

„IDENTIFICAREA ȘI DELIMITAREA HAZARDURILOR NATURALE (CUTREMURE ALUNECĂRI DE TEREN ȘI INUNDAȚII). HĂRȚI DE HAZARD LA NIVELUL TERITORIULUI JUDEȚEAN”.

Regiunea 5 – Județele: Arad, Timiș, Caraș Severin, Hunedoara

BENEFICIAR:

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE
ȘI TURISMULUI**

**IDENTIFICAREA ȘI DELIMITAREA HAZARDURILOR NATURALE
(CUTREMURE, ALUNECĂRI DE TEREN ȘI INUNDAȚII)
HĂRȚI DE HAZARD LA NIVELUL TERITORIULUI JUDEȚEAN**

Secțiune a III-a: “ Program de măsuri privind prevenirea și atenuarea efectelor hazardurilor naturale, cutremure, alunecări de teren și inundații identificate și delimitate la nivelul teritoriului județean ”

REGIUNEA: 5

JUDEȚUL: CARAȘ SEVERIN

EXECUTANT:



S.C. PRIMUL MERIDIAN SRL



C.N.G.C.F.T.

CNGCFT
CENTRUL NAȚIONAL
DE GEODEZIE
CARTOGRAFIE
FOTOGRAMMETRIE ȘI
TELEDETECTIE

PROSPECȚIUNI S.A.

I. MEMORIU TEHNIC

„IDENTIFICAREA ȘI DELIMITAREA HAZARDURILOR NATURALE (CUTREMURE ALUNECĂRI DE TEREN ȘI INUNDAȚII). HĂRȚI DE HAZARD LA NIVELUL TERITORIULUI JUDEȚEAN”.

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

JUDEȚUL CARAȘ SEVERIN

1. Date generale

- 1.1 Denumirea lucrării:** - “Identificarea și delimitarea hazardurilor naturale (cutremure, alunecări de teren, inundații) Hărți de hazard la nivelul teritoriului județean.”
- 1.2 Nr.proiect:** -
- 1.3 Nr.contract:** - 266/2006
- 1.4 Faza de proiectare:** **Secțiunea III: “ Program de măsuri privind prevenirea și atenuarea efectelor hazardurilor naturale, cutremure, alunecări de teren și inundații identificate și delimitate la nivelul teritoriului județean ”**
- 1.5 Beneficiar:** - Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului
- 1.6 Utilizatori:** - M.T.C.T.-DGATULP (regulament. în construcții, amenajarea teritoriului, urbanism și habitat).
- Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile
- M.A.I.- Inspectoratul General pentru Situații de Urgență.
- Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale
- Comisiile Județene de Apărare împotriva dezastrelor
- 1.7 Furnizare date necesare** - UTILIZATORI
- 1.8. Proiectanți de specialitate:** - C.N.G.C.F.T. (modelul digital al terenului),
- PROSPECTIUNI S.A. (alunecări teren),
- U.T.C.B. (cutremure, alunecări teren),
- 1.9 Proiectant General** - SC PRIMUL MERIDIAN SRL

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

1.10. Considerente privind structurarea și conținutul proiectului la faza „Secțiunea III”

1.10.1 Prezentare generală privind structurarea proiectului la faza „Secțiunea III” în funcție de exploatarea băncilor de date configurate la „Secțiunea I” și „Secțiunea II”.

Analiza diagnosticului privind condițiile de producere și a efectelor hazardurilor naturale a fost realizată în cadrul Secțiunii a II-a în raport cu problemele identificate și a bazelor de date formate și structurate pe domenii în Secțiunea I, cât și din tendințele majore care s-au manifestat pe tipuri de hazarduri. Prin diagnostic s-a urmărit totodată investigarea și estimarea evoluțiilor viitoare a acestora.

