

“Expozitie mobila despre cutremure (MOBEE)”

Nr. Contract 336/2014

ETAPA I / 2014

Analiza de impact, studii de fezabilitate si cai de implementare bazate pe feedback-ul intern si extern

RAPORT TEHNIC ȘI ȘTIINȚIFIC

Proiectul MOBEE (Expoziție Mobilă despre Cutremure) intenționează să atragă atenția asupra unui aspect foarte problematic pentru prezentul și viitorul României: calitatea informării și a educației, în perspectiva unui viitor cutremur major. Și acest lucru să se realizeze nu doar într-un mod formal, ci într-unul practic, utilizând conceptele și tehnicile actuale din domeniile științelor, artelor și ICT pentru a realiza produse finale cu impact direct în formarea și dezvoltarea interesului pentru Științele Pământului, la diverse nivele și la o scară largă. Principalul produs al proiectului: o expoziție modernă și mobilă despre cutremure, realizată pentru a asigura o sursă de informare atractivă și de încredere, ce va crește gradul de conștientizare și educare într-un domeniu care din păcate este fie neglijat, fie prost înțeles și formal abordat.

Obiectivele generale ale proiectului

- ✓ Să facă ușor accesibile unui publicul numeros informații despre cutremure;
- ✓ Să contribuie direct și indirect la reducerea riscului seismic din România;
- ✓ Să faciliteze înțelegerea științifică a lumii;
- ✓ Să “deschidă larg” porțile Științelor Pământului, eliminând barierele de comunicare dintre cercetători și publicul larg;
- ✓ Să capteze și să satisfacă interesul tinerilor pentru Geoștiințe;
- ✓ Să evidențieze importanța educației non-formale;
- ✓ Să încurajeze comunicarea și colaborarea inter- și multidisciplinară în domeniul educației seismologice, pe plan intern și internațional;

Obiectivul general ale etapei

Obiectivele specifice ale etapei

- ❖ Identificarea necesităților
- ❖ Identificarea părților interesate, clasificarea și evaluarea lor în funcție și din punctul de vedere al rolului și importanței pe care îl au pentru proiect și pentru diseminarea rezultatelor lui
- ❖ Colectarea feedback-uri de la partile interesate prin intermediul chestionarelor online
- ❖ Realizarea elementelor vizuale ale proiectului
- ❖ Diseminarea și informarea preliminară a publicului asupra inițiativei

Rezumatul Fazei

Prima etapa a proiectului isi propune sa creeze elementele de indentitate ale proiectului si sa faca cunoscuta initiativa publicului larg. Un prim feedback s-a obtinut prin intermediul instrumentelor de chestionare online si a fost materializat intr-un studiu de necesitati ce urmeaza a fi utilizat in ghidarea actiunilor din Planul de implemntare .

Grupul de activitati ce isi propune elaborarea materialelor-suport educaționale, de formare și informare debuteaza cu creerea unui prim set de resurse. Acest grup de activitati este se vor derula continuu pe toata perioada proiectului.

CUPRINS:

I.	Activități.....	3
II.	Promovare si Diseminare.....	16
III.	Rezultate.....	17
IV.	Indicatori.....	17

I. Activități

Actiunea I.1 Studiu de necesități și includerea acestora în modele de implementare

Actiunea face parte din pachetul de lucru intitulat “Activitati de evaluare si eficientizare bazate pe feedback-ului intern si extern”

Incadrandu-se in grupul proiectelor a caror actiuni si produse isi propun sa informeze, constientizeze si in definitiv sa educe, este mandatar ca pe toata perioada de derulare a initiativei studiul de necesitati , feedbackul si evaluarile sa fie catalizatoarele si principalii factori care conduc initiativa MOBEE spre impactul dorit .

Izvorata dintr-o necesitate evidenta si identificata a oricarei societati, si anume de informare referitoare la pericolul pe care dezastrele naturale, in speta cutremurele, le reprezinta si modul in care ne putem proteja, MOBEE se doreste a fi o initiativa de educare non-formala deci adaptata pe nevoile grupului tinta. In cazul acestui proiect grupul tinta il constituie publicul larg. O mai mare atentie si aplecare in abordare se acorda tinerilor dar si cadrelor didactice ca posibile medii de transfer a informatiilor/cunostintelor dincolo de cadrul proiectului.

