă – sector localitate Husasău de Tinca și afluentul Pârâu	A11, A21, A22, A23, A32, A38	iulie 1980

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.)

Nume eveniment	Sursă, caracteristici, mecanism inundație	Data producerii
Inundație râul Crișul Repede – aval localitate Izvoru Crișului	A11, A21, A32, A38	iulie 1980
Inundație râul Iad – aval confluență Dasor	A11, A12, A21, A31, A32	iulie 1980
Inundație râul Borod – aval localitate Cornișel	A11, A12, A21, A31, A32	iulie 1980
Inundație sector localitate Aștileu – Măgești	A11, A21, A32, A38	iulie 1980
Inundație localitate Săcădat – râul Chijic	A12, A21, A31, A32	iulie 1980
Inundație localitate Sânmartin – râul Peța	A12, A21, A31, A32	iulie 1980
Inundație localitate Cefa – râul Corhana	A12, A21, A22, A32, A38	iulie 1980
Inundație râul Barcău – aval confluență Valea Mare	A11, A21, A22, A32, A38	iulie 1980
Inundație râul Înot și afluentul Boian	A11, A12, A21, A22, A23, A31, A32	iulie 1980
Inundație râul Bistra – aval localitate Voivozi	A11, A21, A22, A23, A31, A32	iulie 1980
Inundație râul Valea Fânețelor – aval localitate Cuieșd și afluentul Derna	A11, A21, A22, A23, A32, A38	iulie 1980
Inundație localitate Sârbi – râul Almaș	A12, A21, A22, A23, A31, A32	iulie 1980
Inundație râul Crișul Alb – aval localitate Criș amonte Acumulare nepermanentă Țipar	A11, A21, A32, A38	decembrie 1995
Inundație localitate Buceș – râul Valea Satului	A11, A12, A21, A31, A32, A38	decembrie 1995
Inundație râul Bănești - aval localitate Bănești și afluentul Hălmăgel	A11, A12, A21, A31, A32, A38	decembrie 1995
Inundație localitate Vârfurile – râul Valea de la Lazuri	A11, A12, A21, A31, A32, A38	decembrie 1995
Inundație localitate Moneasa – râul Moneasa	A11, A12, A21, A31, A32, A38	decembrie 1995
Inundație râul Barcău – aval localitate Marca	A11, A21, A38	iunie 1997
Inundație râul Bistra – aval localitate Voivozi	A11, A12, A21, A31	iunie 1997
Inundație localitate Buduslău – râul Făncica	A11, A12, A21, A31	iunie 1997
Inundație localitate Săcueni - râul Ier	A11, A12, A21, A22, A31	iunie 1997
Inundație râul Crișul Alb – aval localitate Mihăileni	A11, A13, A21, A32, A38	aprilie 2000
Inundație râul Obârșă – aval localitate Obârșă	A12, A13, A21, A31, A32	aprilie 2000
Inundație râul Bănești – aval localitate Bănești și afluentul Hălmăgel	A12, A13, A21, A31, A32	aprilie 2000
Inundație râul Cigher – aval localitate Tauț	A11, A12, A21, A22, A31, A32, A37	aprilie 2000
Inundație râul Crișul Negru – aval localitate Poiana	A11, A21, A22, A32, A38	aprilie 2000
Inundație râul Crișul Băița – aval localitate Nucet	A12, A21, A22, A31, A32	aprilie 2000
Inundație râul Nimăiești – aval localitate Budureasa și afluentul Beiușele	A11, A12, A21, A22, A31, A32	aprilie 2000
Inundație râul Valea Roșie – aval localitate Căbești și afluentul Meziad	A11, A12, A21, A22, A31, A32	aprilie 2000
Inundație râul Beliu – aval confluență Urviș și afluentul Hășmaș	A11, A12, A21, A31, A32, A37	aprilie 2000

Legenda:

A11 = Fluvială; A12 = Pluvială; A13 = Din apa freatică (subteran); A21 = Depășirea capacității de transport a albiei; A22 = Depășirea asigurării lucrărilor de apărare; A23 = Distrugerea infrastructurii de apărare; A31 = Flash Flood; A32 = Viitură de primăvară datorată topirii zăpezii; A37 = Viitură cu propagare rapidă; A38 = Viitură cu niveluri remarcabile.

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. Crișuri 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 – Ministerul Mediului și Pădurilor și Administrația Națională „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 Ministerului Mediului și Pădurilor 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 apărute 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 numărului de locuitori afectați/ evacuați, precum și a suprafețelor apărute 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 ca 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 - 12, respectiv în planșa nr. 5, sunt prezentate zonele cu risc potențial semnificativ la inundații identificate în cadrul spațiului hidrografic Crișuri.

Tabel 2 - 12 Zonele cu risc potențial semnificativ la inundații în A.B.A. Crișuri

Denumire zonă cu risc potențial semnificativ la inundații	Lungime (km)
râul Bistra – aval localitate Voivozi	23.0
râul Obârșă – aval localitate Obârșă	15.9
râul Crișul Băița – aval localitate Băița	15.4
râul Crișul Pietros – aval confluență Valea Mare Cărpinoasă	18.7
râul Valea Roșie – aval localitate Roșia	25.0
râul Iad – aval confluență Dasor	13.5
râul Borod - aval localitate Cornițel	13.8
râul Râciu	7.8
râul Valea Satului	18.6
râul Almaș – aval localitate Burzuc	18.9
râul Hălmăgel – aval localitate Sârbi	4.2
râul Nimăiești – aval localitate Budureasa și afluentul Beiușele	17.4
râul Beliu	12.3
râul Valea lui Vasile – aval localitate Dobrești	4.7
râul Inot aval confluență Boian	17.1
râul Făncica – aval localitate Buduslău	16.7
râul Chijic – aval localitate Săcădat	6.3
râul Moneasa – aval confluență Megheș	11.1
râul Valea de la Lazuri – aval localitate Lazuri	11.1
râul Botfei	16.3
râul Valea Nouă – aval confluență Pârâu	5.1
râul Valea Nouă	6.2
râul Peța	6.3
râul Peța – sectorul localitate Haieu – localitate Oradea	6.7
râul Holod – aval localitate Copăceni	19.5
râul Valea Fânețelor – aval localitate Păulești	10.6
râul Derna – aval localitate Derna	12.1
râul Sebiș – aval confluență Vâlcea	6.4
râul Canalul Morilor – aval Canalul Militar	23.3
râul Ier – aval localitate Mihăieni	64.3
râul Crișul Alb – aval confluență Valea Satului	223.2
râul Cigher – aval confluență Miniș	43.7
râul Crișul Negru - aval localitate Poiana	155.6
râul Tăuș - aval confluență Groșeni	82.7
râul Crișul Repede – aval confluență Șipot	154.2
râul Barcău – aval localitate Subcetate	116.8
râul Ier - sectorul aval localitate Unimăt amonte confluență Checheț	27.0

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. Crișuri 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

Metodele folosite pentru elaborarea hărților de hazard la inundații la nivelul Administrației Bazinale de Apă Crișuri sunt de două tipuri după cum urmează:

- Metode avansate dezvoltate în cadrul Programului Național *Planul de prevenire, protecție și diminuare a efectelor inundațiilor pe bazine hidrografice* (P.P.P.D.E.I.), bazate pe studii topogeodezice, hidrologice și hidraulice desfășurate în perioada 2007 – 2013, ale căror rezultate obținute sunt de înaltă

² În cadrul acestui program, la nivel național, au fost realizate hărți de hazard la inundații pentru o lungime de cursuri de apă de cca. 33500 km, din care aproximativ 13250 sectoare de râu declarate ca zone cu risc potențial semnificativ la 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 16400 de km, exclusiv fluviul Dunărea, pentru care au fost utilizate rezultatele din cadrul proiectului Danube Floodrisk (cca. 1100 km).

rezoluție și care acoperă cca. 54 % din zonele cu risc potențial semnificativ la inundații (A.P.S.F.R.) declarate la C.E., la nivelul A.B.A. Crișuri.

- Metode simplificate de generare a hărților de hazard la inundații pentru A.P.S.F.R. neacoperite în cadrul P.P.P.D.E.I. (cca. 46 % din A.P.S.F.R. declarate în cadrul P.F.R.A.), metode robuste, dar cu un grad mai mare de aproximare, rezultatele având asociat un grad mai ridicat de incertitudine decât în cazul metodelor bazate pe modelare hidrologică - hidraulică detaliată. Au fost utilizate următoarele metode aproximative:
 - Modelare cu sisteme fuzzy, folosind ca variabile fuzzy o serie de indicatori obținuți prin procesare GIS, pentru aplicarea căreia a fost utilizată aplicația open source GIS “GrassGIS”;
 - O a doua metodă utilizată a constat în aplicarea unui instrument (extensie ArcView) dezvoltat special pentru delimitarea zonelor inundabile prin aplicarea ecuației Chezy, fiind determinat nivelul apei corespunzător aceluși debit;
 - Modelare hidraulică simplificată cu HEC - RAS.

În general, aceste metode au fost utilizate fie combinat, fie pentru verificarea reciprocă.

Metoda folosită pentru elaborarea hărților de hazard la inundații la nivelul A.B.A. Crișuri, 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.**

I. Studii topografice și geodezice

- Scanare teren prin zboruri cu mijloace aeropurtate utilizând tehnologia LIDAR (Light Intensity Detection and Ranging) de-a lungul cursurilor de apă care fac obiectul contractului (L = 649 km și S = 1074 km²) în vederea obținerii unui grad de precizie superior (nivel detaliere A);
- Procesarea datelor după scanarea LIDAR rezultând un model digital al terenului de-a lungul cursurilor de apă (MDT) cu un nivel de precizie în plan vertical de ± 20 cm, iar în plan orizontal rezoluție de 2 - 3 m;
- Activități de teren având ca scop lucrările necesare îmbunătățirii MDT-ului rezultat în etapa anterioară, dar și pentru culegerea datelor necesare realizării studiilor hidraulice. Au fost executate următoarele produse: planuri de situație aferente unei lungimi de 649 km de curs de apă, 4128 profile transversale inclusiv cu componenta batimetrică, 239 relevee structuri ingineresti, verificarea axului cadastral pe cursurile de apă, rețea de 618 borne de diverse tipuri;

- Prelucrarea și editarea Modelului Digital al Terenului (lucrări GIS), întrunit la nivelul întregului spațiu hidrografic (14860 km²). A fost obținut un MDT care pentru zona considerată prioritară are o precizie mare (± 20 cm pe verticală) și corespunde metodei LIDAR (nivel detaliere A) completat cu măsurători topografice clasice pentru structurile ingineresti de pe cursurile de apă (poduri, podețe, lucrări de barare, lucrări de apărare etc.), iar pentru restul de spațiu hidrografic MDT-ul are o rezoluție medie (± 50 cm pe verticală), model rezultat prin îmbunătățirea MDT-ului preluat de la A.N.C.P.I. (nivel de detaliere B).

II. Studii hidrologice și hidraulice

- Modelarea hidrologică s-a realizat la nivel de bazin hidrografic cu ajutorul softurilor de specialitate. Această analiză a constatat în calculul hidrografelor debitelor pe subbazine, propagarea și compunerea acestora pe râurile principale și pe afluenți.

Datele hidrologice de bază au constatat în debite maxime în regim actual de scurgere corespunzătoare diferitelor probabilități de depășire 10%, 5%, 1% și 0,1% rezultând hidrografele de debit aferente. Pentru calculul hidrografelor de viitură a fost aleasă metoda hidrografului unitar (UHM). În acest scop a fost rulat modelul MIKE UHM al aplicației MIKE 11 elaborat de către DHI. Cu ajutorul aplicației MIKE Basin elaborată de către DHI s-a realizat delimitarea subbazinelor. Pentru calculul atenuării unde de viitură necesar procesului de validare s-a utilizat metoda Muskingum.

Calibrarea și validarea modelului s-a realizat folosind valori ale debitelor maxime înregistrate la inundații istorice (1980, 1981, 1989, 1998 și 2000). Modelarea hidrologică furnizează datele de intrare în modelul hidraulic, respectiv parametrii caracteristici ai viiturilor (hidrografele), produse atât în anii cu viituri istorice, cât și pentru viiturile de calcul cu probabilitățile de depășire de 10%, 5%, 1% și 0,1%.

- Modelarea hidraulică a sectoarelor cursurilor de apă identificate ca potențial inundabile, cu ajutorul softurilor de specialitate, a constatat în simularea unidimensională (1D) și bidimensională (2D) a scurgerii pe cursurile de apă analizate. Lungimea totală de cursuri de apă modelate hidraulic este de 649 km. Pentru modelarea hidraulică 1D s-a determinat dependența nivel în funcție de debit - $Z=f(Q)$ prin rularea aplicației MIKE 11 (DHI), iar pentru zonele care necesită detaliere s-a utilizat aplicația MIKE 21 (DHI). Modelarea hidrodinamică 1D, respectiv 2D (347 km modelați 1D și 1D+ și 302 km modelați 2D) a fost aplicată cu calibrare și verificare pentru inundații istorice remarcabile.

Informații suplimentare cu privire la modelarea hidrologică și hidraulică utilizată pentru realizarea Hărților de Hazard la Inundații (date de intrare, softuri utilizate, calibrare model, rezultate) pot fi consultate la adresa:

<http://www.rowater.ro/dacrisuri/EPRI/3.%20Planul%20de%20Management%20al%20riscului%20la%20Inundatii.aspx>

Hărțile de hazard la inundații s-au obținut prin utilizarea modelului matematic MIKE Flood (DHI), model care a permis cuplarea modelelor 2D și 1D într-un singur sistem de calcul. Acestea indică, pentru diferite scenarii analizate ($Q_p\%$) extinderea suprafețelor inundate și adâncimea apei. Scenariile considerate în modelare au fost cele corespunzătoare probabilităților de depășire de 10%, 5%, 1% și 0,1%, din care 10%, 1% și 0,1% au fost selectate în vederea respectării cerințelor de implementare a Directivei 2007/ 60/ EC.

Metode simplificate de generare a hărților de hazard la inundații

- **Modelare cu sisteme fuzzy în GIS**

Această metodă are la bază o serie de rezultate prezentate în ultimii ani în literatura de specialitate (Jasiewicz 2010, Margherita 2011), care au demonstrat posibilitatea realizării unor estimări robuste și cu erori acceptabile a zonelor inundabile doar prin aplicarea unor metode de procesare GIS a modelului digital al terenului, mai ales în situațiile în care o serie de parametri care intervin în etapele de procesare GIS pot fi ajustați prin compararea rezultatelor cu determinările zonelor inundabile obținute prin modelare hidraulică detaliată în bazine similare.

În cadrul acestei modelări au fost utilizate ca variabile fuzzy indicatori obținuți prin procesare GIS, care sunt în strânsă corelație cu extinderea zonei inundabile: indicele topografic modificat, propus de Margherita în 2011; înălțimea și distanța față de cursul de apă; curbura minimă a terenului. Metoda de modelare fuzzy a fost aplicată pentru bazinele neacoperite în cadrul P.P.P.D.E.I., exclusiv pentru probabilitatea de depășire 1%. Pentru aplicarea acestei metode a fost utilizată aplicația open source GIS “GrassGIS”.

- **Modelare hidraulică simplificată HEC - RAS**

Modelarea hidraulică simplificată cu modelul HEC - RAS s-a realizat utilizând pentru configurarea modelului hidraulic doar informațiile din modelul digital al terenului și debite cu probabilități de depășire de 0.1%, 1% și 10%.

Această metodă a fost aplicată pe sectorul A.P.S.F.R. din spațiul hidrografic Crișuri de pe râul **Ier** (sau Eriu - cod cadastral III - 1.44.33.28) și **Tăuz** - cod cadastral III - 1.42.28).

S-a simulat mișcarea permanentă a apei prin albie în spațiul 1D. Nu au fost utilizate în procesul de configurare informații detaliate privind măsurători în teren de profile transversale, respectiv pentru structurile ingineresti de pe cursurile de apă (poduri, podețe, lucrări de barare, lucrări de apărare etc). De asemenea, modelul hidraulic rezultat nu a fost calibrat, fiind adoptate o serie de valori apriorice pentru coeficienții de rugozitate, conform recomandărilor din literatura de specialitate, pe baza aerofotogramelor.

Se menționează faptul că efectele schimbărilor climatice nu au fost luate în considerare în modelarea/ analiza efectuată.

Evident aceste rezultate reprezintă o primă etapă de estimare a zonelor inundabile în cadrul acestor sectoare A.P.S.F.R., urmând ca pentru următoarea etapă de raportare să fie realizate și pe aceste bazine/ sectoare studii detaliate de modelare hidrologică și hidraulică, pentru obținerea unor estimări de precizie ridicată.

Astfel, pentru cursurile de apă care nu au fost modelate detaliat pentru această etapă, se precizează că este în curs de desfășurare Proiectul „**Informații geografice pentru mediu, schimbări climatice și integrare UE**” – **LAKI 2** din cadrul Programului RO 03 „Monitorizarea mediului și planificare și control integrat” finanțat din Mecanismul Financiar **SEE 2009 – 2014** pentru mediu, schimbări climatice și integrare UE. Proiectul își propune realizarea prin tehnologie LIDAR a modelului digital al terenului, precum și a hărții vectoriale pentru o suprafață de 50 000 km².

În cadrul Programului Național *Planul de prevenire, protecție și diminuare a efectelor inundațiilor pe bazine hidrografice* (P.P.P.D.E.I.), la nivelul **A.B.A. Crișuri**, au fost realizate hărți de hazard la inundații pentru o lungime de cursuri de apă de cca. 649 km, acoperind cca. 54% din totalul celor 37 de zone în lungime totală de 1251,8 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). Hărțile de hazard la inundații raportate la Comisia Europeană acoperă sectoare de râu cu o lungime însumată de aproximativ 1251,8 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. Crișuri (S.C. BLOM România), 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 zonele raportate la Comisia Europeană și neacoperite de P.P.P.D.E.I., s-au generat curbe de inundabilitate pe baza unor metode simplificate, aproximative (modelare cu sisteme fuzzy – GrassGIS, instrumente care utilizează extensii ArcView, modelare hidraulică simplificată cu HEC-RAS etc.), pe o lungime de cca. 602,8 km, urmând ca aceste zone să fie modelate detaliat până la următoarea etapă de raportare.

Extinderea arealelor inundabile în cele trei scenarii (0,1%, 1% și 10%) aferentă bazinului Crișuri 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. Crișuri**, 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.**

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 - 1,5m; 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.

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 1,5 m; (c). adâncimea apei mai mare de 1,5 m.

Harta de risc la inundații în cazul scenariului mediu pentru Spațiul Hidrografic Crișuri este prezentată în planșa nr. 7.

*
* *

Hărțile de hazard și de 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 1251,8 km la nivelul A.B.A. Crișuri.

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. (649 km la nivelul A.B.A. Crișuri).

Tabel 2 - 13 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. Crișuri	1251,8 km	649 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.S.F.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 spațiului hidrografic Crișuri aproximativ 112.900 locuitori sunt expuși riscului la inundații, repartizați în 261 localități.

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 spațiului hidrografic Crișuri, au rezultat 59 zone

protejate care se regăsesc în zone inundabile dintre care: 26 zone protejate pentru captarea apei în scopul consumului uman, 13 situri de importanță comunitară (S.C.I.), 5 arii de protecție specială avifaunistică (S.P.A.) și 5 arii naturale protejate 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 spațiului hidrografic Crișuri au fost identificate 7 instalații I.E.D. care sunt expuse riscului de fi inundate.

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 României. Căile ferate sunt considerate unul dintre mijloacele de transport cele mai ieftine, atunci când se face referire la transportul diferitelor bunuri. O analiză realizată în urma finalizării hărților de hazard și de risc la inundații indică faptul că aproximativ 95 km de cale ferată pot fi afectați de inundații în cadrul spațiului hidrografic Crișuri.

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 spațiului hidrografic Crișuri aproximativ 45 km de drum național/ european, circa 139 de km de drum județean și aproximativ 153 km de drum comună.

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 spațiul hidrografic Crișuri aproximativ 70 biserici și 4 muzee, 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) determinați la nivelul A.B.A. Crișuri pentru cele 4 categorii de consecințe stabilite în conformitate cu prevederile Directivei Inundații, în cazul scenariului mediu, respectiv evenimente cu probabilitate medie (o dată la 100 de ani), este prezentată în tabelul 2 - 14.

Tabel 2 - 14 Indicatorii statistici la nivel de A.B.A. Crișuri

Categorie consecințe	Indicatori	Evaluare
Social	<i>populația</i>	<i>112.900 locuitori expuși</i>
Mediul înconjurător	<i>zone protejate</i>	<i>26 zone protejate pentru captarea apei în scopul consumului uman 5 zone S.P.A. 13 zone S.C.I. 5 arii protejate de interes național 7 instalații I.E.D.</i>
Economic	<i>infrastructura</i>	<i>95 km cale ferată 45 km drum național/ european 139 km drum județean 153 km drum comunal</i>
Patrimoniul cultural	<i>obiective culturale</i>	<i>70 biserici 4 muzeu</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.

Tinte 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 măsurii 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 măsurilor 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.

3.1. Procesul de elaborare a obiectivelor

În stabilirea obiectivelor, s-a ținut seama de datele geospațiale în format GIS existente sau care pot fi utilizate în urma unei actualizări / îmbunătățiri ale geometriei sau atributelor cu eforturi minime. Astfel, s-au utilizat următorii **receptori**:

- pentru componenta *Populație*
 - locuitori expuși riscului la inundații
 - infrastructuri sociale - spitale
 - infrastructuri sociale - unități de învățământ (universități, licee, școli, grădinițe),
 - infrastructuri sociale - primării
 - infrastructuri sociale - secții de poliție
- pentru componenta *Activitate economică*
 - aeroporturi și porturi
 - linii ferate
 - drumuri și autostrăzi
 - gări
 - activități economice secundare
 - obiective industriale de importanță majoră
 - terenuri agricole
- pentru componenta *Mediu*

- corpuri de apă supuse riscului de a nu atinge starea sau potențialul ecologic bun ca efect al măsurilor de management al riscului la inundații
- captări de apă
- instalații incluse în registrul E-PRTR
- instalații IPPC
- pentru componenta *Patrimoniu cultural*
 - biserici
 - monumente istorice
 - muzee.

Layerelor GIS utilizate au diferite **surse**, majoritatea provenind din baza de date a Administrației Naționale Apele Române (baza de date WIMS), baza de date geospațiale NAVTEQ, baza de date OSM (Open Street Map) și Corine Land Cover. Toate aceste layere au fost corectate și corelate de către I.N.H.G.A., pentru identificarea mai exactă a unor receptori fiind necesară chiar combinarea mai multor surse de date. Astfel, sursele complete sunt:

- aeroporturi și porturi: I.N.H.G.A.
- linii ferate, gări: WIMS
- drumuri și autostrăzi: WIMS+OSM+NAVTEQ
- activități economice secundare: NAVTEQ
- obiective industriale de importanță majoră: WIMS
- terenuri agricole: CLC 2006, WIMS, I.N.H.G.A.
- locuitori expuși riscului la inundații: WIMS, date statistice, I.N.H.G.A.
- spitale, unități de învățământ, primării, secții de poliție, biserici, monumente, muzee: OSM, NAVTEQ
- captări de apă: WIMS
- instalații incluse în registrul E-PRTR: EEA
- instalații IPPC: M.M.A.P.

O parte dintre aceste layere au fost detaliate, în vederea evaluării performanțelor măsurilor, prin atribute care indică tipurile de obiective. Astfel, pentru drumuri sunt utilizate următoarele atribute: A - autostrada, DE - drum european, DN - drum național, DJ - drum județean, DC - drum comunal. Pentru căi ferate și gări sunt utilizate atributele: LDE - linie dublă electrificată, LDN - linie dublă neelectrificată, LEL - linie cu ecartament larg, LI - linie închisă, LII - linie îngustă, LN - linie neinteroperabilă, LSE - linie simplă electrificată, LSN - linie simplă neelectrificată.

Stratul informațional Corine Land Cover (CLC2006) a fost substanțial îmbunătățit de către I.N.H.G.A. prin actualizarea și detalierea principalelor clase pentru determinarea riscului (arealul construit, drumuri și căi ferate, depozite de deșeuri, lacuri și acumulări etc.)

Utilizând informația geospațială, pentru fiecare receptor a fost determinat, prin procesări GIS, numărul sau relevanța acestora în zona inundabilă (A.P.S.F.R.), scenariul 1%. Această analiză

a constat în realizarea de statistici (intersecție și însumare) pentru fiecare tip sau subtip de receptor. Analiza performanței măsurii presupune peste 40 de astfel de analize.

Indicatorii și receptorii stabiliți și utilizați sunt cei mai relevanți pentru evaluarea gradului de aplicabilitate a unui anumit obiectiv al Planului de Management al Riscului la Inundații (atunci când evaluarea se realizează la nivel de A.P.S.F.R.), precum și pentru evaluarea atingerii acestor obiective (atunci când evaluarea se realizează la nivel de măsură și se referă la receptorii scoși din zona inundabilă).

Tabel 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	Menținerea 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	Menținerea 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	Menținerea 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	Menținerea 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 inundatii)	Prin măsurile de management al riscului la inundații să nu se îngreodească atingerea obiectivelor de mediu ("starea ecologică bună" / "potențialul ecologic bun")	Contribuția semnificativă a măsurilor de management al riscului la inundatii în atingerea obiectivelor de mediu ("stare ecologică bună" / "potențial ecologic bun")
3	Mediu	I7	Minimizarea riscului inundațiilor asupra zonelor protejate pentru captarea apei în scopul consumului	Numărul captărilor de apă (destinate potabilizării) supuse riscului la inundații	Menținerea la situația actuală a numărului captărilor de apă supuse riscului la inundații	Reducerea numărului captărilor de apă supuse riscului la inundații la 0

Criterii de bază		Nr. indicatori	Obiective	Indicatori	Cerință minimă	Țintă aspirațională
			uman			
		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	Menținerea 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**⁴ (conform Anexei 2 a Metodologiei cadru pentru elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații la nivelul Administrațiilor Bazinale de Apă⁵), 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.

Tabel 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_M11) 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<http://www.rowater.ro/dacrisuri/EPRI/3.%20Planul%20de%20Management%20al%20riscului%20la%20Inundatii.aspx>

⁵<http://www.rowater.ro/dacrisuri/EPRI/3.%20Planul%20de%20Management%20al%20riscului%20la%20Inundatii.aspx>

4.1. Măsuri aplicabile la nivel național

România a fost puternic afectată de inundații distrugătoare în ultimul deceniu. În anii 2005, 2006, 2008, 2010, și 2014 s-au înregistrat inundații la scară largă cu efecte catastrofale. Conform studiului realizat de DG Environment în 2014 la nivel european, (*Study on Economic and Social Benefits of Environmental Protection and Resource Efficiency Related to the European Semester -DG Environment - February 2014*), **în perioada 2002-2013, au avut loc 20 evenimente de inundații majore cu un cost total de 4.1 miliarde euro rezultând o medie de cca 310 mil. euro pe eveniment. Rezultatele studiului au condus la concluzia că pagubele extrapolate au fost de 6.3 miliarde euro, iar numărul victimelor înregistrate de 183 de persoane se dovedește a fi cel mai mare la nivel european.**

În aceste condiții, în România este absolut necesară îmbunătățirea sistemelor de monitorizare, alerta timpurie și avertizare alarmare, în condițiile în care se impune o schimbare a abordării de la “apărarea împotriva inundațiilor” la o “acțiune proactivă” orientată către managementul riscului la inundații, în vederea reducerii atât a efectelor hazardului, cât și la reducerea vulnerabilității și creșterea rezilienței la inundații.

În acest context, inițiativa UE de a elabora și implementa Directiva 60/2007/CE privind Managementul Riscului la Inundații și realizarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații (P.M.R.I.) pentru fiecare bazin hidrografic este deosebit de importantă. În cadrul acestei scheme de lucru, se menționează că este necesar ca fiecare Stat Membru să elaboreze planuri de management privind riscul inundațiilor și hărți de risc pentru fiecare bazin hidrografic și arie costieră în care sănătatea umană, mediul înconjurător și activitățile economice pot fi afectate. **Măsurile propuse la nivel național, au aplicabilitate în fiecare administrație bazinală de apă, detalierea acestora urmând a se face în aplicațiile de proiecte pentru fonduri europene, funcție de specificul acestora.**

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.) 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. Crișuri. Măsurile aplicabile la nivel național sunt prezentate în tabelul 4 - 2.

În vederea prevenirii riscului la inundații, în perioada 2007-2013 s-au finanțat proiecte de elaborare a planurilor privind prevenirea, protecția și diminuarea efectelor inundațiilor în cele 11 bazine hidrografice și 12 proiecte de infrastructură proiecte care alături de studiile anterioare constituie o bază solidă pentru realizarea P.M.R.I. În martie 2014 au fost finalizate hărțile de hazard și risc la

inundații, care împreună cu planurile la nivel hidrografic, vor sta la baza identificării proiectelor reducere a riscului la inundații.

PROPUNERI DE PROIECTE LA NIVEL NAȚIONAL ÎN CADRUL PLANULUI NAȚIONAL DE MANAGEMENT AL RISCULUI LA INUNDAȚII

(1) WATMAN – Sistem Informațional pentru Managementul Integrat al Apelor - Etapa I (WATMAN 1) și Etapa II (E+WATMAN 2) în ciclul de implementare 2016-2021.

Obiectivele specifice ale WATMAN 1 sunt următoarele:

- Furnizarea infrastructurii necesare pentru a monitorizare permanentă a comportării 89 de baraje mari de pe tot cuprinsul țării administrate de A.N.A.R., pentru a preveni eventuale incidente produse la aceste construcții hidrotehnice;
- Monitorizarea calității apei la 51 de stații hidrometrice automate situate în secțiuni relevante pentru avertizarea utilizatorilor în situația unor poluări accidentale;
- Monitorizarea nivelului de precipitații lichide și solide și a nivelurilor râurilor amonte și aval de baraje, pe râuri și derivații, în vederea îmbunătățirii managementului riscului la inundații;
- Transmiterea și prelucrarea în timp real a tuturor datelor colectate de la senzorică barajelor (AMC) și stații automate la Centrele de Coordonare la toate nivelurile (local, bazinal și național) - (Administrațiile Bazinale de Apă – A.B.A. - Someș-Tisa, Crișuri, Mureș, Banat, Jiu, Olt, Argeș-Vedea, Buzău-Ialomița, Siret, Prut-Bârlad și Dobrogea-Litoral), și Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor (I.N.H.G.A.)
- Îmbunătățirea prognozelor viiturilor și a propagării poluărilor generate de inundații, prin introducerea datelor colectate suplimentar în programele de modelare, și implicit pentru a reduce daunele potențiale;
- Intervenția pentru prevenirea și/sau atenuarea efectelor inundațiilor și poluărilor, cu ajutorul echipamentelor și dotărilor specifice.

Proiectul WATMAN se integrează și reprezintă o măsură prioritară prevăzută în cadrul Planurilor de Management al Riscului la Inundații prevederilor Strategiei Naționale de Management a Dezastrelor Naturale, atât în etapa I (proiect WATMAN 1), precum și în etapa a II-a a proiectului (WATMAN 2).

În cadrul proiectului WATMAN 2 va fi reabilitată întreaga structură de comunicații a A.N. Apele Române cu soluții personalizate și cu asigurarea redundanței (radio digital pe frecvența alocată A.N.A.R., fibră optică, GSM/GPRS, satelit, sau alte soluții) pentru fiecare locație identificată în funcție de importanță: baraje, noduri hidrotehnice, derivații, formații, cantoane și alte sedii administrative A.N.A.R., ținând cont de prevederile legislative aflate în vigoare, precum și de necesitatea implementării Deciziei 2006/771/CE.

Prin Decizia 2006/771/CE prin care frecvența 402-405 MHz a fost alocată implanturilor medicale, astfel A.N. Apele Române trebuie să asigure reabilitarea întregului sistem de comunicații radio care să fie adaptat noii benzi de frecvențe alocate. Astfel devine absolut

necesar transferul rețelei de comunicații a A.N. Apele Române din benzile de frecvență 403-403,4 MHz cu 408-408,4 MHz în care se realizează în acest moment comunicația radio-date pentru sistemul DESWAT în benzile de frecvență 410.4-410.8 MHz cu 420,4-420.8 MHz pentru rețelele de voce/date și alarmare.

În baza studiilor de identificare a locațiilor, de audibilitate și de comunicații radio la baraje și aval de acestea vor fi instalate sisteme de avertizare/alarmare cu **sirene electronice**, pentru prevenirea și alarmarea populației în caz de inundații sau accidente la lucrări hidrotehnice. În acest moment, pentru majoritatea barajelor sistemele de alarmare avertizare sunt învechite și parțial funcționale, fără automatizare. Pentru stabilirea numărului corect de sirene, va trebui să se efectueze în baza studiilor de rupere în caz de accident la baraj și prin similitudine cu extindere pentru cel puțin toate barajele prevăzute în WATMAN I se va realiza un studiu de audibilitate privind dimensionarea numărului de sirene necesar sistemului de alarmare a populației în situații de urgență. Totodată, este necesar să se elaboreze și un studiu de propagare radio privind amplasamentul repetoarelor suplimentare, a stațiilor de emisie recepție care vor deservi sirenele de avertizare acustică a populației în situații de urgență, precum și documentațiile de autorizare necesare în frecvențele alocate A.N.A.R., inclusiv avizul I.G.S.U. și A.N.C.O.M.