Fenomenele analizate caracterizate prin hazardurile naturale de tip aleator sunt deosebit de complexe privind apariția, intensitatea, modul de manifestare, aria de desfășurare precum și producerea de pagube directe și indirecte. Identificarea și delimitarea acestor fenomene a fost studiată pe baza observațiilor și a datelor înregistrate pe două perioade distincte, conform temei de proiectare:

- localități afectate de riscuri naturale cuprinse în legea nr. 575 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național secțiunea a V-a zone de risc natural, perioada de analizată a fost 1970-1998 în funcție de datele disponibile
- localități afectate de riscuri naturale necuprinse în legea nr. 575 și înregistrate în ultima perioadă 1998-2006

Determinarea și evaluarea potențialului hazardului de producere a fost legată de atribuirea unei frecvențe de apariție sau pe baza factorilor declanșatori la alunecări de teren conform caracteristicilor principale, ce depinde în mare măsură de mărimea bazei de date observate și de calitatea acestora.

- În cazul inundațiilor conform cerințelor U.E. pentru această fază s-a analizat *efectul* – localizarea pagubelor materiale situate în arealele inundabile ale Unităților Administrative Teritoriale produse cu o anumită frecvență a inundațiilor pe perioada studiată și a fost legată de

cauză – producerea undelor de viitură caracterizată în general prin debite maxime înregistrate la stațiile hidrometrice cărui i s-a atribuit o anumită probabilitate de depășire precum, astfel:

- Identificarea zonelor inundabile pe UAT, pentru o scară valorică a frecvenței inundațiilor generatoare de pagube înregistrate pe perioada de timp studiată,
- Diferențele de cote realizate ce indică potențialul de risc la inundații pe o scară valorică a producerii hazardului. Datele s-au bazat pe secțiunile de curgere (prin chei limnimetrice) cu indicarea cotelor locale de apărare: C.A (cota de apărare), C.I.(cote de inundații), C.P.(cota de pericol) și de nivelurile debitelor maxime de calcul și înregistrate la stații hidrometrice.
- Evaluarea hazardului seismic pentru România implică atât aplicarea procedurilor de evaluare deterministică și probabilistică cât și validarea rezultatelor pe baza înregistrărilor instrumentale realizate de-a lungul ultimilor 30 de ani. Hărțile de hazard seismic asigură informații esențiale pentru crearea și reactualizarea normativelor de proiectare seismică a clădirilor.
- Harta de hazard la alunecările de teren conform „Harta factorului mediu Km”, reprezintă produsul esențial al întregului demers de evaluare a potențialității producerii alunecărilor de teren pe suprafața județului. Analiza acestei hărți, pe lângă figurarea detaliată a zonelor cu diversele valori ale potențialului de declanșare și evoluție a alunecărilor de teren, indică trăsăturile generale, în acest domeniu, ale județului.

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

În cadrul ședințelor comisiei de avizare a proiectului din 31.01.2007 (la sediul Ministerul Dezvoltării Lucrărilor Publice și Locuințelor) precum și a ședinței din 07.02.2008 (la sediul M.A.I.- Inspectoratul General pentru Situații de Urgență) a reprezentanților ministerelor, s-a efectuat punerea de acord a atribuțiilor și responsabilităților conform competențelor conferite de lege privind realizarea hărților de hazard, astfel s-au stabilit că acest proiect să reprezinte o fază preliminară, cerută de U.E., a redactării hărților de hazard la inundații. Totodată această documentație va furniza o primă imagine asupra zonelor expuse hazardurilor naturale, cutremure alunecări de teren și inundații cât și o bază de date extinsă în vederea elaborării hărților de risc, structurate pe domeniile conexe privind atât caracteristicile generale ale localităților situate în arealul zonelor afectate de hazardurile naturale cutremure, alunecări de teren, inundații, precum și a zonelor potențiale ce pot furniza pagube.

Conform temei de proiectare programul de măsuri și lucrări vizează instituirea de programe specifice în vederea prevenirii și atenuării efectelor hazardurilor naturale, cutremure, alunecări de teren și inundații, identificate și delimitate la nivelul teritoriului județean prin obiective și măsuri formulate pe termen scurt și mediu.

Aceste măsuri și lucrări specifice vor fi analizate și vor răspunde problemelor identificate pe fiecare tip de hazard în funcție de frecvența de apariție a acestora, precum și de importanța obiectivelor social-economice amplasate în arealele de manifestare a hazardurilor naturale.