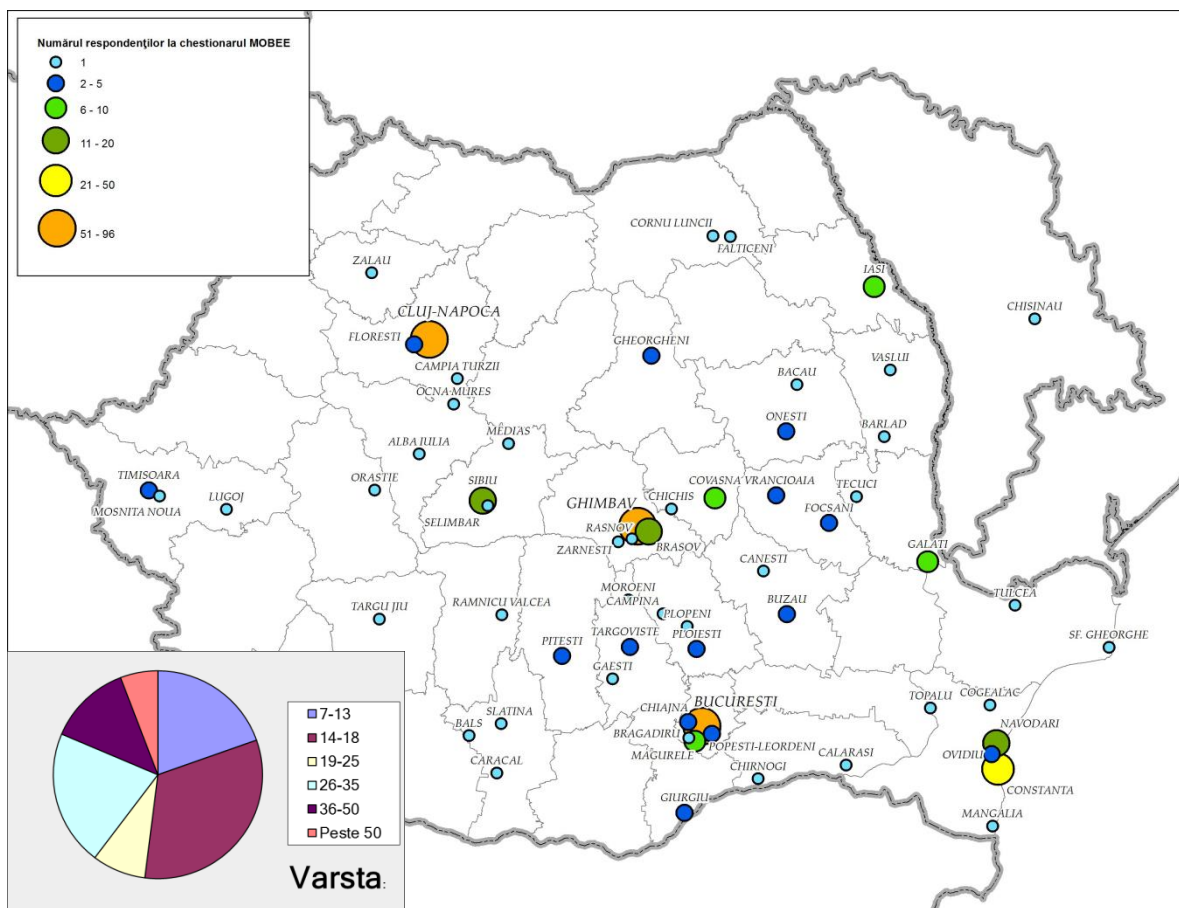
Prima activitate a proiectului consta in identificarea partilor interesate clasificarea și evaluarea în functie și din punctul de vedere al rolului și importanței pe care le au pentru proiect și pentru diseminarea lui. Prin părți interesate se înțelege orice persoană care are un interes cu privire la acest proiect sau care ar putea beneficia prin utilizarea rezultatelor acestuia.

Incerand totusi sa facem o clasificare, in cazul unui proiect precum MOBEE grupurile tinta sunt: elevii, studentii, cadrele didactice dar si publicul larg dornic de a fi informat despre cutremure. De la aceste părți interesate am colectat feedback folosind chestionare online special concepute, trimise prin poșta electronică prin intermediul rețelilor de socializare si paginilor de internet ale institutiilor partenere. Instrumentul online utilizat pentru distribuirea chestionarelor si centralizarea raspunsurilor este SurveyMonkey. Pentru a atinge scopul actiunii, din punctul de vedere al numarului si reprezentarii corespunzatoare a grupelor de beneficiari, am distribuit chestionarul si prin “rețeaua” de profesori si elevi implicata intr-un alt proiect educativ derulat de institutia coordonatoare (ROEDUSEIS www.roeduseis.ro). Acest lucru s-a reflectat in mod deosebit in numarul de respondenti dar a si grupat raspunsurile pe regiunile reprezentate de scolile abordate.

