

## Localizare

| ABA              | Denumire APSFR |
|------------------|----------------|
| Dobrogea-Litoral | Hamangia       |



UoM: RO 06 A.B.A. DOBROGEA - LITORAL  
Cod APSFR: RO6-15.01.005....-01A  
APSFR ID: 06-A008F  
Nume APSFR: r. Hamangia – aval loc. Panduru, sector indiguit

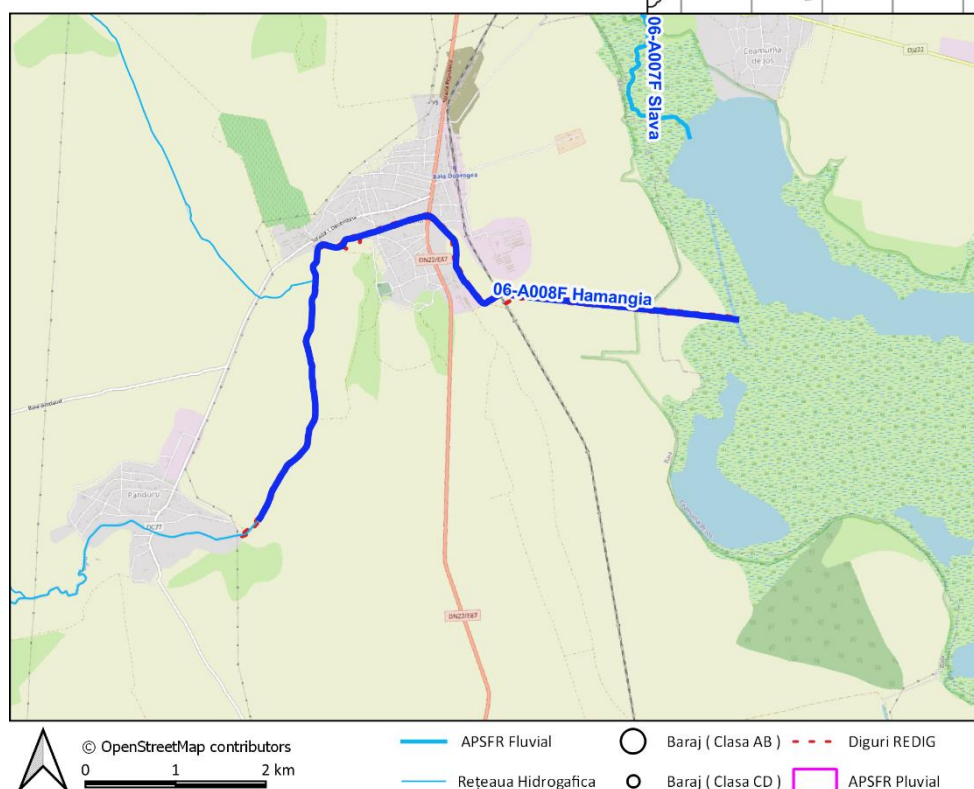
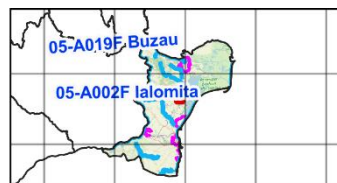
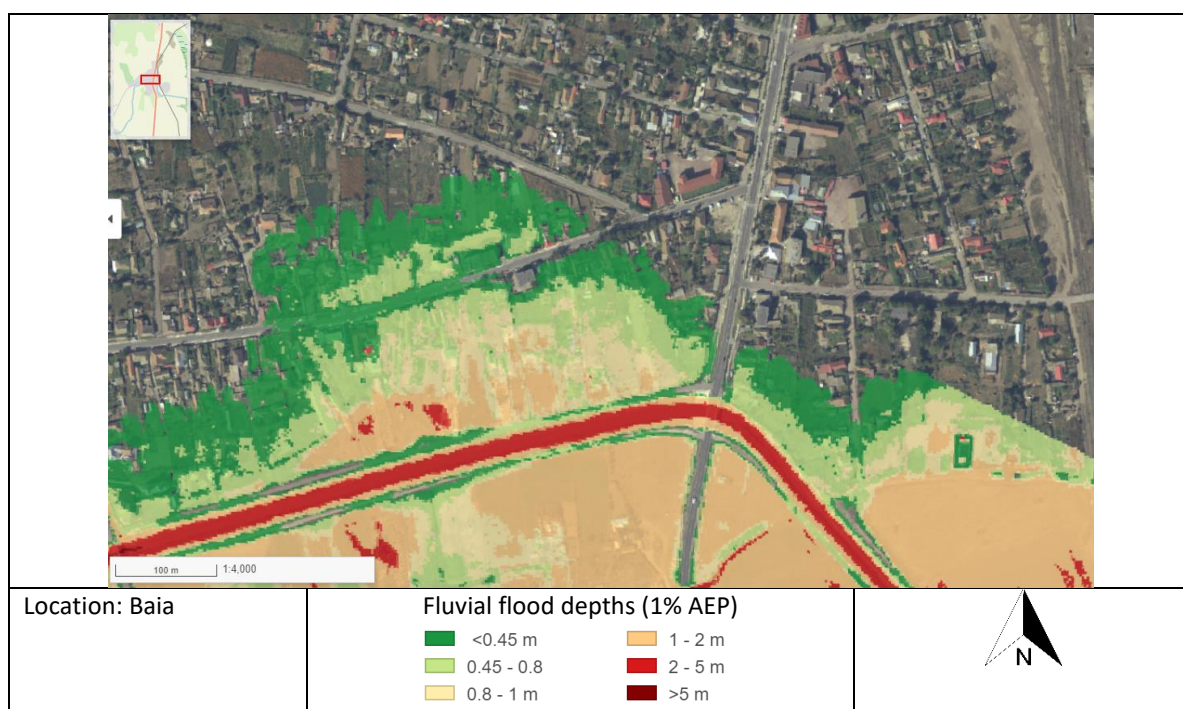
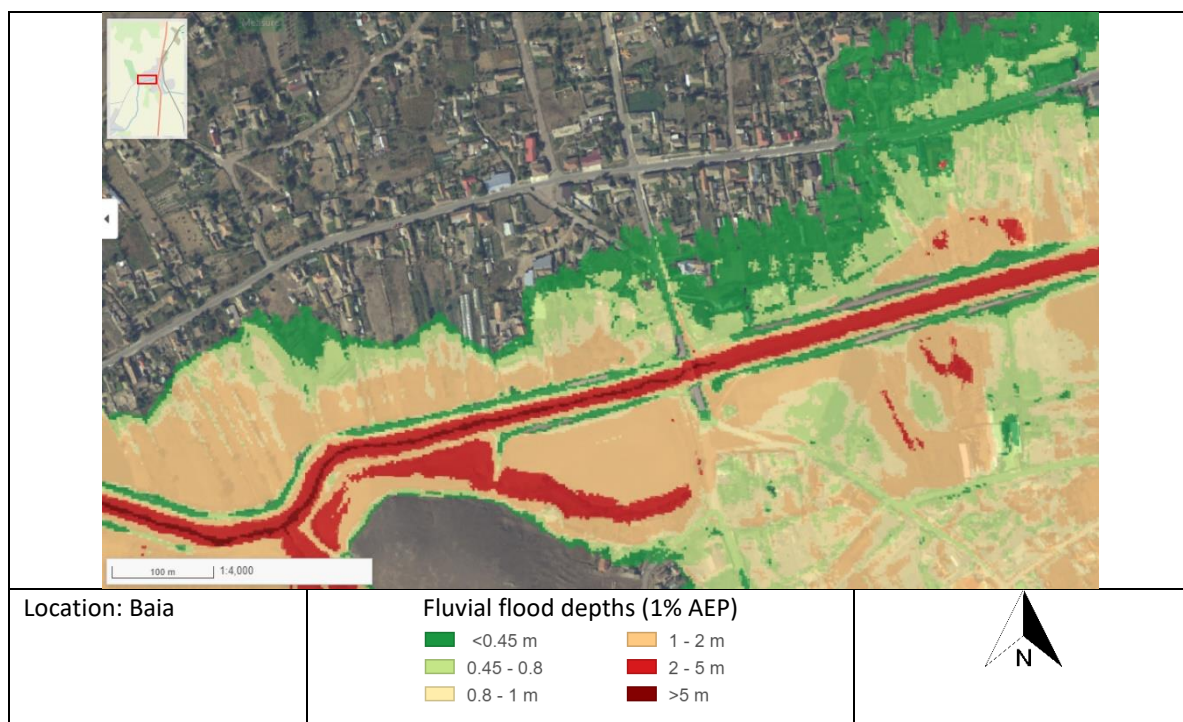