Secțiunea a III-a privind "Identificarea și delimitarea hazardurilor naturale" va cuprinde o descriere a nivelului de apărare necesar prevenirii, atenuării și înlăturării efectelor hazardurilor naturale, stabilit pe baza evaluării acestora, precum și a tipurilor de strategii specifice și a criteriilor de acțiune generale aplicabile pentru toate hazardurile în funcție scopul și perioada aplicabilității:

- Măsurile preliminare de prevenire și gestionare a hazardurilor naturale
 - Măsuri destinate reducerii vulnerabilității obiectivelor social-economice prin limitarea ocupării arealelor specifice din zonele potențial supuse riscului,
 - Realizarea de sisteme informaționale și avertizare moderne cu perioade de timp variabile și clasificate în funcție de gradul de credibilitate a prognozelor.

Aceste măsuri fac parte din etapa de pregătire pentru a face față fenomenelor:

- Măsuri de diminuare a magnitudinii fenomenelor, are ca obiect reducerea pagubelor prin construcții și lucrări realizate și bazate pe standarde precum și negocieri realizate cu populația pentru conștientizarea aplicabilității acestora.
- Măsuri de intervenție în perioada producerii fenomenelor precum și după această perioadă.

Aceste măsuri se referă la asistența de urgență în perioada producerii fenomenelor și sunt necesare reducerii sau diminuării cât mai rapide a urmărilor negative ale acestora, pot fi grupate în măsuri de răspuns pe baza activităților operative.

Gestionarea riscului la hazardurile naturale comportă faza de reducere a riscului prin acțiuni de preparare și prevenire, precum și faza de răspuns pe baza acțiunilor operative de intervenție în timpul evenimentelor

- Măsuri operative și lucrări structurale
 - Gestionarea utilizării terenurilor în vederea reducerii pagubelor potențiale prin dezvoltarea de legislații care să stabilească restricțiile și situațiile de interdicere a lucrărilor de infrastructură rurale și în special urbane.

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

Aceste legislații comportă un suport bazat pe studii științifice de detaliu la nivel de U.A.T. care vor fi analizate la redactarea hărților de risc la o scară convenabilă și vor stabili clar gradul de risc și vulnerabilitate a zonelor interesate. După cum s-a menționat această documentație va furniza o primă imagine asupra zonelor expuse hazardurilor naturale, cutremure alunecări de teren și inundații, în vederea elaborării hărților de risc.

- Elaborarea planurilor de apărare și intervenție operativă la nivel de UAT. Asigurarea mijloacelor de intervenție în perioada desfășurării fenomenelor. Planuri pentru instruirea populației, organizarea de simulări ale fenomenelor, verificări periodice ale mijloacelor funcționale de intervenție
- Realizarea de lucrări structurale privind reducerea elementelor distructive ale fenomenelor (Ex: pentru inundații se vor realiza lucrări hidrotehnice cu rol de apărare, pentru alunecări de teren se vor realiza lucrări specifice de stabilizare a versanților, pentru cutremure se vor realiza lucrări de reabilitare a clădirilor expetizate cu grad mare de risc).

Lucrările structurale propuse sau în curs de analiză se vor realiza conform planurilor de dezvoltare prevăzute de ministerele de resort pentru care sunt sau vor fi prevăzute investiții în acest scop, conform atribuțiilor, responsabilităților și a competențelor conferite de lege. Aceste lucrări sunt în general costisitoare, în special în zonele urbane, dar sunt deosebit de eficiente în ceea ce privește diminuarea efectelor acestor fenomene.

În acest context este adevărat că în stadiul actual de reevaluare a condițiilor de manifestare a hazardurilor naturale cu referire în special la inundații, lucrările de renaturare și reactivare a zonelor inundabile sunt luate în considerare ca o soluție viabilă. Acestea au ca scop micșorarea vulnerabilității conform pagubelor potențiale cât și atenuarea acestora în polderele naturale situate în albiile majore dezvoltate. Acestea se pot realiza prin declararea zonelor umede în regim natural sau prin realizarea de diguri fuzibile pentru zonele deja amenajate.