Scopul cercetarii: identificarea nevoilor de cunoastere a publicului larg in ceea ce priveste Stiintele Pamantului, in general, si, in mod particular, cutremurele de pamant.

La studiu au participat 456 persoane, cu varstele cuprinse intre 7 si +50 ani, din 28 judete : Alba, Arges, Bacau, Brasov, Bucuresti, Buzau, Calarasi, Cluj, Constanta, Covasna, Dambovita, Galati, Giurgiu, Gorj, Harghita, Hunedoara, Iasi, Ilfov, Olt, Prahova, Salaj, Sibiu, Suceava, Timis, Tulcea, Vaslui, Valcea, Vrancea, precum si respondenti din afara tarii: Chisinau (Republica Moldova), Evry-Essonne (Franta) si Utrecht (Olanda).

Dintre persoanele intervievate, procentajul majoritar apartine celor cu studii superioare (41,4%). Din punct de vedere al raspunsurilor in functie de sexe, in proportie de 58,3 % au raspuns persoane de sex feminin, iar un procent de 41,7% a reprezentat raspunsul persoanelor de sex masculin.

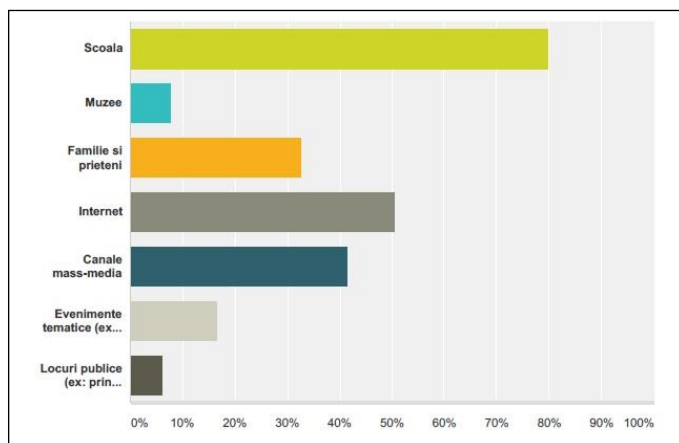


Studiul a pornit de la cateva intrebari care au incercat sa identifice nivelul de cunoastere al celor chestionati fata de problematica cutremurelor de pamant, precum si canalele prin care au acesat aceasta informatie.

- ❖ *Ati primit pana acum informatii despre cutremure? De unde ati primit informatiile despre cutremure si in ce context?*
- ❖ *Ati vizitat vreodata un muzeu al stiintelor? Daca da, acest muzeu avea si o sectiune dedicata cutremurelor?*
- ❖ *Cum evaluati informarea publicului cu privire la cutremure?*

In partea a doua a chestionarului s-a incercat evidentierea necesitatii si oportunitatii unui instrument de informare si educare nonformala sub forma expozitiei propuse prin acest proiect.

- ❖ *Credeti ca daca oamenii ar cunoaste mai multe despre fenomen si ar aplica regulile recomandate de comportare in caz de cutremur, s-ar putea minimiza efectele acestuia?*
- ❖ *Considerati o expozitie mobila despre cutremure un lucru util in Romania?*
- ❖ *In opinia dvs., ce modalitati de informare si activitati credeti ca ar fi necesare in cadrul expozitiei mobile despre cutremure?*
- ❖ *Daca ar exista o platforma online cu informatii si activitati pe tema cutremurelor, ati accesa-o pentru a vedea ce contine?*



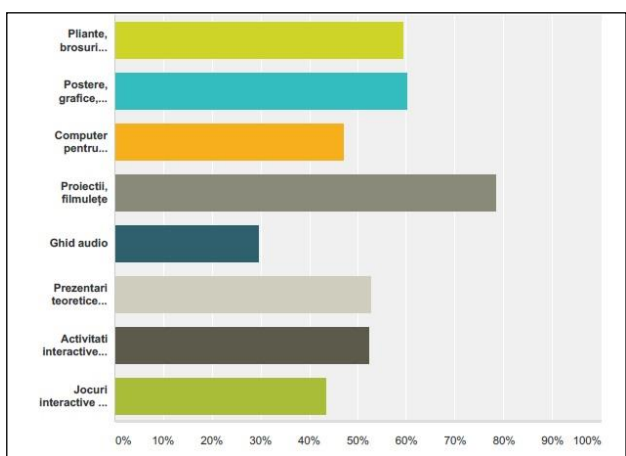
Majoritatea respondentilor declara ca au primit informatii despre cutremure (91,6 %), dar exista si un procent (7,9 %) care au raspuns negativ la intrebarea respectiva.

