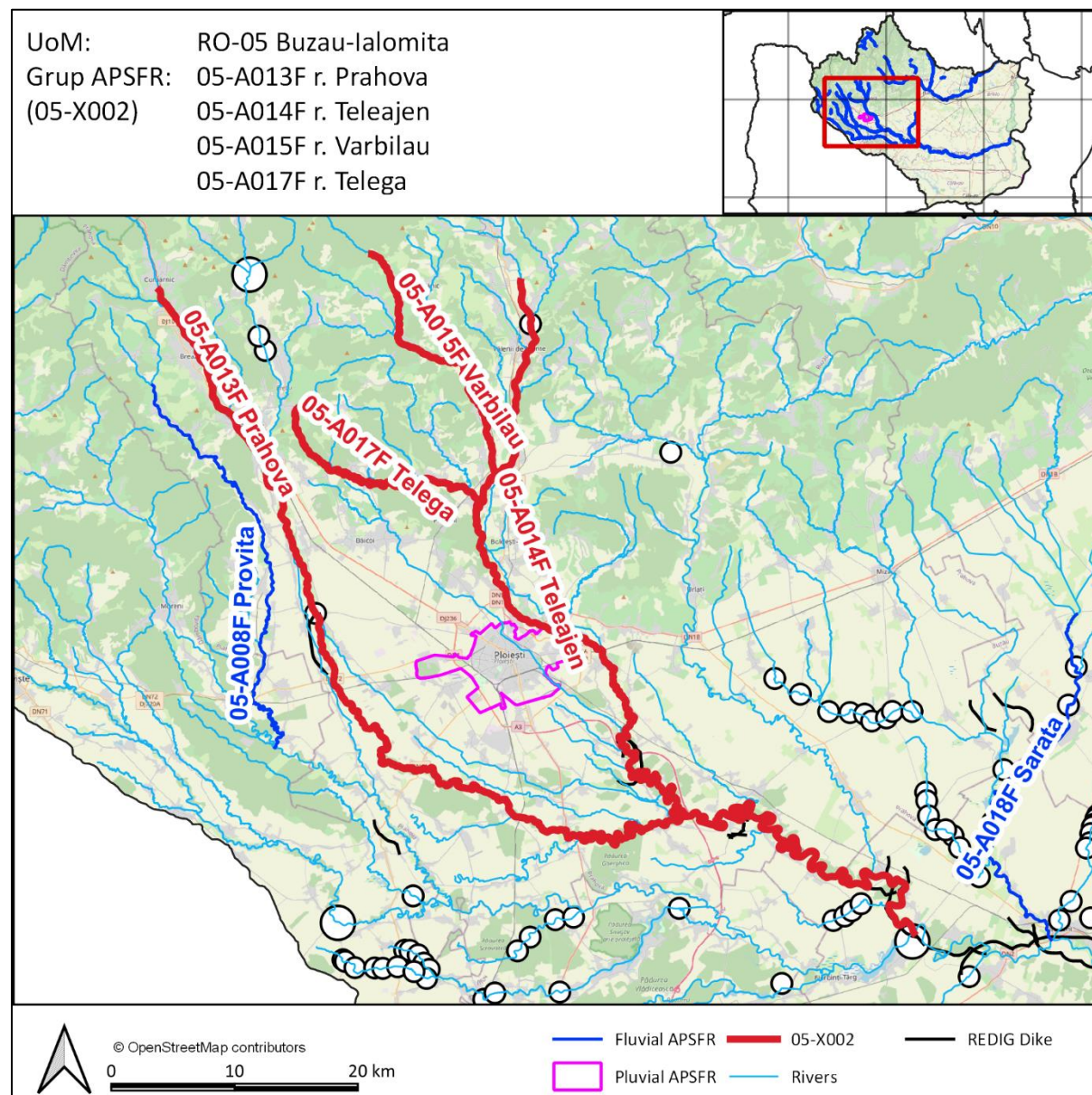


1. Localizare

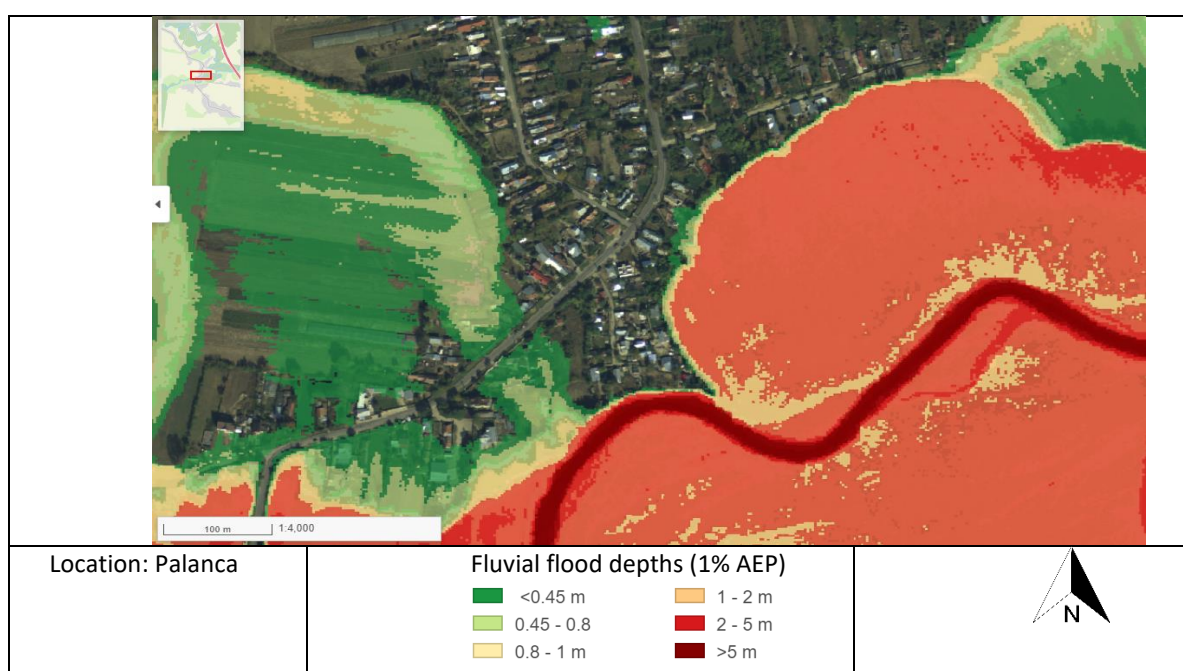
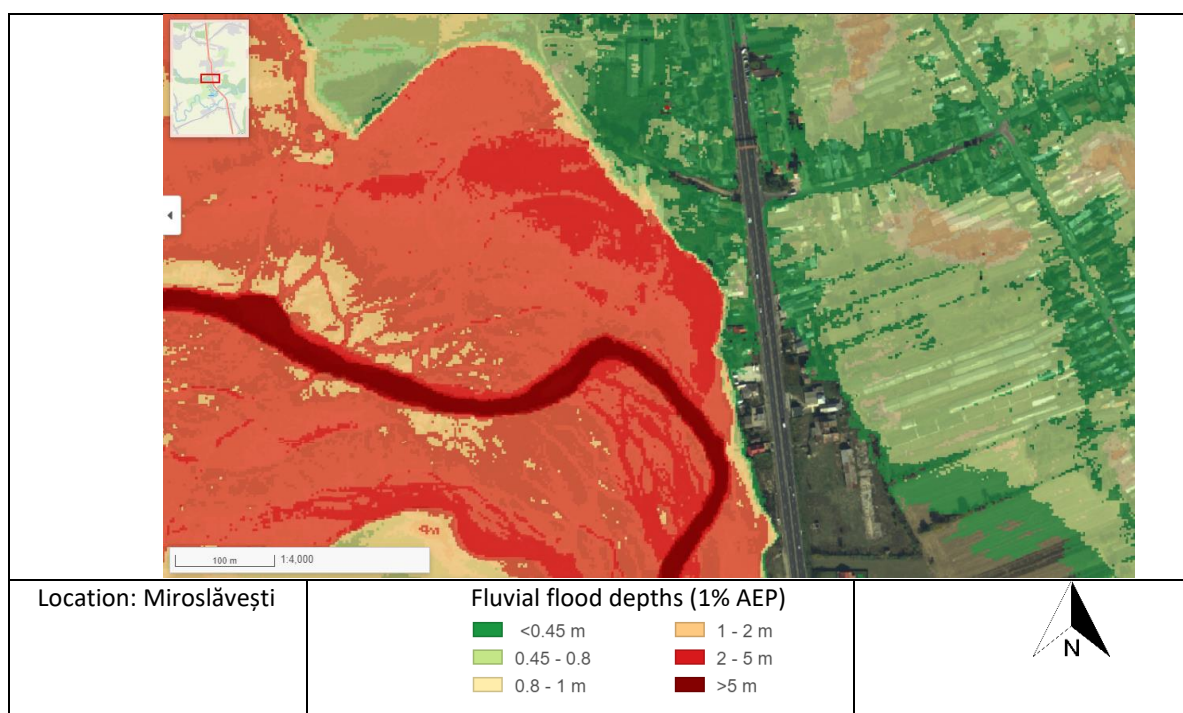
ABA	Denumire APSFR
Buzău - Ialomița	r. Prahova - av. loc. Comarnic
	r. Teleajen - av. loc. Teisani
	r. Varbilău - am. loc. Tarsoreni
	r. Telega - av. loc. Melicesti