Prin implementarea proiectului WATMAN 2 se urmărește atingerea următoarelor obiective:

- Modernizarea și reabilitarea sistemului de comunicații al Administrației Naționale Apele Române cu soluții tehnologice (radio digital voce/date, GSM, GPRS, satelit, fibră optică WI-FI, etc.) care să permită redundanța și siguranța comunicațiilor în caz de dezastre;
- Sisteme de avertizare – alarmare a populației aval de barajele mari (minim 89);
- Sistem suport decizional – DSS pentru managementul integrat al apelor bazat pe adaptarea sistemelor existente în cadrul A.N.A.R., precum și pe soluții software de modelare recunoscute internațional (HEC DSS / HEC ReSIM, Mike Basin, Ribasim, alte tehnologii similare SMART WATER, precum și implementarea softurilor de tip UCC-WAT bazate pe datele din WATMAN I și bazele de date locale etc). De asemenea se va avea în vedere adoptarea platformelor de tip DELFT-FEWS care vor permite și integrarea modelelor folosite în cadrul proiectelor P.P.P.D.E.I. (Mike 11, 21, Hec - Ras, ISIS, 2D – SMS, HYDRO - AS).

(2) Proiectul RO-RISK (continuare – beneficiar I.G.S.U.) – componenta inundații, orientată către determinarea zonelor cu risc semnificativ datorat inundațiilor torențiale.

Obiectivul proiectului: Obiectivul proiectului vizează pe de o parte îndeplinirea condiționalităților ex-ante 5.1. referitoare la prevenirea și gestionarea riscurilor în vederea accesării de către România a fondurilor europene în perioada 2014-2020, asigurând totodată și fundamentul pentru continuarea procesului de evaluare a riscurilor la nivel național în vederea îndeplinirii obligațiilor de raportare periodică către Comisia Europeană solicitate prin Mecanismul de Protecție Civilă. Proiectul presupune dezvoltarea unui set de instrumente pentru evaluarea unitară a riscurilor și de integrare a rezultatelor evaluărilor pe fiecare risc în parte (metodologie, baze de date, portal GIS), precum și o primă evaluare a acestora. Aceste instrumente vor facilita accesul tuturor factorilor interesați la informații importante privind expunerea la risc, vulnerabilitățile și riscurile existente și vor asigura schimbul de informații

între autorități, aspecte care sunt deficitare în acest moment. Astfel va fi posibilă identificarea interconexiunilor între diferitele tipuri de risc, evitarea suprapunerilor în eforturile autorităților, precum și stabilirea unor priorități de acțiune comune în vederea reducerii riscurilor de dezastre. Proiectul se înscrie în obiectivele Axei prioritare 1 - Sprijin pentru implementarea instrumentelor structurale și coordonarea programelor prin realizarea unei prime evaluări a riscurilor în România, evaluare ce reprezintă o condiție obligatorie pentru accesarea fondurilor europene în următorul exercițiu financiar. Mai mult decât atât, rezultatele proiectului vor sta la baza elaborării a noi proiecte cu fonduri europene în domeniul prevenirii și gestionării riscurilor.

Rezultate așteptate: Prin realizarea activităților și sub-activităților propuse în cadrul proiectului se preconizează atingerea obiectivului general propus, în speța obținerea unei prime evaluări a riscurilor de dezastre, cu accent pe asigurarea continuității procesului de evaluare după finalizarea activităților descrise anterior. La realizarea acestui obiectiv concură următoarele rezultate:

- *Studiul privind cadrul legal, reglementativ și instituțional ce guvernează managementul riscurilor de dezastre;*
- *Metodologia de integrare a rezultatelor evaluărilor sectoriale de risc, avizată de autoritățile cu atribuții în domeniul managementului riscurilor;*
- *Studiul privind riscul acceptabil în România;*
- *Baza de date cu elementele expuse riscurilor la nivel de U.A.T. și capacitățile de intervenție existente (inclusiv hardurile și softurile aferente): 9 pachete evaluarea scenariilor de risc; 1 raport de integrare a rezultatelor; 1 portal GIS funcțional (inclusiv harduri și softuri aferente);*
- *Management proiect asigurat, inclusiv condiții logistice pentru implementarea acestuia, precum 11 echipamente IT achiziționate;*
- *2 anunțuri de presă; o conferință științifică; 2.250 materiale de informare și publicitate; 1 vizită de studiu într-un stat european care a efectuat o evaluare a riscurilor la nivel național în conformitate cu cerințele CE și a transmis un raport de țară în acest sens; 1 vizită de studiu într-un Stat Membru UE.*

(3) Proiect pentru completarea și modernizarea sistemului național de veghe hidrologică și diseminarea informațiilor către autorități și populație

În contextul schimbărilor climatice este necesar să se realizeze un proiect pentru completarea sistemelor de monitorizare hidrologică ca o necesitate stringentă pentru îmbunătățirea ulterioară a prognozelor. În acest context, la nivel național se are în vedere creșterea numărului de stații automate de măsurare a nivelurilor cu cca. 1000, stații ce pot fi realizate în special în secțiunea podurilor amonte-aval cu senzori radar și monitorizare video. Aceste informații suplimentare vor fi integrate în bazele de date existente. De asemenea se are în vedere up-date-ul platformelor de modelare atât pentru îmbunătățirea sistemului de avertizare hidrologică cât și a prognozelor hidrologice și integrarea acestora în platforma DELFT-FEWS dezvoltată în cadrul proiectului WATMAN 2. Proiectul va avea în vedere modernizarea platformelor web de prezentare și tehnologii de diseminare a avertizărilor hidrologice timpurii, precum și a prognozelor hidrologice la nivelul autorităților locale.

(4) Asistență tehnică pentru implementarea Directivei 2007/60/CE pentru perioada 2016-2021

a) Revizuirea E.P.R.I., respectiv redefinirea / actualizarea A.P.S.F.R.

Elaborarea de studii, proiecte, programe, inclusiv transfer de know-how și schimb de experiență care să sprijine implementarea Directivei Inundații la nivel național / bazinal:

- identificarea de zone sau sectoare susceptibile la viituri de tip flash – flood;
- estimarea impactului schimbărilor climatice asupra regimului debitelor maxime ale cursurilor de apă;
- modelarea hidrologică a viiturilor urbane în vederea unei abordări integrate a managementului riscului la inundații;
- stabilirea unor indicatori, la nivel bazinal, pentru evaluarea bonității hidrologice a folosințelor și pentru evaluarea managementului acestora.

b) Actualizarea și completarea hărților de hazard și de risc la inundații funcție de mecanismul inundațiilor: îmbunătățirea hărților de hazard produse pe cursuri de apă (fluviale), viituri rapide (flash-flood), inundații din ape subterane (reevaluarea sistemelor de desecare, drenaj, inclusiv pentru zonele urbane), inundații datorate cedării de diguri / baraje ținându-se cont de efectele schimbărilor climatice;

c) Revizuirea Planurilor de Management al Riscului la Inundații ținând cont de evaluarea și completarea hazardului și riscului la inundații.

(5) Asistență tehnică pentru implementarea Directivei Inspire 2007/2/CE în corelare cu Directiva Inundații 2007/60/CE pentru perioada 2016-2021

- crearea / corectarea seturilor de date geografice și a metadatelor care intra în responsabilitatea M.M.A.P. / A.N.A.R. pentru implementarea Directivei Inspire: rețea hidrografică, lacuri naturale, lacuri artificiale, lucrări de apărare (diguri, baraje, prize derivații, etc.)
- crearea serviciilor necesare publicării acestora și definirea nivelelor de acces;
- constituirea și corelarea bazelor de date de la diguri, precum și sistematizarea la nivel național a cărților tehnice (date tehnice, geologice, profile transversale și longitudinale, rezultate - expertizare, rezultate - scenarii de rupere etc.).

Tabel 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, cuvetă 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 / administratori	M.M.A.P., M.A.I., M.F.E., M.D.R.A.P., M.T., M.F.P., M.J.
		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	M.M.A.P., M.D.R.A.P., M.T.
		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	M.M.A.P., M.F.P.
		v) Revizuirea reglementărilor tehnice privind soluțiile de construcție și exploatare a infrastructurii de transport (drumuri, căi ferate), care, în perioadele de ape mari au și rol de apărare împotriva inundațiilor	M.M.A.P., M.T., M.D.R.A.P.
		vi) Revizuirea reglementărilor tehnice specifice pentru amenajarea cursurilor de apă cu rol de reducere a riscului la inundații	M.M.A.P.
		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	

Tip de măsură	Cod măsură	Măsuri (Exemple)	Autoritate responsabilă
Definirea unui cadru legislativ, organizațional, tehnic pentru implementarea Directivei Inundații	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:	M.M.A.P., M.A.I. (I.G.S.U.), 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.
		i) Studii și proiecte pentru informatizarea și actualizarea centralizată a datelor administrative și tehnice ale construcțiilor, albiilor și amenajărilor sistemului național de G.A. și de îmbunătățiri funciare cu rol în managementul riscului la inundații corelate cu lucrările	
		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 folosință a terenurilor (land-use) asupra regimului hidrologic	
Revizuirea și actualizarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații	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 la nivel de A.B.A. (Unit of Management – UoM)	M.M.A.P., M.A.I. (I.G.S.U.), M.A.D.R., M.D.R.A.P.
Coordonarea strategiilor de planificare teritorială (a 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	M.D.R.A.P., A.N.C.P.I., M.M.A.P., A.N.A.R., C.J., M.T., C.J.
	RO_M03-2	Introducerea hărților de hazard și de risc la inundații în Planurile de Urbanism și de Dezvoltare Locală și actualizarea Regulamentelor Generale și Locale de Urbanism aferente Planurilor Urbanistice Generale pentru unitățile administrativ 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 P.M.R.I.	M.M.A.P., A.N.A.R., C.J., M.T., M.A.I. (I.G.S.U.), Autorități locale, C.J., I.S.C.

Tip de măsură	Cod măsură	Măsuri (Exemple)	Autoritate responsabilă
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_M03-3	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., M.T., M.A.I. (I.G.S.U.), A.N.A.R., Autorități locale, C.J., I.S.C.
	RO_M03-4	Actualizarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea V, 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 Hartilor de Hazard și 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.
DOMENIU DE ACȚIUNE: CONȘTIENTIZAREA PUBLICULUI			
Categorie de măsură: Măsuri pentru creșterea gradului de conștientizare a 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, realizare, publicare și diseminare broșuri, pliante flyere, precum și campanii și comunicare în media	M.M.A.P., M.A.I. (I.G.S.U.), 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. (I.G.S.U.)
	RO_M15-3	Măsuri de protejare a stării de sănătate a populației: Elaborarea unui <i>Ghid privind educarea și comportamentul populației în zonele cu risc la inundații</i> (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., Autorități locale

Tip de măsură	Cod măsură	Măsuri (Exemple)	Autoritate responsabilă
Activități de educare / instruire a populației	RO_M16	Pregătirea, copiilor, elevilor și studenților din învățământul național preuniversitar și superior prin tematică dedicată situațiilor de urgență (inclusiv inundații) inclusă în programele școlare; Funcționarea cercurilor de elevi în domeniul protecției civile ”Cu viața mea apăr viața”; Pregătirea elevilor în centre de informare și pregătire ale I.G.S.U.; Pregătirea personalului cu atribuții în domeniul managementului situațiilor de urgență (autorități ale administrației publice centrale și locale și operatori economici) în centre de pregătire ale I.G.S.U.	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.I. (I.G.S.U.), M.E.N.
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., M.A.I. (I.G.S.U.), I.N.H.G.A., Autorități locale
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	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 anuale 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 pregătirii resurselor umane și materiale în situații de urgență și stimularea voluntariatului	RO_M20	Asigurarea pregătirii a resurselor umane și materiale 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, A.N.A.R. (C.I.R.-F.I.R.), 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., C.J., Autorități ale administrației publice locale

Tip de măsură	Cod măsură	Măsuri (Exemple)	Autoritate responsabilă
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)	M.A.I. (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; curbe probabilitate – pagube)	M.M.A.P., M.A.I., M.A.D.R., M.T.
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., I.G.S.U., A.N.A.R.

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

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. Crișuri

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 37 de zone A.P.S.F.R. declarate la nivel de A.B.A. Crișuri 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 (pentru proiecte majore care încep în perioada 2016 – 2021, dar se vor finaliza după anul 2021, în ciclul următor de planificare). Acestea sunt prezentate în tabelul 4 - 4.

Se menționează faptul că în anumite zone desemnate ca A.P.S.F.R. în anul 2012, în cadrul *Evaluării preliminare a riscului la inundații*, au fost executate lucrări în perioada 2010 – 2015 care au condus la diminuarea riscului la inundații.

Prin Programul de Gospodărire a Apelor în perioada 2010 – 2015 au fost executate din fonduri proprii lucrări de mărire a capacității de tranzitare a albiei minore.

Totodată au fost realizate, cu finanțare integrală sau parțială de la bugetul de stat și investiții surse proprii, următoarele lucrări de investiții cu rol de apărare împotriva inundațiilor:

- A.P.S.F.R. nr. 1 r. Crișul Alb – aval confluență Valea Satului:
 - Amenajare Valea Luncoi, județul Hunedoara (5 km recalibrare albie, 3,7 km apărări de mal);
- A.P.S.F.R. nr. 12 r. Crișul Pietros – aval confluență Valea Mare Cărpinoasa:
 - Consolidare mal stâng Crișul Pietros la Buntești;
- A.P.S.F.R. nr. 15 r. Holod – aval localitate Copăceni:

- Reabilitare și supraînălțare dig mal drept Valea Holod amonte confluență râul Crișul Negru;
- A.P.S.F.R. nr. 22 r. Crișul Repede – aval confluență Șipot:
 - Amenajare râu Crișul Repede, comuna Aușeu, județul Bihor (2,6 km recalibrare albie, 1,2 km consolidare mal);
- A.P.S.F.R. nr. 24 r. Borod – aval localitate Cornișel:
 - Lucrări de regularizare și acumulări nepermanente, pe râul Borod și afluenți, județul Bihor (36 km regularizare albie; 4 poduri; 11 podețe; 6 pasarelele);
- A.P.S.F.R. nr. 28 r. Peța sectorul îndiguit:
 - Amenajare valea Adona (amenajare albie pe o lungime de 2 km);
- A.P.S.F.R. nr. 29 r. Barcău – aval localitate Subcetate:
 - Reabilitare dig mal stâng Barcău la Marghita;
 - Acumularea permanentă Suplacu de Barcău pe râul Barcău executată în cadrul proiectului ”Lucrări pentru înlăturarea efectelor calamităților naturale produse în b.h. Barcău în perioada 14 - 16 iunie 1997, jud. Bihor și Sălaj”
- A.P.S.F.R. nr. 31 r. Bistra – aval localitate Voievozi:
 - Amenajare Valea Cuzap, județul bihor (1,36 km amenajare albie, 1,328 km protecție de mal cu gabioane, 0,06 km pasarelă pietonală, 1 buc. cădere de beton);
 - Consolidare și zid de sprijin Valea Bistra la Pădurea Neagră;
 - Apărare dig gabioane mal stâng Valea Bistra la Popești;
 - Amenajare albie Valea Bistra la Voievozi și Bistra.

Tabel 4 - 3 Centralizator măsuri aplicabile la nivel A.B.A. Crișuri

Tip de măsură	Cod măsură	Măsuri (Exemple)	Autoritate responsabilă
DOMENIU DE ACȚIUNE: PREVENIRE			
Categorie de măsură: Măsuri organizaționale (legislative, instituționale ...)			
Revizuirea și actualizarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații	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 la nivel de A.B.A. (Unit of Management – UoM)	M.M.A.P., M.A.I. (I.G.S.U.), M.A.D.R., M.D.R.A.P.
Coordonarea strategiilor de planificare teritorială (a 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	Întăbularea terenurilor ocupate de infrastructura de apărare împotriva inundațiilor	M.D.R.A.P., A.N.C.P.I., M.M.A.P., A.N.A.R., C.J., M.T., C.J.
DOMENIU DE ACȚIUNE: PROTECȚIE			
Categorie de măsură: Schimbarea sau adaptarea practicilor de utilizare a terenurilor (recuperarea parțială a funcțiilor sau a structurilor ecosistemelor modificate, prin schimbarea sau adaptarea practicilor de utilizare a terenurilor) în managementul pădurilor			
Măsuri naturale de retenție a apei prin schimbarea sau adaptarea practicilor de utilizare a terenurilor în managementul pădurilor	RO_M07-2	Menținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor	M.M.A.P., Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
	RO_M07-4	Extinderea pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor (împăduriri în afara fondului forestier)	
		– 1171 ha	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim

Tip de măsură	Cod măsură	Măsuri (Exemple)	Autoritate responsabilă
	RO_M07-5	Lucrări de amenajare a bazinelor hidrografice torențiale – amenajarea albiilor torențiale	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		– 3 km	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
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 U.C.C.T., expertizare și determinare a soluțiilor de intervenție la lucrările hidrotehnice.	M.M.A.P., A.N.A.R., M.E.C.T., M.E., Hidroelectrică, alți deținători
		Reabilitare ecologică a Văii Ghepeș – Studii	M.M.A.P., A.N.A.R., A.B.A.
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 nivelurilor de proiectare a sistemului actual de protecție împotriva inundațiilor, inclusiv a capacității descărcătorilor acumulării	M.M.A.P., A.N.A.R., I.N.H.G.A., M.E.C.T., M.E., 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., alți deținători
DOMENIU DE ACȚIUNE: CONȘTIENTIZAREA PUBLICULUI			
Categorie de măsură: Măsuri pentru creșterea gradului de conștientizare a 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, realizare, publicare și diseminare broșuri, pliante flyere, precum și campanii și comunicare în media,	M.M.A.P., M.A.I. (I.G.S.U.), M.D.R.A.P., A.N.A.R., M.A.D.R., M.S.

Tip de măsură	Cod măsură	Măsuri (Exemple)	Autoritate responsabilă
	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. (I.G.S.U.)
Activități de educare / instruire a populației	RO_M16	Pregătirea, copiilor, elevilor și studenților din învățământul național preuniversitar și superior prin tematică dedicată situațiilor de urgență (inclusiv inundații) inclusă în programele școlare; Funcționarea cercurilor de elevi în domeniul protecției civile ”Cu viața mea apăr viața”; Pregătirea elevilor în centre de informare și pregătire ale I.G.S.U.; Pregătirea personalului cu atribuții în domeniul managementului situațiilor de urgență (autorități ale administrației publice centrale și locale și operatori economici) în centre de pregătire ale I.G.S.U.	M.M.A.P., A.N.A.R., M.A.I. (I.G.S.U.), M.E.N.
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., M.A.I. (I.G.S.U.), I.N.H.G.A., Autorități locale
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	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 anuale 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 pregătirii resurselor umane și materiale în situații de urgență și stimularea voluntariatului	RO_M20	Asigurarea pregătirii a resurselor umane și materiale 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., A.N.A.R. (C.I.R.-F.I.R.), 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., C.J., Autorități ale administrației publice locale

Tip de măsură	Cod măsură	Măsuri (Exemple)	Autoritate responsabilă
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 limitare a zonei inundate prin liniile secundare de apărare (diguri de compartimentare, ramblee ale căilor de transport etc.); măsuri de evacuare a apei din zonele inundate	M.M.A.P., A.N.A.R., M.T., M.E.C.T., M.E., C.J.S.U., C.L.S.U.
		<i>Eroziune de mal stâng Crișul Alb, Mun. Brad - 80 ml</i>	A.N.A.R., A.B.A.
	RO_M21-2	Măsuri de limitare a zonei inundate prin liniile secundare de apărare (diguri de compartimentare, ramblee ale căilor de transport etc.); 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 minime a acestora	M.M.A.P., M.A.D.R., M.T., M.A.P.N.
	RO_M22-3	Refacerea / reabilitarea infrastructurii și a proprietăților afectate (inclusiv monitorizarea calității apei, cu efectuarea de analize și consultanță de specialitate privind dezinfecția fântânilor și a altor surse de apă)	M.M.A.P., M.A.D.R., M.T., M.D.R.A.P., M.A.N., 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., I.G.S.U., A.N.A.R.

4.4. Prioritizarea măsurilor

Lucrările propuse în P.M.R.I. al A.B.A. Crișuri 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)⁶. În funcție de rezultatul acestui raport a fost realizată ierarhizarea măsurilor propuse la nivelul A.B.A. Crișuri astfel: cu prioritate mică, medie și mare (î în conformitate cu cerințele *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. Crișuri sunt prezentate în tabelul 4 - 4, urmând ca acestea să fie raportate către C.E., conform schemei de raportare impusă de către WG Floods.

Informații suplimentare privind analiza multicriterială cu elemente de cost - beneficiu se pot consulta la adresa:

<http://www.rowater.ro/dacrisuri/EPRI/3.%20Planul%20de%20Management%20al%20riscului%20la%20Inundatii.aspx>

⁶ 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*).

Tabel 4 - 4 Centralizator măsuri aplicabile la nivel de A.P.S.F.R. pentru Spațiul Hidrografic Crișuri