Pe parcursul desfășurării proiectului în funcție de datele solicitate și puse la dispoziție de beneficiari în timp util, conform scadențelor de predare ale fazelor proiectului, structura lucrărilor specifice propuse își poate modifica componența. Aplicarea și folosirea corectă în timp a informațiilor incluse în acest studiu presupune o permanentă verificare, corectare și actualizare a bazelor de date. De asemenea includerea măsurilor nestructurale sau structurale în scopul **prevenirii și atenuării efectelor hazardurilor naturale** în acest proiect, se va realiza în funcție de elaborarea, avizarea și transmiterea acestora de ministerele și instituțiile competente.

BĂNCILE DE DATE VOR FI CONSTITUITE ÎN FUNCȚIE DE DATELE EXISTENTE (ACTUALIZATE ȘI AVIZATE), SOLICITATE LA INSTITUȚIILE DE RESORT. COMPONENTA CANTITATIVĂ ȘI CALITATIVĂ A LAYERELOR ȘI A ATRIBUTELOR, VOR FI PREZENTATE ÎN DOCUMENTAȚIE ÎN FUNCȚIE DE DATELE SOLICITATE ȘI PRIMATE ÎN TIMP UTIL CONFORM GRAFICELOR SCADENTE DE PREDARE CĂTRE BENEFICIAR.

1.10.2. Situația pe plan internațional privind abordarea dezastrelor naturale .

Un eveniment periculos produs datorat unui hazard natural devine un “dezastru natural” atunci când efectele sale asupra vieții și proprietății oamenilor, precum și asupra mediului reprezintă consecințe de severitate majoră. Cu cât o regiune este mai săracă, cu atât este mai sever impactul social al dezastrului.

Reducerea efectelor dezastrelor naturale (conform O.M.M. inundațiile provoacă cca.70% din totalul pagubelor mondiale), reprezintă un obiectiv de primă necesitate în cadrul acțiunilor privind cooperarea internațională precum și în cadrul Uniunii Europene.

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

În acest context în decembrie 1989, Adunarea Generală a Națiunilor Unite a adoptat Rezoluția nr.44/236 care în mod unanim a instituit „Deceniul Internațional pentru Reducerea Dezastrelor Naturale -IDNDR,,. Instituția își propune : „ *reducerea prin acțiune internațională concertată în special în țările în curs de dezvoltare , a pierderilor de vieți omenești, a pagubelor economice și a disfuncțiilor economico-sociale cauzate de dezastre naturale precum inundațiile, cutremurele, alunecările de teren,,*

Una din prerogativele de bază a IDNDR a constat în „ *amplificarea măsurilor de evaluare, predicție și micșorare a dezastrelor naturale prin programe de asistență tehnică și transfer de tehnologie, proiecte pilot, de educare și instruire a cadrelor specializate conform cu locul și dezastru specific,,*. Ulterior această rezoluție s-a materializat printr-un plan de acțiune realizat în martie 1991 de către experți de largă recunoaștere mondială.

În conformitate cu planul de acțiune OMM în perioada 1991-2000 s-au realizat cu diferite grade de aprofundare următoarele obiective considerate ca parte din acordurile planurilor regionale de dezvoltare durabilă:

- Determinări la scară mondială a probabilității de producere a dezastrelor și riscului aferent,
- Elaborare de planuri și programe de prevenire la scară națională și/sau locală a dezastrelor,
- Acces atât la sistemul de alertă mondial, cât și la sistemele regionale, naționale, locale.