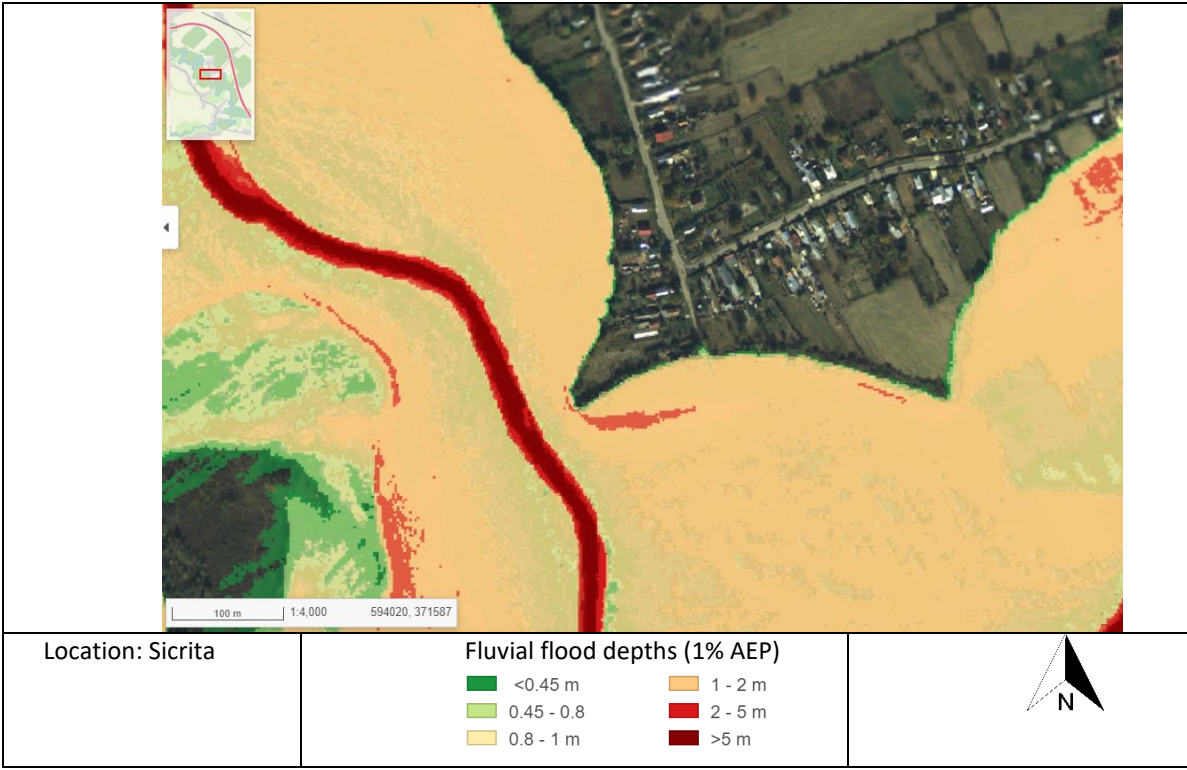
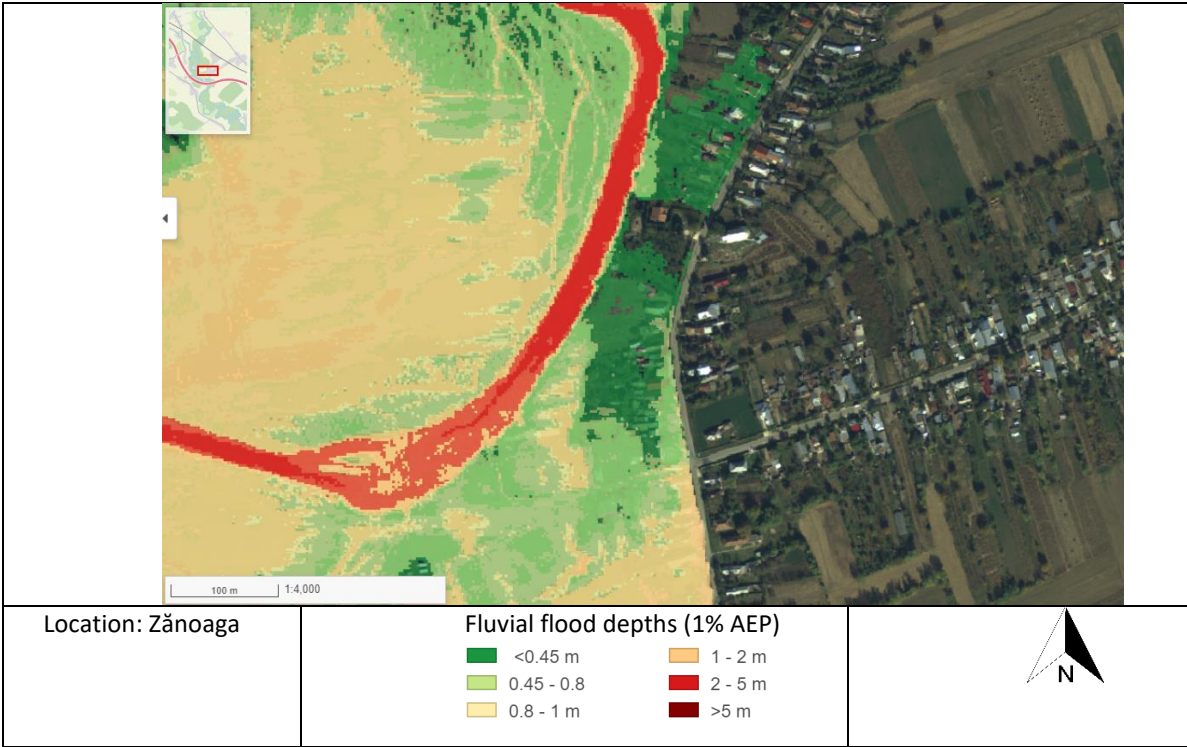


