

1. Locatia

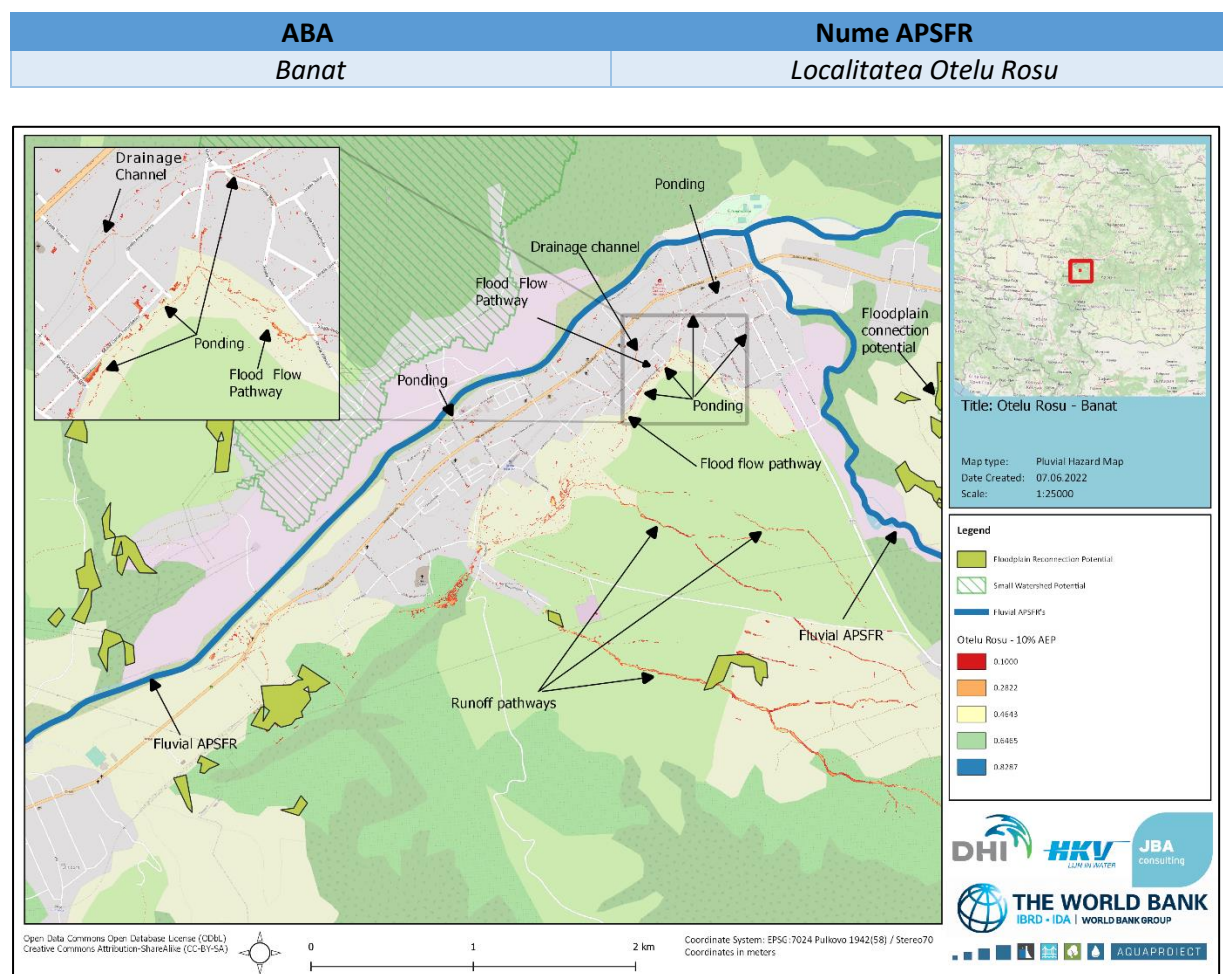


Figura 1 1. Hartă schematică de ansamblu a principalelor zone expuse – sursa pluvială (Harta 1)