In ceea ce priveste locul de unde au primit informatiile despre cutremure si in ce context, respondentii, in cea mai mare proportie (80%), au raspuns scoala, dar si internet (50,6%) si canale mass-media (41,6%).

In ceea ce priveste importanta necesitatii de informare a publicului din Romania privind cutremurele, respondentii au raspuns ca fiind „foarte importanta” in proportie de 64,3%, si „importanta” in proportie de 33,0%. Tot in aceeasi directie, intrebati cum evalueaza informarea publicului cu privire la cutremure, persoanele intervievate au raspuns „slaba” (43,1%) si „medie” (45,7%). Respondentii considera un lucru util in Romania o expozitie mobila despre cutremure, procentul cu raspuns pozitiv la aceasta intrebare fiind covarsitor, 85,6 %.

Ideea realizarii unei expozitii mobile pe tema cutremurelor a fost considerata de catre respondenti „foarte interesanta” de un procent de 54,5%, si „interesanta” de un procent de 24,9%.

Totodata, o platforma online cu informatii si activitati pe tema cutremurelor ar fi accesata de un procent de 88,6% dintre respondenti.

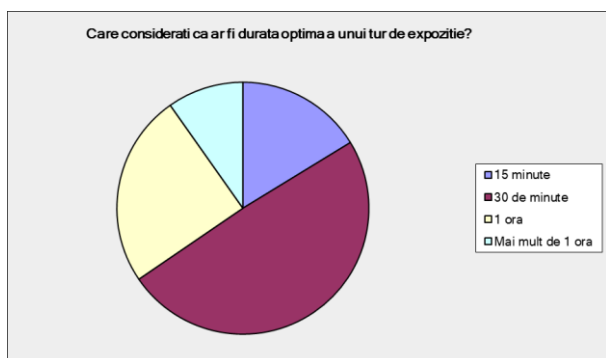


Aceste raspunsuri evidentiza foarte clar scopul si necesitatea unei astfel de expozitii precum MOBEE.

In ceea ce priveste modalitatile de informare in cadrul expozitiei, se remarca ideea ca, activitatea legata cutremure sa nu se limiteze la aspecte teoretice, sa abordeze si aspecte practice, intr-un mod interactiv. Activitatile mentionate includ proiectii, filmulete, jocuri interactive pe computer, postere, grafice, pliante, broșuri informative, imagini, prezentari teoretice si activitati interactive sustinute de experti.

Alte răspunsuri despre modalități de informare și activități necesare în cadrul expoziției mobile despre cutremure se refera la: ghid de comportament în caz de cutremur, simulări practice care să includă un simulator de cutremure, aplicații pentru smartphone și tablete, pliante și broșuri în format electronic, nu printate, filmări, simulări și urmări ale unor cutremure mari din trecut, informații despre comportarea unor structuri în cazul unui seism.

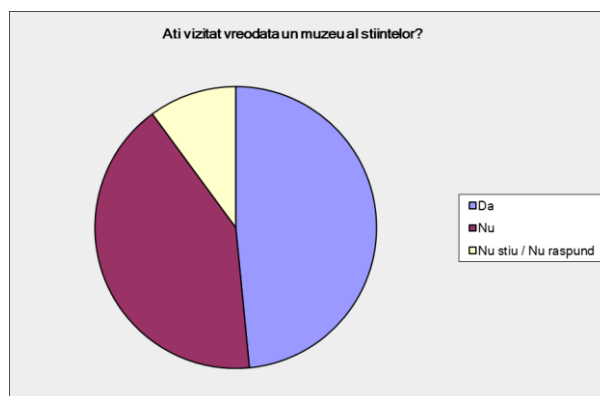
O importanta mare o are si locul de desfasurarea al unei astfel de expozitii, respondentii optand pentru scoala/liceu, loc public (ex. parc), muzee, ca fiind locatii potrivite pentru un astfel de eveniment.