Aceste trei obiective cu caracter general s-au realizat prin implementarea unui plan detaliat, care conține următoarele proiecte:

- **Identificarea zonelor endemice de producere a evenimentelor periculoase și evaluarea magnitudinii acestor evenimente.** Ca rezultat al acestei acțiuni se pot obține hărți cuprinzând identificarea caracterizarea și cauzele evenimentelor periculoase sau hazardurilor naturale precum și măsurile necesare privind prevenirea și atenuarea efectelor hazardurilor naturale. *Proiectul actual prezentat cuprinzând cele trei secțiuni, corespunde și îndeplinește aceste cerințe,*
- **Determinarea vulnerabilității și a riscului precum și analiza de tip cost/beneficiu.** Se urmărește evaluarea cantitativă a costului măsurilor de prevenire și a cheltuelilor conexe, raportat la valoarea pagubelor evitate pe durata normată a lucrărilor propuse pentru un eveniment cu o anumită frecvență de apariție. Calculele de eficiență economică sunt necesare stabilirii totalității sistemelor sau schemelor de amenajare privind lucrările necesare pentru arealele situate în zonele de risc,
- **Reducerea gradului de pericolozitate al dezastrelor prin elaborarea unor politici coerente privind conștientizarea și controlul hazardurilor naturale.** În acest sens se propun și se dezvoltă planuri de dezvoltare pentru găsirea unor soluții optime. Este cazul elaborării planurilor de apărare și intervenție la nivel județean în cadrul Inspectoratelor Situațiilor de Urgență,
- **Stabilirea sistemelor informaționale, de monitorizare, predicție și prognoză.** Scopul sistemelor informaționale este de a identifica și a oferi o prognoză timpurie și corectă care să permită luarea deciziilor corespunzătoare privind atenuarea efectelor,
- **Planificarea de lungă durată și realizarea de lucrări structurale de prevenire a efectelor dezastruoase, precum și conceperea de măsuri nestructurale de reducere a consecințelor acestora.** În cadrul măsurilor structurale este cazul elaborării planurilor de apărare contra inundațiilor, a schemelor directe de amenajare și management ale bazinelor hidrografice

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

și a planurilor de urbanism și amenajarea teritoriului, în curs de realizare. Măsurile nestructurale constituie mijloace complementare de apărare foarte eficiente,

- **Planificarea de scurtă durată a măsurilor de preîntâmpinare a dezastrelor, precum și a măsurilor de urgență în cazul producerii acestora.** În acest sens au fost redactate “Manualul Prefectului “ și “Manualul Primarului “ precum și alte documentații redactate de Inspectoratelor Situațiilor de Urgență privind măsurile ce trebuie aplicate din primele faze ale producerii fenomenelor.
- **Luarea de măsuri de intervenție anterior evenimentelor periculoase.** Aceste măsuri se referă la asigurarea din timp a disponibilităților de echipament de salvare adecvat precum și materiale necesare consolidării lucrărilor de apărare existente. Aceste măsuri intră în atribuțiile Inspectoratelor Situațiilor de Urgență, primăriilor precum și forurilor județene,
- **Instruirea personalului care urmează a fi implicat în perioada dezastrului sau după producerea acestuia în paralel cu informarea populației.** Conform “Manualul Prefectului “ și “Manualul Primarului “ este necesar să se organizeze cursuri , demonstrații practice pe diverse cazuri de simulare ale fenomenelor,
- **Dezvoltarea și diversificarea transferului de tehnologie.** În cadrul acestui program se menționează că țările care au tehnologie și experiență bogată în acest domeniu este necesar să transfere și să beneficieze aceste sisteme eficiente sub formă de *know how* în folosul țărilor cu posibilități materiale și tehnologice mai reduse,
- **Amplificarea cercetărilor privind dezvoltarea tehnologiilor și a managementului dezastrelor.** Participarea colectivă a țărilor la efortul de cercetare, a elaborării modelelor și metodelor de previziune și prognoză precum și a măsurilor de de informare, salvare a bunurilor și vieților omenești, constituie un factor activ (în care și România este implicată) al instituțiilor și forurilor europene din cadrul U.E. În această ordine de idei principalele organisme care au în vedere aceste deziderate sunt:
 - Directoratul General de Cercetare și Dezvoltare (DGXII), a dezvoltat programul “River Basin Modeling”-RIBAMOD având ca scop principal modelarea hidrologică și managementul inundațiilor,
 - Comunitatea Europeană a dezvoltat mai multe proiecte de cooperare între statele sale cu caracter multidisciplinar, printre care: EUROflood (1992-1996), FLOODware (1996-19998) la care a participat și România în care se menționa următoarele obiective majore,
 - Elaborarea sistemelor de prognoză,
 - Studierea evenimentelor periculoase de scurtă durată,
 - Cunoașterea regimului hidrologic al viiturilor,
 - Determinarea riscului la viituri,
 - Gestiunea structurilor hidrotehnice,
 - Gestiunea inundațiilor.