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
1	r. Crișul Alb – aval confluență Valea Satului	M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale râului Crișul Alb aferente A.P.S.F.R.-ului S = 76,39 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Menținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Menținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Crișul Alb aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 88562,9 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M34	RO_M08-2	<i>Măsuri de asigurare a capacităților de desecare / drenaj</i> Dezvoltarea sistemului de ape interne de interes comun pe malul Crișul Alb și Crișul Negru, județul Arad: Reabilitare: 3 buc. SP (SP Vârșand, SP Becheni, SP Poganier), 3 buc. canton, 6 buc. CH, 3 buc. deversor, decolmatare Canalul Morilor:77 km	Medie	A.N.I.F.
		M33	RO_M08-3	<i>Creșterea capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări locale de decolmatare și reprofilare a albiei</i> Decolmatare r. Crișul Alb km 217 - 218 Lungime=1 km.; Volum=5 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări locale de decolmatare și reprofilare a albiei</i> Decolmatare v. Luncoiu, Mun. Brad Lungime=1 km.; Volum=3 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de prioritizare	Autoritate responsabilă
				<i>Creșterea capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări locale de decolmatare și reprofilare a albiei</i> Decolmatare v. Znil, km 5+000 - 6+000 Lungime=1 km.; Volum=4 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări locale de decolmatare și reprofilare a albiei</i> Decolmatare v. Gruieț, km 0+000 - 1+200 Lungime=1,2 km.; Volum=5 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări locale de decolmatare și reprofilare a albiei</i> Decolmatare v. Craicova, 0+000 - 0+800 Lungime=0,8 km.; Volum=4 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M32	RO_M09-2	<i>Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni</i> Amenajare Valea Tăcășele, județul Arad Volum atenuare: 600.000 mc.;	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni</i> Acumulare nepermanentă Zimbru, județul Arad Volum acumulat - 1.300.000 mc.; Q afluent 5% = 66 mc/s; Q defluent 5% = 25 mc/s	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni</i> Acumulare nepermanentă Zeldiș, județul Arad Volum - 2.500.000 mc. acumulare nepermanentă	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de prioritizare	Autoritate responsabilă
		M35	RO_M10-1	<i>Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)</i> Amenajare coronament pe râul Crișul Alb, Chișineu Criș – Frontieră km 214 - 237+400, mal stg. zonare Chișineu Criș – Frontieră Lungime - 22540 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)</i> Înlăturarea infiltrațiilor prin diguri pe Crișul Alb km 237+400 - 235, mal stg, zonare Vârșand Lungime - 2400 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)</i> Înlăturarea infiltrațiilor prin diguri pe Crișul Alb km 219 - 215, mal dr., zonare Vârșand Lungime - 4000 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
		M32	RO_M11-1	<i>Realizarea de noi acumulări pentru atenuarea undelor de viitură</i> Acumularea Mihăileni pe râul Crișul Alb, județul Hunedoara Volum acumulare: 10,33 mil. mc.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
		M33	RO_M11-3	<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapetei, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Acumulare nepermanentă Zeldiș, județul Arad Capacități: albie reprofilată - 1,8 km; protecții de mal - 0,51km	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapetei, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea București, județul Hunedoara Reprofilare albie - 1,93 km; Consolidări de mal - 0,9 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Consolidare mal la Ionești, județul Arad Consolidare mal gabioane - 400 ml.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Bradului, municipiul Brad, județul Hunedoara Recalibrare albie - 7438 ml; Apărare de mal cu gabioane - 1000 ml.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Regularizare Valea Tebea, județul Hunedoara Regularizare albie - 2,544 km; Apărări de mal cu gabioane - 0,750 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Regularizare Valea Baldovin, județul Hunedoara Recalibrare albie - 1 km.; Apărări de mal cu gabioane - 0,200 km.; Lucrări de stabilizare pat albie - 2 buc.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Cleceova la Buteni, județul Arad Capacități: recalibrare albie - 9,578 km.; canal derivație - 731 ml.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Consolidare mal 50 ml. gabioane la Blăjeni.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Consolidare mal stâng Crișul Alb = 100 ml., gabioane km 30+400-30+500, H = 3m,	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapete, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Consolidare Crișul Alb la Pescari, județul Arad Capacități: consolidări mal - 0,5 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale</i> Amenajare Valea Țebea, județul Hunedoara Capacități: dig de pământ - 2,050 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M11-4	<i>Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale</i> Amenajare Valea Vața, județul Hunedoara Capacități: amenajare albie - 1,15 km; protecție mal - 0,95 km; îndiguire - 0,65 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale</i> Regularizare Valea Hodiș, județul Arad Capacități: recalibrare albie: 9,9 km.; protecții mal - 8,2 km.; îndiguire - 11,7 km.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de modernizare, consolidare a construcțiilor hidrotehnice de amenajare a cursurilor de apă.</i> Amenajare coronament în vederea asigurării accesului în perioade de ape mari pe râul Crișul Alb pe sectorul Chișineu Criș – Frontieră, județul Arad Capacități: amenajare coronament dig - 45 km .	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M13-3	<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosire) diguri Râul Crișul Alb Suprafața: 266 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M13-4	<i>Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă</i> Întreținere și igienizare curs de apă (tăieri vegetație) Râul Crișul Alb, Valea Brad, Valea Vața, Valea Zeldiș 62 km.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M14-2	<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig pe Crișul Alb mal dr., km 165 - 181+600 zonare Bocsig – Ineu, lung. 14000 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig pe Crișul Alb mal stg., km 172 - 178+500 zonare Bocsig – Ineu, lung. 5700 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig pe Crișul Alb mal stg., km 178+500 - 184+800 zonare Ineu – Șicula, lung. 5900 m.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig pe Crișul Alb mal dr., km 181+00 - 236+900, zonare Șicula – Vărșand, lungime 52900 m.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig pe Crișul Alb mal stg., km 184+800 - 237+400, zonare Șicula –Vărșand, lungime 47620 m.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig pe Crișul Alb mal stg., km 103 - 104, zonare Gurahonț, lungime 1000 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Punere în siguranță lucrări pe Crișul Alb la Ineu, județul Arad Capacități: apărări de mal - 0,55 km; parapet beton - 0,50 km; supraînălțare de diguri - 14 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
		M44	RO_M20	<i>Asigurarea pregătirii resurselor umane și materiale 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, A.N.A.R. (C.I.R.-F.I.R.), 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.</i> Dezvoltarea infrastructurii comune pentru apărare împotriva inundațiilor (Proiect ro-hu) - Achiziții echipamente și utilaje terasiere, pentru transport, defrișare	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				<i>Asigurarea pregătirii resurselor umane și materiale 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, A.N.A.R. (C.I.R.-F.I.R.), 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.</i> Dezvoltarea centrelor de apărare împotriva inundațiilor Szanazug și Vărșand II (Proiect ro-hu) - Reconstrucția cantonului Vărșand II	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
2	r. Valea Satului	M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale râului Valea Satului aferente A.P.S.F.R.-ului S = 65,38 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Mentținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Mentținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Valea Satului aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 3864,25 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M33	RO_M08-3	<i>Creșterea capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări locale de decolmatare și reprofilare a albiei</i> Decolmatare v. Satului, 0+000 - 0+400 Lungime=0,4 km.; Volum=2 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
3	r. Obârșă – aval localitate Obârșă	M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale râului Obârșă aferente A.P.S.F.R.-ului S = 0,31 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Mentținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Mentținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Obârșă aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 3010,06 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
		M33	RO_M11-3	<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Obârșă, județul Hunedoara Capacități: albie reprofilată - 15,657 km.; protecție de mal - 6,020 km.; ziduri de sprijin - 2,264 km.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
4	r. Hălmăgel – aval localitate Sârbi	M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale râului Hălmăgel aferente A.P.S.F.R.-ului S = 0,03 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Mentținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Mentținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Hălmăgel aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 4636,04 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M32	RO_M09-2	<i>Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni</i> Amenajare Valea Bănești, județul Arad Volum - 990.000 mc. acumulare nepermanentă	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni</i> Amenajare Valea Luncșoara, județul Arad Capacități: capacitate de atenuare - 0,64 mil. mc.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni</i> Amenajare Valea Hălmăgel, județul Arad Capacități: 0,75 mil. mc. acumulare nepermanentă	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
		M33	RO_M11-3	<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Bănești, județul Hunedoara Regularizare albie - 14,00 km; Consolidări de mal - 4,5 km.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Luncșoara, județul Arad Capacități: albie amenajată - 3,195 km; protecție de mal - 2,795 km;	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Hălmăgel, județul Arad Capacități: amenajare albie - 4,5 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
5	r. Valea de Lazuri – aval localitate Lazuri	M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale raului Valea de la Lazuri aferente A.P.S.F.R.-ului S = 22,28 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Menținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Menținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Valea de la Lazuri aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 7165,53 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M32	RO_M09-2	<i>Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni</i> Amenajare complexă Valea Leuca, județul Arad Capacități: volum atenuat - 8 mil. mc.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
		M33	RO_M11-3	<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare complexă Valea Leuca, județul Arad Capacități: consolidări mal - 2 km; baraje filtrante - 3 buc.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Lazuri, județul Arad Capacități: albie reprofilată - 9,4 km.; protecție de mal - 5,6 km.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
6	r. Sebiș – aval confluență Vâlcea	M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale râului Sebiș aferente A.P.S.F.R.-ului S = 5,6 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Mentținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Mentținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Sebiș aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 7256,25 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M32	RO_M09-2	<i>Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni</i> Acumulare nepermanentă Dezna, județul Arad Capacități: 1.302.290 mc. - acumulare nepermanentă; amenajare albie - 1 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
7	r. Moneasa – aval confluență Megheș	M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale râului Moneasa aferente A.P.S.F.R.-ului S = 46,62 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Mentținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Mentținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Moneasa aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 6534,78 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M32	RO_M09-2	<i>Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni</i> Acumulare nepermanentă Valea Moneasa, județul Arad Capacități: volum maxim atenuat - 1,35 mil. mc.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
8	r. Cigher - aval confluență Miniș	M31	RO_M07-2	<i>Mentținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Mentținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Cigher aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 22908,01 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
		M33	RO_M08-3	<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Cigher, Loc. Seleuș Lungime=2 km.; Volum=7 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Nadăș - km 7+000 - 8+000 Lungime=1 km.; Volum=4 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Miniș - km 8+000 - 9+000 Lungime=1 km.; Volum=4 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M10-2	<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Tauț Suprafață: 4 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Cigher Suprafață: 10 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M33	RO_M11-3	<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapete, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Mare la Târnova, județul Arad Capacități: amenajare albie - 5,33 km.; protecții de mal - 1,57 km.; parapet din beton - 1,82 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M13-3	<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosire) diguri Valea Cigher, Valea Dudița Suprafață: 113 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
			RO_M13-4	<i>Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă.</i> Întreținere și igienizare curs de apă (tăieri vegetație) Valea Cigher, Valea Bighiu 39 km.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
9	r. Canalul Morilor – aval Canalul Militar	M31	RO_M07-2	<i>Mentținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Mentținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Canalul Morilor aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 104,33 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M33	RO_M08-3	<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare canal Ciohoș – Morilor km 0+000 - 16+500 Lungime=16,5 km.; Volum=83 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M13-3	<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosire) diguri Canal Ciohoș-Morilor Suprafață: 46 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
10	r. Crișul Negru – aval localitate Poiana	M31	RO_M04-1	<i>Crearea de noi zone umede</i> Crearea unor zone umede pe Crișul Negru pentru îmbunătățirea scurgerii în condiții de ape mari, județul Bihor Capacități: crearea unor zone umede: 10 kmp.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M04-4	<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă r. Crișul Negru, loc. Uileacu de Beiuș Lungime = 150 ml.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă Valea de Izvoare aval Baraj Cărsau Lungime=150 ml.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă v. Rătășel, loc. Belfir Lungime = 80 ml.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
		M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale râului Crișul Negru aferente A.P.S.F.R.-ului S = 743,67 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Mentținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Mentținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Crișul Negru aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 47135,84 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M34	RO_M08-2	<i>Măsuri de asigurare a capacităților de desecare / drenaj</i> Modernizare SPD Corhana, b.h. Canal Colector mal drept, județul Bihor: 1 buc. - reabilitare/modernizare SP Corhana	Mare	A.N.I.F.
		M34	RO_M08-2	<i>Măsuri de asigurare a capacităților de desecare / drenaj</i> Reabilitare lucrări de desecare afectate în urma inundațiilor din martie - aprilie 2013, produse de apele interne pe cursurile de apă transfrontaliere româno-maghiare, Bihor - Bekes, ”Canal Colector mal stâng Inand”, județul Bihor Reabilitare / modernizare 4 buc. SP (SP Boiu, SP Arpășel, SP Homorog, SP Culișer)	Mare	A.N.I.F.
		M33	RO_M08-3	<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare r. Crișul Negru, loc. Lehecenii - Cărpinet Lungime= 2 km.; Volum=12 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare Valea Mare, loc. Șuncuiș de Beiuș Lungime=0,5 km.; Volum=1000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare Valea de Izvoare, loc. Cărășău Lungime=1,2 km.; Volum=3 600 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Asou, loc. Belfir Lungime=0,5 km.; Volum=2 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Beliu, km 0+000 - 17+000 Lungime=17 km.; Volum=51 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Sartiș, km 0+000 - 21+000 Lungime=21 km.; Volum=65 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare Canalul Colector – Priza Tărian – Tămașda Lungime=61,2 km.; Volum=300 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare Canalul Culișer, loc. Tăut - Tulca Lungime=7,3 km.; Volum=50 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M32	RO_M09-2	<i>Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni</i> Acumulare Poiana, jud. Bihor Capacități: acumulare - 650.000 mc.; deviere drum - 1,2 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M10-1	<i>Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)</i> Punere în siguranță acumulare nepermanentă Beliu, Sartiș, Frunziș pe Canalul Cermei - Tăut, județul Arad Capacități: punerea în siguranță a barajelor	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				<i>Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)</i> Reabilitare lucrări de artă nod hidrotehnic Tulca - dotare cu curățător de plutitori (Proiect ro-hu: „Reabilitarea stațiilor de pompare Sarkad-Sitka, a stăvilarului și echipamentelor hidromecanice de la Tulca”)	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)</i> Dotare generator Baraj Șauaieu	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)</i> Dotare generator Baraj Cărăsău	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)</i> Reabilitare Priză Tăut – Canalul Culișer	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M10-2	<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Zerindu Mic Suprafață: 13 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Polder Ginta Suprafață: 28 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Beliu Suprafață: 7 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de prioritizare	Autoritate responsabilă
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Sartiș Suprafață: 12 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Frunziș-Leveleş Suprafață: 13 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Cărăsău Suprafață: 1,8 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Asou Suprafață: 1 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Irina Suprafață: 1,5 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Mădărăsău Suprafață: 1,5 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Pălincăriei Suprafața: 1,5 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Șipot Suprafața: 1,7 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Ucuriș I Suprafața: 0,5 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Ucuriș II Suprafața: 0,5 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Delani I Suprafața: 0,6 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Delani II Suprafața: 0,6 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Miersig II Suprafața: 1,2 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Șauaieu Suprafața: 2,8 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Homorog Suprafața: 4 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Ianoșda Suprafața: 0,3 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Filip Suprafața: 1,4 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Alceu Suprafața: 1,5 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Leș Suprafața: 1,4 ha	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Gepiu Suprafața: 5,5 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Bicaciu Suprafața: 4,5 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Șes Inand Suprafața: 2 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Miersig I Suprafața: 0,3 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M32	RO_M11-1	Realizarea de noi acumulări pentru atenuarea undelor de viitură Amenajare Valea Briheni, județul Bihor Capacități: acumulare - volum total 5,5 mil. mc.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				<i>Realizarea de noi acumulări pentru atenuarea undelor de viitură</i> Amenajare Crișul Nou la Lunca, județul Bihor Capacități: acumulare - 1,100 mil. mc.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Realizarea de noi acumulări pentru atenuarea undelor de viitură</i> Amenajare Valea Tărcăița, județul Bihor Capacități: Acumulare Tărcăița: 2,5 mil. mc.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
		M33	RO_M11-3	<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Briheni, județul Bihor Capacități: reprofilare albie - 2650 ml.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Crișul Nou la Lunca, județul Bihor Capacități: ziduri de sprijin - 7,95 km; consolidări de mal - 4,5 km.; stabilizare pat albie - 0,275 km.; prag de retenție - 0,3 km.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Crăiasa, județul Bihor Capacități: amenajare albie-17,275 km.; consolidări mal - 9,333 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Tărcăița, județul Bihor Capacități: Acumulare Tărcăița: reprofilare albie - 2,4 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Finiș, județul Bihor Capacități: reprofilare albie - 6,439 km.; consolidări de mal cu gabioane - 4,20 km.;	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Lucrări pentru înlăturarea efectelor calamităților naturale produse în b.h. Crișul Negru, județul Bihor Capacități: reprofilare albie: 22,05 km.; apărări de mal - 28,305 km.; parapet din beton - 5,935 km.; impermeabilizări din beton - 1,22 km.; regularizare - 2,37 km.; stabilizare pat albie – 19 buc.;	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Acumulare nepermanentă Ginta pe râul Crișul Negru, județul Bihor Capacități: amenajare albie: 3,6 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Protecții de mal punctuale în bazinul hidrografic Crișul Negru apărute în urma viiturilor din anul 2004 Capacități: amenajare albie - 5,5 km.; consolidări de mal - 4,14 km.; stabilizare pat albie - 3,450 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Protecția digului de pe malul stâng al Crișului Negru împotriva infiltrațiilor în zona localităților Zerind și Iermata Neagră, județul Arad Capacități: consolidare de mal - 384 ml.; consolidare taluz - 4,16 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M11-4	<i>Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale</i> Lucrări pentru înlăturarea efectelor calamităților naturale produse în b.h. Crișul Negru, județul Bihor Capacități: diguri de apărare - 25,535 km.;	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapetei, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Protecții de mal punctuale în bazinul hidrografic Crișul Negru apărute în urma viiturilor din anul 2004 Capacități: dig - 3,45 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale</i> Dig pe Crișul Negru km 49+100 - 50+100 Zonare Beiuș mal dr. 1000 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale</i> Dig pe Crișul Negru km 74 - 75 Zonare Șoimi mal stg. 1000 m.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale</i> Dig pe Crișul Negru km 81+200 - 82+900 Zonare Căpâlna mal dr. 1700 m.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M13-2	<i>Măsuri de modernizare, consolidare a construcțiilor hidrotehnice de amenajare a cursurilor de apă</i> Reabilitare coronament și creere sistem rutier în vederea asigurării accesului în perioade de ape mari pe râul Crișul Negru, județul Bihor Capacități: reabilitare coronament	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M13-3	<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosire) diguri Crișul Negru Suprafață: 615,5 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosiri) Valea Călacea Suprafață: 7 ha	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosire) diguri Canal Cermei – Tăut, V. Mocirla Suprafață: 135 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosire) diguri Valea Velju (Șușag) Suprafață: 5 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosire) diguri Velju Mare Suprafață: 0,8 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M13-4	<i>Întreținerea albiilor cursurilor de apă si eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă</i> Întreținere și igienizare curs de apă (tăieri vegetație): 18,6 km.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M14-2	<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Lucrări pentru înlăturarea efectelor calamităților naturale produse în b.h. Crișul Negru, județul Bihor Capacități: supraînălțări diguri - 4,575 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Punere în siguranță acumulări nepermanente Beliu, Sartiș, Frunziș pe Canalul Cermei - Tăut, județul Arad Capacități: supraînălțare dig mal stg. al Canalului Cermei – Tăut - 7 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig Crișul Negru, km 44 -46+200, Zonare Grădinari mal dr. 2800 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig Crișul Negru, km 45+200 - 48+200, Zonare Târcaia mal stg. 3000 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig Crișul Negru, km 44+300 - 45+200, Zonare Târcaia mal stg. 850 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig Crișul Negru, km 49 - 52, Zonare Finiș mal stg. 2700 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig Crișul Negru, km 49 - 52, Zonare Beiuș mal dr. 1100 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Reabilitarea / supraînălțarea lucrărilor existente</i> Dig Crișul Negru, km 61+700 - 65, Zonare Uileacu de Beiuș mal dr. 3200 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig Crișul Negru, km 77+300 - 79+200, Zonare Suplacu de Tinca mal dr. 2300 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig Crișul Negru, km 100+600 - 101+950, Zonare Tinca mal dr. 2600 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig Crișul Negru, km 114 - 115, Zonare Tăut – Batăr mal stg. 1100 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig Crișul Negru, km 115 - 117, Zonare Tăut – Batăr mal stg. 2120 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig Crișul Negru, km 115 - 160+500, Zonare Tăut – Ant mal dr. 35000 m.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig Crișul Negru, km 117+500 - 161+500, Zonare Tăut – Ant mal stg. 25000 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
11	r. Crișul Băița – aval localitate Băița	M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale raului Crișul Băița aferente A.P.S.F.R.-ului S = 13,54 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Menținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Menținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Crișul Băița aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 5723,92 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M33	RO_M11-3	<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapetei, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Sighiștel, județul Bihor Capacități: reprofilare albie - 10,775 km.; consolidări de mal din gabioane - 4,475km.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
12	r. Crișul Pietros – aval confluență Valea Mare Cărpinoasa	M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale raului Crișul Pietros aferente A.P.S.F.R.-ului S = 2,13 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Menținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Menținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Crișul Pietros aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 15540,11 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M32	RO_M11-1	<i>Realizarea de noi acumulări pentru atenuarea undelor de viitură</i> Acumulare Pietroasa, județul Bihor Capacități: acumulare permanentă - 1,3 mil. mc.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M13-3	<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosire) diguri Crișul Pietros Suprafața: 4 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
13	r. Nimăiești – aval localitate Budureasa și afluentul Beiușul	M31	RO_M07-2	<i>Menținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Menținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Nimăiești aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 5717,14 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M33	RO_M11-3	<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapete, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Nimăiești, județul Bihor Capacități: recalibrare albie 17 km.; zid de sprijin - 8,83 km.; consolidări de mal - 7,52 km.; stabilizare pat albie - 46 buc.; prag de retenție - 23 buc.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M13-3	<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosire) diguri Valea Nimăiești Suprafața: 5,4 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M13-4	<i>Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă.</i> Întreținere și igienizare curs de apă (tăieri vegetație) 0,8 km.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
14	r. Valea Roșie – aval localitate Roșie	M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale râului Valea Roșie aferente A.P.S.F.R.-ului S = 4,22 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Mentținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Mentținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Valea Roșie aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 12599,19 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M32	RO_M09-2	<i>Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni</i> Acumulare nepermanentă Sohodol, județul Bihor Capacități: acumulare nepermanentă – 1 buc.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni</i> Amenajare Valea Șoimuș, județul Bihor Capacități: acumulare nepermanentă: 0,54 mil. mc.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni</i> Acumulare nepermanentă Meziad, județul Bihor Capacități: acumulare nepermanentă – Vtot. = 1,10 mil. mc.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
		M33	RO_M11-3	<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapeteți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Roșia, județul Bihor Capacități: reprofilare albie - 5 km; consolidări de mal cu gabioane - 1,04 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapeteți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Acumulare nepermanentă Sohodol, județul Bihor Capacități: regularizare albie - 4 km.; reprofilare albie - 4 km.; consolidări de mal - 0,85 km.; zid de sprijin din zidărie piatră - 0,15 km.; căderi gabioane - 3 buc.; prag de retenție - 5 buc.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de prioritizare	Autoritate responsabilă
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Șoimuș, județul Bihor Capacități: recalibrare albie – 0.50 km, consolidare mal – 0.26 km	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Lazuri de Roșia, județul Bihor Capacități: regularizare și reprofilare albie - 3,4 km.; consolidări de mal cu pereu zidit din piatră - 4,25 km.; consolidări de mal - zid de sprijin de piatră - 1,1 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Acumulare nepermanentă Meziad, județul Bihor Capacități: reprofilare albie - 11,75 km.; zid de sprijin beton - 0,8 km.; consolidări de mal gabioane – 1 km.; consolidări de mal pereu zidit - 10,45 km.; prag de retenție – 1 buc.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
15	r. Holod – aval localitate Copăceni	M31	RO_M04-4	<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă, loc. Rotărești Lungime = 100 ml.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă, loc. Rogoz Lungime = 150 ml.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă av. Polder Coșdeni Lungime = 100 ml.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale raului Holod aferente A.P.S.F.R.-ului S = 0,84 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
			RO_M07-2	<i>Menținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Menținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Holod aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 18440,88 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M33	RO_M08-3	<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Holod, loc. Sitani Lungime= 5 km.; Volum = 20 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Topa, loc. Rotărești Lungime= 3,5 km.; Volum = 12 500 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M32	RO_M09-2	<i>Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni</i> Acumulare nepermanentă Corbești, județul Bihor Capacități: 1,2 mil. mc. volum atenuat	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Sâmbăta Suprafața: 3,2 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M10-2	<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Bicăcel Suprafața: 1 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Hidiș Suprafața: 0,9 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Dușești Suprafața: 1 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Vlad Suprafața: 0,4 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Domnului Suprafața: 0,4 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M13-3	<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Suprafața: 121,3 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Polder Coșdeni Suprafața: 2,3 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M13-4	<i>Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă</i> Întreținere și igienizare curs de apă 3,4 km.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
16	r. Valea lui Vasile – aval localitate Dobrești	M31	RO_M07-2	<i>Menținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Menținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Valea lui Vasile aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 840,99 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
		M33	RO_M11-3	<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea lui Vasile, județul Bihor Capacități: recalibrare albie - 7,269 km.; apărări de mal cu gabioane - 3,592 km.; apărare de mal cu zid nou de piatră - L = 38 m.; zid nou din piatră rostuită - L = 100 m.; reparații la apărări de mal - L = 1,470 km.; supraînălțare zid de piatră - L = 371 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M13-4	<i>Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă.</i> Întreținere și igienizare (tăieri vegetație) curs de apă Valea lui Vasile 0,3 km.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
17	r. Valea Nouă – aval confluență Pârâu	M31	RO_M07-2	<i>Mentținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Mentținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Valea Nouă aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 5408,74 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M35	RO_M13-4	<i>Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă.</i> Întreținere și igienizare curs de apă (tăieri vegetație) Valea Nouă 0,3 km.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
18	r. Valea Nouă	M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale râului Valea Nouă aferente A.P.S.F.R.-ului S = 11,18 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Mentținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Mentținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Valea Nouă aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 142,45 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M35	RO_M13-3	<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosire) diguri Valea Nouă Suprafața: 2 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
19	r. Beliu	M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale râului Beliu aferente A.P.S.F.R.-ului S = 2,46 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Mentținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Mentținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Beliu aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 5002,44 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M32	RO_M09-2	<i>Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni</i> Acumulare nepermanentă Tăgădău, județul Arad Capacități: volum acumulat - 2,5 mil. mc.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M10-1	<i>Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)</i> Amenajare Valea Mideș confluență Beliu - Sat Secaci, județul Arad Capacități: canton exploatare acumulare.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M10-2	<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, retehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Mideș Suprafață: 4 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M33	RO_M11-3	<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Hășmaș și afluenții, județul Arad Capacități: recalibrare albie - 20 km.; apărare mal - 7,6 km.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
20	r. Botfei	M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale râului Botfei aferente A.P.S.F.R.-ului S = 48,12 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
			RO_M07-2	<i>Menținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Menținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Botfei aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 2546,96 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M35	RO_M13-4	<i>Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă</i> Întreținere și igienizare curs de apă (tăieri vegetație) 0,5 km.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
21	r. Teuz – aval confluență Groșeni	M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale râului Teuz aferente A.P.S.F.R.-ului S = 1571,18 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Menținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Menținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Teuz aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 11017,91 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M35	RO_M10-2	<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, rețehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Cărand Răpsig Suprafața: 15 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M13-3	<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosire) diguri Valea Teuz Suprafața: 74 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
22	r. Crișul Repede – aval confluență Șipot	M31	RO_M04-4	<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă r. Crișul Repede, loc. Șaula Lungime = 300 ml	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativa r. Crișul Repede, loc. Huedin Lungime = 150 ml	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativa r. Crișul Repede, loc. Ciucea Lungime = 100 ml.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă r. Crișul Repede, loc. Negreni Lungime = 100 ml.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă r. Crișul Repede, loc. Fughiu Lungime = 200 ml.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă r. Crișul Repede, loc. Cheresig Lungime = 300 ml.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă v. Săcuieu, loc. Săcuieu Lungime = 100 ml.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă v. Poicu, loc. Vânători Lungime = 150 ml.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă v. Negrea, loc. Negreni Lungime = 100 ml.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă v. Semeni, loc. Negreni Lungime = 50 ml.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
		M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale raului Crișul Repede aferente A.P.S.F.R.-ului S = 62,55 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Mentținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Mentținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Crișul Repede aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 58110,29 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-3	<i>Mentținerea pădurilor în zonele perimetrare lacurilor de acumulare</i> Mentținerea pădurilor din zona perimetrală a Lacului de Acumulare Lugașu – 39 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-3	<i>Mentținerea pădurilor în zonele perimetrare lacurilor de acumulare</i> Mentținerea pădurilor din zona perimetrală a Lacului de Acumulare Țileagd – 310,96 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M34	RO_M08-2	<i>Măsuri de asigurare a capacităților de desecare / drenaj</i> Dezvoltarea colaborării româno-maghiare privind apărarea împotriva inundațiilor în zona de frontieră româno-maghiară, "Criș Repede mal drept aval Oradea", județul Bihor Reabilitare / modernizare 2 buc. SP (SP Santău, SP Cheresig)	Medie	A.N.I.F.
		M33	RO_M08-3	<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare r. Crișul Repede, loc. Șaula Lungime = 2 km.; Volum = 3 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare r. Crișul Repede, loc. Ciucea Lungime = 1,5 km.; Volum = 4 500 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare r. Crisul Repede Lungime = 1 km.; Volum = 2 500 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare r. Crișul Repede, loc. Negreni Lungime = 1 km.; Volum = 4 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Săcuieu, loc. Săcuieu Lungime = 1,5 km.; Volum = 3 700 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Poicu, loc. Vânători Lungime = 1 km.; Volum = 1 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Negrea, loc. Negreni Lungime = 3 km.; Volum = 3 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare p. Omului, loc. Aușeu Lungime = 0,8 km.; Volum = 1 200 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Rece, loc. Subpiatră Lungime = 1,8 km.; Volum = 1 800 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Cropanda, loc. Tileagd Lungime = 0,8 km.; Volum = 1 800 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Tășad, loc. Oșorhei Lungime = 2,7 km; Volum = 6 700 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Bonor, loc. Alparea - Oșorhei Lungime = 1,2 km.; Volum = 3 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare p. Peta, loc. Sântandrei Lungime = 2,8 km; Volum = 7 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M33	RO_M08-6	<i>Refacerea / Menținerea volumelor de atenuare a lucrărilor de acumulare existente (permanente / nepermanente)</i> Lucrări de decolmatare prin dragare râul Crișul Repede între Pod Decebal și Pod CFR (Acumulare CET I) – 20000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M10-2	<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Reparații stavile baraj CET I = 5 buc. din care 1 buc. programată în anul 2016	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj 1 Mai Suprafața: 2 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Tășad Suprafața: 1,5 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Botean Suprafața: 1,5 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Hotar Suprafața: 1,5 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Tilecuș Suprafața: 1,5 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M32	RO_M11-1	<i>Realizarea de noi acumulări pentru atenuarea undelor de viitură</i> Amenajare Valea Călata, județul Cluj Capacități: Acumulare Călata: V.tot. = 2.115.000 mc.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
		M33	RO_M11-3	<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapete, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare râul Crișul Repede, județul Bihor Capacități: amenajare albie - 22,943 km.; apărare de mal - 14,118 km.; refacere ziduri de sprijin - 0,662 km.; amenajare Pârâu Întunecat - 0,23 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Călata, județul Cluj Capacități: amenajare albie: 29,3 km.; ziduri de sprijin - 7,36 km.; consolidări de mal - 20,4 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajarea și reabilitarea ecologică a râului Crișul Repede, județul Bihor Capacități: amenajare albie și reconstrucție ecologică - 23 km.; protecție de mal - 7,79 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Mărgăuța, județul Cluj Capacități: recalibrare albie - 5,5 km.; consolidări de mal - 1,182 km.; ziduri de sprijin - 6,899 km.; stabilizare pat albie - 27 buc.; traversări - 10 buc.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Omului, județul Bihor Capacități: amenajare albie: 9,2 km.	Medie	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M13-3	<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosire) diguri Râul Crișul Repede Suprafața: 59,3 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M13-4	<i>Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă</i> Întreținere și igienizare curs de apă (tăieri vegetație) Râul Crișul Repede, Valea Poicu, Sărăcel, Săcuieu, Negrea, Călata, Valea Drăganului, Recea 13,3 km .	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M14-2	<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig Crișul Repede, km 142, Zona localității Tărian mal stg. 500 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig Crișul Repede, km 141, Zona localității Tărian mal stg. 600 m.	Mica	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig Crisul Repede, km 133 - 157, Zonare Frontieră mal dr. 23500 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig Crișul Repede, km 145 - 157, Zonare Frontieră mal stg. 11600 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
23	r. Iad – aval confluență Dasor	M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale râului Iad aferente A.P.S.F.R.-ului S = 6,58 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Mentținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Mentținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Iad aferenta A.P.S.F.R.-ului S = 14441,65 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M33	RO_M08-3	<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Iad loc. Bulz Lungime= 0,8 km.; Volum = 2 400 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M10-1	<i>Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)</i> Punerea în siguranță a barajului Leșu, județul Bihor Capacități: reabilitare baraj	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M13-4	<i>Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă</i> Întreținere și igienizare curs de apă (tăieri de vegetație) Valea Iad, Valea Dasor 1 km.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
24	r. Borod – aval localitate Cornișel	M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale raului Borod aferente A.P.S.F.R.-ului S = 3,53 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Mentținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Mentținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Borod aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 5503,02 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M35	RO_M13-4	<i>Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă</i> Întreținere și igienizare curs de apă (tăieri de vegetație) Valea Borod 1 km.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
25	r. Râciu	M31	RO_M07-2	<i>Mentținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Mentținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Râciu aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 246 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M35	RO_M08-3	<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Râciu, loc. Măgești Lungime= 1 km.; Volum = 2 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
26	r. Chijic – aval localitate Săcădat	M31	RO_M07-2	<i>Mentținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Mentținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Chijic aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 922,34 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M33	RO_M11-3	<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Chijic, județul Bihor Capacități: recalibrare albie - 2,876 km.; apărare de maluri cu gabioane - 0,8 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
27	r. Peța – sector localitate Haieu – localitate Oradea	M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale raului Peța aferente A.P.S.F.R.-ului S = 6,53 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Mentținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Mentținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Peța aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 2058,62 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M35	RO_M10-2	<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosiri) Baraj Felix Suprafața: 2 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosiri) Baraj 1 Mai Suprafața: 2 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosiri) Baraj Adona Suprafața: 1 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M13-4	<i>Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă.</i> Întreținere și igienizare curs de apă (tăieri de vegetație) Valea Peța - 4 km.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
28	r. Peța	M31	RO_M07-2	<i>Menținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Menținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Peța aferenta A.P.S.F.R.-ului S = 370,27 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M35	RO_M13-3	<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosire) diguri Valea Peța Suprafața: 12 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
29	r. Barcău – aval localitate Subcetate	M31	RO_M04-4	<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă r. Barcău, loc. Ip Lungime = 310 ml.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă r. Barcău, loc. Zăuan Lungime = 290 ml.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă r. Barcău, loc. Marghita Lungime = 200 ml.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă r. Barcău, loc. Parhida Lungime = 110 ml.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale raului Barcău aferente A.P.S.F.R.-ului S = 179,49 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Menținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Menținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Barcău aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 22770,41 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de prioritizare	Autoritate responsabilă
		M33	RO_M08-3	<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Cerâșa, loc. Cerâșa Lungime= 2 km.; Volum = 5 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Roșiori, loc. Sântimbreu Lungime= 19 km.; Volum = 47 500 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Crișul Mic, loc. Santău Lungime= 1,2 km.; Volum = 2 400 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Vișeilor, loc. Sălard Lungime= 20 km.; Volum = 50 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Danța, loc. Sălard Lungime= 7 km.; Volum = 17 500 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M10-1	<i>Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)</i> Lucrări pentru înlăturarea efectelor calamităților naturale produse în b.h. Barcău în perioada 14 - 16 iunie 1997, jud. Bihor și Sălaj Capacități: canton de exploatare	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)</i> Dotare motogenerator Baraj Suplacu de Barcău	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				<i>Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)</i> Dotare motogenerator Baraj Paleu	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)</i> Permanentizarea Acumulării Egher, județul Bihor Capacități: acumulare volum - 3,6 mil. mc.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)</i> Punerea în siguranță a barajelor Vițeilor, Popii și Steluței în B.H. Barcău, județul Bihor Localizare: Barajul Vițeilor este amplasat pe Valea Vițeilor, afluent al văii Csillagos (Steluței), afluent al râului Barcău, comuna Sălard, jud Bihor; Barajul Popii este amplasat pe Valea Popii afluent al văii Csillagos (Steluței), afluent al râului Barcău, comuna Sălard, jud Bihor; Barajul Steluța este amplasat pe Valea Csillagos (Steluței), afluent al râului Barcău, comuna Sălard, jud Bihor; Capacități: Punerea în siguranță a barajelor Vițeilor, Popii și Steluței (Proiect ro-hu: Monitorizarea și gestionarea situațiilor hidrologice extreme pe râul Barcău, în zona transfrontalieră)	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)</i> Executare deversor de ape mari în urma expertizei la acumularea Sânicolau, județul Bihor	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M10-2	<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Suplacu de Barcău Suprafața: 6,5 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de prioritizare	Autoritate responsabilă
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Borumlaca Suprafața: 1 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Eg her Suprafața: 1 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Polderul Sălard Suprafața: 13 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Steluța Suprafața: 0,9 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Săldăbagiu Suprafața: 1 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Sânnicolau Suprafața: 1,1 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Sântimreu Suprafața: 1,2 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Popii Suprafața: 1 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Vișeilor Suprafața: 1,5 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Uileacu de Munte Suprafața: 1,6 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Paleu Suprafața: 1,1 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M32	RO_M11-1	Realizarea de noi acumulări pentru atenuarea undelor de viitură Realizarea Acumulării Preoteasa, jud. Sălaj Capacități: volum acumulare: 5 mil. mc.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
		M33	RO_M11-3	<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Permanentizarea Acumulării Egheș, județul Bihor Capacități: amenajare albie - 2,4 km.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Tria, județul Bihor Capacități: reprofilare albie - 9,875 km.; consolidări de mal - 3,36 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M11-4	<i>Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale</i> Dig pe Barcău, km 67-60, Zonare Leșmir-Șumal mal dr. 7700 m.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale</i> Dig pe Barcău, km 63+500-61, Zonare Borumblaca pod BA21 mal stg. 1700 m.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale</i> Dig pe Barcău km 65+800-74+200, Zonare Balc - Abram mal stg. 7700 m.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale</i> Dig pe Barcău, km 74+800 - km 83+500, Zonare Ghida mal stg. 7500 m.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale</i> Dig pe Barcău, km 74+400 - 75+400, Zonare Ghida mal dr. 1400 m.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale</i> Dig pe Barcău, km 76 + 400 - 80+200, Zonare Suiug mal dr. 3400 m.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale</i> Dig pe Barcău, aval confl. Dijir, mal dr. 2100 m.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				<i>Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale</i> Dig pe Barcău, amonte confl. Dijir, mal dr. 1100 m.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale</i> Dig pe pr. Dijir, amonte confl. Barcău, mal dr. 1200 m., Zonare Iteu Nou	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale</i> Dig pe pr. Dijir, amonte confl. Barcău, mal stg. 1100 m., Zonare Iteu Nou	Mică	
		M35	RO_M13-2	<i>Măsuri de modernizare, consolidare a construcțiilor hidrotehnice de amenajare a cursurilor de apă</i> Îmbunătățirea infrastructurii operative de intervenție la ape mari și poluări accidentale pe râul Barcău în zona transfrontalieră - coronament carosabil - 6 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M13-3	<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Râul Barcău, Ip, Cerâșa, Valea Albă, Sânicolau Suprafața: 153,1 h.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M13-4	<i>Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă.</i> Întreținere și igienizare curs de apă (tăieri vegetație) Barcău, Sânicolau de Munte, Egher, Cerâșa 16 km.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M14-2	<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig pe Barcău, km 68+200 - 74+430, Zonare Balc – Ghida, mal dr. 6400 m.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig pe Barcău, km 74+200 - 74+800, Zonare Ghida mal stg. 600 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig pe Barcău, km 75+400 - 76+400, Zonare Ghida Mal dr. 1000 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig pe Barcău, km 81, Zonare Cohani mal dr. 1400 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig pe Barcău, km 83+500 – 88+000, Zonare Marghita, mal stg. 4500 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig pe Barcău, km 89-100, Zonare Abrămuț, mal dr. 8800 m.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig pe Barcău, km 100 - 109+900, Zonare Fâncica – Abrămuț mal dr. 7700 m.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig pe Barcău, km 112+900 - 115+200, Zonare Sâniob, mal dr. 2300 m.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig pe Barcău, km 120 -134+700, Zonare Sălard Frontieră mal stg. 14800 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig pe Barcău, km 115+400 - 134+700, Zonare confl. Sânicolau-Frontieră mal dr. 19200 m.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
30	r. Înot – aval confluență Boian	M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale raului Inot aferente A.P.S.F.R.-ului S = 0,25 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Mentținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Mentținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Inot aferenta A.P.S.F.R.-ului S = 2411,2 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M33	RO_M08-3	<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Înot, loc. Marghita Lungime= 6 km.; Volum = 11 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M10-2	<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Înot Suprafața: 1 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Boianu Mare Suprafața: 1 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Păgaia Suprafața: 1 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Dania Suprafața: 1 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Reghea Suprafața: 1 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Iertaș Suprafața: 1 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M13-3	Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor Întreținere covor vegetal (cosire) diguri Valea Înot Suprafața: 9,2 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
			RO_M13-4	<i>Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă</i> Întreținere și igienizare curs de apă (tăieri vegetație) Valea Înot - 2 km.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
31	r. Bistra – aval localitate Voivozi	M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale râului Bistra aferente A.P.S.F.R.-ului S = 0,06 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Menținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Menținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Bistra aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 7366,44 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M35	RO_M10-2	<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Ciutelec Suprafața: 3,8 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M33	RO_M11-3	<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albie, parapete, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Bistra, județul Bihor Capacități: amenajare albie: 13,7 km.; protecții de mal - 10,44 km.; pod – 1 buc.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M13-3	<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosire) diguri Valea Bistra Suprafața: 5,9 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M13-4	<i>Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă</i> Întreținere și igienizare curs de apă (tăieri de vegetație) Valea Bistra 12 km.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
32	r. Făncica – aval localitate Buduslău	M31	RO_M07-1	Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale raului Făncica aferente A.P.S.F.R.-ului S = 7,81 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	Mentținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor Mentținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Făncica aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 817,5 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M35	RO_M10-1	Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.) Reabilitare acumulare Crestur, județul Bihor Capacități: reabilitare acumulare Crestur; reabilitare și extindere canton exploatare	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.) Modernizare drum de acces Ac. Crestur 1,1 km.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.) Dotare generator Ac. Crestur	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M10-2	Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Crestur Suprafața: 1 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Sălacea Suprafața: 1,2 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
			RO_M13-3	<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosire) digur Valea Făncica Suprafața: 1,5 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M13-4	<i>Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă</i> Întreținere și igienizare curs de apă (tăieri vegetație) Valea Făncica 7 km.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M14-2	<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig pe Făncica, km 100, Zonare Făncica, mal dr. 1400 m.	Mică	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente</i> Dig pe Făncica, km 100, Zonare Făncica, mal stg. 1300 m.	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
33	r. Valea Fânețelor – aval localitate Păulești	M31	RO_M04-4	<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă v. Fânețelor, loc. Sărsig Lungime = 300 ml.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M31	RO_M07-2	<i>Menținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Menținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Valea Fânețelor aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 5450,27 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M33	RO_M08-3	<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Fânețelor, loc. Spinuș Lungime= 5 km.; Volum = 10 000 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea locală a capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea albiei</i> Decolmatare v. Corbeni (Sacalasău), loc. Săliște Lungime= 2 km.; Volum = 8 600 mc.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M13-3	<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosire) diguri Valea Fânețelor, Valea Corbeni Suprafața: 15 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
			RO_M13-4	<i>Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă</i> Întreținere și igienizare curs de apă (tăieri vegetație) Valea Fânețelor 5 km.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
34	r. Derna – aval localitate Derna	M31	RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale raului Derna aferente A.P.S.F.R.-ului S = 6,22 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Menținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Menținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Derna aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 499,89 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M35	RO_M13-3	<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Valea Derna Suprafața: 6 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
35	r. Almaș – aval localitate Burzuc	M31	RO_M07-2	<i>Menținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Menținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Almaș aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 430,95 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M35	RO_M10-2	<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Fegernic Suprafața: 1,1 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M13-3	<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosire) diguri Valea Almaș 2,5 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M13-4	<i>Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă</i> Întreținere și igienizare curs de apă (tăieri vegetație) Valea Almaș - 1 km.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
36	r. Ier – aval localitate Mihăileni	M31	RO_M04-4	<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă v.Ier , loc. Sălacea Lungime = 70 ml	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă v. Ier, loc. Adoni Lungime = 30 ml	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă v.Ier, loc. Săcuieni Lungime = 60 ml	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă v. Ier, loc. Diosig Lungime = 100 ml	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)</i> Consolidare vegetativă v. Ier, loc. Ianca Lungime = 40 ml	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M07-1	<i>Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile</i> Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale raului Ier afere A.P.S.F.R.-ului S = 33,4 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
			RO_M07-2	<i>Menținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Menținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Ier aferenta A.P.S.F.R.-ului S = 5469,57 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M34	RO_M08-2	<i>Măsuri de asigurare a capacităților de desecare / drenaj</i> Lucrări de apărare împotriva inundațiilor produse de ape interne pe cursuri de apă transfrontaliere româno-maghiare, Valea Ier, județul Bihor Reabilitare / modernizare 3 buc. SP (SP8 Săcuieni, SP 13 Săcuieni, SP5 Diosig)	Medie	A.N.I.F.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de prioritizare	Autoritate responsabilă
		M33	RO_M08-3	<i>Creșterea capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea și reprofilare a albiei</i> Decolmatare v. Orbău, loc. Cehal Lungime= 6 km; Volum = 15 000 mc	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea și reprofilare a albiei</i> Decolmatare v. Vetijgat, loc. Tiream Lungime= 5 km; Volum = 12 500 mc	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Creșterea capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări de decolmatarea și reprofilare a albiei</i> Decolmatare v. Salcia, loc. Șimian Lungime= 26 km; Volum = 65 000 mc	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
		M35	RO_M10-1	<i>Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)</i> Punerea în siguranță a barajelor Șilindru și Sălacea, județul Bihor Capacități: punere în siguranță a barajelor Șilindru și Sălacea	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M10-2	<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Șilindru Suprafața: 0,6 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
				<i>Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)</i> Întreținere covor vegetal (cosire) Baraj Becheni Suprafața: 0,8 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.
			RO_M13-4	<i>Întreținerea albiilor cursurilor de apă si eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă</i> Întreținere și igienizare curs de apă (tăieri vegetație) Valea Ier, Canalul Morilor, Valea Salcia, Valea Rât, Valea Zimoiaș - 7 km.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Cod măsură CE	Cod măsură	Nume măsură	Gradul de priorizare	Autoritate responsabilă
37	r. Ier - sector aval Unimăț amonte confluență Checheț	M31	RO_M07-2	<i>Menținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor</i> Menținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Ier aferentă A.P.S.F.R.-ului S = 4429,36 ha	Mare	Gărzile forestiere, Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
		M35	RO_M13-3	<i>Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor</i> Întreținere covor vegetal (cosire) diguri Valea Ier Suprafața: 2 ha.	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