2. Identificarea problemei de inundabilitate

Problematici	
Modul de gestionare al riscului la inundatii in prezent; infrastructura existenta de apărare împotriva inundațiilor	La nord de oraș trece râu Bistra cu diguri pe partea de sud (către oraș). Orașul are o rețea semnificativă de colectoare deschise, unele amplasate în jurul acestuia. Nu s-a identificat infrastructură de Sisteme Sustenabile de Drenaj Urban (SuDS) de stocare a apelor pluviale sau infrastructuri de tipul de stațiilor de pompare în oraș.
Informații extrase din hărțile de hazard	Principalul risc de inundații corespund Probabilităților Anuale de Depășire (PAD) de 10% și 1%. Inundații în zonă rezidențială la intersecția dintre Strada Teilor și Strada Ecaterina Teodoroiu la PAD (Probabilitatea anuală de depășire) de 10% și 1%, precum și o zonă de băltire adiacentă Străzii Rozelor și birourilor Consiliului local. Băltire în zona rezidențială aflată pe strada Ciprian Porumbescu, adiacent zonei existând și un mic curs de apă. Inundații în apropierea clădirilor administrative și a zonei comerciale în vecinătatea străzii Razelor și a râului Bistra pentru scenariul de 1%. Există o rețea numeroasă de căi de curgere (pârâie), necadastrate, către sudul și estul orașului, care se descarcă (în vest) în râul Bistra. În general, există un număr redus de zone de inundații pluviale în oraș

	pentru PAD (Probabilitatea anuală de depășire) de 10% și 33%. Pentru scenariul de 1% cel mai mare risc de inundații pluviale este concentrat în zona din sud-est.
Există zone de retenție/lacuri de acumulare în bazinul hidrografic al APSFR? Există măsuri propuse în cadrul Abordării 1 Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor care facilitează reconsiderarea oportunităților legate de atenuarea și retenția undelor de viitură în amonte?	Da. Informațiile extrase pe baza hărților NBS (Nature Based Solutions / Soluțiilor Bazate pe Natură), sursa JBA Consulting, pentru România identifică o serie de conexiuni potențiale ale luncii inundabile, precum și o zonă cu potențial de atenuare / retenție în cadrul bazinului hidrografic. Două zone cu potențial redus de conectare ale luncii se află la sud de oraș, cu suprafețe de 3,6 respectiv 0,5 hectare. Acestea ar trebui confirmate de autoritățile locale. Există mai multe zone de legătură cu lunca inundabilă la est de oraș între râul principal și afluentul Bistra Mărului.
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii care restricționează scurgerea de suprafață și care generează stagnarea apei la suprafață?	Da. La capătul Străzii Gheorghe Doja, există o obstrucționare a curgerii pentru scenariul de 1%, care necesită investigații suplimentare.
Există secțiuni active ale luncii inundabile care pot fi considerate ca zone de atenuare / propagare a inundațiilor?	Da. Există un pârau / canal în sud care necesită investigații suplimentare. Conform hărților, aceste căi de scurgere prezintă secțiuni cu vegetație abundentă și reprezintă căi de atenuare sau de transport pentru viiturile pluviale. Sunt necesare investigații suplimentare privind cerințele de întreținere pentru transportul apelor pluviale.

3. Analiza calității datelor

Scor Calitatea Datelor	Date despre infrastructura existentă	Informații de tip Model și Date
A Ideal	Informații cunoscute privind sistemele de canalizare și de drenaj	Model nou din ciclul 2 cu măsurători și date de tip DTM din ciclul 2.
B Acceptabil	Informații cunoscute privind sistemele de canalizare și de drenaj	Model nou din ciclul 2 cu o îmbinare a măsurătorilor și datelor de tip DTM din ciclurile 1 și 2.
C Limitat	Este cunoscută localizarea sistemelor existente de canalizare și de drenaj. Nu sunt disponibile alte informații despre operabilitatea, gradul de funcționalitate a acestora.	Model nou din ciclul 1 sau ciclul 2 bazat în totalitate pe măsurători și date de tip DTM din ciclul 1.
D Insuficient	Nu sunt disponibile informații suficiente	Model din ciclul 1 sau ciclul 2 în care nu este clar dacă măsurătorile sau modelul includ date cu privire la structurile existente, infrastructuri de apărare sau reguli de operare.

Scorul Calității Datelor pentru informațiile selectate este **C**, ceea ce înseamnă că strategia APSFR va necesita studii suplimentare.

4. Dezvoltarea strategiei

Strategia ia în considerare noile informații cu privire la expunerea la hazardul și riscul de inundații, pe baza modelării hidraulice din ciclul 2, revizuită de către Administrația Bazinală de Apă, precum și informațiile noi disponibile după finalizarea etapei de Screening.

