

# 1. Localizare

RBA	Denumire APSFR
Siret	Localitatea Roman

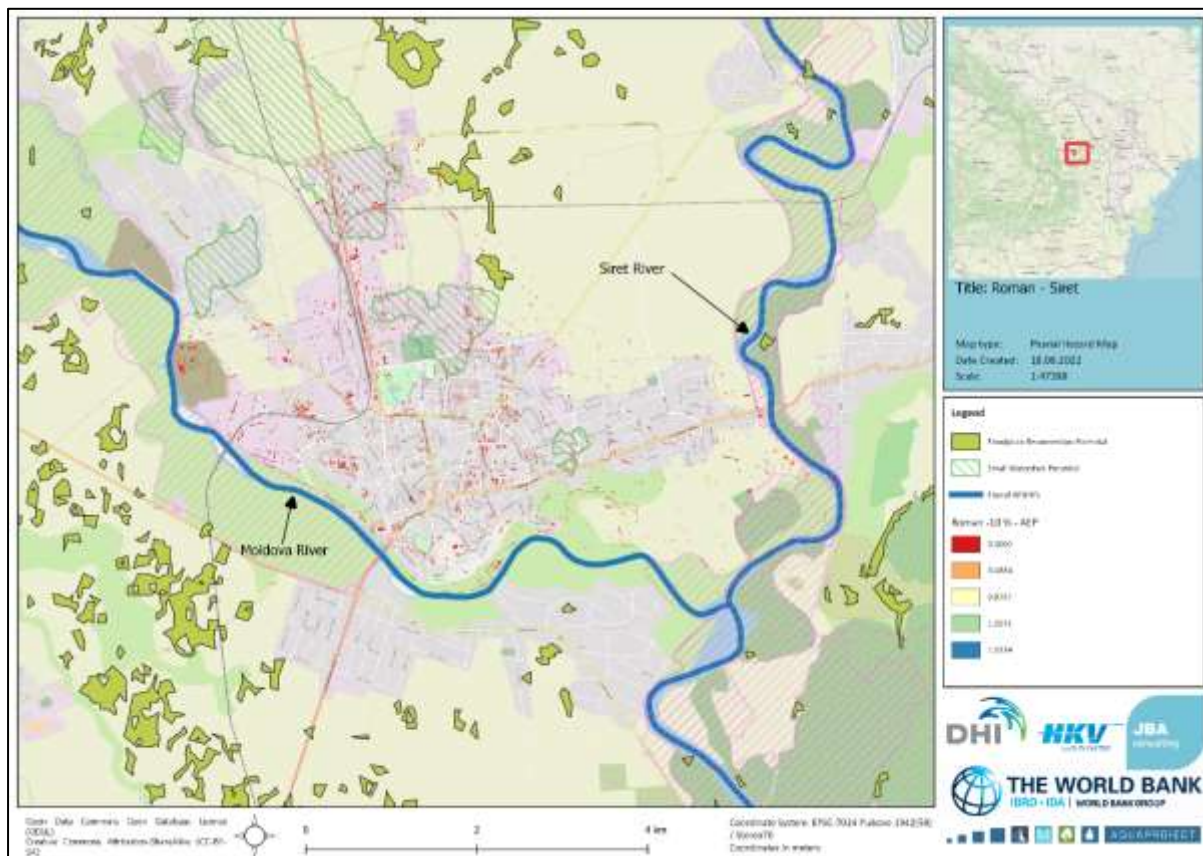


Figura 1 1. Hartă schematică de ansamblu a principalelor zone expuse – sursa pluvială