Figura 0. Harta APSFR

Analiza si strategia propusă se bazează pe următoarele informații (lista potentiala indicativa):

- Matricea si Raportul de screening
- Hărți de hazard pentru debite maxime cu probabilitatea de depășire de 10% si 1%
- Lucrările de îndiguire și acumulările existente (REDIG și REBAR)

Un link către hărțile de hazard și de risc folosite în această evaluare va fi făcut disponibil în fișe (LINK HĂRȚI), începând cu 15 Octombrie 2022. Mai jos au fost inserate capturi de ecran ale acestor hărți pe sectoarele de risc relevante, ca exemple ale informației disponibile, ce indică adâncimile inundației aferente debitului maxim cu probabilitatea de depășire de 1%.



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

*Acest APSFR nu poate fi evaluat împreună cu alte APSFR-uri.*

## 2. Identificarea problemei de inundabilitate

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modul de gestionare al riscului la inundații în prezent; infrastructura existentă de apărare împotriva inundațiilor</b>                                                                                                                                                                                | A fost identificata infrastructura de aparare impotriva inundatiilor, pe raul Hamangia, cu lucrari de indiguire amplasate in zona loc. Baia.<br>Pentru gestionarea riscului la inundatii in prezent sunt propuse lucrari de intretinere periodice efectuate de ABA Dobrogea Litoral (decolmatari, sapaturi manuale, degajarea terenului de arbusti etc.)                                                            |
| <b>Informații extrase din hărțile de hazard</b>                                                                                                                                                                                                                                                           | <i>Bandă de inundare (1%) este unică, centrată pe cursul de apă, cu latimi variind între 140 m și 1480 m, fără fire de curgere separate în albia majoră. Râul Hamangia traversează intravilanul și extravilanul localității Baia.<br/>Sunt afectate atât locuințele cât și căile de acces: drumul comunal(DC77); cât și drumul national european (E87).<br/>Au mai fost indentificate pe acest traseu 3 poduri.</i> |
| <b>Există zone de retenție/lacuri de acumulare în bazinul hidrografic superior al APSFR?<br/>Există potențial pentru retenție volume în acumulări ori alte măsuri de retenție propuse în cadrul Abordării MRI 1 (Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor) ?</b> | Nu există acumulări în cuprinsul APSFR și nu există potențial pentru acumulări (prin inspecție vizuală hărți topografice).                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Sunt identificate obstrucționări ale curgerii în albia majoră / albia minoră?</b>                                                                                                                                                                                                                      | Au fost identificate pe hărțile din ciclul 1 câteva puncte de constrângere a curgerii ce pot cauza revărsări:<br>-existenta unor poduri (3 buc.)                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Există zone de albie majoră care pot fi considerate ca zone de atenuare sau ca secțiuni active de curgere?</b>                                                                                                                                                                                         | Nu, deoarece localitățile sunt apropiate de albie neexistand posibilitatea unor zone de atenuare.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## 3. Analiza calității datelor

| Scor Calitatea Datelor | Date despre infrastructura existenta                                                | Informații de tip Model și Date                                                                                                                                                      |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A Ideal</b>         | Incluse în REDIG. REBAR.<br>Regulamente exploatare lacuri de acumulare disponibile. | Model din Ciclul 2 cu măsurători și date DTM din ciclul 2.                                                                                                                           |
| <b>B Acceptabil</b>    | Incluse în REDIG. REBAR.<br>Regulamente exploatare lacuri de acumulare disponibile. | Model din Ciclul 2 cu o îmbinare a măsurătorilor și datelor DTM din ciclurile 1 și 2.                                                                                                |
| <b>C Limitat</b>       | Localizare cunoscută. Nu sunt disponibile alte informații.                          | Model din Ciclul 1 sau Ciclul 2 bazat în totalitate pe măsurători și date DTM din ciclul 1.                                                                                          |
| <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. |

## 4. Formarea Alternativelor

### 4.1. Dezvoltarea strategiei

| Verificarea ierarhiei măsurilor verzi                                                                                                                           |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Există potențial pentru măsuri verzi în bazinele superioare care să satisfacă singure standardul de protecție vizat?                                            | ✗ |
| Există potențial pentru măsuri de reconectare albie majoră sau zone umede care să satisfacă singure standardul de protecție vizat?                              | ✗ |
| Există potențial de reducere a nivelului apei în dreptul digurilor prin măsurile verzi propuse (după caz, acolo unde există diguri)                             | ✗ |
| Pot fi identificate alte măsuri verzi potențiale în scopul managementului regimului de sedimente actual sau al îmbunătățirii protecției împotriva inundațiilor? | ✗ |

[Dacă o bifă ✓ este introdusă pentru oricare dintre aspectele evidențiate mai sus, atunci se așteaptă ca aceste informații să fie incluse cel puțin în cadrul unei alternative pentru a fi evaluate.]

