

1. Localizare

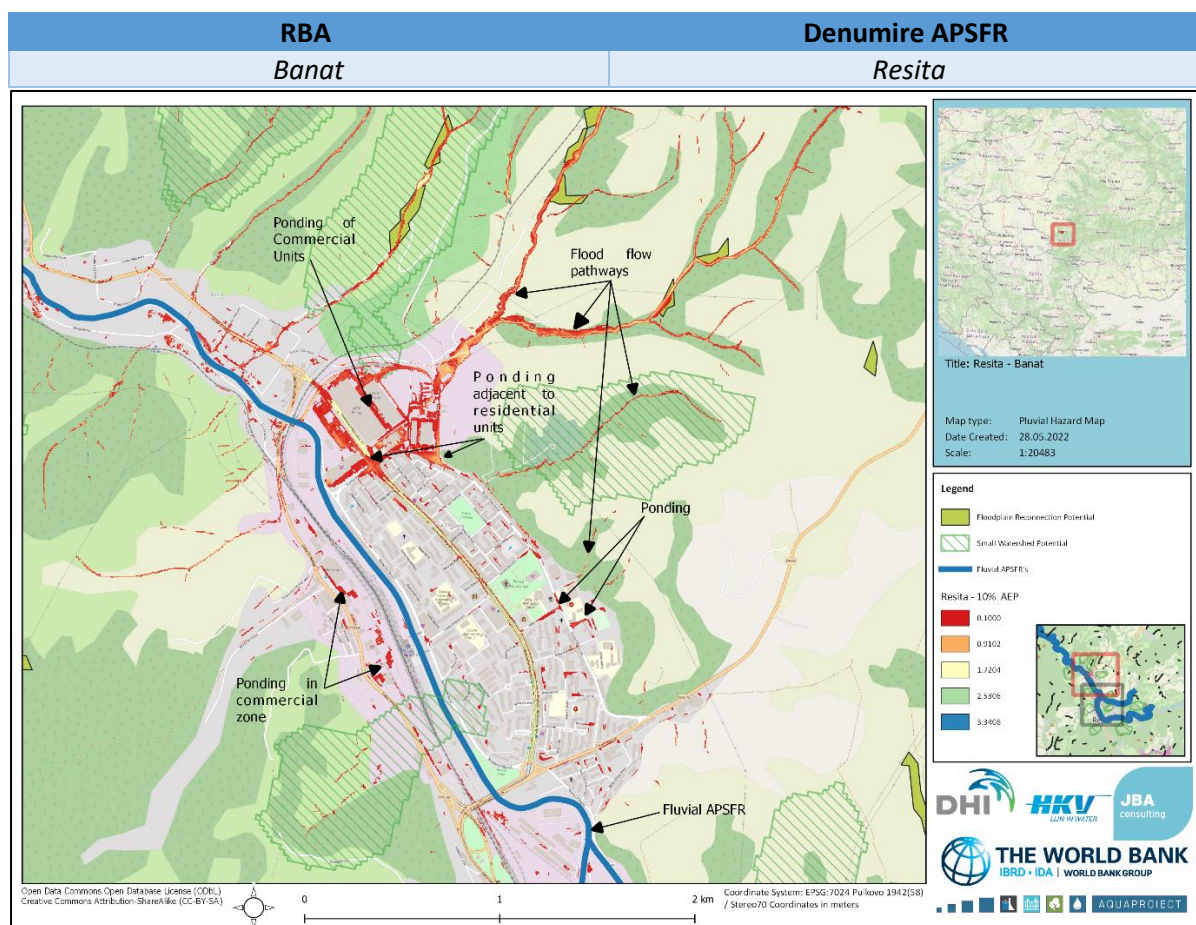


Figura 1-1. Hartă schematică de ansamblu a principalelor zone expuse – sursa pluvială (Harta 1)