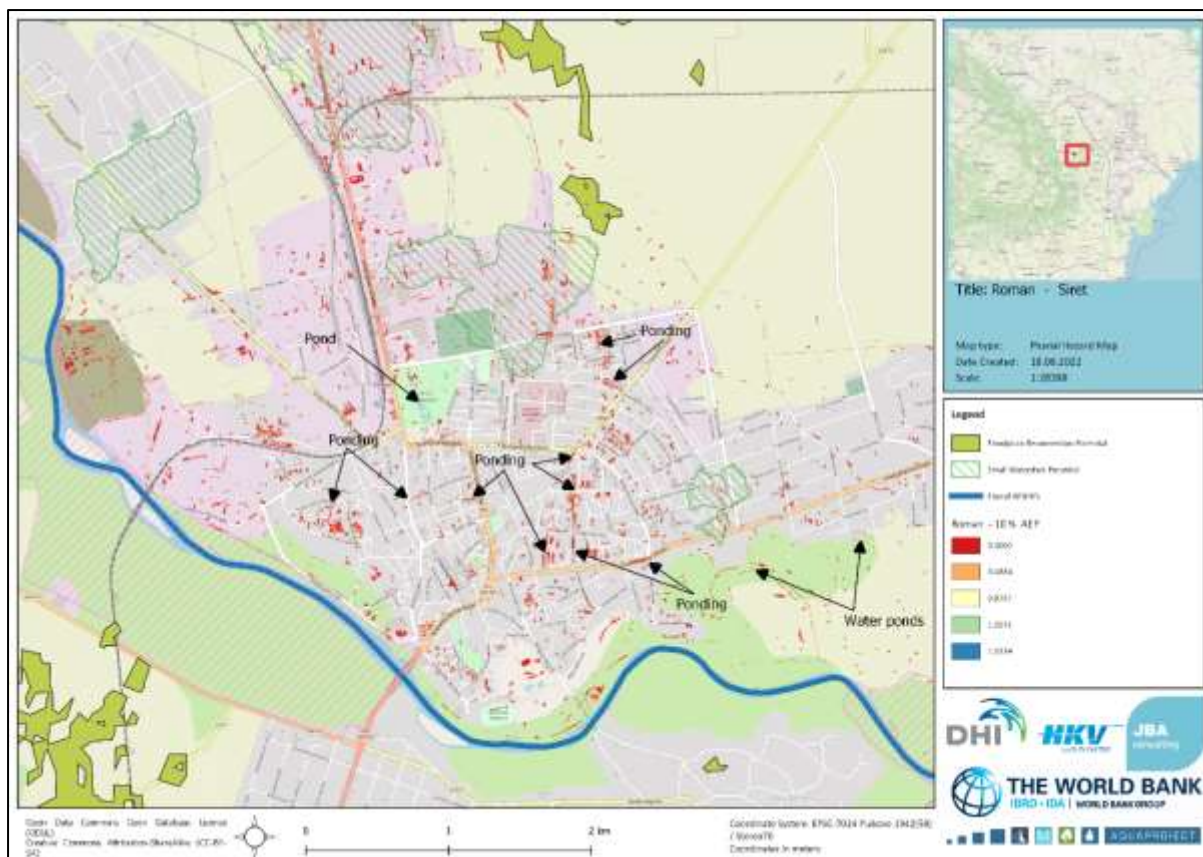


Figura 1-2. Hartă schematică de ansamblu a principalelor zone expuse – sursa pluvială (Harta 1 din 1)

## 2. Identificarea problemei de inundabilitate

<p><b>Modul de gestionare al riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor.</b></p>	<p>Două râuri principale (Siret și Moldova) traversează zona estică și respectiv sud-vestică de Roman, ambele îndiguite și retrase la distanță de cursul de apă (diguri discontinue). Există rețea de drenaj de suprafață în apropierea drumului, dar este insuficientă. Nu există infrastructură de Sisteme urbane de Drenaj Durabil (SuDS) sau infrastructură de evacuare, aferentă stațiilor de pompare.</p>
<p><b>Informații extrase din hărțile de hazard</b></p>	<p>Se observă inundații nesemnificative pentru AEP (Probabilitatea anuală de depășire) cuprinsă între 33% și 10%, dar cu banda de inundabilitate semnificativă corespunzătoare AEP 1%. Efectul principal al inundațiilor pluviale este acumularea strădală care afectează în principal structurile rezidențiale și comerciale.</p> <p>Harta 1: Se observă o acumulare a apei (inundare prin bălțire) în următoarele zone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- în partea estică a orașului Roman care afectează unitățile rezidențiale de pe Strada Alexandru Zira, Strada 8 Martie, Strada Revoluției și Alea Liliacului;</li> <li>- la intersecția dintre Strada Mihai Eminescu și Strada Ion Creangă;</li> <li>- pe Strada Ecaterina Teodoroiu în două locații afectează unități comerciale;</li> <li>- pe Strada Bogdan Dragos și pe o alee fără denumire adiacentă Strazii Bogdan Dragos (nord).</li> <li>- în zona comercială importantă de pe Strada Dobrogenanu și unități rezidențiale de pe Strada Dumbrava Rosie;</li> <li>- pe Strada Avram Iancu;</li> <li>- în Parcul Municipal din nordul orașului și în zona sud-est a orașului aproape de râul Moldova.</li> </ul>

<p><b>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?</b></p>	<p>Pe baza informațiilor din hărțile NBS (Nature Based Solutions/Soluțiilor Bazate pe Natură), sursa JBA Consulting România, au fost identificate mai multe zone cu potențial de reconectare a luncii inundabile pentru strategia APSFR fluvială (raul Moldova), dar posibilități limitate pentru evacuarea apei pluviale.</p> <p>Există două zone de acumulare în sud-est, care ar putea fi utilizate pentru controlul potențial al sedimentelor/atenuării viiturilor (la sud-est de oraș). Acest lucru necesită investigații suplimentare precum și aprobarea autorităților locale.</p>
<p><b>Sunt identificate obstrucționări ale curgerii care restricționează scurgerea de suprafață și care generează stagnarea apei la suprafață?</b></p>	<p>Nu.</p> <p>Nu există căi majore de extindere a inundațiilor pentru valori de 33%, 10% sau 1% AEP din cauza topografiei plane a zonei. Problema principală a inundațiilor se datorează apei pluviale acumulate pe stradă.</p>
<p><b>Există secțiuni active ale luncii inundabile care pot fi considerate ca zone de atenuare / propagare a inundațiilor?</b></p>	<p>Nu.</p> <p>Există mai multe zone menționate anterior care au acumulări de apă de suprafață, dar care nu ar trebui luate în considerare.</p>

