

5. Valorificarea și utilizarea datelor furnizate la faza actuală a proiectului.

Bazele de date se vor constitui pe baza informațiilor existente disponibile în această fază, ulterior aceste date se vor actualiza pentru fiecare județ în cadrul instituțiilor județene specializate.

Structura și utilizarea băncilor de date conținute în cadrul Secțiunea II sunt înserate în trei capitole de bază ale studiului:

- Hazardul natural – cutremure
- Hazardul natural – alunecări de teren
- Hazardul natural – inundații

Datele în funcție de specific și destinație se vor constitui ca atribute ale leyerelor analizate.

Datele furnizate pot fi valorificate și utilizate pe diverse nivele în funcție de scop și de pregătirea tehnică a utilizatorilor:

Nivelul 1. Utilizarea ca hărți de prezentare cu date caracteristice pentru UAT :

- *Domeniul restrâns specific obținerii unor date specifice dorite de utilizator.*
- *Descrierea fenomenelor corespunzătoare hazardului natural, ce poate include mai multe domenii specifice,*

Pregătire tehnică utilizator: specifică medie, cunoștințe medii GIS

Exemple: Hărți de prezentare pe diverse tematici specializate.

- Harta digitala va fi realizata la scara 1:50.000, proiectie STEREO 70. În funcție de layerele prezentate se pot compune de utilizatori hărții de prezentare (digitale sau pe suport de hârtie) la nivelul Unităților Administrative Teritoriale, pe Bazine sau Spații Hidrografice, pentru teritoriile administrate ale Direcțiilor Regionale de Drumuri și Poduri, etc.
- Harta administrativ teritorială (layeres specifice : acoperire vegetație, foloșințe teren, limita UAT intra+extravilan, râuri cadastrate și necadastrate, lacuri, drumuri, CF, etc.).
- Harta geo-fizică (layeres specifice: relief, harta geologică, harta solurilor, etc.),
- Harta cu lucrări de infrastructură transport (layeres specifice: drumuri, CF, poduri, râuri cadastrate, necadastrate, căi navigabile-porturi, etc)
- Harta cu lucrări de amenajare layeres specifice: relief, râuri cadastrate, necadastrate, lacuri naturale, lacuri de acumulare construite, lucrări de regularizare și îndiguire, sisteme de irigații și desecare, derivații, prize, posturi hidrometrice,
- Harta cu zonele supuse hazardurilor naturale peste care se vor suprapune layeres specifice: harta seismologică, localități afectate de alunecări de teren și inundații harta frecvențelor inundațiilor pe localități

Nivelul 2. Utilizarea și completarea băncilor de date

- *Banci de date stocate pe layeres, ce pot fi consultate, utilizate, reactualizate și completate*

Identificarea și delimitarea hazardurilor naturale (cutremure, alunecări de teren și inundații).

Hărți de hazard la nivelul teritoriului județean. Secțiunea III.

Regiunea 5 - (Vest): județele Arad, Timiș, Caraș Severin, Hunedoara.

Județul Caraș Severin

Pregătire tehnică utilizator: medie , cunoștințe avansate GIS.

Exemple: Banci de date stocate pe layere specifice , cu informații vectorizate propuse

- Informațiile conținute în băncile de date sunt descrise în tema proiectului privind compunerea layerelor sub formă de atribute. Acestea pot fi apelate și stocate sub formă tabelară de matrici specifice domeniului abordat.

OBSERVAȚIE: BĂNCILE DE DATE SUNT CONSTITUITE ÎN FUNCȚIE DE DATELE EXISTENTE (ACTUALIZATE ȘI AVIZATE), COMPONENTA CANTITATIVĂ ȘI CALITATIVĂ A LAYERELOR ȘI A ATRIBUTELOR SUNT PREZENTATE ÎN DOCUMENTAȚIE ÎN FUNCȚIE DE DATELE SOLICITATE ȘI PRIMITE ÎN TIMP UTIL CONFORM GRAFICELOR SCADENTE DE PREDARE CĂTRE BENEFICIAR

Nivelul 3. Folosirea hărților și sistemelor de layere specifice cu datele oferite configurate pentru diverse modele matematice executabile.

- Conectarea datelor prezentate la modele matematice specifice compatibile cu mediul GIS, cu informații prefigurate (fișiere de date existente).

Pregătire tehnică utilizator: superioară , utilizare modele matematice în domeniul specific ale hazardurilor naturale, cunoștințe avansate GIS .

Exemple: Prezentarea rezultatelor calculelor hidraulice sau de eficiență economică oferite de diverse modele.

- În funcție de datele privind geometria albiilor, se pot face calcule hidraulice privind determinarea nivelurilor debitelor maxime cu diverse probabilități de depășire (5%, 2%, 1%) pe albiile râurilor în vederea delimitării zonelor supuse hazardului la inundații. Rezultate afișate grafic sau sub formă de atribute, punctuale sau pe un anumit tronson: profil longitudinal cu pozarea nivelurilor maxime, secțiunea profilelor transversale, chei limnometrice Q-H; H-Vit, Q-B (og.apei), curbe de inundabilitate, compunere sisteme viituri, etc...
- Calcule privind pagubele medii anuale și a investițiilor limită privind propuneri de lucrări pentru evitarea pagubelor conform clasei de importanță a obiectivelor apărate.
- Prezentarea gradelor potențialului de producere privind alunecările de teren în funcție de caracteristicile cunoscute ale principalelor criterii .
- Prezentarea zonelor și a clădirilor vulnerabile la diverse intensități ale hazardului natural la cutremure în funcție de caracteristicile constructive conform normelor în vigoare..