| Abordarea de management a riscului la inundații                                      | Q1. Abordare viabilă ce oferă singură protecție zonelor de risc ridicat ale APSFR? | Q2. Abordare viabilă ce oferă singură protecție întregului APSFR? | Q3. Măsuri <i>low-regret</i> (asociate abordării) care ar trebui incluse în alternative | Q4. Masuri <i>low-regret</i> a căror viabilitate este incertă (sunt necesare studii suplimentare ori implicarea altor instituții) | Q5. Masuri <i>high-regret</i> (asociate abordării) care ar trebui incluse în alternative | Q6. Abordare de baza în strategia APSFR ori complementară altor abordări |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                      |                                                                                    |                                                                   |                                                                                         |                                                                                                                                   |                                                                                          | <i>V. nota subsol tabel</i>                                              |
| 1: Adaptarea infrastructurii existente cu/fără rol de apărare împotriva inundațiilor | ✓                                                                                  | ✓                                                                 | ✗                                                                                       | ✗                                                                                                                                 | ✗                                                                                        | De baza                                                                  |
| 2: Reabilitarea ori redimensionarea lucrărilor de apărare existente                  | ✓                                                                                  | ✓                                                                 | ✗                                                                                       | ✗                                                                                                                                 | ✗                                                                                        | Compl                                                                    |
| 3: Amenajări în bazinele hidrografice superioare                                     | ✗                                                                                  | ✗                                                                 | ✗                                                                                       | ✗                                                                                                                                 | ✗                                                                                        | ✗                                                                        |
| 4a: Acumulări cu bararea cursului de apa si acumulări nepermanente                   | ✗                                                                                  | ✗                                                                 | ✗                                                                                       | ✗                                                                                                                                 | ✗                                                                                        | ✗                                                                        |
| 4b: Acumulări laterale                                                               | ✗                                                                                  | ✗                                                                 | ✗                                                                                       | ✗                                                                                                                                 | ✗                                                                                        | ✗                                                                        |
| 5: Redirecționarea curgerii la distanta de zona de risc                              | ✗                                                                                  | ✗                                                                 | ✗                                                                                       | ✗                                                                                                                                 | ✗                                                                                        | ✗                                                                        |
| 6: Creșterea capacității de transport a albiei                                       | ✓                                                                                  | ✓                                                                 | ✗                                                                                       | ✗                                                                                                                                 | ✗                                                                                        | De baza                                                                  |
| 7: Îndiguiri noi sau reabilitarea celor existente                                    | ✗                                                                                  | ✗                                                                 | ✗                                                                                       | ✗                                                                                                                                 | ✗                                                                                        | ✗                                                                        |

**Notă Q6:** Abordare de baza – De bază.; Abordare complementara – Compl.; Propunere Posibila / incertă – Posibil; Răspuns negativ - ✗

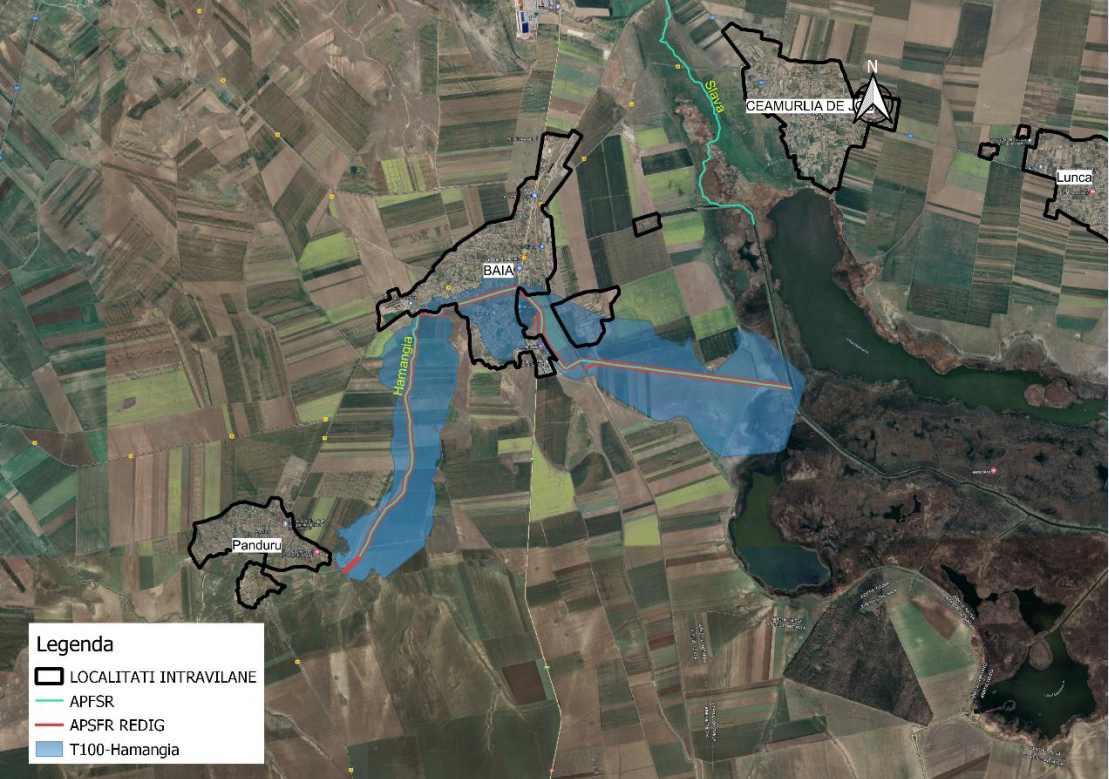
**Def:** Low Regret – Măsuri sau abordări ale căror beneficii sunt evidente, merită luate în considerare oricum;

High Regret - Măsuri ce fără o fundamentare temeinică se pot dovedi o greșeală regretabilă( de ex. măsuri sau abordări viabile, dar cu costuri foarte mari - excesive)