Verificarea ierarhiei măsurilor verzi	
Există potențialul ca măsurile verzi propuse în zona superioară a bazinului (după caz) să îndeplinească standardul de protecție vizat?	✗
Există potențialul ca măsurile de reconectare laterală propuse (după caz) să îndeplinească standardul de protecție vizat?	✗
Poate fi redusă presiunea asupra infrastructurii de apărare existente prin implementarea unor măsuri verzi?	✗
Pot fi identificate alte măsuri verzi potențiale în scopul managementului regimului de sedimente actual sau al îmbunătățirii protecției împotriva inundațiilor?	✓

Abordarea de management a riscului pluvial la inundații	Q1. Exista masuri de tip low-regret asociate acestei abordări care ar trebui incluse in cadrul strategiei propuse? <i>Masuri necesar a fi implementate indiferent de situatie. .</i>	Q2. Exista masuri posibile de tip low-regret asociate acestei abordari a caror viabilitate trebuie confirmata prin studii suplimentare ori prin consultarea autoritatilor pentru a se confirma daca sunt viabile?	Q3. Cum ar trebui să fie incluse aceste măsuri viabile într-o Strategie Alternativă APSFR? <i>Vezi nota subsol tabel</i>
1: Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor	x	✓	Incert
2: Reabilitarea ori redimensionarea rețelei de drenaj si a lucrarilor de aparare existente	✓	✓	Comp. pr
3: Masuri de reducere a scurgerii de suprafata la scara intregului bazin si actiuni disperse de reducere a scurgerii de suprafata (precum infiltrarea si captarea in amonte)	x	✓	Incert
4: Atenuarea scurgerii de suprafata din amonte (abordari gri sau verzi)	✓	✓	Parte a comp
5: Redirectionarea scurgerii de suprafata la distanta de zona de risc	x	✓	Incert
6: Cresterea capacitatii de transport a albiei prin intermediul rețelei de drenaj a apei de suprafata	x	✓	Incert
7: Limitarea scurgerii de suprafata prin mecanisme naturale de evacuare (bazate pe gravitatie sau pe infiltrare) ori evacuarea prin intermediul sistemelor de pompare	x	✓	Incert

Notă Q3: Componenta principală - Comp. pr.; Parte a componentei – Parte a comp.; Propunere Incerta – Incert; Răspuns negativ - x

Descrierea masurilor

Abordarea propusa	Descrierea masurilor asociate (dacă exista informații disponibile)	Clasificare măsură Gri-Verde	Autoritatea responsabila
Descrierea succinta a Strategiei APSFR	Măsura cea mai importantă este realizarea unui Plan de Management al Apelor Pluviale pentru zona urbană principală. Mai jos urmează alte recomandări. Se recomandă modelarea detaliată a infrastructurii existente de canalizare pluvială și drenaj stradal al apei pluviale. În baza rezultatelor obținute din modelul detaliat se va putea propune o combinație optimă de măsuri prin care să se reducă scurgerea în amonte, să se atenueze scurgerea de suprafață, să se colecteze și să se transporte debitele pluviale prin rețeaua de canalizare și astfel încât să fie determinată soluția adecvată pentru reținerea și/ sau evacuarea apei din zonele de băltire în rețeaua fluvială a orașului. Ar trebui adoptat o combinație de măsuri structurale tradiționale și SuDS (Sisteme Sustenabile de Drenaj Urban) cu soluții bazate pe natură, maximizând efectul măsurilor verzi. Există lunci inundabile pe afluenții sudici care pot necesita conservare prin măsuri de zonare utilizării terenurilor și de control a dezvoltării acestora sunt condiții prelabile pentru implementarea oricărei scheme structurale de management a riscului la inundații.		
Măsura 1 (M34-RO38)	Realizarea unui Plan de Management al Apelor Pluviale pentru orașul Oțelu Roșu.	Nestructurală	
Recomandări	Investigarea creșterii eficienței colectorului pentru scurgerile pluviale care intersectează Strada Tradafirilor. Acest canal poate fi valorificat pentru transportul viiturilor pluviale.	Structurală ușoară	
	Modelarea hidraulică detaliată a infrastructurii de gestionare a apelor pluviale și influența acestora asupra cursurilor de apă învecinate.	Nestructurală	
	Zonarea utilizării terenurilor și controlul dezvoltării acestora (în conformitate cu legislația în vigoare) în vederea restricționării dezvoltării în zonele cu risc ridicat și în zonele prevăzute pentru inundare, precum și implementarea sistemelor de tip SuDS, în scopul realizării unor infrastructuri noi.	Nestructurală	

5. Acțiuni ulterioare aprobării PMRI

În scopul implementării măsurilor / recomandărilor propuse este absolut necesară dezvoltarea unui Plan de Management al Apelor Pluviale , care să ia în considerare și inundațiile de tip fluvial. În acest sens, este necesară efectuarea de studii specifice / evaluări ale riscului la inundații (bazate pe modelare, prin care să se testeze viabilitatea măsurilor propuse pentru o gama de valori ale nivelului apei - niveluri considerate ca și conditii la limită în model).