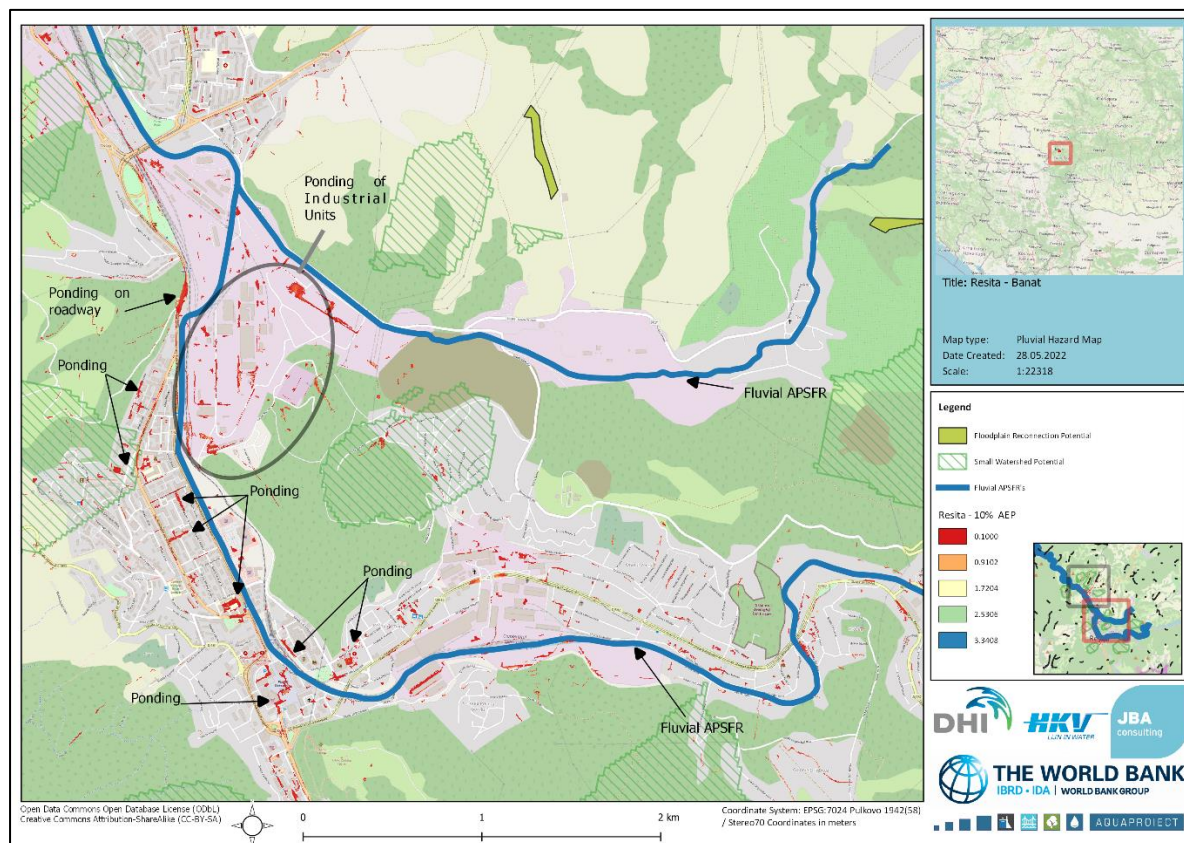


Figura 1-2. Hartă schematică de ansamblu a principalelor zone expuse – sursa pluvială (Harta 2)

2. Identificarea problemei de inundabilitate

Modul de gestionare al riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor.	Râul Barzava străbate mijlocul orașului Reșița. Râul este puternic canalizat cu panouri de beton înalte. Număr limitat de infrastructuri de tipul gurilor de canalizare/ de scurgere. Nu există infrastructură de Sisteme urbane de Drenaj Durabil (SuDS), infrastructură de stocare a apelor pluviale sau de stații de pompare în oraș. În amonte de oraș se află CHE Grebla.
Informații extrase din hărțile de hazard	Principalul risc de inundații este pentru AEP (Probabilitatea anuală de depășire) de 1%. Alte riscuri de inundații corespund AEP (Probabilitatea de anuală depășire) de 10% și 33%. Harta 1: Se identifică inundații majore în zona industrială în aria unor mari unități comerciale și magazine cu zone de băltire pe Strada Fagarasului si la intersecția cu Bulevardul Republicii. Două căi majore de scurgere pluvială dinspre nord-est, convergând la intersecția cu Strada Aleea Gugu și curgând spre Strada Făgărășului. Alte două căi de scurgere pluvială minore mai la sud, care se descarcă și pe Strada Făgărășului. Zonă de acumulare/băltire în preajma zonei Strazii Aleea Herculane adiacente clădirii de patrimoniu (biserica) si Spitalului Judetean Resita. Doua zone de acumulare/băltire in aria comerciala/rezidentiala adiacenta Strazii Calea Timisoarei. Harta 2: Acumulare prin băltire ocazională in zonele industrial mari situate la est de Bulevardul Revolutia din Decembrie. Zona majoră de acumulare prin băltire pe infrastructura rutiera, Calea Timisoarei (58). Acumulare prin băltire in zona cu cladiri rezidentiale la vest de Bulevardul Alexandru Ioan Cuza langa Colegiul Technic Resita. Acumulare prin băltire pe Bulevardul Alexandru Ioan Cuza. Acumulare prin băltire pe Strada George Enescu, Strada Damaschin Bojinca si Strada Nicolae Titulescu. Acumulare prin băltire la un important institut de învățământ la sud de Strada Parang. Acumulare prin băltire la Strada Horia. Posibilă cale de scurgere pluvială și acumulare prin