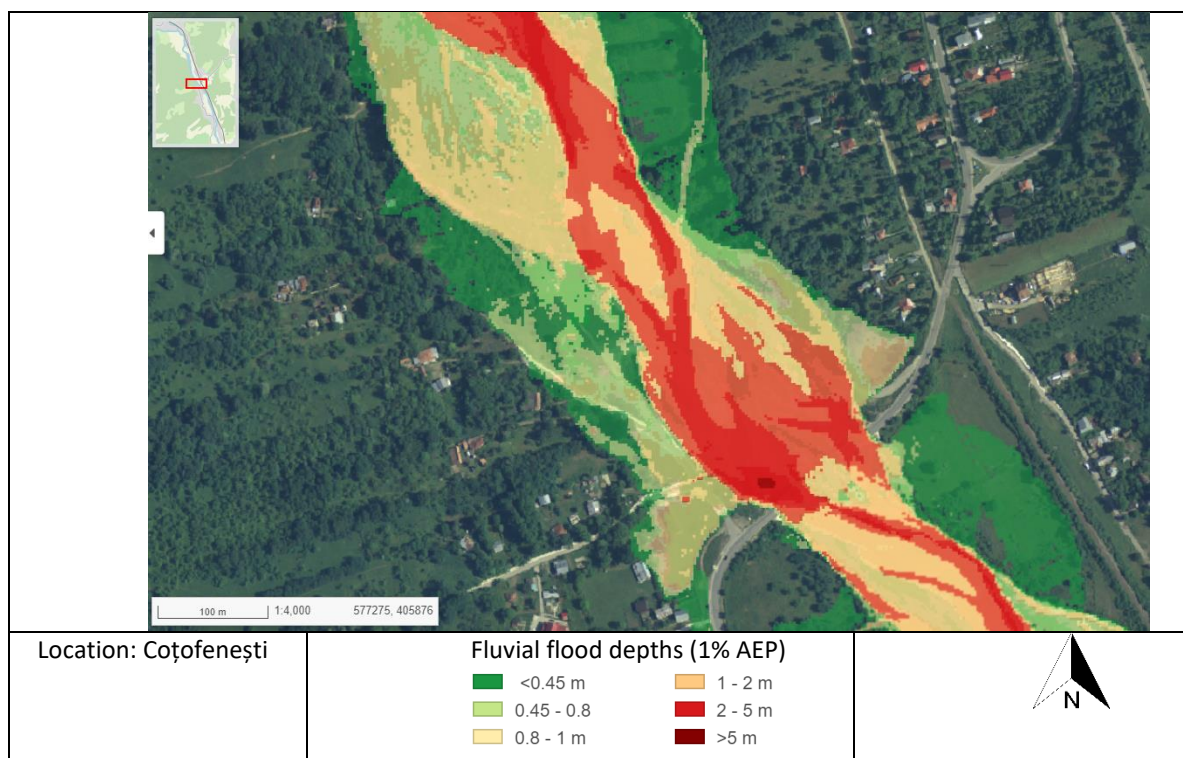
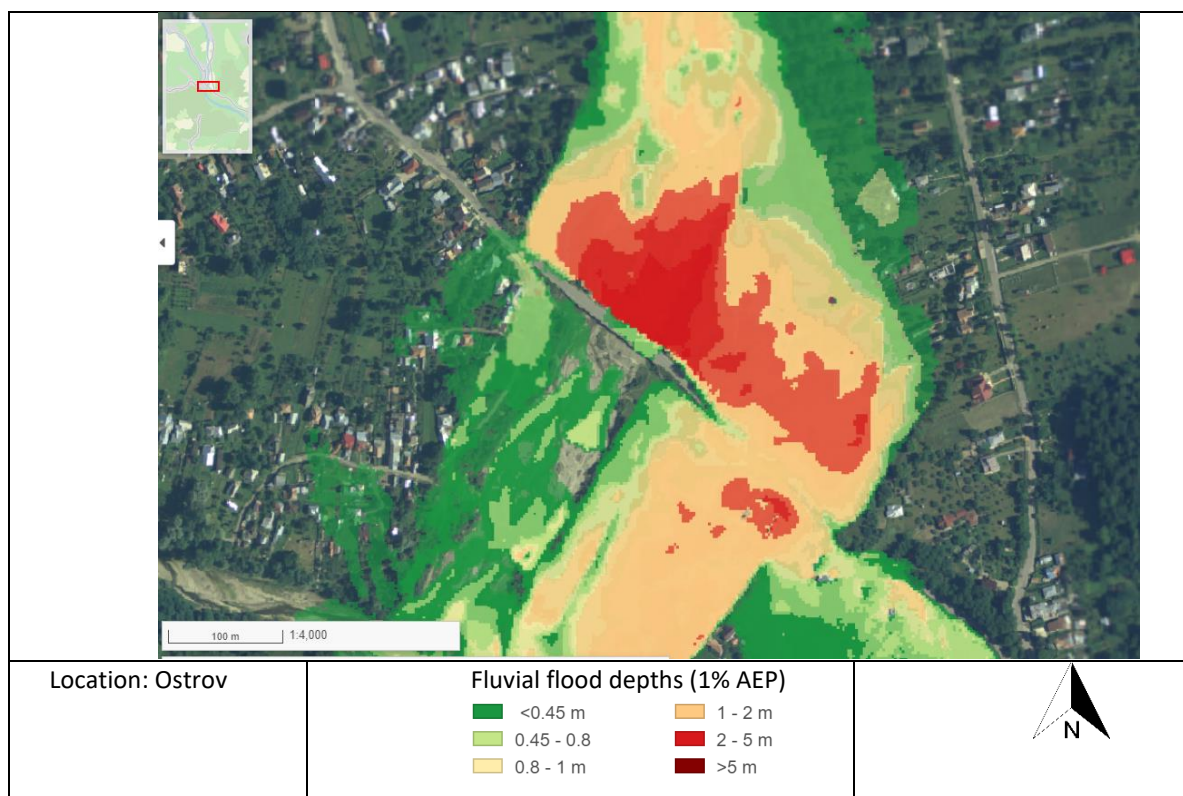
Analiza și strategia propusă se bazează pe rezultatele / documentatiile Proiectului – "Reducerea riscului la inundații în bh Ialomița- aval ac. Pucioasa, componenta II BH Prahova", proiect de utilitate publică, propus spre finanțare prin Programul Operațional Infrastructură Mare (POIM) 2014-2020, Axa prioritară 5, Domeniul Major de Intervenție 1 - "Protecția împotriva inundațiilor". El face obiectul P.M.R.I. Buzău Ialomița – ciclul 1, aprobat prin HG 972/2016. Receptori aflați la risc – selecție de elemente în web viewer.