* La A.P.S.F.R. nr. 1 măsurile **RO_M09-2** (Acumulare nepermanentă Zeldiș, județul Arad - Volum - 2.500.000 mc.); **RO_M11-3** (Acumulare nepermanentă Zeldiș, județul Arad - Capacități: albie reprofilată - 1,8 km; protecții de mal - 0,51 km) sunt obiecte ale investiției: **„Acumulare nepermanentă Zeldiș, județul Arad”;**

* La A.P.S.F.R. nr. 1 măsurile **RO_M11-3** (Regularizare Valea Țebea, județul Hunedoara – Regularizare albie - 2,544 km; apărări de mal cu gabioane - 0,750 km.); **RO_M11-4** (Amenajare Valea Țebea, județul Hunedoara – dig de pământ - 2,050 km) sunt obiecte ale investiției: **„Regularizare Valea Țebea, județul Hunedoara”;**

* La A.P.S.F.R. nr. 1 măsurile **RO_M11-3** (Regularizare Valea Țebea, județul Hunedoara – Regularizare albie - 2,544 km; apărări de mal cu gabioane - 0,750 km.); **RO_M11-4** (Amenajare Valea Țebea, județul Hunedoara – dig de pământ - 2,050 km.) sunt obiecte ale investiției: **„Regularizare Valea Țebea, județul Hunedoara”;**

* La A.P.S.F.R. nr. 4 măsurile **RO_M09-2** (Amenajare Valea Bănești, județul Arad - Volum - 990.000 mc. acumulare nepermanentă); **RO_M11-3** (Amenajare Valea Bănești, județul Hunedoara – Regularizare albie - 14,00 km; Consolidări de mal - 4,5 km) sunt obiecte ale investiției: **„Amenajare Valea Bănești, județul Arad”;**

* La A.P.S.F.R. nr. 4 măsurile **RO_M09-2** (Amenajare Valea Luncșoara, județul Arad – capacitate de atenuare - 0,64 mil. mc.); **RO_M11-3** (Amenajare Valea Luncșoara, județul Arad – albie amenajată - 3,195 km.; protecție de mal - 2,795 km.) sunt obiecte ale investiției: **„Amenajare Valea Luncșoara, județul Arad”;**

* La A.P.S.F.R. nr. 4 măsurile **RO_M09-2** (Amenajare Valea Hălmăgel, județul Arad – 0,75 mil. mc. acumulare nepermanentă); **RO_M11-3** (Amenajare Valea Hălmăgel, județul Arad – amenajare albie - 4,5 km.) sunt obiecte ale investiției: **„Amenajare Valea Hălmăgel, județul Arad”**;

* La A.P.S.F.R. nr. 5 măsurile **RO_M09-2** (Amenajare complexă Valea Leuca, județul Arad – volum atenuat - 8 mil. mc.); **RO_M11-3** (Amenajare complexă Valea Leuca, județul Arad – consolidări mal - 2 km.; baraje filtrante - 3 buc.) sunt obiecte ale investiției: **„Amenajare complexă Valea Leuca, județul Arad”**;

* La A.P.S.F.R. nr. 10 măsurile **RO_M11-1** (Amenajare Valea Briheni, județul Bihor – acumulare - volum total 5,5 mil. mc.); **RO_M11-3** (Amenajare Valea Briheni, județul Bihor – reprofilare albie - 2650 ml.) sunt obiecte ale investiției: **„Amenajare Valea Briheni, județul Bihor”**;

* La A.P.S.F.R. nr. 10 măsurile **RO_M11-1** (Amenajare Crișul Nou la Lunca, județul Bihor – acumulare - 1,100 mil. mc.); **RO_M11-3** (Amenajare Crișul Nou la Lunca, județul Bihor – ziduri de sprijin - 7,95 km.; consolidări de mal - 4,5 km.; stabilizare pat albie - 0,275 km.; prag de retenție - 0,3 km.) sunt obiecte ale investiției: **„Amenajare Crișul Nou la Lunca, județul Bihor”**;

* La A.P.S.F.R. nr. 10 măsurile **RO_M11-1** (Amenajare Valea Tărcăița, județul Bihor – Acumulare Tărcăița: 2,5 mil. mc.); **RO_M11-3** (Amenajare Valea Tărcăița, județul Bihor – reprofilare albie - 2,4 km.) sunt obiecte ale investiției: **„Amenajare Valea Tărcăița, județul Bihor”**;

* La A.P.S.F.R. nr. 10 măsurile **RO_M11-3** (Lucrări pentru înlăturarea efectelor calamităților naturale produse în b.h. Crișul Negru, județul Bihor – reprofilare albie: 22,05 km.; apărări de mal - 28,305 km.; parapet din beton - 5,935 km.; impermeabilizări din beton - 1,22 km.; regularizare - 2,37 km.; stabilizare pat albie – 19 buc.); **RO_M11-4** (Lucrări pentru înlăturarea efectelor calamităților naturale produse în b.h. Crișul Negru, județul Bihor – diguri de apărare - 25,535 km.); **RO_M14-2** (Lucrări pentru înlăturarea efectelor calamităților naturale produse în b.h. Crișul Negru, județul Bihor – supraînălțări diguri - 4,575 km.) sunt obiecte ale investiției: **„Lucrări pentru înlăturarea efectelor calamităților naturale produse în b.h. Crișul Negru, județul Bihor”**;

* La A.P.S.F.R. nr. 10 măsurile **RO_M11-3** (Protecții de mal punctuale în bazinul hidrografic Crișul Negru apărute în urma viiturilor din anul 2004 – amenajare albie - 5,5 km.; consolidări de mal - 4,14 km.; stabilizare pat albie - 3,450 km.); **RO_M11-4** (Protecții de mal punctuale în

bazinul hidrografic Crișul Negru apărute în urma viiturilor din anul 2004 – dig - 3,45 km.) sunt obiecte ale investiției: **„Protecții de mal punctuale în bazinul hidrografic Crișul Negru apărute în urma viiturilor din anul 2004”**;

* La A.P.S.F.R. nr. 10 măsurile **RO_M10-1** (Punere în siguranță acumulare nepermanentă Beliu, Sartiș, Frunziș pe Canalul Cermei - Tăut, județul Arad – punerea în siguranță a barajelor); **RO_M14-2** (Punere în siguranță acumulare nepermanentă Beliu, Sartiș, Frunziș pe Canalul Cermei - Tăut, județul Arad – supraînălțare dig mal stg. al Canalului Cermei – Tăut - 7 km.) sunt obiecte ale investiției: **„Punere în siguranță acumulare nepermanentă Beliu, Sartiș, Frunziș pe Canalul Cermei - Tăut, județul Arad”**;

* La A.P.S.F.R. nr. 14 măsurile **RO_M09-2** (Acumulare nepermanentă Sohodol, județul Bihor – acumulare nepermanentă - 1 buc.); **RO_M11-3** (Acumulare nepermanentă Sohodol, județul Bihor – regularizare albie - 4 km; reprofilare albie - 4 km.; consolidări de mal - 0,85 km.; zid de sprijin din zidărie piatră - 0,15 km.; căderi gabioane - 3 buc.; prag de retenție - 5 buc.) sunt obiecte ale investiției: **„Acumulare nepermanentă Sohodol, județul Bihor”**;

* La A.P.S.F.R. nr. 14 măsurile **RO_M09-2** (Amenajare Valea Șoimuș, județul Bihor – acumulare nepermanentă - 0,54 mil. mc.); **RO_M11-3** (Amenajare Valea Șoimuș, județul Bihor – acumulare nepermanentă - 0,54 mil. mc.) sunt obiecte ale investiției: **„Amenajare Valea Șoimuș, județul Bihor”**;

* La A.P.S.F.R. nr. 14 măsurile **RO_M09-2** (Acumulare nepermanentă Meziad, județul Bihor – acumulare nepermanentă – Vtot. = 1,10 mil. mc.); **RO_M11-3** (Acumulare nepermanentă Meziad, județul Bihor – reprofilare albie - 11,75 km.; zid de sprijin beton - 0,8 km.; consolidări de mal gabioane - 1 km.; consolidări de mal pereu zidit - 10,45 km.; prag de retenție - 1 buc.) sunt obiecte ale investiției: **„Acumulare nepermanentă Meziad, județul Bihor”**;

* La A.P.S.F.R. nr. 22 măsurile **RO_M11-1** (Amenajare Valea Călata, județul Cluj – Acumulare Călata: Vtot. = 2.115.000 mc.); **RO_M11-3** (Amenajare Valea Călata, județul Cluj – amenajare albie: 29,3 km.; ziduri de sprijin - 7,36 km.; consolidări de mal - 20,4 km.) sunt obiecte ale investiției: **„Amenajare Valea Călata, județul Cluj”**;

* La A.P.S.F.R. nr. 29 măsurile **RO_M10-1** (Permanentizarea Acumulării Egher, județul Bihor – acumulare volum - 3,6 mil. mc.); **RO_M11-3** (Permanentizarea Acumulării Egher, județul Bihor – amenajare albie - 2,4 km) sunt obiecte ale investiției: **„Permanentizarea Acumulării Egher, județul Bihor”**.

Tabelul 4 - 5 cuprinde măsurile de reducere a riscului la inundații pentru zonele cunoscute ca fiind afectate de inundații, în următoarele două situații excepționale.

1. Inundații semnificative care au avut loc după anul 2010 (zone afectate de inundații majore, în ultimii 5 ani - cu îndeplinirea criteriilor de hazard, respectiv de pagube considerate în definirea A.P.S.F.R.-urilor la nivel național în anul 2011);
2. Inundații de tip Flash Flood (viituri rapide / torențiale deosebite).

Sunt cazuri în care s-au identificat în perioada 2012 – 2015 **noi informații** privind o anumită zonă supusă riscului la inundații, față de zonele declarate și raportate la CE ca fiind zone cu risc potențial semnificativ la inundații (A.P.S.F.R.) în martie 2012.

Tabel 4 - 5 Măsuri propuse pentru reducerea riscului la inundații asociate zonelor nou identificate cu risc la inundații pentru Spațiul Hidrografic Crișuri

Nr. crt.	Zonă nou identificată cu risc la inundații*	Cod măsură C.E.	Cod măsură	Nume măsură	Justificare
1	r. Valea Junc (Crișan)	M33	RO_M11-3	Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeti, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie Amenajare Valea Junc (Crișan), loc. Crișan, județul Hunedoara Recalibrare albie - 8km.	Pentru apărarea împotriva inundațiilor în caz de viitură a localităților Juncu de Jos și Crișan, cât și a terenurilor agricole, a căilor de comunicații din zonă, sunt necesare lucrări de regularizare a albiei și refacere a secțiunii de curgere. Se impun ca necesare și oportune a fi realizate lucrările pentru „Amenajarea Văii Crișan” în conformitate cu tema de proiectare din cadrul „Documentației pentru elaborarea și prezentarea ofertei”, prin care se solicită: - refacerea secțiunii de scurgere pe 2km; - consolidări de maluri pe 1,0 km; - lucrări de întreținere a materialului solid; - o acumulare nepermanentă cu $V = 0,5$ mil mc, amonte de localitatea Crișan.
2	r. Valea Uibărești	M33	RO_M11-3	Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeti, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie Amenajare Valea Uibărești, județul Hunedoara Albie reprofilată - 3,721 km; Protecție de mal - 1,52km	În urma viiturilor excesive din perioada 2005 – 2007, s-au produs pagube în zona Uibărești, Grohot, Bulzești de Jos și Bulzești de Sus, astfel: 7 buc gospodării, 3km drumuri comunale, 105 ha suprafețe inundate, 2 buc obiective social – economice, 3 buc. Poduri, 3 buc podețe. Pe sectorul propus pentru regularizare, malurile au fost erodate, iar debitul solid transportat a colmatat secțiunea de curgere. Capacitatea actuală de transport are valori cuprinse între 14 și 75 mc/s, inferioare debitului corespunzător probabilității de depășire 5% ($Q_{5\%} = 88$ mc/s – amonte confluență pârâu Ribița; $Q_{5\%} = 77$ mc/s – amonte confluență V. Bulz). Având în vedere cuantumul pagubelor înregistrate, pentru prevenirea unor noi pagube, lucrările de amenajare propuse sunt necesare și oportune.

Nr. crt.	Zonă nou identificată cu risc la inundații*	Cod măsură C.E.	Cod măsură	Nume măsură	Justificare
3	r. V. Sighișoara	M33	RO_M11-3	Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapetei, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie Stabilizare pat albie v. Sighișoara din anrocamente = 320 mc	Lucrare prinsă în lista punctelor critice elaborată în urma verificărilor pe județ a lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor.
4	r. Valea Bighiu	M33	RO_M11-3	Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapetei, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie Amenajare Valea Bighiu la Pâncota, județul Arad Capacități: reprofilare albie - 10 km .	Lucrarea este cu prioritate social-economică și prevede lucrări de amenajare a cursului valea Sodom și ai principalilor afluenți ai acestuia, pentru reducerea riscului la inundații și evitarea repetării pagubelor care au afectat case, gospodării, zeci de km de drumuri și străzi și zeci de hectare de teren aparținând locuitorilor din orașul Pancota. Cursul are o lungime de 15 km, traversează orașul Pâncota și localitatea Măderat și prezintă o panta medie de 16%, coeficient de sinuozitate 1.19, iar altitudinea medie de 159 m. În prezent, albia pârâului Sodom este colmatată, secțiunea fiind obturată de vegetație. Procesele cele mai prezente sunt cele aluvionare. Se produc eroziuni ale terenurilor din bazin și ale malurilor albiei, materialul depus în albie determină divagarea și meandrarea acesteia. Cursul este încorsetat de prezenta factorului uman, pe maluri fiind amplasate construcții sau drumul DJ 709. Fenomenele hidrologice periculoase ce s-au înregistrat în bazinul hidrografic al pârâului Sodom, unde pe data de 10.07.2011, în urma precipitațiilor de aproximativ 93 l/mp, au fost afectate 18 locuințe, 63 gospodării, 12 străzi din orașul Pâncota (Tudor Vladimirescu, Avram Iancu, Piața Libertății, Traian, Decebal, Soarelui, Eroilor, Gheorghe Doja, Campiei, Extravilan, Crișului, Vasile Goldis); DJ 709 între Măsca și Pâncota a fost inundată. Se impune realizarea lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor pentru a evita pierderi de vieți omenești și mari pierderi materiale, în eventualitatea producerii de ape mari. Se propun lucrări de amenajare a albiei, sprijiniri și consolidări de mal de tip rigid și elastic, reconfigurarea malurilor erodate, lucrări hidrotehnice de stabilizare a patului albiei prin realizarea de praguri de fund și amenajarea confluențelor cu afluenții principali.

Nr. crt.	Zonă nou identificată cu risc la inundații*	Cod măsură C.E.	Cod măsură	Nume măsură	Justificare
5	r.Valea Mare	M33	RO_M11-3	<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapetei, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Regularizare Valea Mare la Cusuiș, județul Bihor Capacități: recalibrare albie - 5 km.; consolidări mal - 1,5 km.	<i>Cusuiș este un sat în comuna Lazuri de Beiuș, județul Bihor, Transilvania, România. Se impune realizarea lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor pentru a evita pierderi de vieți omenești și mari pierderi materiale, în eventualitatea producerii de ape mari.</i>
6	r.Valea Mare	M33	RO_M11-3	<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapetei, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Regularizare Valea Mare la Hinchiriș, județul Bihor Capacități: recalibrare albie - 3km.; consolidări mal - 1km.	<i>Hinchiriș este un sat în comuna Lazuri de Beiuș, județul Bihor, Transilvania, România. Biserica de lemn din Hinchiriș se află în localitatea omonimă din județul Bihor și a fost ridicată în secolul 18, sau chiar mai devreme. Biserica se află pe noua listă a monumentelor istorice sub codul LMI: BH-II-m-B-01159. Se impune realizarea lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor pentru a evita pierderi de vieți omenești și mari pierderi materiale, în eventualitatea producerii de ape mari.</i>

Nr. crt.	Zonă nou identificată cu risc la inundații*	Cod măsură C.E.	Cod măsură	Nume măsură	Justificare
7	r. Valea Poclusa	M33	RO_M11-3	<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Poclusa, județul Bihor Capacități: reprofilare albie - 8 km.; consolidare de mal - 4,7 km.; zid de sprijin - 3,0 km.	<i>În urma viiturilor din 2005 au fost afectate, pe Valea Poclusa și afluenții Valea Șoimului și Valea Zarzag, obiective social – economice, case, drumuri, terenuri agricole, consolidări existente, amplasate de-a lungul văii. Obiectul investiției este de a se executa lucrări pentru apărarea împotriva inundațiilor și evitarea pagubelor produse de viituri pe teritoriul localităților riverane, cuprinzând lucrări de amenajare:</i> - recalibrarea secțiunii de transport pentru tranzitarea debitului de calcul; - protecții de maluri și praguri de fund; - amenajarea torenților.
8	r. Valea Rătășel	M33	RO_M11-3	<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Regularizare Valea Rătășel, județul Bihor Capacități: recalibrare albie – 10 km.; consolidări de mal - 1km.	<i>Valea Rătășel curge prin satul Girișu Negru comuna Tinca. Necesitatea și oportunitatea investiției este determinată de valoarea și amploarea pagubelor înregistrate și de necesitatea adoptării de măsuri pentru apărarea împotriva inundațiilor a localității Girișu Negru</i>

Nr. crt.	Zonă nou identificată cu risc la inundații*	Cod măsură C.E.	Cod măsură	Nume măsură	Justificare
9	r. Valea Sărand	M33	RO_M11-3	<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapete, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Sărand, județul Bihor Capacitati: amenajare albie - 11,0 km.	<i>Evoluția și modificarea condițiilor de scurgere din bazinul hidrografic și a proceselor morfologice din albia văii Sărand au determinat creșterea frecvenței de producere a inundațiilor.</i> <i>În ultimii ani, viiturile formate la debite cu probabilitatea de producere de 7-10% au cauzat inundarea gospodăriilor și terenurilor agricole din localitatea Sărand, înregistrându-se pagube importante.</i> <i>Albia minoră a văii Sărand are o secțiune variabilă determinată de colmatările produse, formă laternativă triunghiulară și trapezoidală, cu lățimi de 1,6 – 3,0 m și înălțimi de 1,0 – 2,3 m.</i> <i>Necesitatea și oportunitatea investiției este determinată de valoarea și amploarea pagubelor înregistrate și de necesitatea adoptării de măsuri pentru apărarea împotriva inundațiilor a localității Sărand și pentru asigurarea unei scurgeri libere a apei în albia Văii Sărand.</i> <i>Obiectivul investiției este realizarea lucrărilor de infrastructură pentru apărarea împotriva inundațiilor și evitarea pagubelor produse pe teritoriul localității.</i>
10	r. Valea Tășad	M33	RO_M11-3	<i>Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapete, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie</i> Amenajare Valea Tășad, județul Bihor Capacități: reprofilare albie - 15 km.; consolidări de mal - 100 ml ; refacere traversări - 3 buc.;	<i>Lucrarea este necesară pentru apărarea împotriva inundațiilor a localităților Oșorhei, Alparea și Felcheriu. În ultimii ani, datorită creșterilor de debite pe cursul de apă, s-au creat probleme prin revărsarea din albie datorită colmatării albiei, inundând suprafețe de teren și punând în pericol gospodăria, anexe gospodărești, străzi din localități și rambleul de cale ferată Oradea – Cluj – Napoca.</i>

Nr. crt.	Zonă nou identificată cu risc la inundații*	Cod măsură C.E.	Cod măsură	Nume măsură	Justificare
11	r. Valea Camăr	M33	RO_M11-3	Măsuri de stabilizare a albiei – recalibrări albiei, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie Amenajare Valea Camăr, județul Bihor Capacități: amenajare albie – 10 km.	<i>Panta sectorului de curs analizat este de 4-6‰. Din cauza obturării și colmatării albiei, secțiunea este insuficientă pentru tranzitarea debitelor de viitură, inundațiile provocând instabilitate pentru viața locuitorilor, afectând dezvoltarea economică și socială a localității. Viiturile, în decursul anilor, pe lângă starea de degradare la care au adus albiile, au produs pagube deosebite localităților riverane, care se materializează prin: 12 buc case inundate, 50 buc gospodării inundate, 1 buc pod principal, 3 buc podețe, 2 km drum comunal, 1 km rețele electrice, 150 ha terenuri agricole. Obiectivul investiției constă în realizarea lucrărilor de infrastructură pentru apărarea împotriva inundațiilor prin amenajarea albiilor, stabilizări ale malurilor și a talvegurilor, propunând: mărirea capacității de scurgere a albiei minore pentru asigurarea tranzitării debitelor mari, lichide și solide, prin reprofilarea albiilor minore; stoparea fenomenelor erozionale laterale prin consolidarea malurilor; evitarea adâncimii albiei prin stabilizarea talvegurilor.</i>
12	r. Valea Sarcău	M33	RO_M11-3	Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie Amenajare Valea Sarcău, județul Bihor Capacități: reprofilare albie - 2,6 km.; consolidare de mal - 0,81 km	<i>Sectorul pe care se propun lucrări este situat pe zona de curs mediu și inferior. Cursul are panta de 7‰, lățimi de albie minore cuprinse între 0,5 – 2,5m și înălțimea malurilor de 0,2 – 2,5m. Principala caracteristică a cursului este transportul și depunerea de aluviuni care obturează albia și determină erodarea malurilor în concavități determinând divagarea albiei. Se produc eroziuni ale malurilor și degradarea terenurilor riverane. Aval podului DJ, colmatările au determinat eroziuni ale culeelor. Prezența vegetației pe maluri și în patul albiei, sub formă de blocaje a dus la o secțiune a albiei insuficientă pentru tranzitarea apelor mari și a viiturilor. Pagubele produse de curs sunt însemnate, greu de suportat de către comunitatea care locuiește în zonă. Prin lucrările propuse, vor fi apărute împotriva inundațiilor case, anexe, poduri, terenuri agricole și căi de comunicație de importanță județeană.</i>

*Zonele care nu sunt declarate ca A.P.S.F.R. în cadrul raportării din 2012, dar pe care s-au înregistrat viituri rapide sau viituri însemnate în perioada 2010 – 2015

4.5. Concluzii cu privire la strategia de management al riscului la inundații la nivel de A.B.A.

P.M.R.I. reprezintă o viziune strategică pentru managementul riscului la inundații atât la nivel de UoM (A.B.A.) cât și la nivel de A.P.S.F.R. În acest sens, s-au stabilit obiectivele de management al riscului la inundații, s-au identificat măsurile necesare în atingerea obiectivelor managementului riscului la inundații și s-au priorizat măsurile care vizează reducerea riscului la inundații la nivel de A.P.S.F.R., ținând cont de obiectivele specifice de management al riscului la inundații. Următorul pas îl reprezintă prezentarea unei imagini de ansamblu a strategiei managementului riscului la inundații la nivel de A.B.A. și definirea și, într-o etapă ulterioară, promovarea proiectelor integrate de management al riscului la inundații la nivel de A.B.A.

În acest capitol, se prezintă strategia măsurilor și acțiunilor conjugate pentru reducerea consecințelor negative ale inundațiilor în anumite zone cu risc potențial semnificativ la inundații, considerate prioritare.

*

* *

Schema de amenajare a spațiului hidrografic Crișuri a fost astfel concepută încât să asigure o apărare împotriva inundațiilor a principalelor localități din spațiul hidrografic. Lucrările existente de apărare împotriva inundațiilor aflate în funcțiune pe ansamblul spațiului hidrografic Crișuri, constau în regularizări de râuri, îndiguiri, consolidări de maluri, precum și acumulări permanente, nepermanente sau poldere. Dintre localitățile principale care beneficiază de lucrări de apărare se menționează: Marghita, Oradea, Aleșd, Huedin, Vașcău, Ștei, Beiuș, Brad, Sebiș, Ineu, Chișineu - Criș etc.

- Salba de lacuri de acumulare, cu folosință complexă de pe râul Crișul Repede asigură o mai bună gestionare a viiturilor prin atenuarea acestora, având ca efect diminuarea semnificativă a debitelor cursurilor de apă aval, astfel că apărarea împotriva inundațiilor a localităților riverane râului Crișul Repede și mai ales a municipiului Oradea se realizează prin:
 - Acumularea permanentă Drăgan, pe valea Drăgan; acumularea permanentă Leșu, pe Valea Iad; acumularea permanentă Lugaș, pe râul Crișul Repede; acumularea permanentă Tileagd pe râul Crișul Repede; acumularea permanentă Priza CET I, pe râul Crișul Repede;
 - Linii de apărare compuse din lucrări de îndiguire.

Menționăm faptul că datorită existenței acestor lacuri de acumulare cu folosință de atenuare a undelor de viitură, bazinul hidrografic Crișul Repede este

considerat cu un grad mai mic de risc din punct de vedere al inundațiilor, existând totuși un risc tehnic/tehnologic asociat amenajărilor hidrotehnice / barajelor care trebuie redus.

- Pe râul Crișul Alb apărarea împotriva inundațiilor a localităților riverane acestuia, și în special a orașelor Ineu și Chișineu Criș se realizează prin:
 - Acumularea permanentă Tauț, pe v. Cigher; polderul Chier, pe v. Cigher; polderul Șicula și Zărand pe râul Crișul Alb;
 - Linii de apărare compuse din lucrări de îndiguire.
- Apărarea împotriva inundațiilor a localităților riverane râului Crișul Negru și în special a municipiului Beiuș se realizează prin:
 - Polderul Ginta pe râul Crișul Negru; polderul Tămașda și Zerindu Mic, pe râul Crișul Negru.
 - Liniile de apărare compuse din lucrări de îndiguire.
- Bazinul Hidrografic Barcău prezintă următoarele lucrări de apărare împotriva inundațiilor, lucrări care protejează municipiul Marghita și localitățile riverane râului Barcău:
 - Acumularea permanentă Suplacu de Barcău pe râul Barcău; acumularea nepermanentă Egher pe valea Egher; polderul Sălard pe râul Barcău.
 - Linii de apărare compuse din lucrări de îndiguire.
- Apărarea împotriva inundațiilor a localităților riverane văii Ier și a orașului Săcuieni se realizează prin:
 - Acumularea Andrid, pe valea Ier;
 - Linii de apărare compuse din lucrări de îndiguire.

Planul de Management al Riscului la Inundații propune un *Set de măsuri structurale și nonstructurale, clasificate în 3 categorii, în funcție de nivelul de aplicare*, după cum urmează:

- **Măsuri la nivel național;**
- **Măsuri la nivel bazinal (A.B.A.);**
- **Măsuri la nivel de A.P.S.F.R.**

Măsurile cu nivel de aplicare la nivel național reprezintă un punct cheie în construirea unui cadru organizațional bun pentru realizarea unui management integrat al riscului la inundații, deziderat care depinde de implicarea serioasă a tuturor ”actorilor” și de folosirea eficientă a resurselor disponibile.

Măsurile cu nivel de aplicare la nivel bazinal țin de soluțiile organizatorice și tehnice al căror efect vizează îmbunătățirea managementului riscului la inundații la nivelul întregului teritoriu al A.B.A.

Măsurile aplicabile la nivel de A.P.S.F.R. sunt măsuri specifice, „localizate” fie la nivel de A.P.S.F.R., fie, după caz, pe afluenți sau în bazinul amonte al sectorului respectiv dar care au efect asupra celor 37 de sectoare / zone cu risc potențial semnificativ la inundații (A.P.S.F.R.), declarate și raportate în martie 2012, în cadrul evaluării preliminare a riscului la inundații.

În tabelul 4 - 6 sunt prezentate sintetic măsurile propuse a se realiza la nivelul A.P.S.F.R.-lor identificate pentru reducerea riscului la inundații.

Tabel 4 - 6 Prezentarea sintetică a măsurilor propuse a se realiza la nivelul A.P.S.F.R.-lor identificate pentru reducerea riscului la inundații

Tip măsură	Măsuri	Nr. de Măsuri	Cod Măsură
Măsuri de restaurare a zonelor de retenție (lunci inundabile, zone umede etc.)	Crearea de noi zone umede	1	RO_M04-1
	Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)	26	RO_M04-4
Măsuri naturale de retenție a apei prin schimbarea sau adaptarea practicilor de utilizare a terenurilor în managementul pădurilor	Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile	26	RO_M07-1
	Mentținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R.-urilor	37	RO_M07-2
	Mentținerea pădurilor în zonele perimetrare lacurilor de acumulare	2	RO_M07-3
Alte măsuri de reducere a nivelului apei	Măsuri de asigurare a capacităților de desecare / drenaj	5	RO_M08-2
	Creșterea capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări locale de decolmatare și reprofilare a albiei	46	RO_M08-3
	Refacerea / Menținerea volumelor de atenuare a lucrărilor de acumulare existente (permanente / nepermanente)	1	RO_M08-6
Măsuri de îmbunătățire a capacității de retenție la nivelul bazinului hidrografic prin realizarea de poldere și lacuri de acumulare de mici dimensiuni (realizate în zona superioară a bazinului hidrografic)	Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni	15	RO_M09-2
Măsuri de îmbunătățire a capacității de retenție la nivelul bazinului hidrografic prin mărirea gradului de siguranță a construcțiilor mari existente / creșterea capacității de atenuare a lacurilor de acumulare față de capacitatea proiectată	Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)	20	RO_M10-1
	Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, rețehnologizări etc.)	69	RO_M10-2
Măsuri structurale de protecție	Realizarea de noi acumulări pentru atenuarea undelor de viitură	7	RO_M11-1

Tip măsură	Măsuri	Nr. de Măsuri	Cod Măsură
(planificare și realizare)	Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapeti, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie	44	RO_M11-3
	Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale	18	RO_M11-4
Măsuri de supraveghere, urmarirea comportării, expertizare, intervenții de consolidare, reabilitare și întreținere a cursurilor de apă și mentenanța lucrărilor hidrotehnice cu rol de apărare	Măsuri de modernizare, consolidare a construcțiilor hidrotehnice de amenajare a cursurilor de apă	3	RO_M13-2
	Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor	24	RO_M13-3
	Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă	19	RO_M13-4
Adaptarea construcțiilor, infrastructurii și structurilor de apărare existente la condițiile schimbărilor climatice	Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente	37	RO_M14-2
Asigurarea resurselor umane, financiare și materiale în situații de urgență și stimularea voluntariatului	Asigurarea pregătirii resurselor umane și materiale 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, A.N.A.R. (C.I.R.-F.I.R.), 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.	2	RO_M20
Total Măsuri		402	

Din cele 332 de măsuri identificate de către Administrația Bazinală de Apă Crișuri pentru reducerea riscului la inundații, un număr de 180 de măsuri sunt propuse în vederea realizării acestora cu fonduri proprii ale Administrației Bazinale de Apă Crișuri (prin Programul de Gospodărire al Apelor sau Programul de Investiții Surse Proprii), restul de 152 de măsuri urmând a fi propuse spre finanțare cu Fonduri de la Bugetul de Stat sau Fonduri Europene nerambursabile / Credite Externe.

Menționăm faptul că în cadrul măsurilor propuse pentru reducerea riscului la inundații, majoritatea Studiilor de Fezabilitate au fost realizate în perioada 2003 – 2008, fiind necesară reactualizarea lor în conformitate cu prevederile **Strategiei naționale de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung** aprobată prin HG 846 / 11 august 2010 – obiectivul pe termen lung este asigurarea protecției localităților pentru viituri cu probabilități de depășire cuprinse între 1% și 0,01% diferențiat în funcție de rangul localităților.