Participarea României la Proiectele Uniunii Europene privind efectele hazardurile naturale.

Prin “Directiva Privind Evaluarea și Gestionarea Riscului la Inundații” redactat la Brussels, în octombrie 2007 Uniunea Europeană, dorește reglementarea managementului privind riscul la inundații.

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

În esență principalele directive conținute în acest document sunt:

- În perioada 1998-2004 în Europa s-au produs cca.100 viituri majore, cauzând moartea a cca.700 oameni, pagubele directe au afectat cca.1 mil.oameni, însumând cca.25. miliarde euro. În anul 2005 principalele țări afectate de inundații au fost: Austria, Bulgaria, Franța, Germania și România,
- Principalii factori care au dus la înregistrarea acestor pagube sunt: producerea de viituri și a debitelor maxime cu valori mari (ca o consecință a schimbărilor climatice), dezvoltarea obiectivelor economice în zonele inundabile cu risc mare, vulnerabilitatea mare a zonelor locuite situate în zonele de risc,
- În urma producerii acestor evenimente Parlamentul Uniunii Europene propune Directive cu scopul reducerii riscului natural, protecției populației, protecției mediului și a reducerii pagubelor obiectivelor social-economice. Directivele privind gestionarea inundațiilor se vor aplica pe tot teritoriul Uniunii Europene,
- În prima etapă statele membre ale UE au obligația de a elabora harta de risc la inundații. Termen 22 dec.2013 , cu revizuirea acestora la fiecare 6 ani,
- În a doua etapă statele membre ale UE vor stabili nivelul de apărare a zonelor de risc la inundații în funcție de probabilitatea de producere a viiturilor de calcul corespunzător apărării zonelor locuite și a obiectivelor social-economice situate în arealele inundabile. În concordanță cu aceasta se va elabora “Schema Directoare de Amenajare și Management ale Bazinelor și Spațiilor Hidrografice” privind protecția contra inundațiilor pe bazine și subbazine hidrografice. Termen 22 dec.2015 cu revizuirea acestora la fiecare 6 ani.

Dacă teritoriul bazinului hidrografic este situat pe teritoriul comun a țărilor membre UE, statele riverane vor ajunge la un acord comun pentru elaborarea unui singur plan.

1.10.3 Corelarea „Programului de Măsurii privind Prevenirea și atenuarea efectelor hazardurilor naturale” prezentate cu datele publice elaborate în domeniile abordate solicitate la beneficiar precum și la ministerele ce vor utiliza datele proiectului.

După cum s-a arătat pe parcursul desfășurării proiectului în funcție de datele solicitate și puse la dispoziție de beneficiari și de alte instituții în timp util, (conform scadențelor de predare ale fazelor proiectului) structura layerelor specifice propuse inițial conform temei de proiectare precum și la primele faze (Secțiunea I, Secțiunea II) a suportat modificări și dezvoltări privind componența layerelor a atributelor cerute de beneficiar.

Această dezvoltare a proiectului a necesitat un volum sporit de date suplimentare prin cooptarea de ministere și instituții de resort pentru culegere de date specifice precum și un interval de timp sporit pentru culegere, triere, analiza și redactarea bazei de date.

În cadrul ședinței comisiei de avizare a proiectului din 31.01.2007 a fost întocmită a listă de date suplimentare pentru completarea bazei de date insuficiente pusă la dispoziție la acea dată de către Consiliile Județene. Cerințele au fost adresate reprezentanților ministerelor ce vor utiliza acest proiect precum și altor instituții.

Dintre principalele date caracteristice solicitate pentru realizarea obiectivelor prezentate în lucrarea “Identificarea și delimitarea hazardurilor naturale- Secțiunea II”, în funcție de ministerul de resort sunt următoarele.