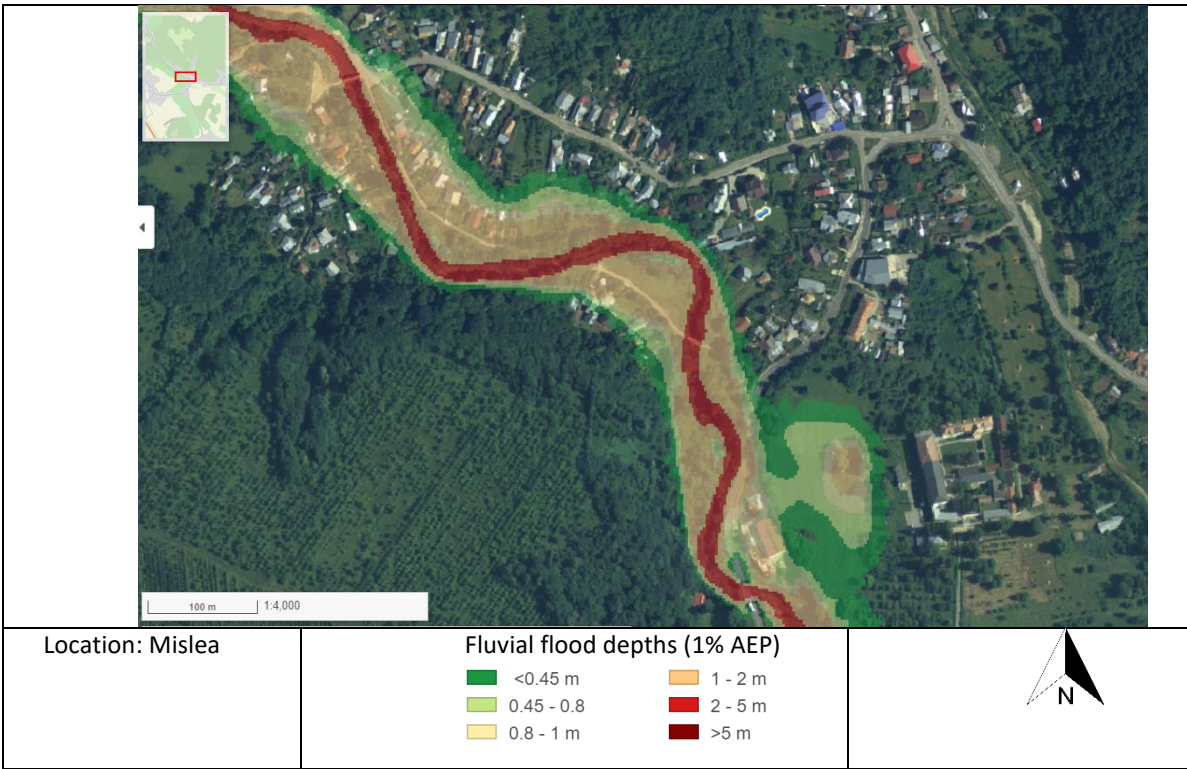
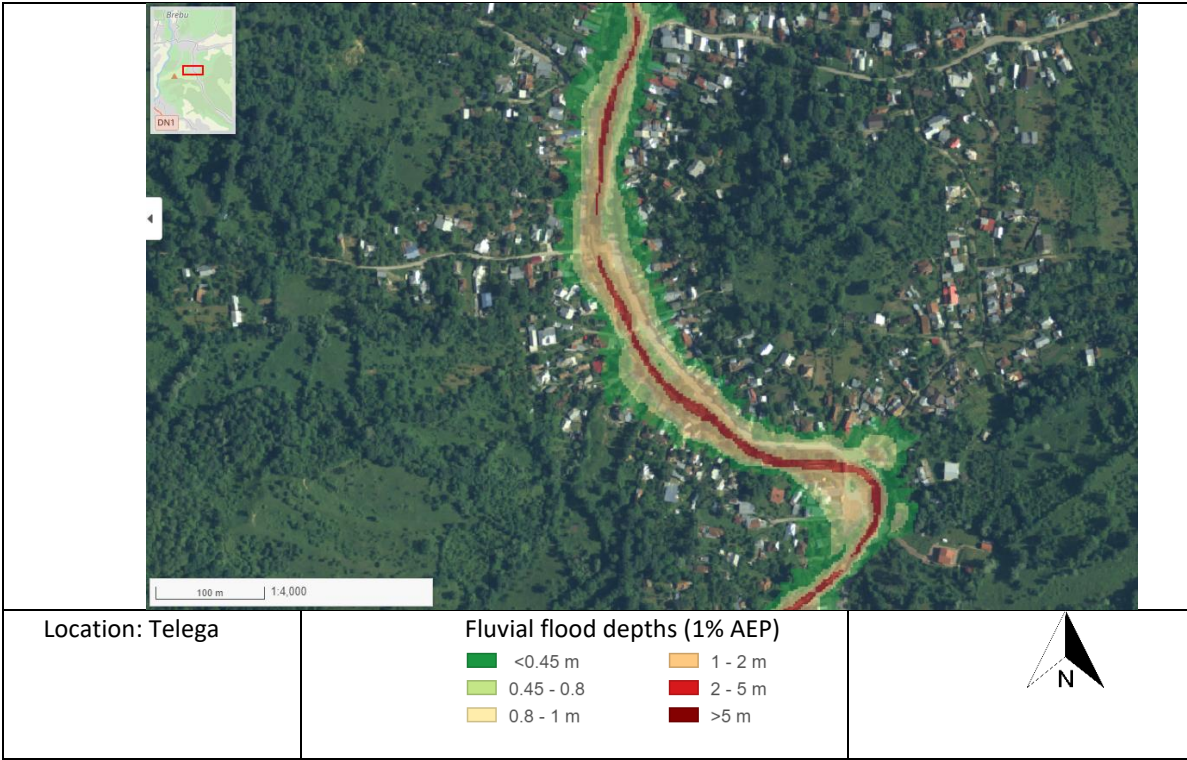
Proiectul integrat urmărește reducerea riscului la inundații favorizate de schimbările climatice în zonele vulnerabile ale b.h. Prahova, pentru cca 23.588 persoane afectati direct (1% +20% - efectele schimbărilor climatice) din 62 de localități, printre care și municipiul Ploiesti. Totodata, tinand cont atat de beneficiarii directi ai proiectului, cat si de cei indirecti , proiectul aduce beneficii pentru o populatie totala de 335.476 persoane.

