

1. Locatia

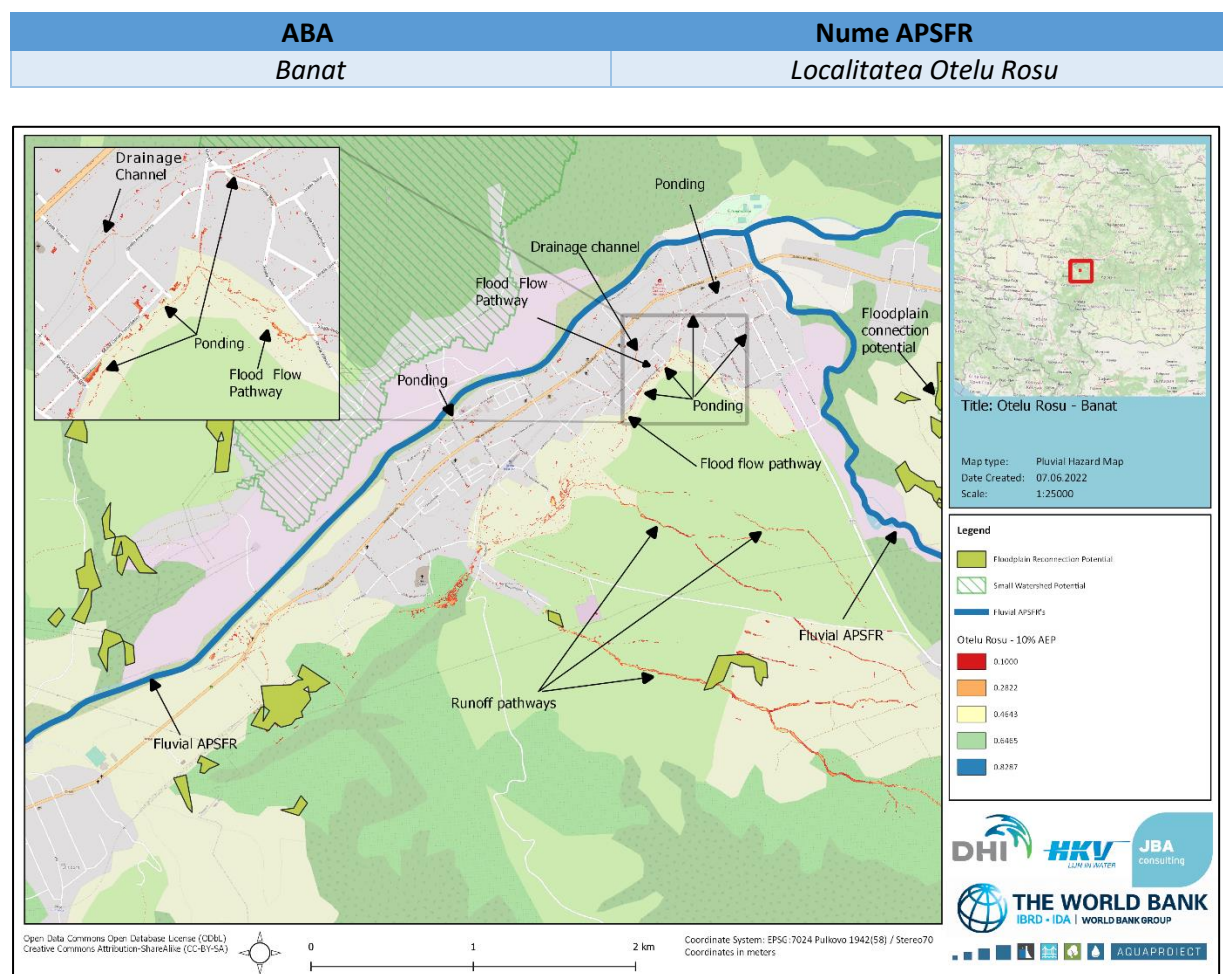


Figura 1 1. Hartă schematică de ansamblu a principalelor zone expuse – sursa pluvială (Harta 1)

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 există un râu important (Bistra) cu diguri pe partea de sud către oraș. Orașul are o rețea semnificativă de colectoare deschise, dintre care unele în jurul său. Nu sunt identificate SuDS, infrastructură de stocare a viiturilor sau de pompare.
Informații extrase din hărțile de hazard	Principalul risc de inundații corespunde AEP (Probabilitatea anuală de depasire) de 10% și 1%. Inundații în zonă rezidențială la intersecția dintre Strada Teilor și Strada Ecaterina Teodoroiu la AEP (Probabilitatea anuală de depasire) de 10% și 1%. Zonă de băltire adiacent Strazii Rozelor și birourilor Consiliului local la Probabilitatea anuală de depasire de 10% și 1%. Baltire in zona rezidentiala aflata pe str. Ciprian Porumbescu, adiacent zonei fiind si un mic curs de apă. Inundații în apropierea clădirilor administrative cheie și a zonei comerciale adiacente străzii Razelor și râului Bistra la Probabilitatea anuală de depasire de 1%. Există o rețea numeroasă de căi de curgere pâraie mici, nemarcate, către sudul și estul orașului, care se descarcă în râul Bistra, în vest. În general, există un număr redus de zone de inundații pluviale în oraș