După cum se poate observa, **cele mai importante / relevante tipuri de măsuri propuse pentru reducerea riscului la inundații la nivel de A.P.S.F.R.**, pe teritoriul gestionat de A.B.A. Crișuri, se prezintă sintetic astfel:

- **RO M10-2** (*Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.) – 69 măsuri și RO M13-3 (Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor) – 26 măsuri.*
 - **Justificare:** Aceste măsuri se referă la aplicabilitatea prevederilor Ordinului 819 / 2007 al Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile privind aprobarea *Normativului pentru lucrările de întreținere și reparații din administrarea Administrației Naționale „Apele Române”*. Lucrările de întreținere și reparații au ca scop menținerea construcțiilor și instalațiilor aferente la nivelul necesar cerințelor și asigurarea funcționalității amenajărilor hidrotehnice - lacuri de acumulare și alte lucrări cu rol de apărare (îndiguiri, regularizări etc.).
 - decolmatări hidraulice în aceste perioade.
- **RO M08-3** - *Creșterea capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări locale de decolmatare și reprofilare a albiei (46 măsuri)*
 - **Justificare:** Măsura este necesară în vederea asigurării capacității de tranzitare a debitelor în perioadele de ape mari prin albiile cursurilor de apă. Implementarea măsurii apare ca necesară din cauza colmatării rapide a acestora ca urmare a creșterii transportului aluvionar de debit solid în perioadele de viitură, provenit în principal din scurgerile de pe versanți, ca urmare a defrișărilor necontrolate.
- **RO M11-3** - *Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapete, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie (44 măsuri)*
 - **Justificare:** Măsura este necesară pentru stoparea coborârii talvegului albiilor cursurilor de apă în vederea punerii în siguranță a construcțiilor care realizează retenții cu rol de apărare, precum și stabilizarea malurilor și asigurarea secțiunilor de scurgere în vederea tranzitării unor debite de viitură cu probabilitatea de depășire de 1%, fără inundarea localităților riverane.
- **RO M14-2** - *Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente (37 măsuri)*
 - **Justificare:** conform **Strategiei naționale de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung** aprobată prin HG 846 / 11 august 2010 – obiectivul pe termen lung este asigurarea protecției localităților

pentru viituri cu probabilități de depășire cuprinse între 1% și 0,01% diferențiat în funcție de rangul localităților, ceea ce duce la necesitatea lucrărilor de supraînălțare a digurilor existente.

- **RO M04-4** (*Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)*) (26 măsuri)
 - **Justificare:** Măsura este necesară pentru combaterea eroziunilor de mal și protejarea construcțiilor hidrotehnice cu rol de apărare împotriva inundațiilor și a obiectivelor socio – economice.
- **RO M10-1** (*Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)*) – 20 măsuri
 - **Justificare:** Amenajările hidrotehnice din spațiul hidrografic Crișuri, cu folosință complexă, au rol preponderent de apărare împotriva inundațiilor și alimentare cu apă a localităților din aval. Acestea au fost construite între anii 1970 – 1990, la data actuală construcțiile aferente amenajărilor hidrotehnice ajungând la limita inferioară a perioadei normale de funcționare (40 – 60 ani). De asemenea, echipamentele hidromecanice, instalațiile electrice de forță, comandă și semnalizare a acestora, precum și cele de iluminat au perioada normală de funcționare depășită, iar costurile legate de întreținerea și repararea lor au devenit substanțiale, din cauza faptului că piesele de schimb, nu se mai fabrică. Întrucât există riscul ca acestea să fie scoase din funcțiune, se impune reproiectarea instalațiilor electrice de forță și comandă, a mecanismelor și instalațiilor de acționare a echipamentelor hidromecanice aferente barajelor, pentru creșterea siguranței în exploatare a obiectivelor hidrotehnice și asigurarea exploatării lor la parametrii proiectați. La cele descrise mai sus se adaugă necesitatea refacerii infrastructurii podurilor, aceasta fiind comună cu cea a barajului, a cărei degradare are efecte negative asupra părților de construcție (fisuri, crăpături ale pilele / culeelor barajului, etc). **Măsura RO M10-1 este esențială pentru siguranța în exploatare și la parametrii proiectați a amenajărilor hidrotehnice cu rol de apărare împotriva inundațiilor (baraje + lacuri de acumulare).** Lucrările necesare vor avea un impact pozitiv asupra populației din zonă, deoarece scopul lacurilor de acumulare este prioritar social apărând populația împotriva inundațiilor și stopând eroziunile active din zonele intravilane limitrofe albiei râurilor, dar are și implicații economice prin evitarea pagubelor potențiale ce se pot produce prin afectarea infrastructurii și a lucrărilor de artă existente în zonă.

- **RO_M11-4** - *Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale (18 măsuri)*
 - **Justificare:** îndiguirile locale sunt construite pentru apărarea centrelor populate, obiectivelor și terenurilor din incinta protejată și pentru întregirea liniei de apărare existentă.
- **RO_M13-4** - *Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă (17 măsuri)*
 - **Justificare:** Prin efectuarea lucrărilor de defrișare punctuale a vegetației din imediata vecinătate a albiilor minore ale cursurilor de apă se asigură capacitatea de tranzitare a debitelor de viitură, prin eliminarea îngustărilor de secțiunii de scurgere și realizarea unor decolmatări hidraulice în aceste perioade.
- **RO_M09-2** - *Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni (15 măsuri)*
 - **Justificare:** Prin realizarea acestor acumulări nepermanente se reduce riscul de inundații a localităților din aval prin reținerea pentru o perioadă de timp a volumelor de viitură și reducerea debitului maxim tranzitat în aval prin albie, fără a mai fi necesare alte măsuri structurale punctuale de tipul diguri, regularizări, apărări de mal, etc.

În figura 4 - 1 sunt prezentate pentru fiecare A.P.S.F.R. măsurile estimate a se realiza pentru reducerea riscului la inundații

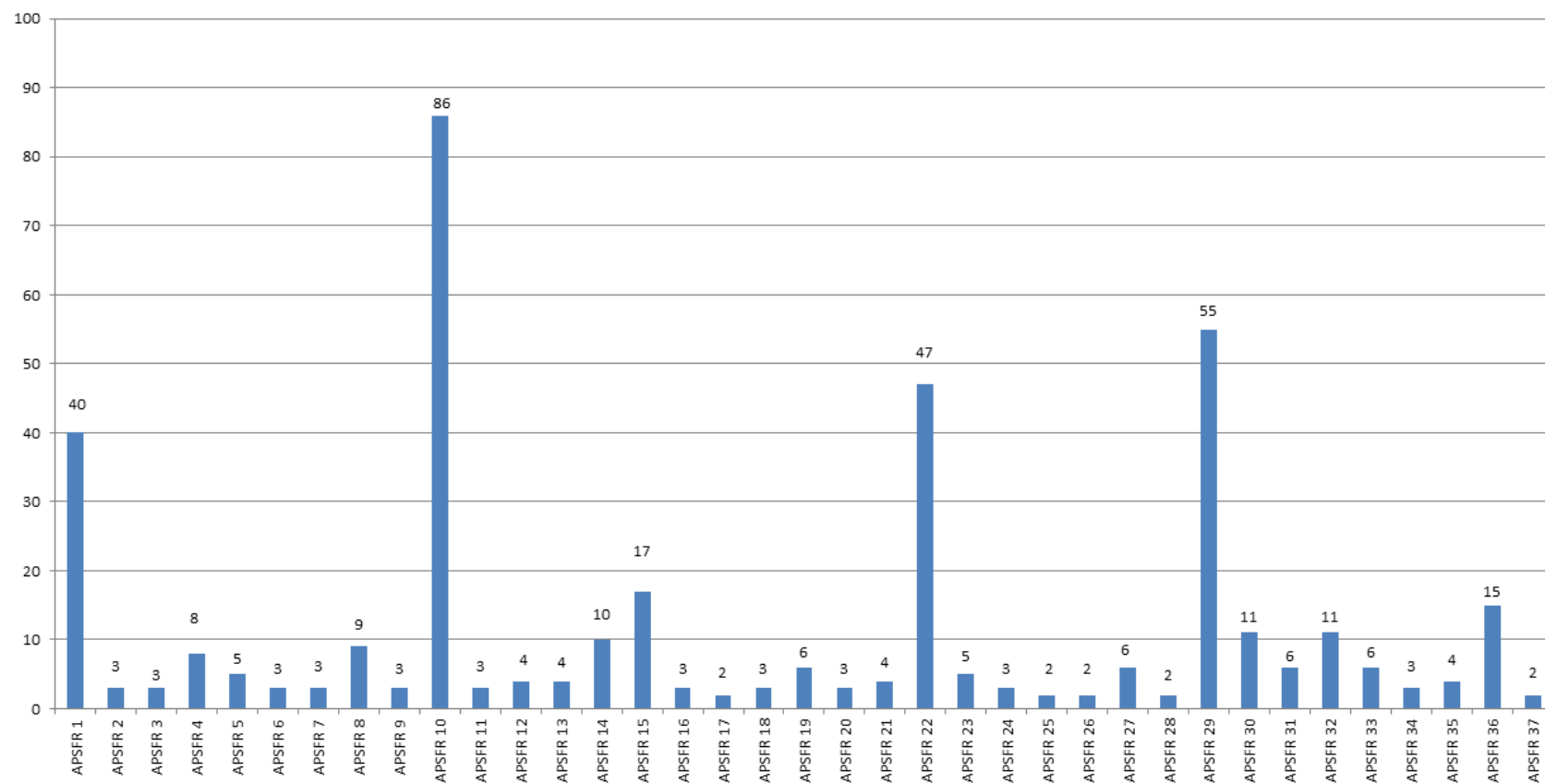


Figura 4 - 1 Număr de măsuri propuse pentru reducerea riscului la inundații pe A.P.S.F.R. – A.B.A. Crișuri

4.6. Definirea de proiecte integrate majore la nivel de A.B.A.

În scopul identificării la nivel de A.B.A. a proiectelor integrate majore⁷, consultantul JASPERS a solicitat o analiză matriceală, la nivelul fiecărui A.P.S.F.R., analiză care indică pe de o parte, **principalele localități / grupuri de localități potențial afectate, situate în banda de inundabilitate 1%** (desemnate pe baza unui criteriu unitar la nivel național, care ține seama de populația potențial afectată – prag peste 150 locuitori potențial afectați pe localitate) precum și **principalele măsuri cu efect semnificativ de reducere a riscului la inundații** (măsurile cele mai relevante din punct de vedere al reducerii riscului la inundații) **în localitățile respective.**

Matricea oferă o imagine calitativă a principalelor localități / grupuri de localități apărate (importante sub aspectul numărului de locuitori potențial afectați) precum și a celor mai semnificative / eficiente măsuri (**măsuri structurale - hard și soft, semnificative din punct de vedere al efectului produs**) și, prin urmare, ajută la gruparea măsurilor individuale în proiecte integrate (matricile pentru fiecare A.P.S.F.R. pot fi consultate pe site-ul www.rowater.ro)

Exemplu de matrice :

Cod măsură	Tip măsură	Măsură propusă	A.P.S.F.R.			
			Localitatea 1	Localitatea 2	Localitatea 3	Localitatea n
		Măsura 1	x	xx	FE	x
		Măsura 2	x	xx	-	x
		Măsura 3	FE		x	n

⁷ Autoritatea de Management pentru Programul Operațional Infrastructură Mare (POIM) acorda finanțare nerambursabilă pentru proiecte de investiții și de asistență tehnică de pregătire proiecte în sectorul de apă și apă uzată, în cadrul *Axei Prioritare 5*. Acest Program Operațional reprezintă unul dintre programele operaționale prin care pot fi accesate fondurile europene structurale și de investiții alocate României în perioada 2014-2020. Se reamintește că **Obiectivul Specific 5.1 "Reducerea efectelor și a pagubelor asupra populației cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbările climatice, în principal de inundații și eroziune costieră"** promovează acțiuni ce contribuie la îndeplinirea cerințelor Directivei 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscurilor de inundații, transpuse și în Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice 2013-2020. A.N.A.R. va transmite spre finanțare un număr de propuneri de proiecte integrate majore. Mai departe, **aceste propuneri de proiecte integrate**, vor face obiectul unui checking-list, prin care Autoritatea de Management pentru POIM urmează să verifice încadrarea proiectului ca fiind eligibil pentru finanțare, în conformitate cu o serie de elemente, evidențiate în Ghidul POIM (**Criterii pentru justificarea și pregătirea proiectelor, recomandate de JASPERS**).

Simbol	Efectul (eficacitatea măsurii)
FE	Fără efect
x	Efect parțial (eficacitate parțială / apără parțial localitatea)
xx	Eficacitate foarte bună
n	Efect necunoscut
-	Măsura nu este aplicabilă pentru localitatea respectivă

Informații detaliate cu privire la analiza matriceală realizată (sheet-uri excel) pot fi consultate la adresa:

<http://www.rowater.ro/dacrisuri/EPRI/3.%20Planul%20de%20Management%20al%20riscului%20la%20Inundatii.aspx>

În tabel 4 - 7 sunt descrise **numărul localităților / grupuri de localități potențial afectate, situate în banda de inundabilitate 1% la nivelul A.P.S.F.R. – A.B.A. Crișuri**, acestea fiind prezentate în Planșa 9

Tabel 4 - 6 Principalele localități / grupuri de localități potențial afectate, situate în banda de inundabilitate 1% la nivelul A.P.S.F.R. – A.B.A. Crișuri

Nr. crt.	A.P.S.F.R.	Nr. Localități cu populație potențial afectabilă > 500	Nr. Localități cu populație potențial afectabilă > 250	Nr. Localități cu populație potențial afectabilă > 150	Nr. Localități cu populație potențial afectabilă > 80
TOTAL LOCALITĂȚI SUPUSE RISCULUI LA INUNDAȚII		26	62	92	134

În sprijinul abordării mai sus-menționate, în vederea definirii proiectelor integrate, se precizează: *“având în vedere necesarul masiv de investiții comparativ cu fondurile nerambursabile disponibile, printre criteriile de prioritizare se vor număra: populația aflată sub incidența riscului, locația proiectului în zone cu incidență masivă a riscurilor, nivelul daunelor economice posibile, efectul pozitiv integrat al proiectului”* (extras Ghid POIM).

Pe baza analizei matriceale (localități / grupuri de localități supuse riscului la inundații în cazul scenariului de inundabilitate 1%, a măsurilor asociate propuse), la nivelul A.B.A. Crișuri au fost identificate următoarele proiecte integrate majore:

1. Amenajarea complexă a Râului Crișul Alb în vederea apărării împotriva inundațiilor a localităților riverane

- 1.1. Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni - Amenajare Valea Bănești, județul Arad Volum - 990.000 mc. acumulare nepermanentă – APSFR 4 - RO_M09-2**
- 1.2. Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie - Amenajare Valea Bănești, județul Arad Regularizare albie - 14,00 km; Consolidări de mal - 4,5 km – **APSFR 4 - RO_M11-3**
- 1.3. Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni - Amenajare Valea Tăcășele, județul Arad (volum atenuare: 600.000 mc.) – APSFR 1 – RO_M09-2**
- 1.4. Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni - Acumulare nepermanentă Zimbru, județul Arad (Volum acumulat - 1.300.000 mc.) – APSFR 1 – RO_M09-2**
- 1.5. Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni - Acumulare nepermanentă Zeldiș, județul Arad (Volum - 2.500.000 mc.) – APSFR 1 – RO_M09-2**
- 1.6. Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie Acumulare nepermanentă Zeldiș, județul Arad, albie reprofilată - 1,8 km; protecții de mal 0,51 km - **APSFR 1 – RO_M11-3**
- 1.7. Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapeți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie - Amenajare Valea Bradului, municipiul Brad, județul Hunedoara Recalibrare albie - 7438 ml; Apărare de mal cu gabioane - 1000 ml – **APSFR – RO_M11-3**
- 1.8. Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, re tehnologizări măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.) - Amenajare coronament pe râul Crișul Alb, Chișineu Criș – Frontieră km 214 - 237+400, mal stg. zonare Chișineu Criș – Frontieră Lungime - 22540 m. – APSFR 1 - RO_M10-1**

- 1.9. Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, re tehnologizări măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)
- Înlăturarea infiltrațiilor prin diguri pe Crișul Alb km 237+400 - 235, mal stg, zonare Vărșand Lungime - 2400 m – APSFR 1 - RO_M10-1
- 1.10. Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente - Punere în siguranță lucrări pe Crișul Alb la Ineu, județul Arad Capacități: apărari de mal - 0,55 km; parapet beton - 0,50 km; supraînălțare de diguri - 14 km – APSFR 1 – RO_M14-2
- 1.11. Măsuri de modernizare, consolidare a construcțiilor hidrotehnice de amenajare a cursurilor de apă - Amenajare coronament în vederea asigurării accesului în perioade de ape mari pe râul Crișul Alb pe sectorul Chișineu Criș – Frontieră, județul Arad Capacități: amenajare coronament dig - 45 km – APSFR 1 – RO_13-2
- 1.12. Măsuri de asigurare a capacităților de desecare/drenaj – Dezvoltarea sistemului de ape interne de interes comun pe malul Crișul Alb și Crișul Negru, județul Arad (reabilitare SP Vărșand, SP Becheni, SP Poganier, 3 buc. canton, 6 buc. CH, 3 buc. devresor, decolmatare Canalul Morilor 77 km) – APSFR 1 – RO_M08-2
- 1.13 Finalizarea lucrării „Acumularea Mihăileni pe râul Crișul Alb , județul Hunedoara”
- Rest de executat:
- a. Drum exploatare mal stâng
- Terasamente executate 98%;
 - Consolidări executate 70%;
 - Pod tronson1 L=16m.
- b. Deviere DN 74 BRAD - ABRUD executat până în 1990
- Devierea drumului a fost prevăzută pe 4,5 km, s-au realizat 3,8 km, rest de realizat de 0,7 km.
- Viaductul km. 13+350 s-au realizat următoarele lucrări :
- Culee amonte;
 - Pile pod integral;
 - Structură montată 1 deschidere;

- Grinzile precomprimate și procurate la fața locului.

- Viaductul km. 14+74

- Structura terminată fără rampe de acces.

c. Deviere LEA

- Rețelele necesită proiectare și execuție:

- 110 KW neatacat

- 20 KW neatacat

d. rest de strămutat - 25 gospodării;

e. rest de expropriat terenuri - 23,15 ha teren.

1.14 Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile (S=76,93 ha) – APSFR 1 – RO_M07-1. Menținerea stării pădurilor în bazinele de recepție ale APSFR-urilor - Menținerea stării pădurilor pentru suprafața bazinului hidrografic Crișul Alb (S=88562,9 ha) – APSFR 1 – RO_M07-2

1.15. Elaborarea de Studii pentru modelarea hidrologică și hidraulică a viiturilor pe afluenții de ordinul 2,3,4 ai Crișului Alb – M01_2

1.16. 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 – M15_1

1.17. Revizuirea planurilor de apărare împotriva inundațiilor, corelarea multidisciplinară – M18

Concluzii: Finalizarea Acumulării Mihăileni și realizarea acumulărilor Bănești, Tăcășele, Zimbru, Zeldiș, reduce semnificativ riscul la inundații pe sectoarele superior și mijlociu al râului Crișul Alb. Pentru reducerea riscului la inundații pe sectorul inferior este necesară supraînălțarea digurilor existente și realizarea măsurilor de asigurare a capacităților de desecare/drenaj, precum și finalizarea lucrărilor și exproprierile pentru Acumularea Mihăileni.

2. Amenajarea complexă a Râului Crișul Negru în vederea apărării împotriva inundațiilor a localităților riverane pe cursul superior și mijlociu

- 2. 1. Crearea de noi zone umede - Crearea unor zone umede pe Crisul Negru pentru îmbunătățirea scurgerii în condiții de ape mari, județul Bihor; Capacități: crearea unor zone umede: 10 kmp – APSFR 10 - RO_M04-1**
- 2.2. Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni - Acumulare Poiana, jud. Bihor; Capacități: acumulare - 650.000 mc.; deviere drum - 1,2 km APSFR 10 – RO_M09-2**
- 2.3. Realizarea de noi acumulări pentru atenuarea undelor de viitură - Amenajare Valea Briheni, județul Bihor; Capacități: acumulare - volum total 5,5 mil. mc. – APSFR 10 – RO_M11-1**
- 2.4. Realizarea de noi acumulări pentru atenuarea undelor de viitură- Amenajare Crișul Nou la Lunca, județul Bihor; Capacități: acumulare - 1,100 mil. mc. – APSFR 10 – RO_M11-1**
- 2.5. Realizarea de noi acumulări pentru atenuarea undelor de viitură - Amenajare Valea Tărcăița, județul Bihor; Capacități: Acumulare Tărcăița: 2,5 mil. mc.– APSFR 10 – RO_M11-1**
- 2.6. Realizarea de noi acumulări pentru atenuarea undelor de viitură - Acumulare Pietroasa, județul Bihor – APSFR 12 – RO_M11-1**
- 2.7. Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni - Amenajare Valea Șoimuș, județul Bihor; Capacități: acumulare nepermanentă - 0,54 mil. mc.– APSFR 14 - RO_M09-2**
- 2.8. Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni - Acumulare nepermanentă Sohodol, județul Bihor; Capacități: acumulare nepermanentă – 1 buc. - 0,54 mil. mc.– APSFR 14 - RO_M09-2**
- 2.9. Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni - Acumulare nepermanentă Meziad, județul Bihor; Capacități: acumulare nepermanentă – Vtot. = 1,10 mil. mc.– APSFR 14 - RO_M09-2**
- 2.10. Măsurile de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente- Dig Crișul Negru, km 44 -46+200, Zonare Grădinari mal dr. 2800 m – APSFR 10 - RO_M14-2**

2.11. Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente - Dig Crișul Negru, km 49 - 52, Zonare Beiuș mal dr. 1100 .– APSFR 10 - RO_M14-2

2.12. Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente- Dig Crișul Negru, km 61+700 - 65, Zonare Uileacu de Beiuș mal dr. 3200 m – APSFR 10 - RO_M14-2

2.13 Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapetei, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie- Protecții de mal punctuale în bazinul hidrografic Crișul Negru apărute în urma viiturilor din anul 2004 Capacități: amenajare albie - 5,5 km; consolidări de mal - 4,14 km; stabilizare pat albie - 3,450 km – APSFR 10 - RO_M011-3

2.14 Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale - Dig pe Crișul Negru km 49+100 - 50+100 Zonare Beiuș mal dr. 1000 m.– APSFR 10 - RO_M11-4

2.15. Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile - Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale râului Crișul Negru aferente APSFR-ului – APSFR 10 – RO_M07-1

2.16. Menținerea stării pădurilor în bazinele de recepție ale APSFR – urilor - Menținerea stării pădurilor pentru suprafața bazinul hidrografic Crișul Negru aferenta APSFR-ului – APSFR 10 – RO_M07-2

2.17. Elaborarea de Studii pentru modelarea hidrologică și hidraulică a viiturilor pe afluenții de ordinul 2, 3, 4 ai Crișului Negru – M01_2

2.18. 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 – M15_1

2.19. Revizuirea planurilor de apărare împotriva inundațiilor, corelarea multidisciplinară – M18

2.20. Măsuri de restaurare a zonelor de retenție (lunci inundabile, zone umede etc.)- Consolidare vegetativă râul Crișul Negru, localitatea Uileacu de Beiuș (Lungime = 150 ml) – APSFR 10 - RO_M04-4

Concluzii:

Ținând cont de specificul bazinului hidrografic superior și mijlociu al râului Crișul Negru reducerea semnificativă a riscului la inundații se poate realiza prin acumulări permannete și nepermanente atât pe cursul principal, cât și pe afluenți.

3. Amenajarea complexă a Râului Crișul Negru în vederea apărării împotriva inundațiilor a localităților riverane pe cursul inferior

3.1. Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni - Acumulare nepermanentă Tăgădău, județul Arad Capacități: volum acumulat - 2,5 mil. mc. – APSFR 19 - RO_M09-2

3.2. Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, re tehnologizări măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.) - Punere în siguranța acumulare nepermanentă Beliu, Sartiș, Frunziș pe Canalul Cermei - Tăut, județul Arad Capacități: punerea în siguranță a barajelor– APSFR 10 - RO_M10-1

3.3. Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, re tehnologizări măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.) - Reabilitare lucrări de artă nod hidrotehnic Tulca - dotare cu curățător de plutitori (Proiect ro-hu: „Reabilitarea stațiilor de pompare Sarkad-Sitka, a stăvilarului și echipamentelor hidromecanice de la Tulca”) – APSFR 10 - RO_M10-1

3.4. Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, re tehnologizări măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.) - Reabilitare Priză Tăut – Canalul Culișer – APSFR 10 - RO_M10-1

3.5. Măsuri de modernizare, consolidare a construcțiilor hidrotehnice de amenajare a cursurilor de apă - Reabilitare coronament și creere sistem rutier în vederea asigurării accesului în perioade de ape mari pe râul Crișul Negru, județul Bihor Capacități: reabilitare coronament – APSFR 10 - RO_M13-2

3.6. Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente- Punere în siguranță acumulari nepermanente Beliu, Sartiș, Frunziș pe Canalul Cermei -

**Tăut, județul Arad Capacități: supraînălțare dig mal stg al Canalului Cermei –
Tăut - 7 km – APSFR 10 - RO_M14-2**

3.7. Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente - Dig Crișul Negru, km 77+300 - 79+200, Zonare Suplacu de Tinca mal dr. 2300 m – APSFR 10 - RO_M14-2

3.8. Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente - Dig Crișul Negru, km 100+600 - 101+950, Zonare Tinca mal dr. 2600 m – APSFR 10 - RO_M14-2

3.9. Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente - Dig Crișul Negru, km 114 - 115, Zonare Tăut – Batăr mal stg. 1100 m – APSFR 10 - RO_M14-2

3.10. Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente- Dig Crișul Negru, km 115 - 117, Zonare Tăut – Batăr mal stg. 2120 m – APSFR 10 - RO_M14-2

3.11. Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente- Dig Crișul Negru, km 115 - 160+500, Zonare Tăut – Ant mal dr. 35000 m – APSFR 10 - RO_M14-2

3.12. Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente- Dig Crișul Negru, km 117+500 - 161+500, Zonare Tăut – Ant mal stg. 25000 m – APSFR 10 - RO_M14-2

3.13 Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile - Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale râului Crișul Negru aferente APSFR-ului (S = 743,67 ha) – APSFR 10 – RO_M07-1

3.14. Menținerea stării pădurilor în bazinele de recepție ale APSFR – urilor -
Menținerea stării pădurilor pentru suprafața bazinul hidrografic Crișul Negru aferentă
APSFR-ului (S = 47135,84 ha) – **APSFR 10 – RO_M07-2**

3.15. Măsurile de asigurare a capacităților de desecare/drenaj -
Modernizare SPD Corhana, BH Canal colector mal drept, județul Bihor:
1 buc. Reabilitare/modernizare SP Corhana – **APSFR 10 - RO_M08-2**

**3.16. Măsurile de asigurare a capacităților de desecare/drenaj -
Modernizare SPD Corhana, BH Canal colector mal drept, județul Bihor:
Reabilitare lucrări de desecare afectate în urma inundațiilor din martie - aprilie
2013, produse de apele interne pe cursurile de apă transfrontaliere româno-
maghiare, Bihor - Bekes, "Canal colector mal stâng Inand", județul Bihor,
Reabilitare/modernizare 4 buc SP (SP Boiu, SP Arpășel, SP Homorog, SP
Culișer)" – APSFR 10 - RO_M08-2**

3.17. Elaborarea de Studii pentru modelarea hidrologică și hidraulică a viiturilor pe
afluenții de ordinul 2, 3, 4 ai râului Crișului Negru – **M01_2**

3.18. 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 – **M15_1**

3.19. Revizuirea planurilor de apărare împotriva inundațiilor, corelarea
multidisciplinară – **M18**

Concluzii:

Riscul semnificativ la inundații pe partea inferioară a bazinului hidrografic Crișul Negru se poate reduce prin mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente, prin asigurarea capacităților de desecare și drenaj a stațiilor de pompare și prin supraînălțarea lucrărilor de îndiguire existente.

4. Amenajarea Crișului Repede în vederea apărării împotriva inundațiilor a Municipiului Oradea și a localităților din aval

4.1. **Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare, modernizări, retehnologizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor, etc - Punerea în siguranță a barajului Leșu, județul Bihor; Capacități: reabilitare baraj – APSFR 23 – RO_M10-1**

4.2. Refacerea/Creșterea volumelor de atenuare a lucrărilor de acumulare existente (permanente/nepermanente) - Lucrări de decolmatare prin dragare râul Crișul Repede

între Pod Decebal și Pod CFR (Acumulare CET I) – 20000 mc. – **APSFR 22 – RO_M08_6**

4.3. Menținerea și extinderea pădurilor în zonele perimetrare a lacurilor de acumulare - Menținerea și extinderea pădurilor în zonele perimetrare a lacurilor de acumulare Lugașu și Tileagd (S = 349,96 ha) – **APSFR 22 – RO_M07-3**

4.4. **Măsuri de asigurare a capacităților de desecare/drenaj – Dezvoltarea colaborării româno – maghiare privind apărarea împotriva inundațiilor în zona de frontieră româno – maghiare – reabilitarea „Crișul Repede mal drept aval Oradea”, județul Bihor, Reabilitare/modernizare 2 buc. SP (SP Santău, SP Cheresig) – APSFR 22 – RO_M08-2**

4.5. **Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente Dig Crișul Repede, km 133 - 157, Zonare Frontieră mal dr. 23500 m – APSFR 22 – RO_M14-2**

4.6. **Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente - Dig Crișul Repede, km 145 - 157, Zonare Frontieră mal stg. 11600 m – APSFR 22 – RO_M14-2**

4.7. **Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente - Dig Crișul Repede, km 142, Zona localității Tărian mal stg. 500 m – APSFR 22 – RO_M14-2**

4.8. **Optimizarea exploatării lacurilor de acumulare în vederea creșterii capacității de retenție / atenuare – M14_3**

4.9. **Publicare de broșuri, pliante, comunicare în media - M16**

Concluzii:

1. *Punerea în siguranță a acumulării permanente Leșu coroborat cu refacerea/creșterea volumelor de atenuare a acumulării Priza CET I, precum și asigurarea tranzitării debitelor prin salba de lacuri Drăgan, Lugașu și Tileagd, reprezintă combinația de măsuri cu importanță maximă pentru reducerea riscului în Municipiul Oradea;*
2. *Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire pe sectorul Oradea – Frontieră protejează atât municipiul Oradea, cât și localitățile din aval de aceasta.*

5. Amenajarea complexă a Râului Barcău în vederea apărării împotriva inundațiilor a localităților riverane

5.1. **Realizarea de noi acumulări pentru atenuarea undelor de viitură - Realizarea Acumulării Preoteasa, jud. Sălaj Capacități: 5 mil. mc. – acumulare – APSFR 29 - RO_M11-1**

5.2. **Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, re tehnologizări măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.) - Permanentizarea Acumulării Egher, județul Bihor , capacități acumulare volum 3,6 mil. mc. – APSFR 29 - RO_M10-1**

5.3. **Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, re tehnologizări măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)-**

Executare deversor de ape mari în urma expertizei la acumularea Sânicolau, județul Bihor – APSFR 29 - RO_M10-1

5.4. Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, re tehnologizări măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)- Punerea în siguranță a barajelor Vițeilor, Popii și Steluței în B.H. Barcău, județul Bihor Localizare: Barajul Viteilor este amplasat pe Valea Viteilor, afluent al văii Csillagos (Steluței), afluent al râului Barcău, comuna Sălard, jud Bihor; Barajul Popii este amplasat pe Valea Popii afluent al văii Csillagos (Steluței), afluent al râului Barcău, comuna Sălard, jud Bihor; Barajul Steluța este amplasat pe Valea Csillagos (Steluței), afluent al râului Barcău, comuna Sălard, jud Bihor; Capacități: Punerea în siguranță a barajelor Vițeilor, Popii și Steluței – APSFR 29 - RO_M10-1

5.5. Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale- Dig pe Barcău, km 67 - 60, Zonare Leșmir-Șumal mal dr. 7700 m – APSFR 29 – RO_M11-4

5.6. Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale- Dig pe Barcău km 65+800-74+200, Zonare Balc -Abram mal stg. 7700 m – APSFR 29 – RO_M11-4

5.7. Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapetei, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie- Amenajare Valea Tria, județul Bihor Capacități: reprofilare albie - 9,875 km; consolidări de mal - 3,36 km– APSFR 29 - RO_M11-3

5.8. Măsuri de restaurare a zonelor de retenție (lunci inundabile, zone umede etc.) - Consolidare vegetativă râului Barcău, localitatea Ip (lungime = 310 ml) – APSFR 29 - RO_M04-4

5.9. Măsuri de restaurare a zonelor de retenție (lunci inundabile, zone umede etc.) - Consolidare vegetativă râul Barcău, localitatea Zăuan (lungime = 290 ml) – APSFR 29 - RO_M04-4

5.10. Măsuri de restaurare a zonelor de retenție (lunci inundabile, zone umede etc.) - Consolidare vegetativă râul Barcău, localitatea Marghita (lungime = 200 ml) – APSFR 29 - RO_M04-4

5.11. Măsuri de restaurare a zonelor de retenție (lunci inundabile, zone umede etc.) - Consolidare vegetativă râul Barcău, localitatea Parhida lungime = 110 ml – APSFR 29 - RO_M04-4

5.12. Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile - Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale râului Barcău aferente APSFR-ului (S = 179,49 ha) – APSFR 29 –RO_M07-1

5.13. Menținerea stării pădurilor în bazinele de recepție ale APSFR – urilor - Menținerea stării pădurilor pentru suprafața bazinul hidrografic Barcău aferentă APSFR-ului (S = 22770,41 ha) – APSFR 30 –RO_M07-2

5.14. Elaborarea de Studii pentru modelarea hidrologică și hidraulică a viiturilor pe afluenții de ordinul 2,3,4 ai râului Barcău – **M01_2**

5.15. 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 – **M15_1**

5.16. Revizuirea planurilor de apărare împotriva inundațiilor, corelarea multidisciplinară – **M18**

Concluzii: realizarea acumulării Preoteasa, mărirea gradului de siguranță a acumulărilor existente coroborate cu supraînălțarea și amenajarea coronamentului digurilor existente va reduce semnificativ riscul la inundații în bazinul hidrografic Barcău.