Tot prin intermediul chestionarului am aflat si care ar fi durata optima considerata pentru un tur de expozitie. 49,3% au considerat 30 de minute a fi suficiente pentru acest lucru si doar 49,3% de 1 ora.

Un procent de 54,2% dintre respondenti considera ca aceasta expozitie trebuie folosita ca instrument in activitatile educative.

Pentru a vedea daca respondentii sunt familiarizati cu muzeele si in special cu cele care gazduiesc expozitii de stiinta, a fost pusa intrebarea daca au vizitat vreodata un muzeu al stiintei. 48,5% au raspuns DA la aceasta intrebare, insa 41,5% au admis ca nu au vizitat niciodata o astfel de locatie. Exemplele date de cei care au raspuns cu DA sunt dintre cele mai diverse, permitandu-ne sa identificam reperele respondentilor pe acest subiect: Muzeul „Grigore Antipa”, Muzeul de Geologie al Romaniei, Muzeu de Stiinta precum cel de la Iasi, Suceava dar au fost mentionate si muzee din strainatate precum Muzeul de Stiinte Naturale-Viena, NEMO-Amsterdam, Cité des sciences et de l'industrie – Paris sau Muzeul de Stiinte-Stockholm. raspunsurile dovedesc interesul respondentilor pentru astfel de locatii si implicit dorinta de informare.



Intrebati cat de importanta este cunoasterea si aplicarea regulilor de comportare la cutremur, un procent de 83,5% considera ca daca oamenii ar fi corect informati de catre experti, ar reusi sa minimizeze efectele unui cutremur asupra vietii lor si familiei.

Pentru a scoate in evidenta importanta si necesitatea unei astfel de expozitii precum MOBEE, vom da ca exemplu cateva din raspunsurile persoanelor chestionate:

“Lumea este foarte panicata din lipsa cunoasterii si a informatiilor”

“In timpul unui astfel de fenomen se instaureaza haosul, daca s-ar cunoaste mai bine regulile de comportament s-ar putea evita adevarate dezastre”

”Este nevoie de o constientizare mult mai profunda a efectelor cutremurelor pentru a minimiza efectele dezastruoase asupra vietii si proprietatii”

“Evident ca daca esti informat CORECT stii ce sa faci ca sa eviti cat se poate din consecinte”

Informatiile colectate prin aceasta analiza de nevoi vor fi folosite cu scopul de a optimiza Planul de Implementare si de a maximiza impactul activitatilor și rezultatelor proiectului . Dat fiind timpul relativ scurt de derulare al acestei activitati si importanta raspunsurilor pentru optimizarea actiunilor viitoare, chestionarul a fost afisat si pe pagina de internet a proiectului, raspunsurile urmand a se centraliza periodic.

Identitate vizuala si manualul de identitate vizuala

Identitatea vizuală este un sistem de reguli si recomandări de aplicare si dezvoltare a elementelor vizuale fundamentale ale unui produs/brand/proiect: semnătură vizuală (logo + logotip + slogan), culori, fonturi, atitudine vizuală si ton, iar sistemul este în general sintetizat într-un manual de identitate al mărcii.

Sistemul de identitate vizuală propus de catre Universitatea de Arte cuprinde următoarele 3 sectiuni dezvoltate succesiv: semnătura vizuală + reguli de aplicare si aplicatii exemple de utilizare corectă,



Logo-ul este cel mai important element individual de identitate vizuală, având rolul de a transmite instant, unui public nevizat, valentele proiectul: actualitate, fluentă în transmiterea informațiilor, modernitate sau inovație. Dacă majoritatea proiectelor de cercetare au tendința de a fi foarte explicite în ceea ce privește sensul lor (de

exemplu, în domeniul seismologiei este clasică abordarea includerii unei unde seismice în logo), logo-ul MOBEE oferă o altă abordare, mult mai deschisă și de impact vis-a-vis de un public țintă tânăr, neinformați, atras de semnificații și simbolistică modernă și de lipsa rigidității în abordare. De aceea, logo-ul este și foarte fluent, imitând valurile mării – valuri care pot fi asimilate și undelor atât de studiate în seismologie.