### 3. Analiza calității datelor

Scor Calitatea Datelor	Date despre infrastructura existentă	Informații de tip Model și Date
<b>A Ideal</b>	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>B Acceptabil</b>	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.
<b>C Limitat</b>	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 2 cu măsurători și date de tip DTM din ciclul 1. Cu o îmbinare a măsurătorilor și datelor de tip DTM din ciclurile 1 și 2.
<b>D Insuficient</b>	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 informații recente cu privire la hazardul și riscul de inundații, pe baza noii modelări 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 potențial ca măsurile verzi propuse în zona superioară a bazinului (după caz) să îndeplinească standardul de protecție vizat?	✘
Există potențial 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. Există măsuri de tip low-regret asociate acestei abordări care ar trebui incluse în cadrul strategiei propuse? <i>Măsuri necesare a fi implementate indiferent de situație.</i>	Q2. Există măsuri posibile de tip low-regret asociate acestei abordări a căror viabilitate trebuie confirmată prin studii suplimentare ori prin consultarea autorităților pentru a se confirma dacă sunt viabile?	Q3. Cum ar trebui să fie incluse aceste măsuri viabile într-o Strategie Alternativă APSFR?  <i>Vezi notă subsol tabel</i>
1: Adaptarea infrastructurii existente cu / fără rol de apărare împotriva inundațiilor	x	x	x
2: Reabilitarea ori redimensionarea rețelei de drenaj și a lucrărilor de apărare existente	✓	✓	Parte a comp.
3: Măsuri de reducere a scurgerii de suprafață la scara întregului bazin și acțiuni disperse de reducere a scurgerii de suprafață (precum infiltrarea și captarea în amonte)	x	x	x
4: Atenuarea scurgerii de suprafață din amonte (abordări gri sau verzi)	x	x	x
5: Redirecționarea scurgerii de suprafață la distanță de zona de risc	x	x	x
6: Creșterea capacității de transport a albiei prin intermediul rețelei de drenaj a apei de suprafață	✓	✓	Comp. pr.
7: Limitarea scurgerii de suprafață prin mecanisme naturale de evacuare (bazate pe gravitație sau pe infiltrare) ori evacuarea prin intermediul sistemelor de pompare	x	x	x

Descrierea abordărilor / măsurilor

Abordarea propusă	Descrierea măsurilor asociate (dacă există informații disponibile)	Clasificare măsură Gri-Verde	Autoritatea responsabilă
<b>Descrierea succintă a Strategiei APSFR</b>	<p>Măsura cea mai importantă este realizarea unui Plan de Management al Apelor Pluviale pentru zona urbană principală. Mai jos urmează alte recomandări.</p> <p>Se recomandă modelarea detaliată a infrastructurii existente de canalizare pluvială și drenaj stradal al apei pluviale, luând în considerare orice influența din rețeaua hidrografică asupra orașului.</p> <p>Pe baza modelului detaliat se va putea propune o combinație optimă de măsuri din abordările de management al riscului la inundatii propuse, prin care să se reducă scurgerea de suprafață în amonte, să se atenueze scurgerea superficială, să se colecteze și să se transporte debitele pluviale prin rețelele de canalizare, astfel încât să fie determinată soluția adecvată pentru reținerea și/sau evacuarea apei din bălți în rețeaua de canalizare.</p> <p>Ar trebui adoptat un amestec de măsuri structurale tradiționale și SuDS (Sisteme Sustenabile de Drenaj Urban) cu soluții bazate pe natură, maximizând efectul măsurilor verzi.</p> <p>Măsurile de zonare a utilizării terenurilor și măsurile de control al dezvoltării sunt condiții prealabile pentru implementarea oricărei scheme structurale de management a riscului la inundatii.</p>		
<b>Măsura 1 (M34-RO38)</b>	<b>Realizarea unui Plan de Management al Apelor Pluviale pentru Roman.</b>	Nestructurală	
<b>Recomandări:</b>	<p>Modelarea hidraulică detaliată a infrastructurii de gestionare a apelor pluviale din Roman.</p> <p>Acest lucru trebuie investigat ținând cont de influențele celor două APSFR fluviale (Siret și Moldova) din apropierea estului și sud-vestului orașului.</p>	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 inundabile precum și implementarea sistemelor de tip SuDS, pentru noile dezvoltări.	Nestructurală	

## 5. Acțiuni ulterioare aprobării PMRI

În scopul implementării măsurilor / recomandărilor propuse este absolut necesară dezvoltarea unui Plan de Management al Apelor Pluviale , care sa ia in considerare de o maniera integrata inundatiile de tip fluvial si pluvial. În acest sens, este necesară efectuarea de studii specifice / evaluari 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).