Nivelul 4. Folosirea hărților și sistemelor de layere specifice cu informații prezentate în sistem dispecer.

Pregătire tehnică utilizator: pregătire superioară- specializare specifică în domeniu , utilizarea modele matematice în domeniile abordate, cunoștințe avansate GIS, experiență în domeniu pentru abordarea și prezentarea datelor privind selectarea deciziilor optime, interconectarea efectelor tipurilor de hazard natural.

- Conectarea modelelor matematice specifice prin module compatibile cu mediul GIS, cu informații privind prognozarea caracteristicilor principale ale tipului de hazard natural abordat, legate de sistemele informaționale precum și rezultatele necesare în sistem dispecer privind elementele tehnice necesare abordărilor decizionale.

Identificarea și delimitarea hazardurilor naturale (cutremure, alunecări de teren și inundații).

Hărți de hazard la nivelul teritoriului județean. Secțiunea III.

Regiunea 5 - (Vest): județele Arad, Timiș, Caraș Severin, Hunedoara.

Județul Caraș Severin

Exemple: Date necesare pentru decizii optime în regim de urgență

- Ulterior pe aceste hărți se pot conecta module compatibile pentru sistemul GIS cu diverse modele matematice privind sistemele de prognoză hidrometeorologice ploaie-scurgere. De asemenea se poate analiza propagarea și compunerea undelor de viitură pe cursurile de apă interesate de utilizatori folosind informații de tip rețea “on line” oferite de ANAR. În acest mod se poate beneficia de prognoze rapide ale fenomenelor în desfășurare, estimarea corectă a punctelor critice precum și a lucrărilor necesare limitării pagubelor ce se vor produce.
- Un suport important și sigur privind realizarea planurilor de apărare județene și locale la inundații ale Comitetului Județean pentru Situații de Urgență îl constituie datele tehnice ale fazelor de apărare și avertizare personalizate pe teritoriul județean existente în proiect
- Indicarea traseelor optime ocolitoare în cazul dezafectării sau întreruperii circulației pe drumurile principale
- Prezentarea gradelor potențialului de producere privind alunecările de teren în funcție de caracteristicile prognozate ale principalelor criterii .
- Prezentarea potențialului de producere ale pagubelor privind cutremurele în funcție de caracteristicile principale prognozate ale hazardului natural precum și a datelor constructive ale obiectivelor social economice analizate conform normelor în vigoare.
- Prezentarea potențialului de producere ale pagubelor privind inundațiile în funcție de: sistemele de prognoză hidrometeorologice și ploaie-scurgere de tip SIMIN, DESWAT, WATMAN , MOSYM, precum și a fișierele de date ce conțin geometria albiilor necesare diverselor modelelor hidraulice implementate (Ex: HEC-RAS, SMS, MIKE, AQUADYN, UNDA, MIPE, POTOP, VIDRA,etc) și folosite de utilizator pentru trasarea rapidă a curbilor de inundabilitate.
- În cazul prezenței în schema de amenajare a bazinelor hidrografice a unor lucrări hidrotehnice ce pot influența regimul scurgerii în regim natural (lacuri de acumulare, poldere, derivații,etc..) se poate determina regimul de exploatare optim a acestor lucrări în funcție debitul prognozat și nivelul de neinundabilitate

OBS: PENTRU FAZA URMĂTOARE PRIVIND HARTA DE RISC LA INUNDAȚII ÎN LOCAȚIILE PROPUSE DE BENEFICIAR, ALESE PRIORITAR ÎN URMA ANALIZEI ACESTUI PROIECT PRIVIND IDENTIFICAREA ZONELOR POTENȚIALE DE PRODUCERE A FENOMENULUI DE HAZARD NATURAL LA INUNDAȚII, SE POT DETERMINA CURBELE DE INUNDABILITATE PENTRU ANUMITE FRECVENTE DE APARIȚIE. ÎN ACEST SCOP ESTE NECESAR SĂ SE DISPUNĂ DE URMĂTOARELE DATE DE INTRARE:

- MODELUL TERENULUI (determinat prin profile transversale pe albia râului)
- DATE HIDROLOGICE (debite maxime în regim existent pentru frecvențele de calcul)
- DATE PRIVIND LUCRĂRILE DE INFRASTRUCTURĂ CE POT MODIFICA VALOAREA DEBITELE ÎN REGIM DE EXPLOATARE LA VIITURII (lucr. hidrotehnice, poduri, praguri, etc)
- HARTA DIGITALĂ, SCARA 1:5000
- PAGUBE DIRECTE ȘI INDIRECTE PENTRU DIVERSE VIITURI DE CALCUL

Aplicarea și folosirea corectă în timp a informațiilor incluse în aceste hărți presupune o permanentă reactualizare și organizare a bazelor de datele în funcție de evoluția hazardurilor naturale precum și a modificărilor naturale sau structurale survenite la nivelul Unităților Administrative Teritoriale.