	la Probabilitatea anuala de depasire de 10% și 33%.La Probabilitatea anuala de depasire de 1% cel mai mare risc de inundații pluviale este concentrată într-o zonă din sud-est.
Există zone de retenție/lacuri de acumulare in bazinul hidrografic al APSFR? Există masuri propuse in 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 larga de conexiuni potientiale ale luncii inundabile, precum și o zonă cu potențial de acumulare în cadrul bazinului hidrografic. Două suprafețe mai mici cu potențial de conectare ale luncii se află la sud de oraș, având 3,6, respectiv 0,5 hectare. Acestea ar trebui confirmate de autoritățile locale. Exista mai multe zone de legatura cu lunca inundabila la est de oras intre raul principal si afluentul Bistra Marului.
Sunt identificate obstructionari ale curgerii care restrictioneaza scurgerea de suprafata si care genereaza stagnarea apei la suprafata?	Da. La capătul Străzii Gheorghe Doja, există o obstrucționare a curgerii la Probabilitatea anuala de depasire-de 1%, care ar putea necesita 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 ar necesita investigații suplimentare. Din hărțile vizualizate, aceste căi de scurgere au secțiuni cu vegetatie abundentă și reprezintă căi de atenuare sau de transport pentru viiturile pluviale. Sunt necesare investigații suplimentare pentru cerințele viitoare de întreținere pentru transportul apelor pluviale.

3. Analiza calității datelor

Scor Calitatea Datelor	Date despre infrastructura existenta	Informații de tip Model și Date
A Ideal	Informatii cunoscute privind sistemele de canalizare si de drenaj	Model nou din ciclul 2 cu masuratori si date de tip DTM din ciclul 2.
B Acceptabil	Informatii cunoscute privind sistemele de canalizare si de drenaj	Model nou din ciclul 2 cu o imbinare a masuratorilor si datelor de tip DTM din ciclurile 1 si 2.
C Limitat	Este cunoscuta localizarea sistemelor existente de canalizare si de drenaj. Nu sunt disponibile alte informatii despre operabilitatea, gradul de functionalitate a acestora.	Model nou din ciclul 1 sau ciclul 2 bazat in totalitate pe masuratori si date de tip DTM din ciclul 1.
D Insuficient	Nu sunt disponibile informatii suficiente	Model din ciclul 1 sau ciclul 2 in care nu este clar daca masuratorile sau modelul includ date cu privire la structurile existente, infrastructuri de aparare sau reguli de operare.

Scorul Calitatii Datelor pentru informatiile selectate este **C**, ceea ce inseamna ca 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	Elaborarea unui Plan de Management al Apelor Pluviale pentru zona urbană principală. Alte recomandări sunt listate în continuare. Modelarea detaliată a infrastructurii existente de canalizare pluvială și drenaj stradal al apei pluviale. Pe baza modelului detaliat se va putea propune o combinație optima de măsuri din abordările de management al riscului la inundații, prin care sa se reduca scurgerea de suprafață din amonte, sa se atenueaze scurgerea superficială, sa se colecteze și sa se transporte debitele pluviale prin rețeaua de canalizare, astfel incat sa fie determinata soluția adecvată pentru reținerea și/sau evacuarea apei de-băltire într-un colector și mai multe pâraie care curg prin sudul orasului. Ar trebui adoptat un amestec de măsuri structurale tradiționale și SuDS cu soluții bazate pe natură, maximizând utilizarea măsurilor verzi. Există lunci inundabile pe afluenții sudici care pot necesita conservare prin zonarea utilizării terenurilor și măsuri de control al dezvoltării, care pot ajuta la atenuarea inundațiilor pluviale.		
Masura 1 (M34-RO38)	Realizarea unui Plan de Management al Apelor Pluviale pentru orașul Otelu Roșu.	Nestructurală	
Recomandări	Investigarea creșterii eficienței colectorului pentru scurgerile pluviale care intersectează Strada Tradafirilor. Acest canal poate fi valorificat mai bine pentru transportul viiturilor pluviale.	Structurală ușoară	
	Modelarea hidraulică detaliată a infrastructurii de gestionare a apelor pluviale și a influențelor 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. Implementarea SuDS, pentru noi dezvoltări economice sau sociale.	Nestructurală	

5. Acțiuni ulterioare aprobării PMRI

În scopul implementării măsurilor este absolut necesară dezvoltarea unei strategii integrate pentru orașul Oțelu Roșu; atât pentru inundațiile fluviale, cât și pentru cele pluviale. În acest sens, este necesară efectuarea de studii specifice / evaluări ale riscului la inundatii (bazate pe modelare, prin care sa se testeze viabilitatea masurilor propuse pentru o gama de valori ale nivelului apei - niveluri considerate ca si conditii la limita in model).