Notă : Obiectele marcate cu bold reprezintă opțiunile principale care trebuie analizate în cadrul aplicațiilor de proiect.

Proiectele integrate propuse urmează a se realiza etapizat, în funcție de disponibilitățile de resurse financiare.

În Planșa nr. 8 sunt prezentate grafic ariile în care se dorește a fi realizate aceste proiecte integrate majore.

4.7. Descrierea procesului de coordonare cu D.C.A.

Planurile de Management al Bazinelor Hidrografice (P.M.B.H.) și Planurile de Management al Riscului la Inundații (P.M.R.I.) sunt elemente de gestionare integrată a bazinelor hidrografice și, de aici, importanța coordonării între cele două procese ghidate de Directiva Cadru Apă și, respectiv, de Directiva Inundații.

1. Aspecte instituționale

A.N. Apele Române este autoritatea statului care are ca responsabilitate implementarea ambelor **Directive - Directiva 2000/60/CE și Directiva 2007/60/CE.**

Ca urmare, între atribuțiile principale ale A.N.A.R., se numără atât elaborarea Planurilor de Management pe Bazine Hidrografice, precum și elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații, pe baza hărților de hazard și de risc la inundații realizate pentru zonele cu risc potențial semnificativ la inundații.

2. Aspecte de planificare / raportare

Planificare / Raportare P.M.B.H. / P.M.R.I.	Ciclu 2 - WFD RBMPs (D.C.A. - P.M.B.H.)	Ciclu 1 - FRMPs (Directiva Inundații - P.M.R.I.)
Data finalizării consultării publice (draft P.M.B.H. / P.M.R.I.)	Etapa I: 22/12/2014-22/06/2015; Etapa a II-a: 08/2015-11/2015	06.2015 - 12.2015
Data de adoptare a P.M.B.H. / P.M.R.I. (așteptată / previzionată)	După 22/12/2015, în funcție de procedura S.E.A. și procedura de adoptare prin H.G. (Oct. 2016)	Idem P.M.B.H.
Date de raportare în WISE	Între 22/03/2016 și data adoptării prin H.G.	Idem P.M.B.H.

3. Aspecte metodologice

În vederea realizării Planurilor de Management al Riscului la Inundații pe bazine hidrografice din România, s-au elaborat o serie de metodologii. **Modul cum au fost luate în considerare obiectivele de mediu ale Directivei 2000/60/CE, în Planurile de Management al Riscului la Inundații (art. 7.3 și 9)** se regăsesc, concret, în:

- Alegerea obiectivelor de management al riscului la inundații (v. cap. 3, *Metodologia - cadru pentru elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații la nivelul Administrațiilor Bazinale de Apă*);
- Modul de evaluare a performanței măsurii de management al riscului la inundații, pe bază de scor, pentru obiectivul *Suport pentru atingerea și conservarea SEB / PEB în conformitate cu cerințele D.C.A.* (v. *Metodologia de prioritizare a măsurilor de management al riscului la inundații pe bază de analiză multi-criterială cu elemente de cost – beneficiu*);
- Recomandări metodologice în definirea măsurilor (v. cap. 4, *Metodologia - cadru pentru elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații la nivelul Administrațiilor Bazinale de Apă*).

*

* *

- Obiectivele specifice alese acoperă **4 criterii de bază: economice, sociale, mediu și patrimoniu cultural**. În ceea ce privește criteriul *Mediu*, s-au stabilit 3 obiective de management al riscului la inundații, în strânsă legătură cu Directiva Cadru Apă :
 - Suport pentru atingerea și conservarea stării ecologice bune (S.E.B.) / potențialului ecologic bun (P.E.B.) 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;

Toate acestea vin în sprijinul atingerii **obiectivelor de mediu ale Directivei 2000/60/CE**, între care se menționează: conservarea “stării bune” și a “stării foarte bune” a apelor, atingerea unei “stări bune” a apelor de suprafață, atingerea unui “potențial ecologic bun” pentru apele artificiale sau cu regimul foarte mult modificat antropic.

b) Modul de evaluare a performanței măsurii de management al riscului la inundații, pe bază de scor, **pentru obiectivul Suport pentru atingerea și conservarea S.E.B. / P.E.B. în conformitate cu cerințele D.C.A.**

În procesul de prioritizare a măsurilor de management al riscului la inundații, în vederea considerării beneficiului fiecărei măsuri, se evaluează performanța acesteia, pentru fiecare obiectiv de management al riscului la inundații – sub forma unui scor. Scorul acordat fiecărei măsuri variază între 0 (scor nul) și 5 (scor maxim).

În ceea ce privește obiectivul *Suport pentru atingerea și conservarea S.E.B. / P.E.B. în conformitate cu cerințele D.C.A.*, se acordă **scor maxim (5)** în cazul în care **măsura nu aduce atingere S.E.B. sau P.E.B. pentru corpul de apă și scor minim (0) în cazul în care măsura deteriorează S.E.B. sau P.E.B. a corpului de apă.**

c) Recomandări metodologice în definirea măsurilor (v. cap. 4, *Metodologia - cadru pentru elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații la nivelul Administrațiilor Bazinale de Apă*)

- i. **Catalogul de măsuri potențiale la nivel național** - În vederea stabilirii / definirii măsurilor de management al riscului la inundații la nivelul fiecărei Administrații Bazinale de Apă, s-a elaborat *Catalogul de măsuri potențiale la nivel național*. Acest catalog este foarte util în definirea, la nivelul A.B.A., a măsurilor celor mai relevante într-un mod unitar. În ceea ce privește tipurile de măsuri propuse, s-a realizat o **amplă documentare bibliografică cu referire la măsurile structurale, dar mai ales a celor non-structurale** (cu accent pe promovarea lucrărilor referitoare la infrastructura verde). **Măsurile propuse urmăresc cele cinci domenii de acțiune**, în strânsă legătură cu ciclul de management al riscului la inundații: **Prevenire; Protecție; Pregătire; Conștientizarea publicului; Răspuns și Refacere / Reconstrucție**. Sunt propuse **23 de tipuri de măsuri**; pentru fiecare tip de măsură sunt furnizate exemple (lista nefiind exhaustivă).
- ii. Se evidențiază **atenția specială acordată tipurilor de măsuri non-structurale**, în acord cu ghidurile EU / recomandările DG Environement și DG Regio. Astfel, din

cele **23 de tipuri de măsuri**, **22 sunt non-structurale** sau **structurale ușoare** (M11 fiind singura structurală – *hard engineering works*).

iii. În ceea ce privește **măsurile non-structurale**, **s-a recomandat ca acestea să fie aplicate la nivelul A.P.S.F.R.-urilor**, dar pentru îmbunătățirea semnificativă a managementului riscului la inundații, **s-a recomandat aplicarea acestora pe scară largă la nivel de sub- bazin / bazin hidrografic (A.B.A.)**.

iv. Tipurile de măsuri propuse în Catalogul de măsuri potențiale, avute în vedere pentru **coordonarea dezvoltării și implementării P.M.R.I. și a P.M.B.H.** sunt clasificate în domeniul de acțiune **PROTECTIE**, având codificarea **RO_M04, RO_M05, RO_M06, RO_M07, RO_M08**. Aplicarea acestui tip de măsuri se face la nivel de A.P.S.F.R. și/sau A.B.A.

4. Măsurile concrete avute în vedere pentru coordonarea dezvoltării și implementării P.M.R.I. și a P.M.B.H. la nivelul A.B.A. Crișuri

În cadrul **A.B.A. Crișuri** situația măsurilor care vin în sprijinul atingerii obiectivelor de mediu ale Directivei 2000/60/CE, se prezintă după cum urmează:

Categoria de măsură conform Catalogului de măsuri potențiale la nivel național	Cod Măsură	Măsură propusă în P.M.R.I. (în coordonare cu D.C.A. - P.M.B.H.)	Nr măsuri
Măsuri de restaurare a zonelor de retenție (lunci inundabile, zone umede etc.)	RO_M04-1	Crearea de noi zone umede	1
	RO_M04-4	Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)	26
TOTAL RO_M04			27
Măsuri naturale de retenție a apei prin schimbarea sau adaptarea practicilor de utilizare a terenurilor în managementul pădurilor	RO_M07-1	Menținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor	26
	RO_M07-2	Menținerea stării pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor	37
	RO_M07-3	Menținerea pădurilor în zonele perimetrare lacurilor de acumulare	2
	RO_M07-4	Extinderea pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor (împăduriri în afara fondului forestier)	1
	RO_M07-5	Lucrări de amenajare a bazinelor hidrografice torențiale – amenajarea albiilor torențiale	1
TOTAL RO_M07			67
TOTAL măsuri concrete avute în vedere pentru coordonarea dezvoltării și implementării P.M.R.I. și a P.M.B.H. la nivelul A.B.A. Crișuri			94

În același timp, măsurile cu o localizare precisă (georeferențiate), încadrate în tipul de măsură RO M11-1, RO M11-2, RO M11-3, RO M11-4, RO M09-1, RO M09-2 au fost analizate în corelație cu corpurile de apă. Astfel, s-a verificat dacă măsura respectiva ar putea să conducă la deteriorarea stării ecologice/potențialului ecologic al corpurilor de apă de suprafață ca urmare a noilor modificări ale caracteristicilor fizice ale acestora sau să împiedice ne-atingerea stării ecologice bune/potențialului ecologic bun. Verificarea s-a realizat pe baza criteriilor abiotice privind presiunile hidromorfologice semnificative și a aspectelor metodologice stabilite în cadrul *Elementelor metodologice privind aplicarea excepțiilor de la obiectivele de mediu în cadrul articolului 4.7. al Directivei Cadru în domeniul apei*.

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 și raportat (conform Anexă - partea A.II.1 din Directiva Inundații).

Pentru toate măsurile de management al riscului la inundații propuse, codificate (M01 – M23), conform Catalogului de măsuri potențiale, indiferent de nivelul de aplicabilitate al măsurii (național / A.B.A. / A.P.S.F.R.), s-au identificat **indicatorii urmăriți în evaluarea progresului de implementare a măsurilor** și s-a propus **periodicitatea (frecvența) de monitorizare** (verificare/control a progresului de implementare a măsurii) pentru fiecare măsură (v. tabelul 5 - 1). În ultima coloană a tabelului se furnizează informația cu privire la **autoritatea / autoritățile responsabile pentru urmărirea implementării măsurilor propuse**.

Monitorizarea măsurilor naționale și coordonarea generală a acestora vor fi elaborate în cadrul ministerelor cu competențe specifice în managementul riscurilor la inundații, cu raportare anuală în cadrul Consiliului Ministerial al Apelor.

Măsurile aplicabile la nivel de A.B.A. / A.P.S.F.R. vor fi monitorizate în cadrul A.N.A.R. / A.B.A., cu raportare anuală către M.M.A.P. și în cadrul Comitetelor de Bazin.

Tabel 5 - 1 Indicatori asociați măsurilor conform Catalogului de măsuri potențiale la nivel național

Domeniu de acțiune	Tip de măsură	Cod măsură	Măsuri (Exemple)	Indicatorii urmăriți în evaluarea progresului	Periodicitatea (frecvența) de monitorizare	Țintă 2021	Autorități responsabile pentru urmărirea implementării măsurilor
Prevenire	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, cuvetă 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 / administratori	Număr acte normative aprobate / revizuite	Anuală	1	M.M.A.P.
			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	Număr reglementari legale și tehnice	Anuală	1	M.T
			iii) Adaptarea legislației în construcții pentru a permite realizarea lucrărilor de intervenții operative la construcțiile / albiile cursurilor de apă pentru protecția obiectivelor socio-economice	Număr acte normative aprobate / revizuite	Anuală	1	M.D.R.A.P., I.S.C.
			iv) Reglementări privind sistemul de asigurare al construcțiilor situate în zone inundabile	Număr acte normative aprobate / revizuite	Anuală	1	Comisia de supraveghere a asigurărilor, M.F.P.
			v) Revizuirea reglementărilor tehnice privind soluțiile de construcție și exploatare a infrastructurii de transport (drumuri, căi ferate), care, în perioadele de ape mari au și rol de apărare împotriva inundațiilor	Număr acte normative aprobate / revizuite	Anuală	1	M.T
			vi) Revizuirea reglementărilor tehnice specifice pentru amenajarea cursurilor de apă cu rol de reducere a riscului la inundații	Număr acte normative aprobate / revizuite	Anuală	1	M.M.A.P.
			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	Număr revizuii privind normele de proiectare	Anuală	1	M.M.A.P.
		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 G.A. și de îmbunătățiri funciare cu rol în managementul riscului la inundații	Număr studii, proiecte	Anuală	1	M.M.A.P.
			ii) Studii pentru identificarea zonelor și sectoarelor susceptibile la viituri de tip flash - flood	Număr studii	Anuală	1	M.T
			iii) Studii pentru estimarea impactului schimbărilor climatice asupra regimului debitelor maxime ale cursurilor de apă	Număr studii	Anuală	1	M.M.A.P.
		RO_M01-2	iv) Studii pentru estimarea impactului diverselor categorii folosință a terenurilor (land-use) asupra regimului hidrologic;	Număr studii	Anuală	1	M.M.A.P.

Domeniu de acțiune	Tip de măsură	Cod măsură	Măsuri (Exemple)	Indicatorii urmăriți în evaluarea progresului	Periodicitatea (frecvența) de monitorizare	Țintă 2021	Autorități responsabile pentru urmărirea implementării măsurilor
			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	Număr studii	Anuală	1	M.M.A.P.
Prevenire	Revizuirea și actualizarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații	RO_M02-1	Revizuirea E.P.R.I., respectiv redefinirea / actualizarea A.P.S.F.R. (Areas of Potentially Significant Flood Risk)	Raportare la CE 22 martie 2018	Anuală	12	M.M.A.P.
		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.	Raportare la CE 22 martie 2020	Anuală	12	M.M.A.P. M.M.A.P.
		RO_M02-3	Revizuirea și actualizarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații la nivel de A.B.A. (Unit of Management – UoM)	Raportare la CE 22 martie 2022	Anuală	12	M.M.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	Suprafața intabulată (ha) Lungime totală a cursuri de apă amenajate cu lucrări de apărare împotriva inundațiilor intabulate(km)	Anuală	70% din lungimea de cca. 12000 km de diguri și 50% din cca. 200 baraje cu volum mare de atenuare	M.M.A.P.
		RO_M03-2	Introducerea hărților de hazard și de risc la inundații în Planurile de Urbanism și de Dezvoltare Locală și actualizarea Regulamentelor Generale și Locale de Urbanism aferente Planurilor Urbanistice Generale pentru unitățile administrativ 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 P.M.R.I.	Număr U.A.T. cu planuri de urbanism reactualizate	Anuală	Toate U.A.T.-urile aflate în zonele cu hazard la inundații 1% identificat (cca. 600 din cca. 2700 U.A.T.)	C.J.
		RO_M03-3	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	Număr controale Număr studii fundamentare care să stea la baza elaborării documentațiilor de amenajarea teritoriului și de urbanism	Anuală	5-10 controale 42 de studii de fundamentare	I.S.C. C.J.
		RO_M03-4	Actualizarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea V, 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 Risc la Inundații și a prevederilor Planului de Management al Riscului la Inundații	Număr planuri de amenajarea teritoriului elaborate/actualizate	Anuală	Actualizarea PATN secțiunea V Zone de risc natural -; 42 PATJ reactualizate; PATZ elaborate pentru zonele cu risc la inundații	M.D.R.A.P. C.J.

Domeniu de acțiune	Tip de măsură	Cod măsură	Măsuri (Exemple)	Indicatorii urmăriți în evaluarea progresului	Periodicitatea (frecvența) de monitorizare	Țintă 2021	Autorități responsabile pentru urmărirea implementării măsurilor
Protecție	Măsuri de restaurare a zonelor de retenție (lunci inundabile, zone umede etc.)	RO_M04-1	Crearea de noi zone umede	Număr zone umede nou create Suprafața zonelor umede nou create (ha)	Anuală	Conform propunerii lucrări ABA (tabelele 4-4 și 4-5 din P.M.R.I.)	M.M.A.P.
		RO_M04-2	Reconectarea și restaurarea luncii inundabile	Număr lucrări de reconectare Suprafața restaurată a luncii inundabile (ha)	Anuală	Conform propunerii lucrări ABA (tabelele 4-4 și 4-5 din P.M.R.I.)	M.M.A.P.
		RO_M04-3	Remeandrarea cursului de apă	Lungimea cursului de apă remeandrat (km)	Anuală	Conform propunerii lucrări ABA (tabelele 4-4 și 4-5 din P.M.R.I.)	M.M.A.P.
		RO_M04-4	Renaturarea malurilor cursului de apă (protecții vegetative)	Lungimea cursului de apă cu lucrări de renaturare a malurilor (km)	Anuală	Conform propunerii lucrări ABA (tabelele 4-4 și 4-5 din P.M.R.I.)	M.M.A.P.
		RO_M04-5	Restaurarea lacurilor naturale	Număr lacuri naturale restaurate	Anuală	Conform propunerii lucrări ABA (tabelele 4-4 și 4-5 din P.M.R.I.)	M.M.A.P.
	Măsuri naturale de retenție a apei în zone urbane / populate	RO_M05-1	Rigole “verzi”, canale și rigole, sisteme de drenaj etc.	Număr localități cu măsura aplicată	Anuală		C.J.
		RO_M05-2	Colectarea și stocarea apei de ploaie în rezervoare, îngropate / subterane	Număr localități cu măsura aplicată Capacitate de stocare (m ³)	Anuală		C.J.
		RO_M05-3	Pavaje permeabile, acoperișuri verzi, zone de bioretenție, canale de infiltrație, spații verzi amenajate (inclusiv plantarea de arbori și arbuști pentru drenarea biologică a excesului de umiditate) etc.	Număr localități cu măsura aplicată	Anuală		C.J.
	Măsuri naturale de retenție a apei prin schimbarea sau adaptarea practicilor de utilizare a terenurilor în agricultura	RO_M06-1	Menținerea arealelor ocupate de fânețe și pășuni în zonele inundabile	Suprafața zonelor menținute cu fânețe și pășuni - an de referință 2015 (ha)	Anuală	100%	M.A.D.R.
		RO_M06-2	Practici de cultivare pentru conservarea solului	Număr zone supuse practicilor de cultivare pentru conservarea solului Suprafața aferentă practicilor de cultivare pentru conservarea solului(ha)	Anuală	148 125252 ha	M.A.D.R.
		RO_M06-3	Terasarea versanților	Număr zone amenajate Suprafața acoperită cu lucrări de terasare a versanților (ha)	Anuală	67 193468	M.A.D.R.

Domeniu de acțiune	Tip de măsură	Cod măsură	Măsuri (Exemple)	Indicatorii urmăriți în evaluarea progresului	Periodicitatea (frecvența) de monitorizare	Țintă 2021	Autorități responsabile pentru urmărirea implementării măsurilor
Protecție	Măsuri naturale de retenție a apei prin schimbarea sau adaptarea practicilor de utilizare a terenurilor în managementul pădurilor	RO_M07-1	Îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile	Suprafața pădurilor din zonele inundabile (ha) Proporția suprafețelor cu pădure în zona inundabile (%)	6 ani	În funcție de necesități	M.M.A.P., Gărzile forestiere
		RO_M07-2	Mentținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor	Suprafața pădurilor în bazine de recepție (ha) Proporția pădurilor în suprafața de recepție (%)	6 ani	100%	M.M.A.P., Gărzile forestiere
		RO_M07-3	Mentținerea pădurilor în zonele perimetrare lacurilor de acumulare	Suprafața de pădure în zonele perimetrare (ha) Proporția pădurilor pe terenurile care reprezintă versanții direcți ai acumulărilor (%)	6 ani	100%	M.M.A.P., Gărzile forestiere
		RO_M07-4	Extinderea pădurilor în bazinele de recepție ale A.P.S.F.R. – urilor (împăduriri în afara fondului forestier)	Suprafața terenurilor cu altă destinație decât cea forestieră împădurite (an referință 2015) – lucrări finalizate și recepționate (ha)	6 ani	cca. 5000 ha	M.M.A.P., Gărzile forestiere
		RO_M07-5	Lucrări de amenajare a bazinelor hidrografice torențiale – amenajarea albiilor torențiale	Lungimea de albie torențială corectată (an referință 2015) – lucrări finalizate și recepționate (km)	6 ani	138 km	M.M.A.P., Gărzile forestiere, M.A.D.R., A.N.I.F.
	Alte măsuri de reducere a nivelului apei	RO_M08-1	Mărirea capacității de tranzitare prin redimensionarea podurilor	Număr poduri redimensionate	Anuală	cca. 60 la nivel național	M.T.
		RO_M08-2	Măsuri de asigurare a capacităților de desecare / drenaj	Suprafețe de teren desecate / drenate cu efect în intravilan (ha)	Anuală	0,2 mil. ha	M.A.D.R.
		RO_M08-3	Creșterea capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări locale de decolmatăre și reprofilare a albiei	Lungimea cursurilor de apă decolmate/reprofilate (km) Volum de terasamente rezultat din decolmatărea / reprofilarea cursului de apă	Anuală	Conform propunerii lucrări ABA (tabelele 4-4 și 4-5 din P.M.R.I.)	M.M.A.P.
		RO_M08-4	Relocare diguri	Lungime diguri relocate (km) Suprafața inundată prin relocare (ha)	Anuală	Conform propunerii lucrări ABA (tabelele 4-4 și 4-5 din P.M.R.I.)	M.M.A.P.
		RO_M08-5	Demolare, sau după caz relocare lucrări / construcții diverse amplasate în albie care obturează secțiunea de scurgere	Număr intervenții	Anuală	Funcție de necesități	M.M.A.P.
		RO_M08-6	Refacerea / Menținerea volumelor de atenuare a lucrărilor de acumulare existente (permanente / nepermanente)	Volum de atenuare asigurat (mc)	Anuală	Conform propunerii lucrări ABA (tabelele 4-4 și 4-5 din P.M.R.I.)	M.M.A.P.

Domeniu de acțiune	Tip de măsură	Cod măsură	Măsuri (Exemple)	Indicatorii urmăriți în evaluarea progresului	Periodicitatea (frecvența) de monitorizare	Țintă 2021	Autorități responsabile pentru urmărirea implementării măsurilor
Protecție	Măsuri de îmbunătățire a capacității de retenție la nivelul bazinului hidrografic prin realizarea de poldere și lacuri de acumulare de mici dimensiuni (realizate în zona superioară a bazinului hidrografic)	RO_M09-1	Realizarea de noi poldere; asigurarea funcționalității polderelor existente	Număr lucrări Volume pentru atenuare asigurate (mc)	Anuală	Conform propunerii lucrări ABA (tabelele 4-4 și 4-5 din P.M.R.I.)	M.M.A.P.
		RO_M09-2	Realizarea de noi acumulări nepermanente de mici dimensiuni	Număr lucrări Volume pentru atenuare asigurate (mc)	Anuală	Conform propunerii lucrări ABA (tabelele 4-4 și 4-5 din P.M.R.I.)	M.M.A.P.
	Măsuri de îmbunătățire a capacității de retenție la nivelul bazinului hidrografic prin mărirea gradului de siguranță a construcțiilor mari existente / creșterea capacității de atenuare a lacurilor de acumulare față de capacitatea proiectată	RO_M10-1	Mărirea gradului de siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente (reabilitare: modernizări, măsuri de limitare a infiltrațiilor etc.)	Număr construcții hidrotehnice	Anuală	Conform propunerii lucrări ABA (tabelele 4-4 și 4-5 din P.M.R.I.)	M.M.A.P.
		RO_M10-2	Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, re tehnologizări etc.)	Număr construcții hidrotehnice	Anuală	Conform propunerii lucrări ABA (tabelele 4-4 și 4-5 din P.M.R.I.)	M.M.A.P.
	Măsuri structurale de protecție (planificare și realizare)	RO_M11-1	Realizarea de noi acumulări pentru atenuarea undelor de viitură	Număr lucrări Volum total de atenuare (m ³)	Anuală	Conform propunerii lucrări ABA (tabelele 4-4 și 4-5 din P.M.R.I.)	M.M.A.P.
		RO_M11-2	Realizarea de derivații de ape mari	Lungime derivații pentru ape mari (km) Debit tranzitat de derivații pentru ape mari (m ³ /s)	Anuală	Conform propunerii lucrări ABA (tabelele 4-4 și 4-5 din P.M.R.I.)	M.M.A.P.
		RO_M11-3	Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albii, parapetei, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie	Lungime cursuri de apă cu lucrări de stabilizare a albiei (km)	Anuală	Conform propunerii lucrări ABA (tabelele 4-4 și 4-5 din P.M.R.I.)	M.M.A.P.
		RO_M11-4	Măsuri de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguire locale	Lungime diguri noi (km)	Anuală	Conform propunerii lucrări ABA (tabelele 4-4 și 4-5 din P.M.R.I.)	M.M.A.P.
		RO_M11-5	Măsuri pentru reducerea scurgerii pe versanți și reținerea aluviunilor / sedimentelor	Suprafața amenajată cu lucrări de combatere a eroziunii solurilor (ha)	Anuală	2,2 mil. ha	M.A.D.R.

Domeniu de acțiune	Tip de măsură	Cod măsură	Măsuri (Exemple)	Indicatorii urmăriți în evaluarea progresului	Periodicitatea (frecvența) de monitorizare	Țintă 2021	Autorități responsabile pentru urmărirea implementării măsurilor
Protecție	Măsuri pentru creșterea rezilienței populației (Implementarea și adaptarea de măsuri de protecție pentru diverse obiective - clădiri, construcții)	RO_M12-1	Supraînălțarea construcției, inundarea controlată a subsolului (Wet Floodproofing); materialele de construcții trebuie să fie rezistente la apă și toate utilitățile trebuie să se afle deasupra cotei de proiectare la inundații (măsura nu se aplică în cazul viiturilor caracterizate de adâncimi mari și viteze mari ale apei)	Număr construcții la care s-a aplicat măsura de supraînălțare / inundare controlată a subsolului (an de referință 2015)	Anuală		C.J. Autorități locale
		RO_M12-2	Impermeabilizarea construcției (Dry Floodproofing) - etanșeizarea clădirii cu materiale impermeabile (folii impermeabile sau alte materiale prin care să se evite intrarea apei în locuință) și este aplicabilă în zonele caracterizate de adâncime mică și viteză redusă a apei, în caz de inundare	Număr construcții la care s-a aplicat măsura de impermeabilizare (an de referință 2015)	Anuală		C.J. Autorități locale
		RO_M12-3	Praguri / diguri locale / ziduri de protecție împotriva inundațiilor (Berms/Local Levees and Floodwalls) - structuri inelare de înălțime redusă ce pot fi plasate în jurul unei singure construcții sau a unui grup redus de construcții (trebuie să includă și sisteme de drenaj și evacuare a apei din incinta protejată)	Număr construcții/grupuri de construcții cu protecție individuală	Anuală	4	C.J. Autorități locale
	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 U.C.C.T., expertizare și determinare a soluțiilor de intervenție la lucrările hidrotehnice.	Număr rapoarte / expertize / documentații	Anuală	minim 80% lucrări să aibă rapoarte și expertize în termen de valabilitate și documentații de stabilire a soluțiilor de remediere	M.M.A.P.
		RO_M13-2	Măsuri de modernizare, consolidare a construcțiilor hidrotehnice de amenajare a cursurilor de apă	Număr lucrări de modernizare și/sau consolidare Lungime cursuri de apă amenajate cu lucrări de modernizare și/sau consolidare (km)	Anuală	Conform propunerii lucrări ABA (tabelele 4-4 și 4-5 din P.M.R.I.)	M.M.A.P.
		RO_M13-3	Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor	Număr lucrări de mentenanță realizate Lungime cursuri de apă amenajate pentru care s-au realizat lucrări de mentenanță (km)	Anuală	Conform propunerii lucrări ABA (tabelele 4-4 și 4-5 din P.M.R.I.)	M.M.A.P.
		RO_M13-4	Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă	Lungime cursuri de apă (km) Suprafața albiei întreținută (ha)	Anuală	Conform propunerii lucrări ABA (tabelele 4-4 și 4-5 din P.M.R.I.)	M.M.A.P.

Domeniu de acțiune	Tip de măsură	Cod măsură	Măsuri (Exemple)	Indicatorii urmăriți în evaluarea progresului	Periodicitatea (frecvența) de monitorizare	Țintă 2021	Autorități responsabile pentru urmărirea implementării măsurilor
Protecție	Adaptarea construcțiilor, infrastructurii și structurilor de apărare existente la condițiile schimbărilor climatice	RO_M14-1	Recalcularea nivelurilor de proiectare a sistemului actual de protecție împotriva inundațiilor, inclusiv a capacității descărcătorilor acumularii	Număr studii cu analiză bazinală a impactului schimbărilor climatice asupra lucrărilor hidrotehnice Număr studii privind adaptarea lucrărilor hidrotehnice în conformitate de prevederile S.N.C.S. și S.M.R.I.	Anuală	11	M.M.A.P.
		RO_M14-2	Supraînălțarea lucrărilor de îndiguire/ apărare existente	Lungime diguri supraînălțate (km)	Anuală	Conform propunerii lucrări ABA (tabelele 4-4 și 4-5 din P.M.R.I.)	M.M.A.P.
		RO_M14-3	Optimizarea exploatării lacurilor de acumulare în vederea creșterii capacității de retenție / atenuare	Număr regulamente de exploatare, inclusiv regulamente coordonate pe subbazine (grafice dispecer) actualizate	Anuală	principalele lacuri de acumulare (41)	M.M.A.P.
Conștientizare a publicului	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, realizare, publicare și diseminare broșuri, pliante flyere, precum și campanii și comunicare în media,	Număr acțiuni de informare / an Nr. de materiale publicate	Anuală	252 (42/an) 10.000 buc	M.M.A.P., M.A.I. (I.G.S.U.), M.S.
		RO_M15-2	Activități de promovare a participării publicului în etapele de implementare a Directivei Inundații	Număr acțiuni de implicare a participării publicului în etapele de implementare a Directivei Inundații în E.P.R.I., HH&HR, P.M.R.I.	Anuală	11 rapoarte bazinale anuale, 1 raport național	M.M.A.P.
		RO_M15-3	Măsuri de protejare a stării de sănătate a populației: Elaborarea unui <i>Ghid privind educarea și comportamentul populației în zonele cu risc la inundații</i> (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).	Număr de exemplare ghid diseminat la nivel de primărie și în mediul școlar / gimnazial / universitar Număr verificări privind însușirea cunoștințelor de comportament la evenimente de inundații	Anuală	420 exemplare hârtie (cca. 2700 diseminate în format electronic către U.A.T.)	M.S.