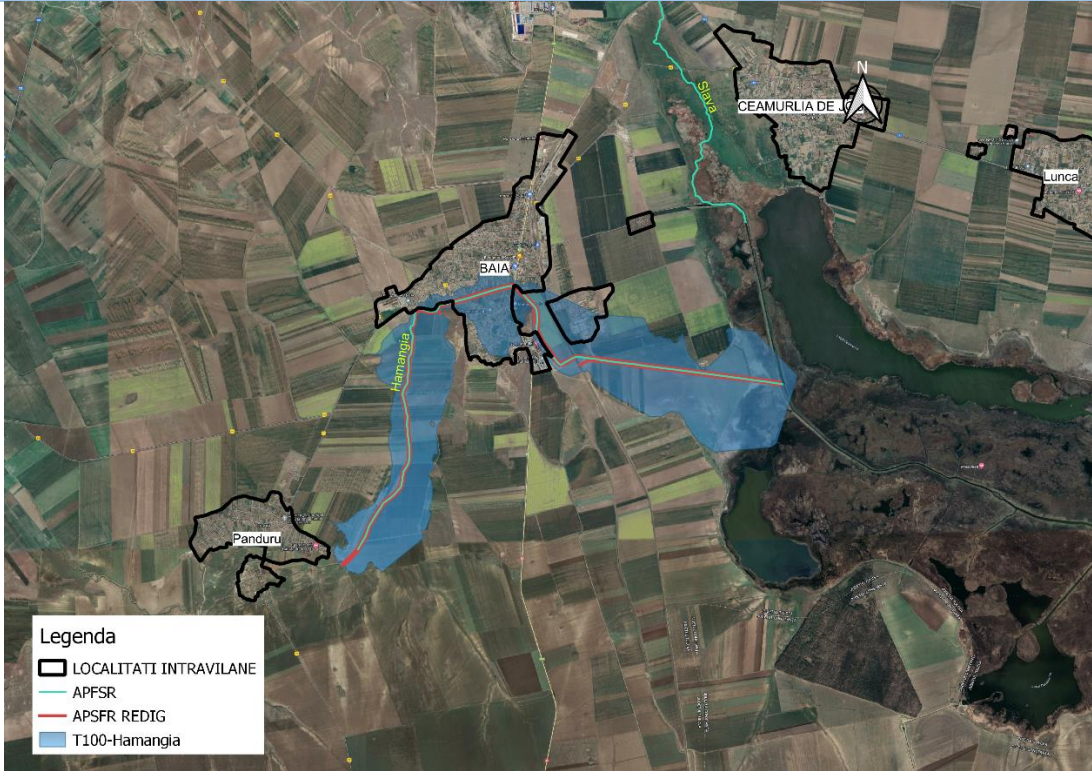
## 4.2. Descrierea alternativelor

| Alternativa 1                                                      | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații</b> | <b>Abordarea MRI 6: Reabilitare/re-dimensionare lucrări de apărare în vederea atingerii standardului de protecție – Abordare principală</b><br><b>Abordarea MRI 5: Creșterea capacității de transport a albiilor</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Descrierea succintă a Alternativei</b>                          | <p><i>Principală abordare în această alternativă este de reabilitare a lucrărilor de apărare constând în redimensionarea lucrărilor de îndiguire existente (masuri de tip M33-RO35) la debitul cu probabilitatea de depășire la 1% în vederea apărării loc. Baia împotriva inundațiilor.</i></p> <p><i>Concomitent cu lucrările de redimensionare a digurilor existente sunt necesare și lucrări de recalibrare/reprofilare a secțiunii albiei prin îndepărtarea deponiilor până la nivelul talvegului peste nivelul mediu al apei (masuri de tip M33-RO29) și redimensionarea podurilor conform secțiunii recalibrate propuse (masuri de tip M32-RO25).</i></p> <p><i>– Pentru această alternativă se consideră recalibrarea albiei pentru creșterea capacității de transport, implicit cu redimensionarea podurilor care vor avea o deschidere mai mare și astfel se reduce riscul la inundații în localități (podurile reabilitate nu vor mai strângula secțiunea albiei).</i></p> <p><i>În cadrul acestei alternative podurile vor avea înălțimi medii raportate la secțiunea recalibrată (nivel apă corespunzător debite 10% și 1% plus garda) și lungimi mai mari.</i></p> <p><i>Având în vedere că în această alternativă sunt propuse și lucrări de recalibrare a albiei râului Hamangia, noile cote de apărare a digurilor rezultate în urma redimensionării vor avea dimensiuni moderate (diferențele dintre cotele existente și cele noi vor fi de ordinul 50-70 cm. Nu pot fi introduse masuri verzi în această alternativă.</i></p> |
| Alternativa 2                                                      | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Abordarea principală de Management al Riscului la Inundații</b> | <b>Abordarea MRI 6: Reabilitare/re-dimensionare lucrări de apărare în vederea atingerii standardului de protecție – Abordare principală</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Descrierea succintă a Alternativei</b>                          | <p>In cadrul acestei alternative se propune doar redimensionarea lucrărilor de îndiguire constând în redimensionarea lucrărilor de îndiguire existente (masuri de tip M33-RO35) la debitul cu probabilitatea de depășire la 1% în vederea apărării loc. Baia împotriva inundațiilor. Digurile redimensionate vor avea înălțimi mai mari față de alternativa 1, datorită faptului că albia râului Hamangia va rămâne cu aceeași secțiune fără a fi redimensionată.</p> <p>– Digurile prezentate în factsheetul aferent sunt existente și nu se pot reloca. În funcție de nivelul de apărare rezultat în urma tranzitării debitului de 1% supraînălțarea acestora se poate realiza în două variante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supraînălțarea coronamentului cu umpluturi compactate</li> <li>• Supraînălțarea coronamentului cu parapeti.</li> </ul> <p>– În funcție de analizele economice va rezulta varianta cea mai fezabilă din punct de vedere tehnico-economic.</p> <p>– Propunerea de a realiza o acumulare nepermanentă / permanentă pentru a stoca o parte din viitura și a o folosi în agricultura pentru irigații, nu se pretează deoarece investiția este foarte importantă, iar volumul de apă stocat corespunzător debitului de 1% apare o dată la o sută de ani.