Hărțile de hazard și de risc la inundații folosite în această evaluare, pot fi consultate accesând următorul link: <https://harticiclul2.inundatii.ro/map@45.9891990,23.4491860,7z>. În continuare sunt inserate capturi de ecran ale acestor hărți pe sectoarele de risc relevante, ca exemple ale informației disponibile, indicând adâncimea apei în zonele inundate aferente debitului maxim cu probabilitatea anuală de depășire de 1%.









2. Considerații privind analizarea mai multor APSFR-uri ca o singură unitate spațială de evaluare / “cluster” (aplicabil de la caz la caz)

Proiectul integrat "Reducerea riscului la inundatii in bh Ialomita- aval ac. Pucioasa, componenta II BH Prahova", acoperă cele 4 APSFR-uri:

- Pârâu Telega - av. loc. Melicesti
- Pârâu Vărbilău – amonte localitatea Târșoreni
- Râu Teleajen – aval localitatea Teișani
- Râu Prahova – aval localitatea Comarnic

Cele 4 APSFR-uri fac parte din același sistem fluvial, localizat în aceeași zona geografică și au același mecanism de producere a inundațiilor.

3. Lucrări de apărare existente

Lucrarile de aparare impotriva inundatiilor existente in b.h. Prahova sunt:

Digurile existente:

Indiguire r. Prahova - Aricestii Rahtivani, pe o lungime de 3.7 km;
Indiguire Complex Gherghita – Gherghita, pe o lungime de 2.2 km;
Indiguire r. Prahova Draganesti – Tufani, pe o lungime de 8.7 km;
Dig mal stâng. Prahova – Adancata, pe o lungime de 3.5 km;
Dig mal stâng r. Prahova, r. Ialomita - Patru Frati – Moldoveni (curs de apa: Prahova si Ialomita), pe o lungime de 12.0 km.

Lucrari de aparari si consolidari maluri, cu lungime totala de 51 km.

Acumulari cu rol de atenuare a viiturilor, in districtul de bazin hidrografic Prahova se află 2 acumulari permanente cu un volum total de peste 101.20 mil.mc, din care 9.69 mil mc volum de atenuare a viiturilor, acumularile Paltinu (pe raul Doftana) si Maneciu (pe raul Teleajen).

Amenajarea hidrotehnică baraj de priză Nedelea nu are rol de atenuare de viitura, dar prin reținerea unui volum de apa (acumulare nepermanenta) este eliminat riscul la inundatii atât pentru o serie de gospodării cât și pentru drumul județean 101 I, aflate in imediata proximitate a barajului.

Infrastructura de aparare impotriva inundatiilor existenta la nivelul celor 4 APSFR-uri este compusa din:

APSFR Prahova

- Amenajarea hidrotehnică baraj de priză Nedelea
- Dig de apărare cu inaltimea medie de 1,2 m, o latime medie a coronamentului de 3 m pe o lungime de 0,86 km, amplasat pe malul stang al r. Prahova, in zona comunei Draganesti, satele Tufani si Hatcarau.

APSFR Teleajen

- Dig longitudinal fata de rau, cu inaltimea medie de 1,6 m, o latime medie a coronamentului de 3 m pe o lungime de 2,08 km, amplasat pe malul stâng al r. Teleajen, pe teritoriul administrativ al UAT Dumbrava, in zona satului Zanoaga;
- Dig de apărare, cu inaltimea medie de 2,0 m, o latime medie a coronamentului de 3 m pe o lungime de 2,33 km amplasat pe malul drept al r. Teleajen, in zona UAT Rifov, satele Moara Domneasca si Antofiloaia;

4. Identificarea problemei de inundabilitate

Proiectul ia în considerare următoarele aspecte:

- pagubele înregistrate și potențiale, în strânsă legătură cu schimbările climatice (confirmată de întreaga pleiadă de studii și analize bazate inclusiv prin modelare hidraulică, realizate în cadrul proiectului de față);
- situația actuală a infrastructurii de apărare (confirmată de cele patru expertize tehnice elaborate în scopul punerii în siguranță a lucrărilor hidrotehnice avariate);
- importanța zonelor scoase de sub risc la inundații (cu referire specială la numărul mare de locuitori care beneficiază de reducerea riscului la inundații prin implementarea proiectului);
- obligativitatea conformării cu normativele actuale de proiectare, în acord cu prevederile Strategiei naționale de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung, aprobată prin HG 846 /11.08.2010.

Sursa principală de risc identificată la nivelul proiectului este fluvială (din revarsarea apelor).

În situația existentă, bazinul hidrografic Prahova se confruntă cu inundații deosebite care generează pagube semnificative. Valoarea totală a daunelor înregistrate (case, anexe, terenuri agricole, drumuri etc.) în rapoartele pagubelor produse la inundații în perioada 2005-2021 este de 55.308,8 mii lei.

Se estimează că riscul va crește odată cu schimbările climatice, atât pentru populație, cât și pentru infrastructura socială, patrimoniul economic și cultural din zonă. Proiectul își propune să atenueze /diminueze semnificativ acest risc prezent în zona de analiză, printr-un ansamblu de măsuri verzi, structurale, nestructurale și instituționale.