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

- **Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile**

1*- Acces la documentațiile privind Schemele Cadru de Amenajare, studii și cercetări existente privind zonele inundabile.

2*- Completarea datelor caracteristice privind stațiile hidrometrice, viituri reprezentative produse în perioada 1998-2006 (debit maxim înregistrat –p%, niveluri maxime corespunzătoare viiturii înregistrate, cota de atenție, inundație și pericol în coordonate “0” mira și cote absolute).

3*- Furnizarea hărții GIS cu lucrările de amenajare a bazinelor hidrografice realizată la ANAR. Date tehnice reactualizate pentru lucrările hidrotehnice.

4- Furnizarea datelor avizate și actualizate recent privind curbele de inundabilitate pe râurile analizate, pentru probabilitățile de 10%, 1% și o probabilitate pentru viituri extreme (sunt în curs de elaborare).

5*- Punerea de acord a atribuțiilor și responsabilităților conform competențelor conferite de lege privind realizarea hărților de hazard.

6** - Furnizarea planurilor cu lucrări de gospodărirea apelor în administrarea MMDD și ANAR, în stadiul de execuție și propuse (Planuri de Amenajare).

- **Ministerul Internelor și Reformei Administrative (Inspectoratul pentru Situații de Urgență)**


1- Furnizarea ortofotoplanelor realizate în anul 2005 pentru Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, în format georeferențiat Stereo 70 (nu au fost furnizate).

2*-Furnizarea datelor caracteristice înregistrate în perioada 1998-2006 în cazul fenomenelor naturale distructive, inundații și alunecări de teren pentru fiecare localitate în parte (localizare, amploarea fenomenului, cauze, pagube fizice și valorice, rute ocolitoare pentru infrastructura rutieră și feroviară, valori ale debitului și niveluri înregistrate).

- **Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale**

1*- Furnizarea situației lucrărilor de îmbunătățiri funciare (lucrări de desecare, lucrări de amenajare a cursurilor de apă, lucrări de amenajare și corectare a torenților din administrarea ANIF și RNP, lucrări de combatere a eroziunii solurilor și de stabilizare a versanților, situația fondului forestier, lucrări existente în execuție și propuse). Planuri de situație cu amplasarea sistemelor și a lucrărilor de îmbunătățiri funciare, precum și precizări privind starea de funcționare (în limita posibilităților, format digital georeferențiat, GIS).

2- Furnizarea hărții solurilor (în format digital GIS)

 Furnizarea planurilor de măsuri la nivel județean și național privind lucrările de îmbunătățiri funciare cu efect de apărare împotriva inundațiilor.

- **Ministerul Transporturilor**

1*- Furnizarea datelor privind starea de viabilitate pe drumuri naționale

2*- Completarea datelor privind caracteristicile constructive ale clădirilor la nivelul fiecărei localități (Institutul Național de Statistică)

3*- Furnizarea planurilor de măsuri la nivel județean și național privind reabilitarea dezvoltarea infrastructurii de drumuri și căi ferate

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

• **Institutul Național de Statistică*:**

- 1- Localitate (la nivel de sat)
- 2- Populație
- 3- Numărul clădirilor
- 4- Regimul de înălțime
- 5- Materialul de construcție
- 6- Perioada de construcție

Dintre datele solicitate cele menționate cu * au fost transmise de ministere și instituțiile de resort și introduse în baza de date și leyerale specifice în fazele proiectului Secțiunea I, Secțiunea II. Dintre datele solicitate cele menționate cu ** au fost introduse în faza proiectului Secțiunea III.

Pentru Secțiunea III: “ Programul de măsuri privind prevenirea și atenuarea efectelor hazardurilor naturale, cutremure, alunecări de teren și inundații identificate și delimitate la nivelul teritoriului județean”, în acest stadiu de dezvoltare a proiectului, pentru completarea bazei de date, conform temei de proiectare, a necesitat un volum sporit de date suplimentare privind programul de măsuri, care au fost solicitate la instituțiile abilitate ce răspund conform legislației de concepția, promovarea și execuția acestora.