</p>                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | <p>– Momentul viiturilor coincide de regula cu precipitatiile abundente pe suprafetele limitrofe raului Hamangia. Statia de pompare pentru irigatii care exista in zona analizata este dimensionata pentru un debit de calcul care poate fi folosit indiferent de regimul precipitatiilor. Daca se doreste suplimentarea debitelor la aceasta statie de pompare, atunci sunt necesare investitii suplimentare, dar care nu sunt sub jurisdicia MMAP, ci Ministerului Agriculturii, respectiv ANIF. Aceasta statie se poate afla sub administrarea/concesionarea unui proprietar privat care nu doreste schimbarea regimului de pompare. Suplimentar facem urmatoarele precizari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• este necesara marirea lungimii canalului de aductiune cu apa (ca sa intersecteze acumularea) care ar trebui sa treaca prin alte proprietati private si pentru care nu isi vor da acceptul.</li> <li>• sunt necesare drumuri de acces pentru curatarea si decolmatarea acestui canal de aductiune care presupune, de asemenea, ocupare de terenuri.</li> <li>• materialul rezultat in urma excavarii lungimii suplimentare a canalului de aductiune trebuie depozitat conform legislatiei in vigoare, iar procedurile de mediu sunt anevoioase pentru orice lucrare de excavatii (schimbarea / afectarea biodiversitatii existente pe un amplasament este un procedeu complex cu impact semnificativ negativ de cele mai multe ori).</li> </ul> |
| <b>Alternativa 3</b>                                               | <b>Descriere</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Abordarea principala de Management al Riscului la Inundații</b> | <p><b>Abordarea MRI 7: Îndiguiri</b></p> <p><b>Abordarea MRI 6: Reabilitare/re-dimensionare lucrari de aparare in vederea atingerii standardului de protectie</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Descrierea succintă a Alternativei</b>                          | <p>In cadrul acestei alternative se propune redimensionarea lucrarilor de indiguire existente (masuri de tip M33-RO35) la debitul cu probabilitatea de depasire la 1% in vederea apararii loc. Baia impotriva inundatiilor, a digurilor de pe malul stang: XV-1.5_MS_5+300-4+700_DL, XV-1.5_MS_4+700-4+100_DL, XV-1.5_MS_4+100-2+700_DL, cat si a digurilor ce vor fi relocate pe malul drept.</p> <p>Totodata, se propun si relocari de diguri pe malul drept in zona localitatii( masuri de tipul M33-RO36) a digurilor existente: XV-1.5_MS_4+900-4+700_DL, XV-1.5_MS_4+700-4+100_DL, XV-1.5_MS_4+100-2+700_DL, cat si eliminarea unor diguri (masuri de tipul M33-RO36) atat pe malul stang: XV-1.5_MS_8+900-5+800_DL, XV-1.5_MS_2+700-0+000_DL, cat si pe malul drept: XV-1.5_MS_8+900-5+200_DL, XV-1.5_MS_8+900-5+200_DL, XV-1.5_MS_5+100-4+900_DL, XV-1.5_MS_2+700-0+000_DL.</p> <p>In concluzie, digurile vor avea urmatoarele lungimi aproximative:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-dig mal stang: 2605 m (doar suprainaltat);</li> <li>-dig mal drept: 1927 m (relocat si suprainaltat).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Nr. crt. | Clasificare măsură<br>Gri - Verde | Autoritatea responsabilă | Descrierea măsurii                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Alt 1 | Alt 2 | Alt 3 |
|----------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 1        | Masuri gri                        | ABA DL                   | <p>In zona comuna Baia sunt identificate urmatoarele diguri cu lungimile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-dig mal stang L =8260 m</li> <li>- dig mal drept L =8725 m</li> </ul> <p>M33-RO35 - Pentru aceste diguri redimensionarea conform debitului cu probabilitatea de depasire de 1% presupune suprainaltarea cotei de aparare existente cu cca 50-70 cm. Ampriza digului se va mari corespunzator cu diferenta de cota raportata la panta taluzelor amonte-aval.</p> <p>Pentru realizarea acestei suprainaltari se va avea in vedere procurarea materialului suplimentar de umplutura rezultat din excavarea albiei raului.</p>  | ✓     |       |       |