5. Strategia propusă în cadrul POIM

Pe baza analizei datelor existente și a rezultatelor obținute din modelarea hidraulică a fost realizată analiza opțiunilor.

Măsurile propuse prin proiect au fost evaluate pe baza unei analize multi-criteriale, ce ia în considerare aspectele tehnice, economice, sociale, mediu și constrângerile de patrimoniu cultural ale măsurilor propuse; această analiză este validată prin modelare matematică și studii de detaliu de evaluare de mediu (inclusiv evaluare din punct de vedere al Directivei Cadru Apă) și evaluarea vulnerabilității proiectului la schimbări climatice. Astfel, măsurile propuse în proiect răspund cel mai bine obiectivului de reducere a riscului la inundații la nivel de APSFR și de bazin.

Cu toate acestea, la nivel de proiect integrat există un risc rezidual, preponderent asociat cu r. Dambu (municipiul PL), Dambu nefiind declarat APSFR (măsurile propuse pe acesta au scop de reducere a riscului la inundații pentru municipiul Ploiești).

Riscul rezidual la nivel de proiect integrat este de 11240 persoane (la probabilitatea de 1% +20%CC). Dintre aceștia 9,978 de persoane reprezintă populației rămasă în risc de inundații aval de municipiul Ploiești la un eveniment cu probabilitatea de depășire de 0,2%. Așa cum am precizat mai sus, r. Dambu nu a fost declarat APSFR, măsurile propuse având ca scop reducerea riscului la inundații în municipiul Ploiești. Totodată, conform hărților de adâncimi din Raportul de modelare, populația în aval de municipiul Ploiești rămâne în risc rezidual scăzut la adâncimi mai mici sau egale cu 1m ($h \leq 1m$) în procent de 75%, în timp ce la adâncimi cuprinse între 1 m și 2 m ($h = 1 \div 2m$) riscul rezidual este unul mediu, dar în procent de aproximativ 25%.

Alături de măsurile cuprinse în Planul de Management al Riscului la Inundații Buzău – Ialomița (PMRI ciclul 1), au fost identificate aditional 24 măsuri potențiale, atât verzi, nestructurale

cat si structurale cu potential impact la indeplinirea obiectivului proiectului. In total au fost analizate un numar de 61 de măsuri in vederea identificarii strategiei optime de management al riscului la inundații in BH Prahova.

În conformitate cu prevederile CS studiul de fezabilitate propune o serie de măsurile verzi si nestructurale, recomandări pentru coordonarea strategiilor de interes, desemnarea unor zone natural inundabile, lucrari verzi – gri (acumularile nepermanente Telega si Dambru) precum si un set de măsuri structurale (măsura de punere în siguranță a barajului Nedelea + lucrări de regularizare locala).

Lucrările de amenajare propuse in opțiunea preferata in cadrul SF sunt următoarele:

- **A.P.S.F.R. pr. Telega**
 - **Acumulare nepermanentă pe râul Telega în amonte de localitatea Telega;**
 - **Lucrări de regularizare** de tipul apărărilor de mal din zidarie de piatra si fundatie de beton ciclopian în zona localității Telega pe o lungime de 1.150 m;
 - **Lucrări de îndiguire** în zona localității Plopeni cu diguri din materiale locale pe o lungime de 1.720 m
- **A.P.S.F.R. pr. Vărbilău**
 - Lucrări de regularizare pr. Vărbilău in localitatile Varbilau, Alunis si Stefesti , pe o lungime de 3.007 m. Lucrarile de aparare de mal se vor realiza in cea mai mare parte cu gabioane si dig cu pereu de piatra, dig ce se inchide in amonte in culeea podului de pe DJ 101T ce leaga localitatile Stefesti si Alunis, peste raul Varbilau .
- **A.P.S.F.R. r. Teleajen**
 - **Regularizare râu Teleajen in zona localitatii Fundeni, jud. Prahova** prin lucrari noi de indiguire, L = 865 m;
 - **Regularizare râu Teleajen** – Inchidere linie de aparare prin lucrari noi de indiguire in zona localitatilor Zănoaga si Moara Domneasca, L = 920 m +210 m
 - **Suprainaltare lucrari de indiguire existente** cf expertize tehnice - reabilitarea si suprainaltarea digurilor existente de pe malul stang al râului Teleajen din zona Dumbrava Zanoaga, L = 90 m si digul de pe malul drept al râului Teleajen din zona Rifov – Moara Domneasca , L = 2.112 m. Avand in vedere efectele schimbarilor climatice, coroborat cu prevederilor HG 846/2010, suprainaltarea digurilor va fi la cota nivelului maxim corespunzător debitului de calcul cu probabilitatea de depasire de 1% plus o garda de cca. 50 cm.
 - **Acumulare nepermanenta pe pârâul Dambru;** In zona amonte CF Ploiești – Plopeni se propune executia unei acumulări nepermanente (devine activa doar in perioada in care au loc viiturile), echipata cu o golire de fund cu diametrul 1000 mm (racordata la talvegul râului) si un deversor cu nivel liber B = 6 m.
- **A.P.S.F.R. r. Prahova**
 - **Consolidare mal stâng Izvorul Dorului.** Se propune o consolidare de mal in lungime totala de 220 m, executata cu zidarie din piatra in zone cu eroziuni puternice, la cca. 600 m de confluenta cu r. Prahova.
 - **Punere in siguranța a baraj Nedelea.** Lucrarile de remediere necesare la barajul Nedelea pentru asigurarea cresterii sigurantei in exploatare a acestuia, constau din:
 - refacerea digului de contur mal stâng, amonte de barajul de priza Nedelea prin umpluturi din pământ, taluzul dinspre apa avand o protecție din dale de beton ce sprijină pe o grinda din beton.