Domeniu de acțiune	Tip de măsură	Cod măsură	Măsuri (Exemple)	Indicatorii urmăriți în evaluarea progresului	Periodicitatea (frecvența) de monitorizare	Țintă 2021	Autorități responsabile pentru urmărirea implementării măsurilor
	Activități de educare / instruire a populației	RO_M16	Pregătirea, copiilor, elevilor și studenților din învățământul național preuniversitar și superior prin tematică dedicată situațiilor de urgență (inclusiv inundații) inclusă în programele școlare; Funcționarea cercurilor de elevi în domeniul protecției civile ”Cu viața mea apăr viața”; Pregătirea elevilor în centre de informare și pregătire ale I.G.S.U.; Pregătirea personalului cu atribuții în domeniul managementului situațiilor de urgență (autorități ale administrației publice centrale și locale și operatori economici) în centre de pregătire ale I.G.S.U..	Nr. ore alocate / an Nr. cercuri Nr. participanți / an Nr. participanți / an	Anuală	12 (2/an) 250 60.000 (10.000/an) 15.000 (2.500/an)	M.A.I. (I.G.S.U.) M.M.A.P.
	Măsuri privind monitorizarea, prognoza și avertizarea inundațiilor	RO_M17	Îmbunătățirea sistemelor de monitorizare / prognoză și avertizare / alarmare	Număr avertizări emise / nr. evenimente hidrologice înregistrate Număr unități administrativ teritoriale avertizate / alarmate / nr. de U.A.T.-uri afectate	Anuală	100% 100%	M.M.A.P. M.A.I. (I.G.S.U.)
	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	Număr Planuri locale / județene de apărare împotriva inundațiilor revizuite	Anuală	100%	M.M.A.P.
Pregătirea	Activități de simulare a evenimentelor de inundații cu participare interinstituțională	RO_M19	Exerciții de simulare anuale cu participarea tuturor instituțiilor județene cu atribuții în managementul riscului la inundații	Număr de exerciții de simulare	Anuală	240	M.A.I
	Asigurarea pregătirii resurselor umane și materiale în situații de urgență și stimularea voluntariatului	RO_M20	Asigurarea pregătirii resurselor umane și materiale 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, A.N.A.R. (C.I.R.-F.I.R.), 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.	Proporție personal de intervenție instruit Grad dotare cu mijloace și echipamente (față de anul 2015)	Anuală	50% din personal instruit Creșterea cu 10% a capacității operative de apărare cu caracter local	M.A.I

Domeniu de acțiune	Tip de măsură	Cod măsură	Măsuri (Exemple)	Indicatorii urmăriți în evaluarea progresului	Periodicitatea (frecvența) de monitorizare	Țintă 2021	Autorități responsabile pentru urmărirea implementării măsurilor
Răspuns și Refacere / Reconstrucție	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.)	Număr intervenții	Anuală	Conform propunerii lucrări ABA (tabelele 4-4 și 4-5 din P.M.R.I.)	M.M.A.P.
		RO_M21-2	Măsuri de limitare a zonei inundate prin liniile secundare de apărare (diguri de compartimentare, ramblee ale căilor de transport etc.); măsuri de evacuare a apei din zonele inundate	Număr acțiuni de localizare inundatii	Anuală	în funcție de evenimente	M.M.A.P.
		RO_M21-3	Îmbunătățirea modului de acțiune și conlucrare a autorităților implicate în managementul situațiilor de urgență (realizarea / reactualizarea procedurilor de intervenție)	Număr proceduri intervenție reactualizate	Anuală	toate procedurile situațiilor de urgență reactualizate 100%, functie de necesitati	M.A.I.
Răspuns și Refacere / Reconstrucție	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; curbe probabilitate – pagube)	Număr rapoarte de sinteză / număr de evenimente Metodologie aprobată	Anuală	100% 1	M.M.A.P.
		RO_M22-2	Reparații provizorii ale tuturor tipurilor de infrastructuri afectate de inundații pentru asigurarea funcționalității minime a acestora	Număr lucrări reparații / intervenție	Anuală	funcție de evenimente	Toate institutiile care au in adminisitare infrastructuri
		RO_M22-3	Refacerea / Reabilitarea infrastructurii și a proprietăților afectate (inclusiv monitorizarea calității apei, cu efectuarea de analize și consultanță de specialitate privind dezinfectia fântânilor și a altor surse de apă)	Număr infrastructuri / proprietăți refăcute / reabilite Total costuri alocate refacerii infrastructurii și proprietăților afectate (Euro)	Anuală	funcție de evenimente	Toate institutiile cu atributii in domeniu
	Documentare și analiză	RO_M23	Îmbunătățirea analizelor post eveniment (cauze, desfășurare, efecte etc.), feed back – lecții învățate	Număr Rapoarte post-eveniment / eveniment	Anuală	100%	M.M.A.P.

Cap. 6: Informarea și consultarea publicului

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.;
- Organizarea unei noi dezbateri și întâlniri de lucru în perioada 17/18 martie 2016 sediul M.M.A.P, în vederea definitivării Planului de măsuri privind managementul riscului la inundații, agrearea indicatorilor de monitorizare a progresului de implementare a măsurilor, a autorităților responsabile pentru aceasta monitorizare, în conformitate cu domeniul specific de competență al acestora, și a tintelor 2021. 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.);
- Organizarea în data de 21 martie 2016 a sedinței Consiliului Interministerial al Apelor pentru avizarea Planului de Management al Riscului la Inundații, în conformitate cu prevederile Hotărârii de Guvern nr. 1095/2013 pentru modificarea și completarea Regulamentului de organizare și funcționare a Consiliului interministerial al apelor, aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 316/2007. La această sedință au participat reprezentanți ai Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, Ministerului Fondurilor Europene, Ministerului Economiei, Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Ministerului Transporturilor, Ministerului Sănătății, Ministerului Afacerilor Interne, Ministerului Educației Naționale, Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, Ministerului Transporturilor, Departamentului pentru proiecte de infrastructură și investiții străine, Administrației Naționale «Apele Române», Agenției Naționale pentru Protecția Mediului, Administrației Fondului pentru Mediu, Gărzii Naționale de Mediu, Regiei Naționale a

Pădurilor – ROMSILVA, Agenției Naționale de Îmbunătățiri Funciare, «Hidroelectrica» - S.A."

- Celebrarea pe 22 martie 2016 a Zilei Mondiale a Apei, ocazie cu care Ministrul Mediului, Apelor și Pădurilor face anunțul legat de finalizarea primului Plan de Management al Riscului la Inundații (PMRI) pentru ciclul de raportare 2016-2021, elaborat pe baza principiilor dezvoltării durabile și al adaptării la efectele schimbărilor climatice și raportarea acestuia în sistemul WISE al Comisiei Europene. **Menționăm că realizarea acestui Plan a constituit o prioritate a Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor și este în concordanță cu Planul sectorial de acțiune al Guvernului României pentru domeniul ape.**
- 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. Crișuri 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:**
 - A fost prezentat P.M.R.I. membrilor Comitetului de Bazin Crișuri în ședința publică din data de 25 iunie 2015;
 - Transmiterea *Newsletterul nr. 1* către stakeholders;
 - În data de 25 iunie 2015 a fost transmis către mass-media locală comunicatul de presă în care a fost menționat Planul de Management al Riscului la Inundații prezentat în cadrul ședinței Comitetului de Bazin;
 - A fost realizată o secțiune specială pe site-ul A.B.A. Crișuri în care a fost publicat Newsletterul nr. 1 și anexele acestuia;
 - Diseminarea primului chestionar privind elaborarea Planului de Management al Riscului la Inundații al spațiului hidrografic Crișuri. În perioada septembrie-octombrie 2015, Chestionarul a fost oferit spre completare părților implicate fie prin e-mail, poștă sau personal.;

- În luna septembrie a fost transmis un Comunicat de presă pentru mass-media locală cu referire la stadiul activităților din cadrul P.M.R.I.;
- A fost organizat Punctul de informare la sediul A.B.A. Crișuri în cadrul Dispeceratului;
- Diseminarea celui de-al doilea chestionar privind elaborarea Planului de Management al Riscului la Inundații al spațiului hidrografic Crișuri. În perioada noiembrie-decembrie 2015, Chestionarul a fost oferit spre completare părților implicate fie prin email, poștă sau personal.;
- În data de 7 decembrie 2015 membrii Comitetului de Bazin Crișuri au fost informați și consultați cu privire la măsurile propuse a fi raportate la Comisia Europeană în vederea realizării Planului de Management al riscului la Inundații;
- Prezentarea în cadrul ședinței Comitetului de Bazin organizat în data de 17 martie 2016 a versiunii finale a Planului de Management al Riscului la Inundații și avizarea acestuia, inclusiv a propunerilor de proiecte integrate;
- Postarea pe site-ul A.B.A. Crișuri (www.rowater.ro/dacrisuri) a Planului de Management al Riscului la Inundații 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 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):

- A.B.A. Crișuri a organizat un exercițiu pentru verificarea modului de funcționare a fluxului informațional meteorologic și hidrologic de avertizare – alarmare a populației, prin simularea unei viituri pe râul Barcău. Exercițiul a fost organizat în județele Sălaj și Bihor, în perioada 17 – 18 iunie 2015;
- În data de 30.10.2015 au fost diseminate un număr de 100 de pliante la Colegiul Agricol nr. 1 Valea lui Mihai;
- Verificări prin sondaj, la nivelul Consiliilor județene, a prefecturilor și primăriilor dacă sunt cunoscute responsabilitățile ce le revin în domeniul managementului riscului la inundații în cadrul *Acțiunii de verificare a stării tehnice și funcționale a construcțiilor hidrotehnice cu rol de apărare împotriva inundațiilor, de pe râurile interioare și de la Dunăre, indiferent de deținător (01 septembrie - 27 noiembrie 2015).* Totodată s-a verificat stadiul integrării

hărților de risc la inundații în planurile de urbanism și amenajarea teritoriului de interes județean și local;

- În data de 10 noiembrie, A.B.A. Crișuri a prezentat pliantul și în județul Arad cu ocazia workshop-ului aferent proiectului ”Amenajare Valea Groșeni”;
- În perioada 25-26 noiembrie, A.B.A. Crișuri a prezentat pliantul cu ocazia workshop-urilor aferente proiectelor „Amenajare Valea Cosmo (Fâneța Mare)” și ”Amenajare Valea Pasteur”;
- În perioada octombrie-noiembrie 2015, în cadrul evenimentelor publice au fost diseminate pliante, atât către stakeholderi, cât și către publicul larg.
- În data de 02 februarie 2016 cu ocazia Zilei Zonelor Umede, la Clubul Copiilor din Beiuș au fost diseminate un număr de 100 de pliante.
- În perioada martie-aprilie 2016 la nivelul tuturor județelor se desfășoară *Programul anual de verificare a modului în care au fost salubrizate cursurile de apă și au fost realizate și întreținute șanțurile și rigolele în localități, pentru asigurarea secțiunilor de scurgere a apelor mari*, efectuându-se verificări la nivelul tuturor primăriilor / localităților cu risc din punct de vedere al 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).

Rezultatele privind activitățile de diseminare a informațiilor privind stadiul de implementare a PMRI, analiză chestionare și newsletter, răspunsurile primite din partea stakeholderilor / instituțiilor implicate se regăsesc la adresa:

<http://www.rowater.ro/dacrisuri/EPRI/3.%20Planul%20de%20Management%20al%20riscului%20la%20Inundatii.aspx>

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

7.1 Autorități responsabile în domeniul managementului riscului la inundații în România

CONSILIUL INTERMINISTERIAL AL APELOR

În conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 1095/2013 pentru modificarea și completarea Regulamentului de organizare și funcționare al Consiliului interministerial al apelor, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 316/2007, acest Consiliu, este organism consultativ, fără personalitate juridică și funcționează pe lângă autoritatea publică centrală din domeniul apelor.

Consiliul este format din președinte, 18 membri titulari și 18 membri supleanți, reprezentanți cu funcție de demnitate publică și/sau conducere, având următoarea componență instituțională:

- președinte - conducătorul autorității publice centrale din domeniul apelor;
- secretarul pentru inundații - secretarul de stat pentru ape din cadrul autorității publice centrale din domeniul apelor;
- un reprezentant al Ministerului Fondurilor Europene;
- un reprezentant al Ministerului Economiei;
- un reprezentant al Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale;
- un reprezentant al Ministerului Transporturilor;
- un reprezentant al Ministerului Sănătății;
- un reprezentant al Ministerului Afacerilor Interne;
- un reprezentant al Ministerului Educației Naționale;
- un reprezentant al Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice;
- un reprezentant al Departamentului pentru proiecte de infrastructură și investiții străine;

- un reprezentant al Administrației Naționale „Apele Române”;
- un reprezentant al Agenției Naționale pentru Protecția Mediului;
- un reprezentant al Administrației Fondului pentru Mediu;
- un reprezentant al Gărzii Naționale de Mediu;
- un reprezentant al Regiei Naționale a Pădurilor - ROMSILVA;
- un reprezentant al Agenției Naționale de Îmbunătățiri Funciare;
- un reprezentant al Societății de Producere a Energiei Electrice în Hidrocentrale „Hidroelectrica” - S.A.

Consiliul coordonează și avizează politicile și strategiile din domeniul gospodăririi resurselor de apă și managementului riscului la inundații, pentru realizarea unei abordări integrate și durabile. Consiliul are următoarele atribuții:

- a. coordonează elaborarea și urmărește implementarea programelor de realizare a infrastructurii pentru apa potabilă, pentru apa uzată și pentru protecția împotriva inundațiilor, în conformitate cu angajamentele asumate de România în cadrul Strategiei Uniunii Europene pentru regiunea Dunării și în cadrul procesului de integrare europeană;**
- b. urmărește implementarea prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 80/2011 pentru aprobarea Planului național de management aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, precum și a master planurilor elaborate în cadrul Programului operațional sectorial de mediu, corelate cu prevederile Legii nr. 171/1997 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a II-a Apa, cu modificările ulterioare;**
- c. stabilește prioritățile în domeniul gospodăririi resurselor de apă și protecției împotriva inundațiilor și face propuneri în vederea alocării și mobilizării resurselor financiare disponibile pentru realizarea priorităților stabilite;**
- d. avizează planurile de acțiune pentru gospodărirea resurselor de apă și pentru protecția împotriva inundațiilor, urmărește realizarea acestora, asigură colaborarea și facilitează schimbul de informații între instituții în procesul de implementare a directivelor europene din domeniul apelor și managementului riscului la inundații;**
- e. raportează și ține legătura cu Comitetul directorilor din domeniul apelor al Comisiei Europene și cu Grupul de experți în gospodărirea apelor al Comisiei internaționale pentru protecția fluviului Dunărea, pentru implementarea unitară a Directivei 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul**

apei și a Directivei 2007/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2007 privind evaluarea și gestionarea riscurilor de inundații;

- f. **avizează programele și planurile în vederea asigurării corelării și integrării elementelor de strategie din domeniul gospodăririi resurselor de apă și managementului riscului la inundații cu/în politicile și strategiile sectoriale la nivel național și urmărește modul efectiv de aplicare a acestora;**
- g. face propuneri și urmărește activitatea comitetelor de bazin în legătură cu gospodărirea integrată a resurselor de apă și implementarea Strategiei naționale de management al riscului la inundații în bazinul respectiv;
- h. analizează acțiunile de colaborare cu statele vecine în probleme de protecție și utilizare durabilă a apelor de frontieră, precum și de management al riscului la inundații, în vederea corelării acestora, și face propuneri pentru îmbunătățirea colaborării;
- i. urmărește respectarea și aplicarea legislației în vigoare referitoare la informarea și consultarea publicului în problemele de gospodărire a resurselor de apă și protecție împotriva inundațiilor;
- j. coordonează activitățile legate de implementarea Coridorului verde al Dunării Inferioare și de redimensionarea economică și ecologică a luncii Dunării pe sectorul românesc;
- k. **urmărește stadiul implementării Strategiei naționale de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung.**

SISTEMUL NAȚIONAL DE MANAGEMENT AL SITUAȚIILOR DE URGENTĂ, format din :

i. COMITETULUI NAȚIONAL PENTRU SITUAȚII SPECIALE DE URGENTĂ,

În conformitate cu prevederile H.G. nr. 94/2014 privind organizarea, funcționarea și componența Comitetului național pentru situații speciale de urgență (CNSSU), acest Comitet se constituie și funcționează, potrivit legii, ca organism interministerial, sub conducerea viceprim-ministrului pentru securitate națională, în cadrul sistemului național de management al situațiilor de urgență.

Comitetul Național se compune din:

- președinte: viceprim-ministru pentru securitate națională;
- vicepreședinte: ministrul afacerilor interne;
- membri: miniștri și conducătorii instituțiilor publice centrale.

Comitetul național asigură:

- a. îndeplinirea atribuțiilor specifice pe linia realizării în România a obiectivelor strategiilor europene și internaționale de reducere a dezastrelor;
 - b. adoptarea de politici și strategii pentru cunoașterea, prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență, precum și pentru limitarea efectelor;
 - c. coordonarea gestionării situațiilor de urgență determinate de principalele tipuri de risc;
 - d. monitorizarea permanentă și evaluarea riscurilor, amenințărilor și vulnerabilităților, din domeniul de competență;
 - e. îndeplinirea atribuțiilor și sarcinilor stabilite prin alte dispoziții legale.
- ii. COMITETELE MINISTERIALE PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ, cu atribuții în managementul riscului la inundații la nivel ministerial**
- iii. COMITETE JUDEȚENE PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ cu atribuții în managementul riscului la inundații la nivel județean**
- iv. COMITETE LOCALE PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ, cu atribuții în managementul riscului la inundații la nivel local.**

COMITETELE DE BAZIN

În conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr.270 din 03.04.2012 privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a comitetelor de bazin, acesta este compus din:

- 2 reprezentanți ai autorității publice centrale din domeniul apelor și protecției mediului, dintre care unul din structura centrală a acesteia și unul numit din cadrul agențiilor pentru protecția mediului din bazinul/spațiul hidrografic respectiv;
- un reprezentant al direcțiilor de sănătate publică ale județelor din bazinul/spațiul hidrografic respectiv, numit de către Institutul Național de Sănătate Publică;
- 2 primari de municipii și un primar de oraș sau comună, aleși de primarii localităților din bazinul/spațiul hidrografic respectiv;
- un reprezentant desemnat de organizațiile neguvernamentale cu sediul în bazinul/spațiul hidrografic respectiv;
- un prefect din bazinul hidrografic respectiv, numit de autoritatea publică centrală din domeniul administrației și internelor;
- președinții tuturor consiliilor județene din bazinul/spațiul hidrografic respectiv;

- 3 reprezentanți ai utilizatorilor de apă din bazinul/spațiul hidrografic respectiv, în funcție de cerința de apă și de impactul apelor uzate evacuate asupra resurselor de apă;
- 2 reprezentanți ai Administrației Naționale „Apele Române”, respectiv ai administrației bazinale de apă, recomandați de conducerea acesteia;
- un reprezentant din cadrul comisariatelor județene de protecție a consumatorilor din bazinul/spațiul hidrografic respectiv, recomandat de Autoritatea Națională pentru Protecția Consumatorilor.

Comitetele de Bazin au următoarele atribuții principale:

- a. avizează componentele schemelor directoare, inclusiv programele de măsuri pentru atingerea obiectivelor din schemele directoare și realizarea lucrărilor, instalațiilor și amenajărilor de gospodărire a apelor;
- b. colaborează pentru elaborarea și actualizarea componentelor schemei directoare a bazinului hidrografic respectiv cu reprezentanți ai autorităților publice centrale, ai consiliilor județene, consiliilor locale, unităților industriale și din agricultură, precum și ai institutelor de cercetare, care au obligația de a comunica toate informațiile utile aflate în competența lor;
- c. urmăresc implementarea prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 80/2011 pentru aprobarea Planului național de management aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, precum și a master planurilor elaborate în cadrul Programului operațional sectorial mediu, corelate cu prevederile Legii nr. 171/1997 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - secțiunea a II-a „Apă”, cu modificările ulterioare;
- d. colaborează cu unitățile teritoriale ale Agenției Naționale de Îmbunătățiri Funciare, ale Societății Comerciale de Producere a Energiei Electrice în Hidrocentrale Hidroelectrica - S.A. București și ale Regiei Naționale a Pădurilor - Romsilva și cu alți deținători de construcții hidrotehnice cu rol de apărare împotriva inundațiilor și cu rol în crearea condițiilor de transport naval, pentru elaborarea planului de amenajare a bazinului hidrografic;
- e. avizează planurile de prevenire a poluărilor accidentale și de înlăturare a efectelor lor, elaborate în funcție de condițiile bazinului/spațiului hidrografic respectiv;
- f. aprobă schemele locale de amenajare și de gospodărire a apelor, pe care le integrează în schemele directoare, și stabilesc prioritățile tehnice și financiare;
- g. avizează, înaintea manifestării deficitelor de apă, planurile de restricții și de folosire a apelor în perioade deficitare, care sunt elaborate de administrația bazinală de apă din bazinul/spațiul hidrografic respectiv;

- h. propun, dacă este necesar, normative cu valori-limită de încărcare mai severe decât cele prevăzute de reglementările specifice în vigoare, pentru evacuări de ape uzate, în vederea conformării cu obiectivele de calitate a apelor;
- i. aprobă/avizează încadrarea în clase de calitate a corpurilor de apă din bazinul/spațiul hidrografic respectiv;
- j. propun revizuirea normelor și standardelor din domeniul gospodăririi apelor și, în caz de necesitate, propun elaborarea de norme de calitate a apei evacuate, proprii bazinului hidrografic;
- k. avizează lista zonelor protejate și măsurile de reconstrucție ecologică a zonelor propuse în acest scop;
- l. avizează lista cu lucrările de reîmpădurire ce vor fi promovate în bazinul/spațiul hidrografic respectiv;
- m. avizează lista cu lucrările de protecție antierozională ce vor fi promovate în bazinul/spațiul hidrografic respectiv;
- n. recomandă autorităților locale, în funcție de prioritatea și urgența realizării lucrărilor necesare, în special a celor de utilitate publică, legate de întreținerea albiilor, a lucrărilor de protecție împotriva inundațiilor și de prevenire a riscului la inundații, modul de asigurare a surselor financiare de la bugetele locale;
- o. participă la deciziile privind formarea și utilizarea fondului pentru amenajarea și întreținerea lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor, potrivit metodologiei prevăzute la art. 34 alin. (2) din Legea nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;
- p. avizează hărțile de hazard și hărțile de risc la inundații;
- q. avizează planurile de management al riscului la inundații;
- r. asigură informarea publicului privind acțiunile organizate cu cel puțin 30 de zile înainte de data desfășurării acestora;
- s. asigură consultarea utilizatorilor de apă, riveranilor și publicului și încurajarea participării active a acestora la luarea deciziilor în domeniul gospodăririi apelor, conform prevederilor Legii nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;
- t. asigură dezbateri și audieri publice asupra tuturor problemelor propuse spre aprobare;
- u. asigură accesul publicului la dezbaterile sau audierile publice și documentele lor oficiale;
- v. se îngrijesc să faciliteze o informare continuă a publicului, să favorizeze sensibilizarea și educarea pe probleme de gospodărire a apelor, prin organizarea de dezbateri, mese rotunde, întâlniri cu factorii interesați pe anumite probleme

- care țin de competența acestuia. În acest sens, comitetul poate stabili convenții de parteneriat cu colectivitățile locale, asociații sau cu instituții de învățământ;
- w. cooperează cu Comitetul Ministerial pentru Situații de Urgență din cadrul autorității publice centrale din domeniul apelor, cu Administrația Națională „Apele Române” și cu alte organisme similare, după caz, cu privire la planurile și regulamentele de apărare împotriva inundațiilor;
 - x. avizează regulamentele de exploatare bazinală elaborate de administrațiile bazinale de apă din cadrul Administrației Naționale „Apele Române”;
 - y. analizează implementarea Planului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole, a Codului de bune practici agricole și a Programului de acțiune pentru zonele vulnerabile la nitrați, elaborate potrivit prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 964/2000 privind aprobarea Planului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, cu modificările și completările ulterioare, și Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor și al ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale nr. 296/216/2005 privind aprobarea Programului-cadru de acțiune tehnic pentru elaborarea programelor de acțiune în zone vulnerabile la poluarea cu nitrați din surse agricole;
 - z. au acces la informațiile și resursele oricărei instituții publice, conform prevederilor legale în vigoare, prin aceasta înțelegându-se că vor primi sprijin în legătură cu informațiile, rapoartele și auditurile pe care le consideră necesare, precum și în legătură cu spațiul necesar în vederea desfășurării ședințelor de lucru și a dezbaterilor publice.

7.2 Autorități competente în implementarea P.M.R.I., inclusiv în monitorizarea și evaluarea acestuia în timp.

Autoritățile competente în implementarea P.M.R.I. sunt evidențiate în cap. 4 (tabelele 4.2, 4.3, 4.4), pentru fiecare măsură propusă.

Autoritățile competente în monitorizarea și evaluarea în timp P.M.R.I. sunt evidențiate în cap.5, pentru fiecare tip de măsură.

Programul de monitorizare va include următoarele activități:

- Monitorizarea măsurilor generale la nivel național și A.B.A.
- Monitorizarea măsurilor specifice la nivel de A.P.S.F.R.

- Colectarea informațiilor periodice privind rezultatul monitorizării, elaborarea unui raport final, explicarea posibilelor abateri / modificări, etc., ca bază pentru activitatea din ciclul următor (revizuirea planului).

Bibliografie

- Viorel Al. Stănescu, Radu Drobot, 2002, Măsuri nestructurale de gestionarea inundațiilor, Editura HGA, București, ISBN 973-8176-16-6*
- ****Directiva 2007/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind evaluarea și gestionarea riscurilor de inundații.*
- ****Flood Risk Management Plan for the Danube River Basin District, Version 2, International Commission for the Protection of the Danube River (ICPDR), 2014*
- ****Floods Directive reporting - A user guide for electronic reporting, version 5, June 2013.*
- ****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.*
- ****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.*
- ****Hotărârea de Guvern nr. 846 din 11.08.2010 pentru aprobarea Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung.*
- ****Humber River Basin District-Consultation on the draft Flood Risk Management Plan, October 2014.*
- ****Lee Catchment Flood Risk Assessment and Management Study (CFRAMS), Final Report, Halcrow, January 2014.*
- ****Maßnahmensteckbrief –Hochwasserrisikomanagementplan für die Gersprenz, Regierungspräsidium Darmstadt, BGS / LANDSCHAFTSÖKOLOGIE + PLANUNG, Oktober 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*
- ****Plan de gestion des risques d’inondation dans le District Hydrographique International Rhin, Commission Internationale pour la Protection du Rhin, Décembre 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.*
- ****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.*

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

Resurse Web:

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

<http://www.rowater.ro>

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

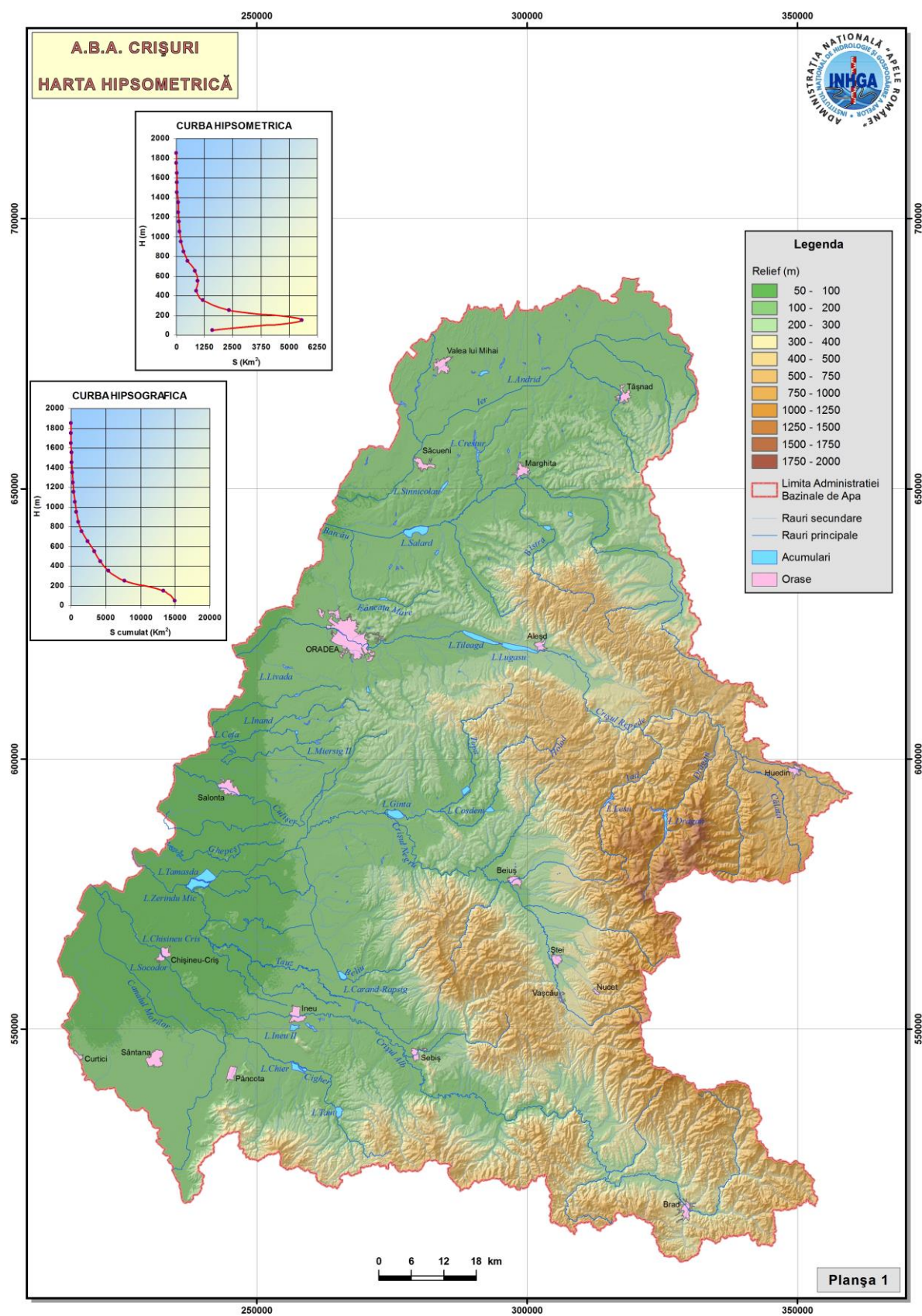
<http://www.nwd-mr.usace.army.mil/rcc/MRFTF/docs/USACE-FPC%20Nonstructural%20Measures%20Definitions.pdf>

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

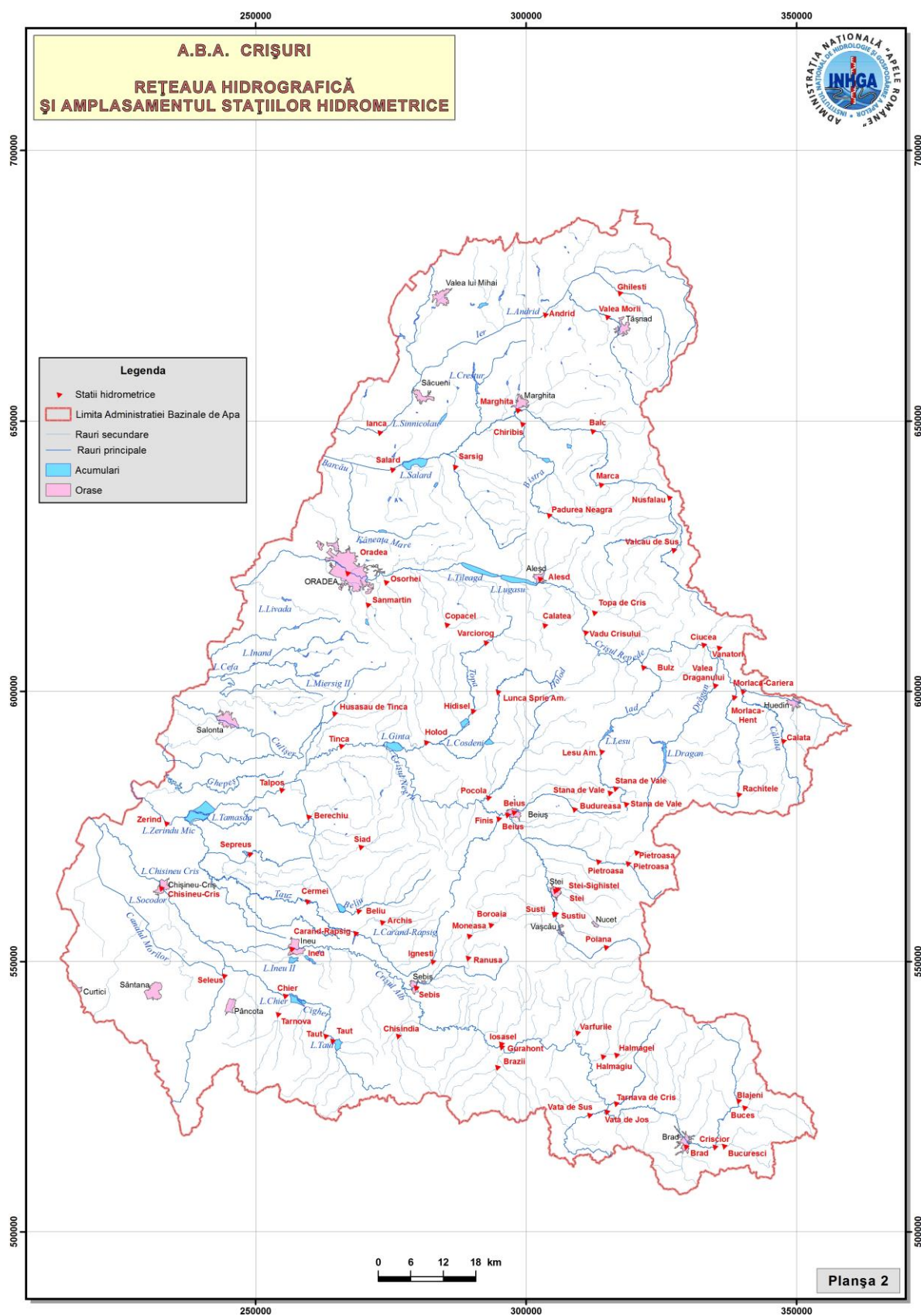
http://nwrn.eu/sites/default/files/documents-docs/nwrnconceptnote_to_regional_stakeholders.pdf