	băltire pe Strada Mihail Sadoveanu, traversând Fantana Cinetica și continuând la nord-est spre râul principal.
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. Pe baza informațiilor din hărțile NBS (Nature Based Solutions/Soluțiilor Bazate pe Natură) pentru România, sursa JBA Consulting, au fost identificate mai multe zone cu potențial de atenuare/retentie în amonte și zone mici prin care se poate asigura conectivitatea cu lunca inundabilă în zonele cu scurgeri mici care au fost identificate. La nord de zona industrială principală, există trei zone mici cu potențial de atenuare/retentie și 5-6 zone potențiale de luncă inundabilă marcate care ar putea avea oportunitatea de a atenua suprafețele cu scurgerea pluvială care intră în oraș. Există, de asemenea, oportunități de acest tip în sudul orașului, unde exista patru zone mici de mlaștină/zonă umedă cu potențial de acumulare în cadrul bazinului hidrografic. Acele zone pot oferi soluții suplimentare de stocare temporară pentru scurgerea pluvială și ar necesita investigații suplimentare precum și acordul din partea autorităților locale.
Sunt identificate obstrucționări ale curgerii care restricționează scurgerea de suprafață și care generează stagnarea apei la suprafață?	Da. Există două zone principale de băltire: prima este situată la intersecția dintre Strada Făgărașului cu Bulevardul Republicii în nordul orașului, iar a doua în sudul orașului, la Fântana Cinetica.
Există secțiuni active ale luncii inundabile care pot fi considerate ca zone de atenuare / propagare a inundațiilor?	Datorită naturii tramei stradale urbane, pot exista mai multe oportunități pentru implementarea SuDS (Sisteme Urbane de Drenaj) (zone umede, bazine de retenție și infiltrare), dar și mici zone temporare de stocare a apei pentru atenuarea apelor pluviale în cazul unor Probabilități Anuale de Depășire (AEP) de 10%, 33% și 1%.

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 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.
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 informații recente cu privire la hazardul și riscul de inundații, pe baza noii modelări hidraulice din ciclul 2, care a fost revizuită de către Administrația Bazinală de Apă, dar 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?	x
Există potențial ca măsurile de reconectare laterală propuse (după caz) să îndeplinească standardul de protecție vizat?	x
Poate fi redusă presiunea asupra infrastructurii de apărare existente prin implementarea unor măsuri verzi?	x
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	✓	Incert
4: Atenuarea scurgerii de suprafață din amonte (abordări gri sau verzi)	✓	✓	Parte a comp.
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	✓	✓	Parte a comp.
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

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

Descrierea abordărilor / măsurilor

Abordarea propusă	Descrierea măsurilor asociate (dacă există informații disponibile)	Clasificare măsură Gri-Verde	Autoritatea responsabilă
Descrierea succintă 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. Pe baza modelului detaliat se va putea propune o combinație optimă de măsuri din abordările de management al riscului la inundații propuse, prin care să se reducă scurgerea 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 hidrografică. 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. Principalul scop al măsurilor de protecție îl constituie controlul vitezelor de curgere și al adâncimilor deosebite (periculoase), să asigure rezistența infrastructurii critice și să permită o recuperare rapidă. Unele locații pot fi proiectate pentru inundație temporară. 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 inundații.		
Măsura 1 (M34-RO38)	Realizarea unui Plan de Management al Apelor Pluviale pentru orașul Reșița.	Nestructurală	
Recomandări:	Modelarea hidraulică detaliată a infrastructurii de gestionare a apelor pluviale și influența lor asupra nivelului apei din aval a râului Bârzava.	Nestructurală	
	Implementarea unor măsuri în vederea reducerii scurgerilor de suprafață din amonte: există căi de scurgere pluvială la nord de oraș care se descarcă în Strada Făgărașului. Aceste aspecte / propuneri urmează să fie investigate ca parte a Planului de Management al Apelor Pluviale, pentru interceptie sau stocare potențială a apei din viiturile urbane.	Nestructurală	
	Zonarea utilizării terenurilor și controlul dezvoltării acestora (în conformitate cu legislația în vigoare) în vederea restricționării	Nestructurală	

	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.		
--	---	--	--

5. Acțiuni ulterioare aprobării PMRI

În scopul implementării măsurilor / recomandarilor propuse este absolut necesară dezvoltarea unui Plan de Management atât al Apelor Pluviale , care sa ia in considerare si inundatiile de tip fluvial. 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).