- reabilitarea betoanelor de suprafață pe baraj;
- refacerea rizbermei din anrocamente și umplerea cavernelor rezultate datorită coborării talvegului
- **Reabilitare lucrări existente.** Reabilitarea lucrărilor existente se referă la reabilitarea și suprainălțarea digului de pe malul stâng al râului Prahova din localitatea Drăganesti – Tufani, pe o lungime de 485 m. Având în vedere efectele schimbărilor climatice, coroborat cu prevederile HG 846/2010, suprainălțarea digurilor va fi la cota nivelului maxim corespunzător debitului de calcul cu probabilitatea de depășire de 1% plus o gardă de cca. 50 cm.
- **Lucrări noi de apărare împotriva inundațiilor** În urma modelării hidraulice au rezultat zone inundabile în zona localităților Palanca, Drăganesti și Tufani. Lucrările de apărare vor consta în executia de diguri din pamant al caror coronament va fi stabilit la cota nivelului maxim corespunzător debitului de calcul cu probabilitatea de depășire de 1% plus o gardă pentru schimbările climatice.
- Lucrările noi de apărare (diguri de apărare) se vor realiza pe $L = 2.380$ m.

Măsurilor mai sus-prezentate, li se asociază/adauga și **recomandări pentru coordonarea strategiilor de interes, desemnarea unor zone natural inundabile** după cum urmează:

○ **Recomandări pentru coordonarea strategiilor de interes:**

- Recomandare pentru respectarea măsurii asumate prin PMRI de Romsilva privind *Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale râului Prahova aferente APSFR-ului $S = 2078,34$ ha*
- Recomandare pentru respectarea măsurii asumate prin PMRI de Romsilva privind *Menținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Prahova aferenta APSFR-ului $S = 80091,28$ ha;*
- Recomandare pentru respectarea măsurii asumate prin PMRI de MADR/ANIF privind *Completarea Amenajării de CES Breaza - Provita de Sus, județul Prahova, Completări CES 20 ha;*
- Recomandare pentru respectarea măsurii asumate prin PMRI de Romsilva privind *Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale râului Telega aferente APSFR-ului $S = 63,97$ ha;*
- Recomandare pentru respectarea măsurii asumate prin PMRI de Romsilva privind *Menținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Telega aferenta APSFR-ului $S = 9441,41$ ha;*
- Recomandare pentru respectarea măsurii asumate prin PMRI de Romsilva privind *Menținerea pădurilor în zona perimetrală a lacului de acumulare Paltinu ($S=198$ ha);*
- Recomandare pentru respectarea măsurii asumate prin PMRI de MADR/ANIF privind *Completarea Amenajării CES Telega Melicești, județul Prahova, capacitate nouă CES 30 ha;*
- Recomandare pentru respectarea măsurii asumate prin PMRI de Romsilva privind *Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale râului Vărbilău aferente APSFR-ului $S = 32,2$ ha;*
- Recomandare pentru respectarea măsurii asumate prin PMRI de Romsilva privind *Menținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Vărbilău aferenta APSFR-ului $S = 8658,91$ ha;*
- Recomandare pentru respectarea măsurii asumate prin PMRI de Romsilva privind *Menținerea pădurilor în zona perimetrală a lacului de acumulare Maneciu ($S=34,9$ ha);*
- Recomandare pentru respectarea măsurii asumate prin PMRI de Romsilva privind *Îmbunătățirea managementului pădurilor din zonele inundabile ale râului Teleajen aferente APSFR-ului $S = 637,25$ ha;*
- Recomandare pentru respectarea măsurii asumate prin PMRI de Romsilva privind *Menținerea suprafeței pădurilor din bazinul hidrografic Teleajen aferenta APSFR-ului $S = 46743,86$ ha;*
- Recomandări pentru coordonarea strategiilor de planificare teritorială în zona de interes;

○ **Desemnarea unor zone natural inundabile**

- Crearea de atenuări locale prin menținerea/ desemnarea unor zone natural inundabile in coridorul Ialomiței si in lungul acestuia, S = 1.391 ha;
- Crearea de atenuări locale prin menținerea/ desemnarea unor zone natural inundabile pe sectorul Scorțeni - Cocorăștii Mislii, S = 50,56 ha;
- Crearea de atenuări locale prin menținerea/ desemnarea unor zone natural inundabile in zona localităților Ștefești si Poiana Vărbilău, S = 32,92 ha;
- Crearea de atenuări locale prin menținerea/ desemnarea unor zone natural inundabile in albia majora r. Dâmbu in zona loc. Păulești, S = 81,98 ha;
- Menținerea/ Desemnarea unei zone natural inundabile, reconectare braț mort pe r. Teleajen pe sectorul Cătunu - confl. R. Prahova, S = 1.125,06 ha.

Desemnarea acestor zone natural inundabile vor include recomandari pentru adaptarea la nivel judetean si local, a Planurilor de Aparare Impotriva Inundațiilor si a Planurilor de Urbanism, in vederea atingerii obiectivelor specifice legate de imbunatatirea planificarii spatiale si adaptarea la schimbarile climatice.

În procesul de dezvoltare a opțiunilor s-au parcurs toate etapele indicate in Ghidul P.O.I.M. - Anexa 8: Formarea listei lungi de măsuri; Analiza / Evaluarea listei lungi de măsuri (Screening); Obținerea listei scurte de măsuri; Dezvoltarea opțiunilor; Detalierea opțiunilor identificate; Analiza multicriteriala.