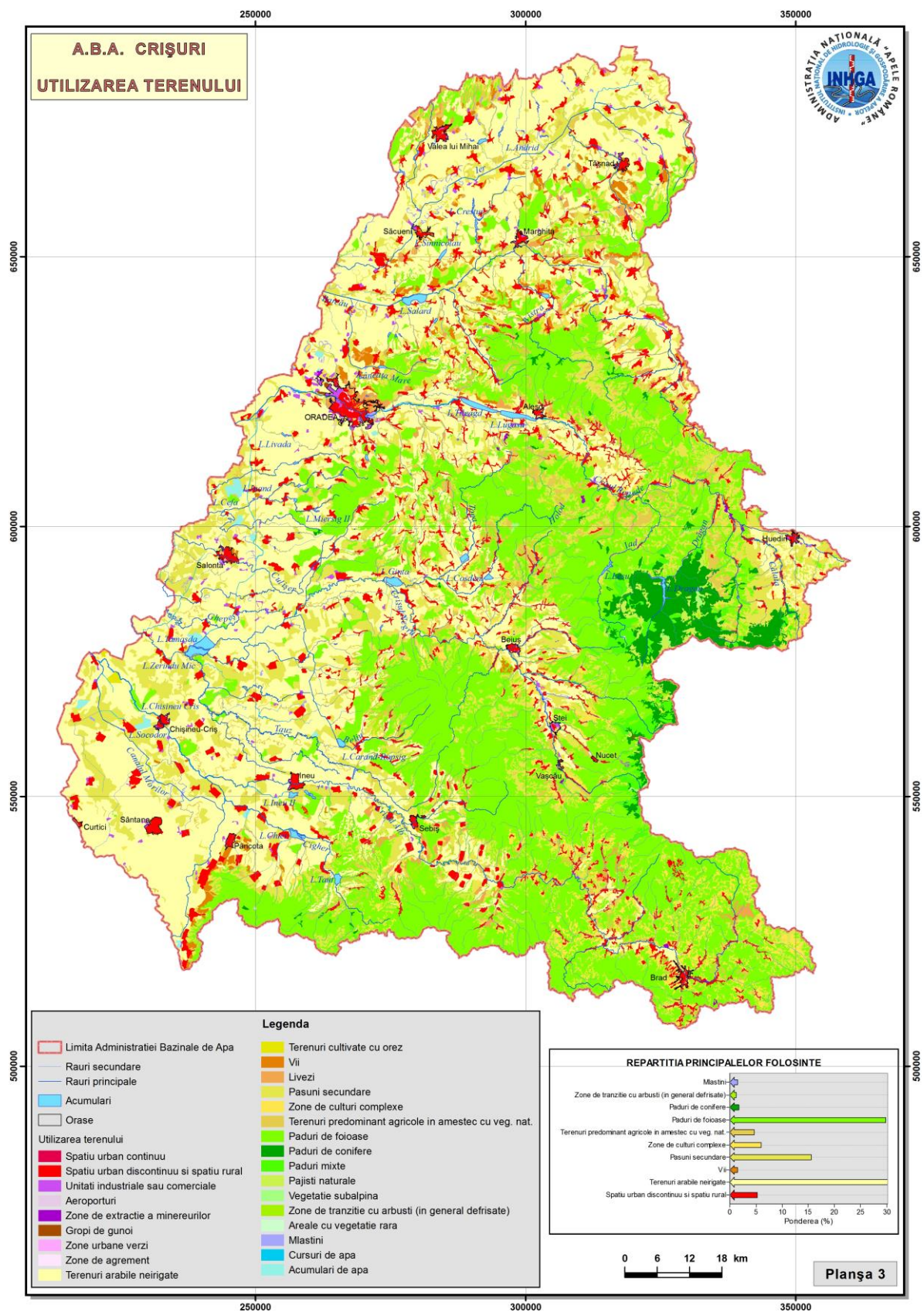
PLANȘE

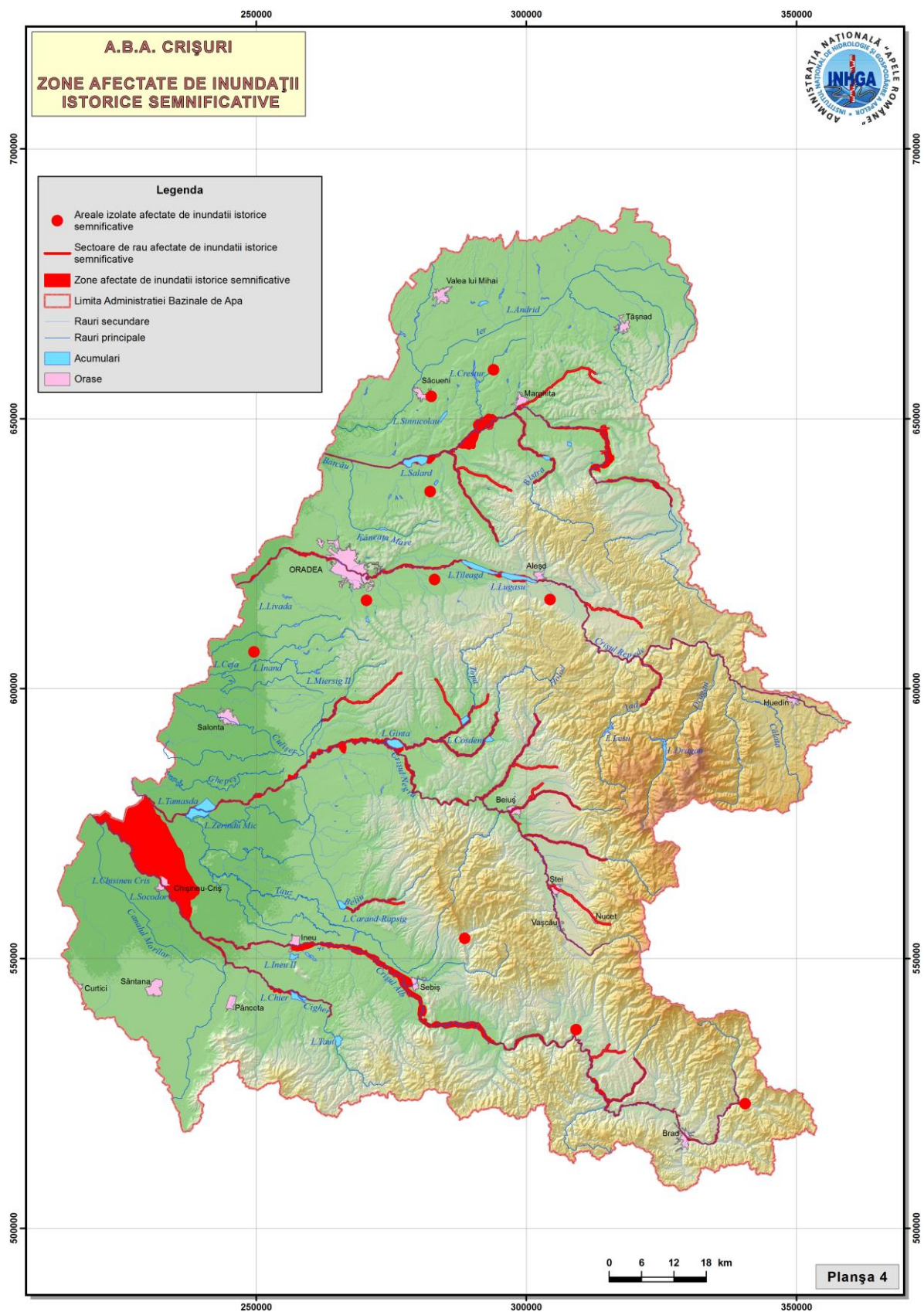
Planșa nr. 1 Harta hipsometrică	217
Planșa nr. 2 Rețeaua hidrografică și amplasamentul stațiilor hidrometrice	218
Planșa nr. 3 Utilizarea terenului.....	219
Planșa nr. 5 Zonele cu risc potențial semnificativ la inundații	221
Planșa nr. 6 Extinderea arealelor inundabile în cele trei scenarii (0,1%, 1%, 10%).....	222
Planșa nr. 7 Riscul la inundații în scenariul mediu	223
Planșa nr. 8 Zonele în care sunt propuse proiecte integrate majore.....	224

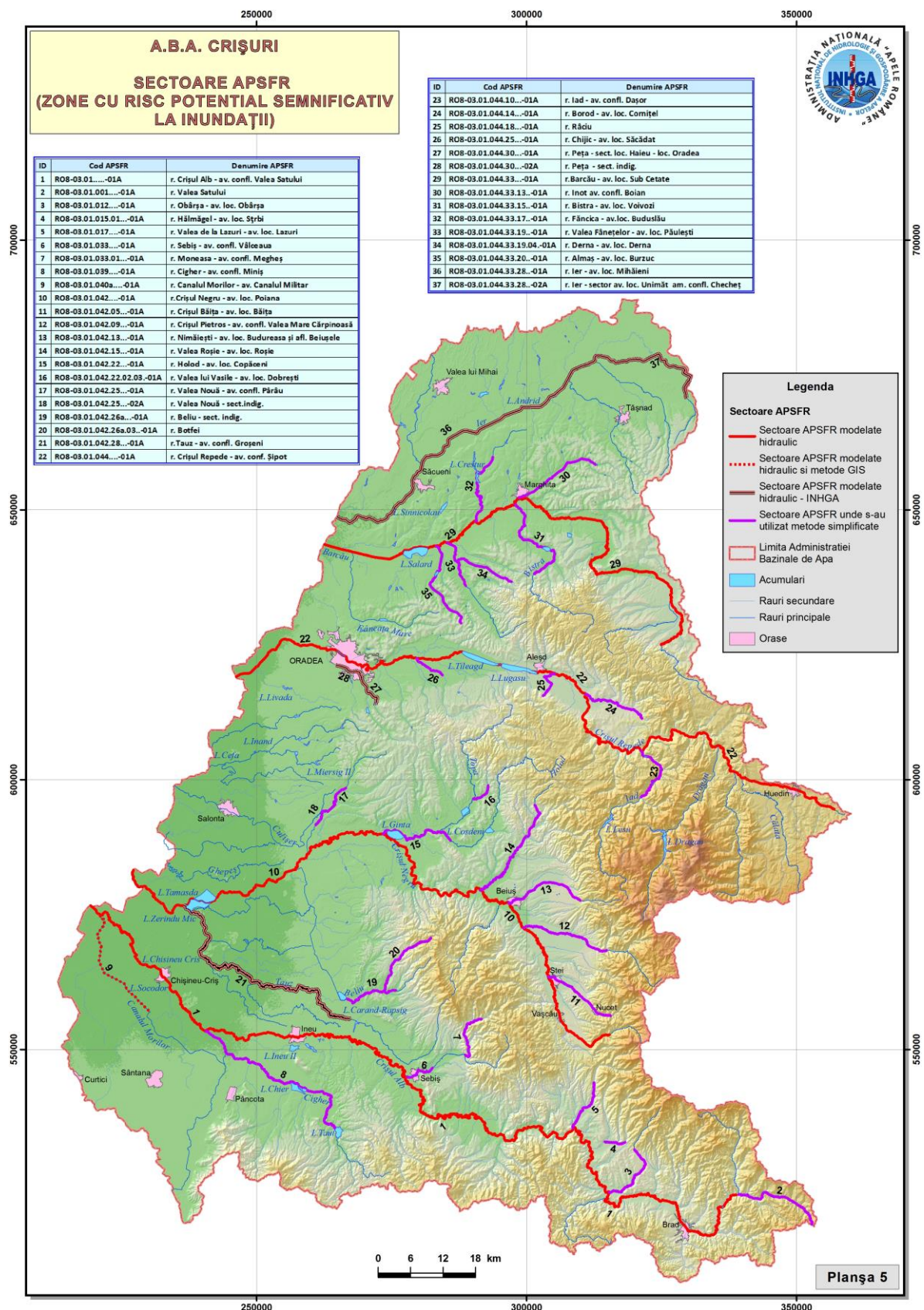


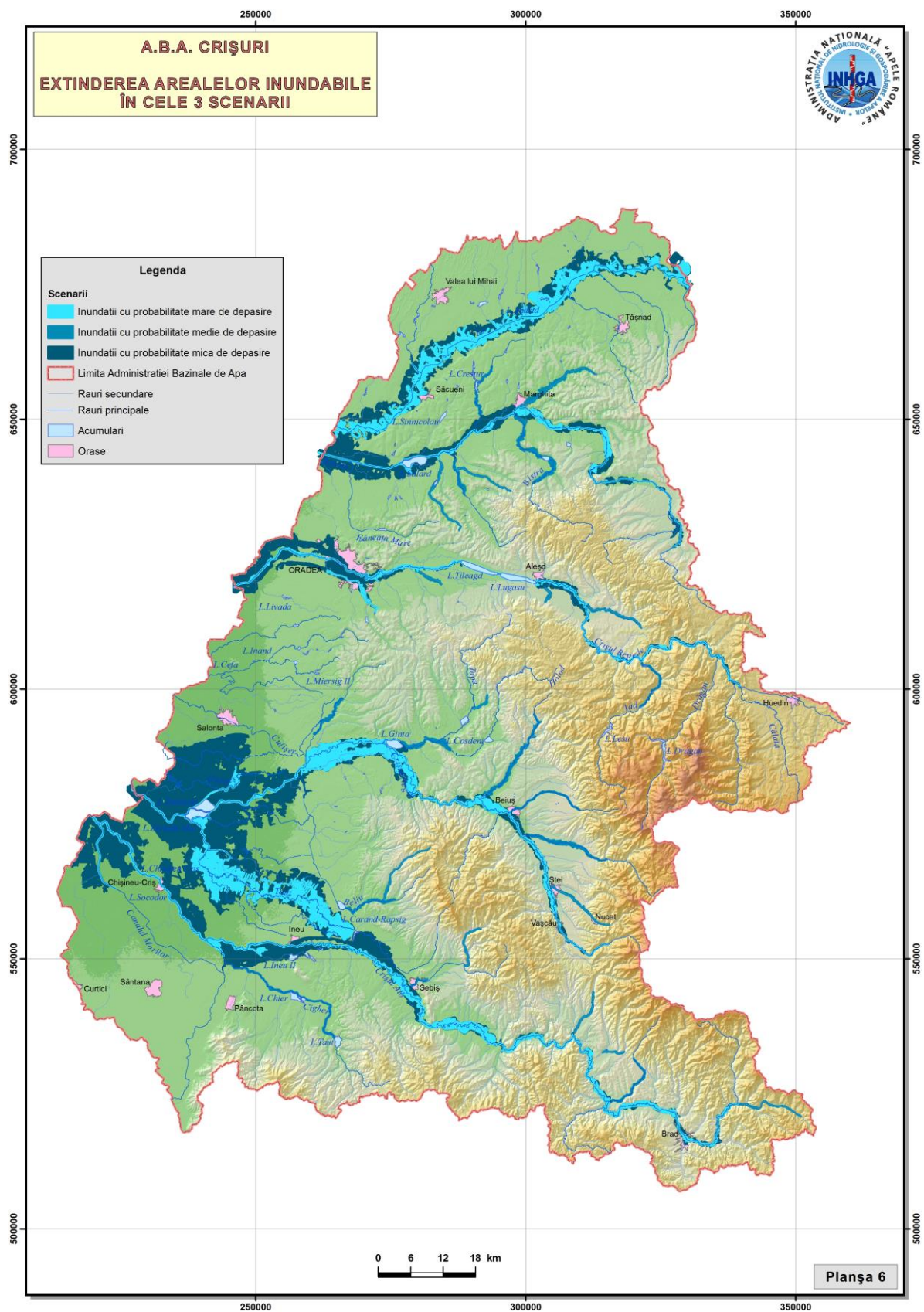
Planșa nr. 1 Harta hipsometrică

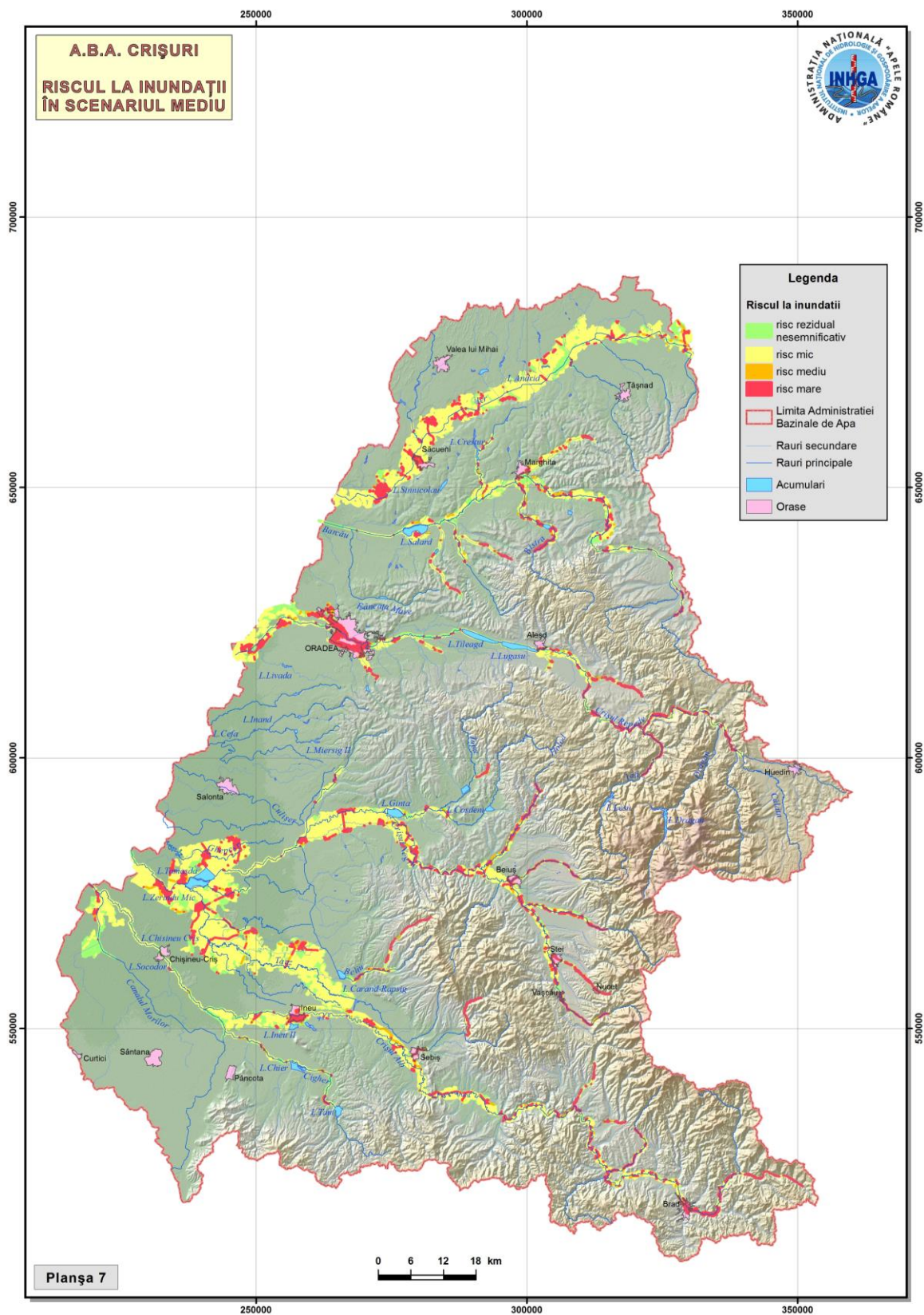


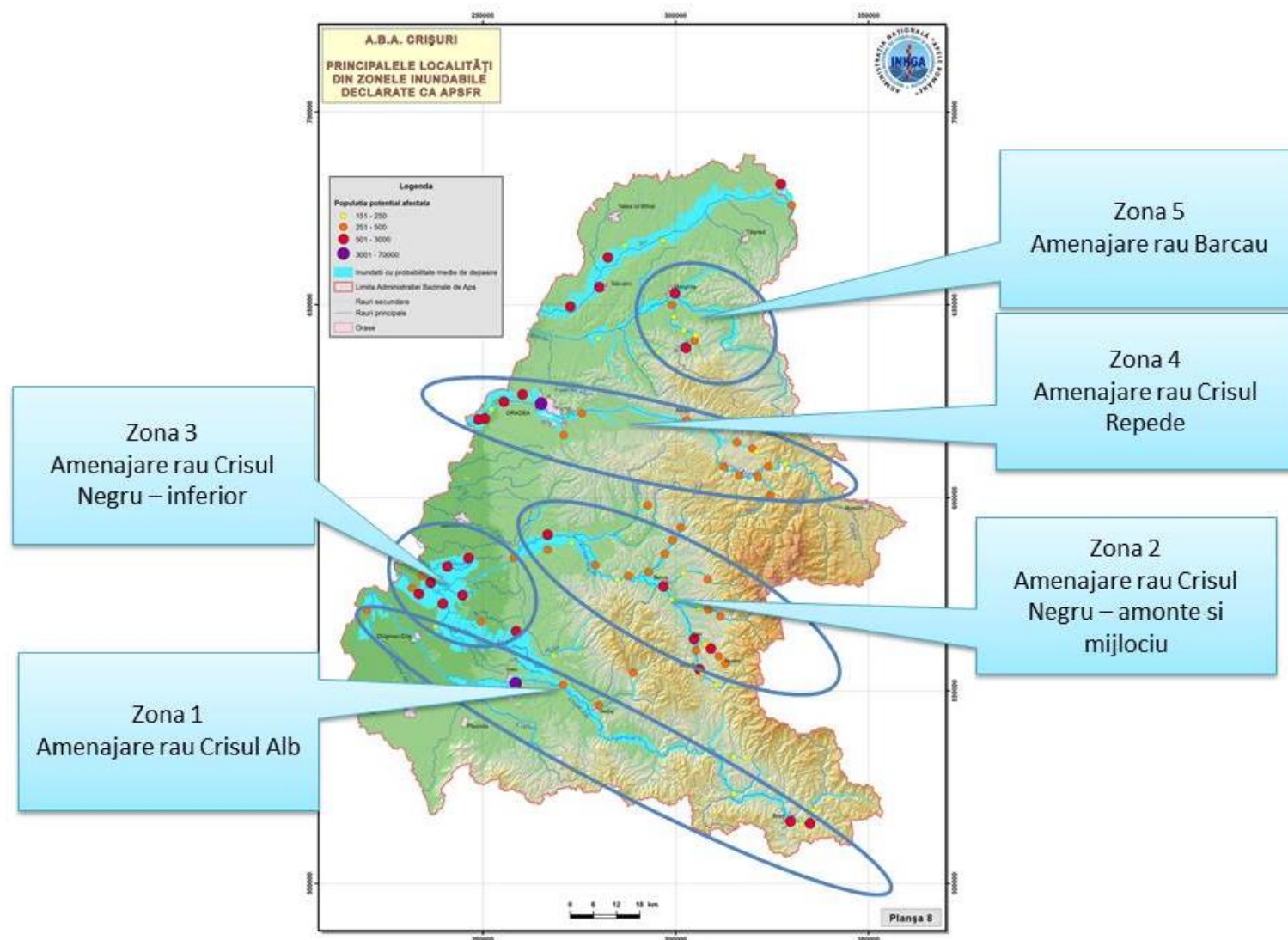












ANEXE

Anexa 6.1 Planul de comunicare privind elaborarea Planului de Management al Riscului la Inundații	226
Anexa 6.2 Chestionare privind elaborarea Planului de Management al Riscului la Inundații	237
Anexa 6.3 Newsletter nr.1	240
Anexa 6.4 Pliant P.M.R.I.....	246
Anexa 7.1 Legislația din domeniul managementului situațiilor de urgență generate de inundații	248

Anexa 6.1



PLANUL DE MANAGEMENT AL RISCULUI LA INUNDAȚII

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

CUPRINS

INTRODUCERE	228
OBIECTIVE DE COMUNICARE.....	228
AUTORITĂȚILE RESPONSABILE	230
STAKEHOLDERII	230
SINTEZA ACTIVITĂȚILOR DE INFORMARE PUBLICĂ DESFĂȘURATE ÎN CADRUL PRIMELOR DOUĂ ETAPE DE IMPLEMENTARE A DIRECTIVEI 2007/60/EC.....	231
DESCRIEREA ȘI PLANIFICAREA ACTIVITĂȚILOR DE COMUNICARE PRIVIND PLANUL DE MANAGEMENT AL RISCULUI LA INUNDAȚII.....	232

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” (A.N.A.R.);
- Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor (I.N.H.G.A.);

2. La nivel bazinal:

- Administrațiile Bazinale de Apă (A.B.A.);

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 (A.N.A.R./I.N.H.G.A.):

- Publicarea pe portalul Administrația Națională „Apele Române”, inclusiv pe cel al Administrațiilor Bazinale de Apă, a *rapoartelor privind evaluarea preliminară a riscului la inundații, a hărților de hazard și 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 si piscicultura din cadrul Ministerului Mediului si Schimbarilor Climatice –MMSC), a conducerii A.N.A.R. și I.N.H.G.A., 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;
- Interviuri în presa centrală;
- Publicarea pe site-ul ADMINISTRAȚIEI NAȚIONALE „APELE ROMÂNE”, 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. si I.N.H.G.A. la nivel național cu reprezentantii 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 (A.N.A.R./I.N.H.G.A.);
 - 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 A.B.A, A.N.A.R., I.N.H.G.A. 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. Dezbateri publice

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

PLANUL DE MANAGEMENT AL RISCULUI LA INUNDAȚII	MIJLOACE DE COMUNICARE	TIPURI DE ACTIVITĂȚI		mai		iunie		Iulie		august		Septembrie		octombrie		noiembrie	
		central	bazinal														
		ANAR/ INHGA	ABA	ANAR/ INHGA	ABA	ANAR/ INHGA	ABA	ANAR/ INHGA	ABA	ANAR/ INHGA	ABA	ANAR/ INHGA	ABA	ANAR/ INHGA	ABA	ANAR/ INHGA	ABA
INFORMARE PUBLICĂ	Puncte de informare	Realizarea de pliante informative	-														
		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		iunie		Iulie		august		septembrie		octombrie		noiembrie	
		central	bazinal	ANAR/ INHGA	ABA	ANAR/ INHGA	ABA	ANAR/ INHGA	ABA	ANAR/ INHGA	ABA	ANAR/ INHGA	ABA	ANAR/ INHGA	ABA
		ANAR/ INHGA	ABA												
CONSULTARE PUBLICĂ	Comunicarea online	Realizarea de chestionare	-												
		Transmiterea de chestionare, analizarea 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												

Anexa 6.2

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);
- ☐ Organizații 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.ro/aba;
- ☐ Puncte de informare/standuri expoziționale;
- ☐ Pliant informativ;
- ☐ Newsletter;
- ☐ De la întâlnirile Comitetului de bazin;
- ☐ De la întâlnirile de lucru cu reprezentanții A.N.A.R./A.B.A/I.N.H.G.A.;
- ☐ 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/aba;
 - ☐ Prin email;
 - ☐ Prin corespondență scrisă;
 - ☐ la întâlnirile Comitetului de bazin
 - ☐ la întâlnirile de lucru cu reprezentanții A.N.A.R./A.B.A/I.N.H.G.A.;
 - ☐ 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 publică);
- ☐ În cadrul workshopurilor/la mese rotunde;
- ☐ În cadrul conferințelor științifice;
- ☐ La puncte de informare/standuri expoziționale;
- ☐ La nivelul mediului universitar;
- ☐ altele. Care?.....

Anexa 6.3

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 A.N.A.R. (www.rowater.ro), I.N.H.G.A. (www.inhga.ro) și cele 11 A.B.A (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

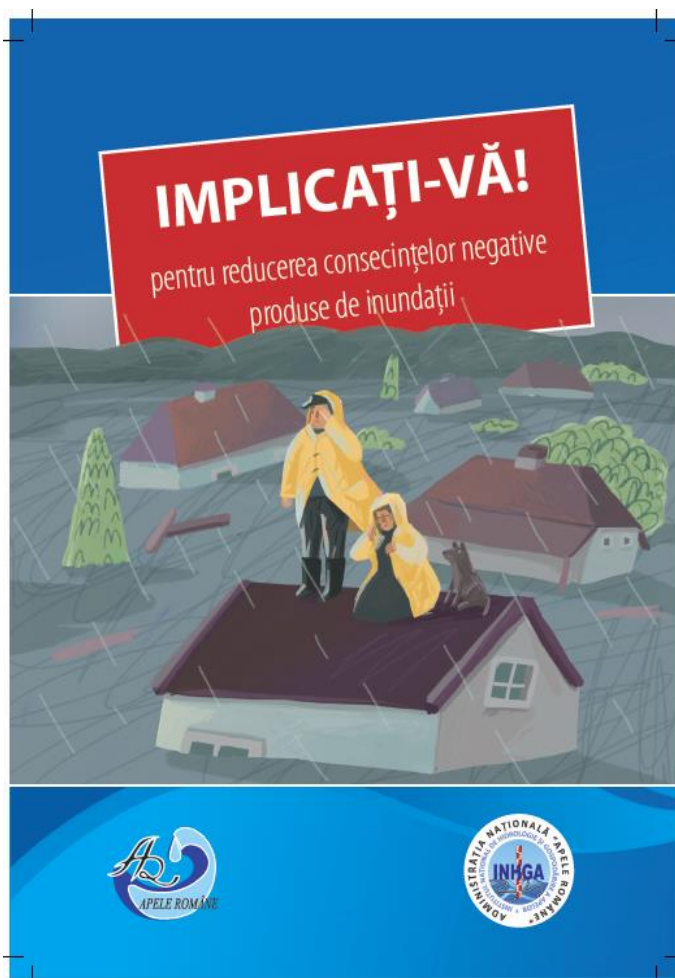
DOMENII DE ACȚIUNE (5)	TIPURI DE MĂSURI (23)	MĂSURA STRUCTURALĂ vs MĂSURA NONSTRUCTURALĂ
PREVENIRE	3	3 NON-STRUCTURALE (RO_M01 ÷ RO_M03)
PROTECȚIE	11	1 STRUCTURALE (RO_M11) 10 NON-STRUCTURALE (RO_M04 ÷ RO_M14)
CONȘTIENTIZAREA PUBLICULUI	2	2 NON-STRUCTURALE (RO_M15 ÷ RO_M16)
PREGĂTIRE	4	4 NON-STRUCTURALE (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.

Anexa 6.4

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 Apelor (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 Apelor, 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, IGSI, 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

Anexa 7.1

LEGISLAȚIA DIN DOMENIUL MANAGEMENTULUI SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ GENERATE DE INUNDAȚII

1. Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 1/2014 privind unele măsuri în domeniul managementului situațiilor de urgență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 21/2004 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență
2. Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 21/2004 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență, aprobată prin Legea 15/2005
3. Hotărârea Guvernului 94/2014 privind organizarea, funcționarea și componența Comitetului național pentru situații speciale de urgență (CNSSU);
4. Legea nr. 107/1996 - Legea apelor, cu modificările și completările ulterioare;
5. Hotărârea Guvernului nr. 1095/2013 pentru modificarea și completarea Regulamentului de organizare și funcționare al Consiliului interministerial al apelor, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 316/2007
6. Hotărârea Guvernului nr. 846/2010 pentru aprobarea Strategiei Naționale de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung;
7. Ordinul Comun al ministrului mediului și pădurilor și ministrului administrației și internelor nr. 1.422/192/2012 pentru aprobarea Regulamentului privind gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații, fenomene meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice și poluări accidentale pe cursurile de apă și poluări marine în zona costieră;
8. Ordinul comun al ministrului mediului și schimbărilor climatice și ministrului delegat pentru ape, păduri și piscicultură nr. 600/332/15.04.2014 privind aprobarea componenței nominale a Comitetului ministerial pentru situații de urgență și a Centrului operativ pentru situații de urgență cu activitate permanentă
9. Ordinul comun nr. 170/3.423 din 2013 al ministrului delegat pentru ape, păduri și piscicultură și al viceprim-ministrului, ministrul dezvoltării regionale și administrației publice, privind aprobarea conținutului-cadru al protocolului de colaborare încheiat între Administrația Națională "Apele Române" și consiliile județene în vederea elaborării hărților de risc la inundații
10. Ordinul nr. 330/44/2.178/2013 pentru aprobarea Manualului primarului pentru managementul situațiilor de urgență în caz de inundații și secetă hidrologică și a

Manualului prefectului pentru managementul situațiilor de urgență în caz de inundații și secetă hidrologică

11. Hotărârea Guvernului nr.270 din 03.04.2012 privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a comitetelor de bazin
12. Legea 575/2001 privind Planul de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a V-a - Zone de Risc Natural
13. Legea nr. 20/2006 pentru modificarea Legii nr. 171/1997 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a II-a Apa
14. Legea nr. 481/2004 privind Protecția civilă
15. Ordonanța Guvernului nr. 88/2001 privind înființarea, organizarea și funcționarea serviciilor publice comunitare pentru situații de urgență, aprobată prin Legea 363/2002, cu modificările și completările ulterioare
16. Hotărârea Guvernului nr. 1492/2004 privind principiile de organizare, funcționarea și atribuțiile serviciilor de urgență profesioniste
17. Hotărârea Guvernului nr. 1491/2004 pentru aprobarea Regulamentului-cadru privind structura organizatorică, atribuțiile, funcționarea și dotarea comitetelor și centrelor operative pentru situații de urgență
18. Hotărârea Guvernului nr. 1490/2004 pentru aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare și a organigramei Inspectoratului General pentru Situații de Urgență, cu modificările și completările ulterioare
19. Hotărârea Guvernului nr. 1489/2004 privind organizarea și funcționarea Comitetului Național pentru Situații de Urgență
20. Hotărârea Guvernului nr. 2288/2004 pentru aprobarea repartizării principalelor funcții de sprijin pe care le asigură ministerele, celelalte organe centrale și organizațiile neguvernamentale privind prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență
21. Legea nr. 195/2001 - Legea voluntariatului (republicată 2007), cu modificările și completările ulterioare
22. Hotărârea Guvernului nr. 382/2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind exigențele minime de conținut ale documentațiilor de amenajare a teritoriului și de urbanism pentru zonele de riscuri naturale
23. Ordonanța Guvernului nr.21/2002 privind gospodărirea localităților urbane și rurale, cu modificările și completările ulterioare
24. Legea nr. 340/2004 privind Prefectul și Instituția prefectului, cu modificările și completările ulterioare