|          |            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |  |
|----------|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| <b>2</b> | Masuri gri | ABA DL | M33-RO29 - Lucrarile de regularizare locala a albiei ) raului Hamangia se vor realiza pe intreg parcursulul APSFR-ului (pe o lungime de 8,6 km).<br>In aceasta alternativa, lucrarile de regularizare presupun excavatii ale sectiunii albiei cu taluze inclinate; sectiunea albiei recalibrate se va dimensiona, astfel incat nivelul rezultat din modelarea hidraulica sa nu depaseasca malurile raului.                                                                                                                                     | ✓ |   |  |
| <b>3</b> | Masuri gri | ABA DL | M32-RO25 - In aceasta alternativa lucrarile de redimensionare a podurilor existente vor avea ca rezultat sectiuni de poduri cu deschideri mai mari si inaltimei mai mici.<br>S-au identificat urmatoarele poduri:<br>-loc. Baia – 3 poduri                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ✓ |   |  |
| <b>4</b> | Masuri gri | ABA DL | In zona loc. Baia sunt identificate urmatoarele diguri cu lungimile:<br>-dig mal stang L =8260 m<br>- dig mal drept L =8725 m<br>M33-RO3 - Pentru aceste diguri redimensionarea conform debitului cu probabilitatea de depasire de 1% presupune suprainaltarea cotei de aparare existente cu cca 70- 120 cm. In aceasta alternativa sunt necesare cantitati de umpluturi suplimentare destul de consistente care trebuiesc procurate din cariera- transportate si puse in opera; ca atare rezulta valori de investitie destul de costisitoare. |   | ✓ |  |

|   |              |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |   |
|---|--------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|
|   |              |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |   |
| 5 | Masuri gri   | ABA DL | <p>In zona loc. Baia sunt identificate urmatoarele diguri cu lungimile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-dig mal stang: 2605 m</li> <li>-dig mal drept: 1927 m</li> </ul> <p>M33-RO35 - Pentru aceste diguri redimensionarea conform debitului cu probabilitatea de depasire de 1% presupune suprainaltarea cotei de aparare existente cu cca 70- 120 cm. In aceasta alternativa sunt necesare cantitati de umpluturi suplimentare destul de consistente care trebuiesc procurate din cariera- transportate si puse in opera; ca atare rezulta valori de investitie destul de costisitoare.</p> |  |  | ✓ |
| 6 | Masuri verzi | ABA DL | <p>M33-RO36 - Relocari de diguri</p> <p>* dig malul drept:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  | ✓ |

- XV-1.5\_MS\_4+900-4+700\_DL,
- XV-1.5\_MS\_4+700-4+100\_DL,
- XV-1.5\_MS\_4+100-2+700\_DL,

M33-RO36 - Eliminarea unor diguri :

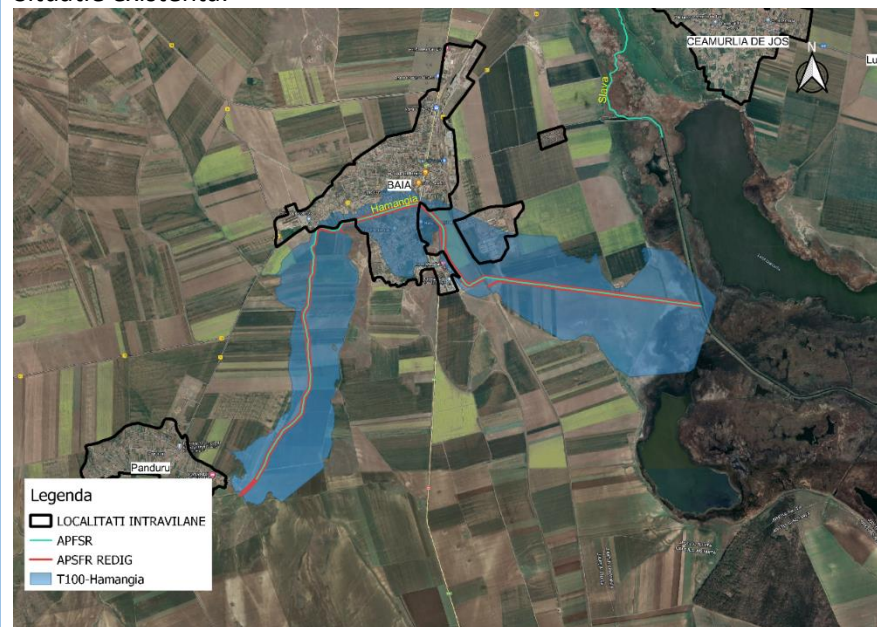
\*dig malul stang:

- XV-1.5\_MS\_8+900-5+800\_DL,
- XV-1.5\_MS\_2+700-0+000\_DL,

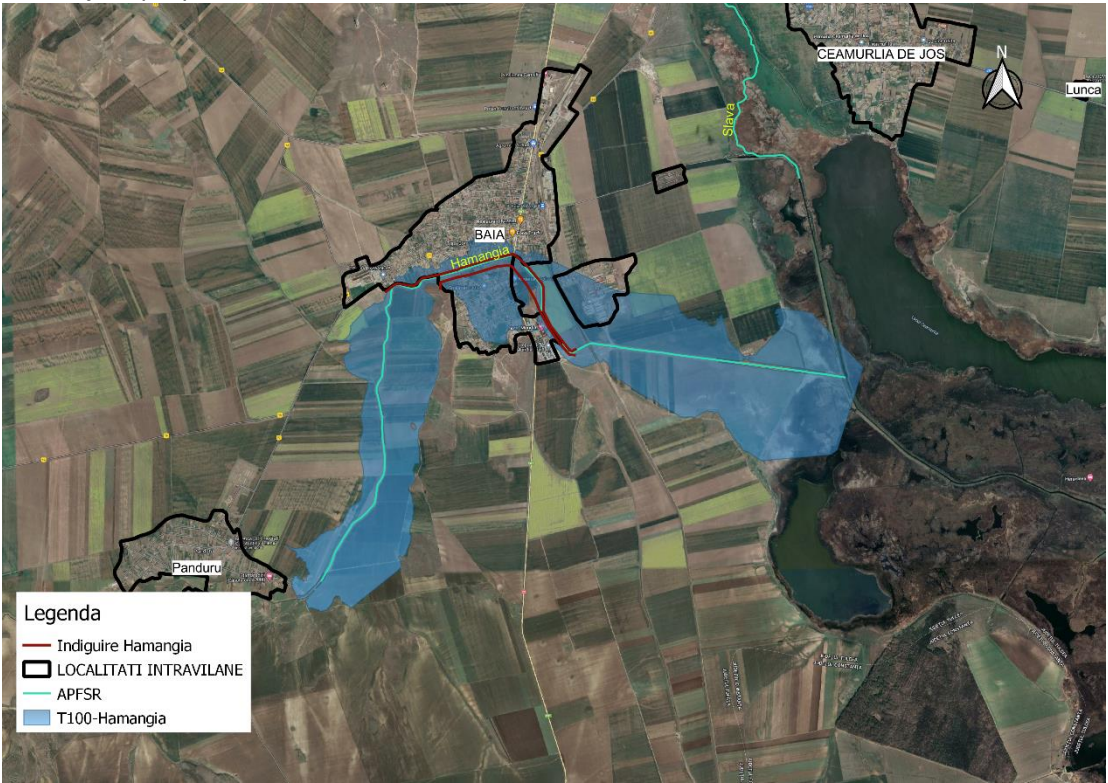
\*dig malul drept:

- XV-1.5\_MS\_8+900-5+200\_DL,
- XV-1.5\_MS\_8+900-5+200\_DL,
- XV-1.5\_MS\_5+100-4+900\_DL,
- XV-1.5\_MS\_2+700-0+000\_DL.

Situatie existenta:



Amenajare propusa:



## 5. Evaluarea Alternativelor APSFR

*[Rezumatul ilustrativ preluat din AST (care include rezumatul costurilor alternativelor)*

*Tabelele cu costuri și AST ca anexă la rapoarte.]*

## 6. Evidențierea alternativei / strategiei preferate

*[Adaugarea descrierii clare a strategiei APSFR preferate, cu specificarea detaliată a modificărilor efectuate în cadrul descrierii strategiei care a fost evaluată (daca este cazul). Includerea rezumatului asupra scorului obținut în urma AMC de mediu pentru orice problema cheie, importanta necesității de a include măsuri de îndepărtare și reducere (atenuare) și modul în care strategia contribuie la obiectivele PMBH, cum ar fi conectivitatea laterală. Descrierea este necesară să includă, de asemenea, modul în care pregătirea și raportarea măsurilor la scara A.B.A. și la scara națională reprezintă o parte importantă a strategiei în ansamblul ei, în scopul managementului riscului la nivel de APSFR. Includerea necesității imperioase de realizare a unor studii viitoare cu indicarea direcțiilor necesare a fi abordate în cadrul acestora.]*

*Măsuri orizontale generice pentru progres:*

- *Studiu suplimentar pentru identificarea măsurilor prioritare pentru controlul torenților, inclusiv soluții bazate pe natură pentru gestionarea sedimentelor și îmbunătățirea capacității de adaptare la schimbările climatice.]*

## 7. Anexe

*Tabel măsuri GIS*

*Zone beneficiare măsuri în format GIS*

*Estimări ale costurilor alternativelor*

*AST - Instrument Centralizator al Evaluării*