Un alt rol important al logoului este de a transmite și întâmpări rapid în mintea celor care au contact pentru prima oară cu proiectul, acronimul său – MOBEE, care este regăsit în toate materialele legate de proiect. Prin renunțarea la asocierea cu o pictogramă sau alt element grafic separat de text a fost creată componenta maximă de a deveni reconoscibil. Odată reținută forma relativ simplă a logoului și textul care îl alcătuiește, persoana țintă pentru proiect (tinerii dar nu numai) va uita cu mult mai greu ceea ce a văzut și va ști mult mai ușor să se întoarcă în circuitul proiectului.

Manualul de Identitate vizual în care au fost centralizate elementele mai sus mentionate este un document care cuprinde câteva direcții clare și amănunțite legate de modalitatea în care poate fi utilizată identitatea vizuală a brandului respectiv, în procesele de comunicare internă și externă. Totodată, manualul de identitate are funcția de a asigura o comunicare vizuală coerentă, consistentă și armonioasă, indiferent dacă responsabil de materialele pe care va figura logoul brandului va fi un om din interiorul sau din afara companiei.

Esența brandului respectiv care, la modul punctual, ar trebui să se traducă prin: valori, poziționare, mesaj care se dorește a fi transmis, misiune și viziune este latura invizibilă a acestuia, care trebuie să fie sugerată de elementele grafice.

Din manualul de identitate nu trebuie să lipsească nici indicațiile de typography: ce familii de fonturi pot fi folosite, ce dimensiuni, înălțimea rândului, valoarea kerning-ului, dacă există sau este tolerată o anumită formatare ș.a.m.d. În plus, acolo unde există variații, specificați ce fonturi trebuie folosite în comunicarea din mediul online și offline, în titluri sau pentru corpul de text.

Tot in manual se precizeaza cum trebuie aplicate elementele de identitate pe diferite suporturi pe care brandul este comunicat cel mai des. De exemplu documente precum cărți de vizită, plicuri personalizate, foi cu antet, hârtii de fax etc. iar pentru mediul online bannerele, newsletterele ș.a.md.



Întreg manualul de identitate vizuala poate fi accesat la adresa **www.mobee.info**

Pagina de internet a proiectului

În această etapă a fost creată o primă versiune a paginii de internet care să găzduiască, în principal, informații despre proiect. Firma parteneră care se ocupă și cu crearea paginii de internet ce ulterior va deveni o veritabilă platformă de promovare a expoziției și produselor ce o însoțesc, a schitat și etapele de dezvoltare, modelate de tipul de conținut ce devine prioritar, după cum urmează:

- 1. Prezentarea proiectului**
- 2. Prezentarea expoziției**
- 3. Prezentarea conținutului educațional**

1. Etapa de prezentare a proiectului

Această etapă constituie baza întregii construcții care urmează să se realizeze pentru segmentul online în cadrul acestui proiect.

Activitățile acestei etape s-au desfășurat, la rândul lor, în patru faze, după cum urmează:

1.1. Instalarea platformei de management al conținutului

- ❖ Configurare și update Apache HTTP Server
- ❖ Configurare și update MySQL Database Server

- ❖ Instalare și configurare Server Management Tools
- ❖ Instalare platformă de management al conținutului (Joomla 3.3.6)

1.2. Dezvoltare de module de afișare a conținutului

- ❖ Modul Image Slider (bannere glisant) cu descriere
- ❖ Modul de afișare informații de contact cu poziționare în Google Maps
- ❖ Modul de afișare a ultimelor materiale video postate pe YouTube

1.3. Configurarea platformei de management al conținutului

- ❖ Creare utilizatori și configurare drepturi de access (editori și administratori)
- ❖ Creare categorii de conținut (RO - limba română)
- ❖ Creare structură de bază a meniurilor de navigare (RO)
- ❖ Configurare module generice(RO):
 - autentificare
 - creare și editare articole de prezentare
- ❖ Dezvoltare template
 - tip pagină de start
 - tip articol de prezentare
- ❖ Configurare module homepage (RO):
 - image slider
 - afișare știri
 - informații de contact cu poziționare în Google Maps
 - afișare ultimele materiale video postate pe YouTube

1.4. Popularea platformei de management al conținutului

- ❖ Imagini și descrieri pentru modulul Image Slider
- ❖ Informații de contact
- ❖ Texte informative despre proiect
- ❖ Texte informative despre actorii implicați în realizarea expoziției
- ❖ Texte informative despre planurile dezvoltării materialelor expoziționale
- ❖ Texte informative despre cutremure și resurse utile din mediul online

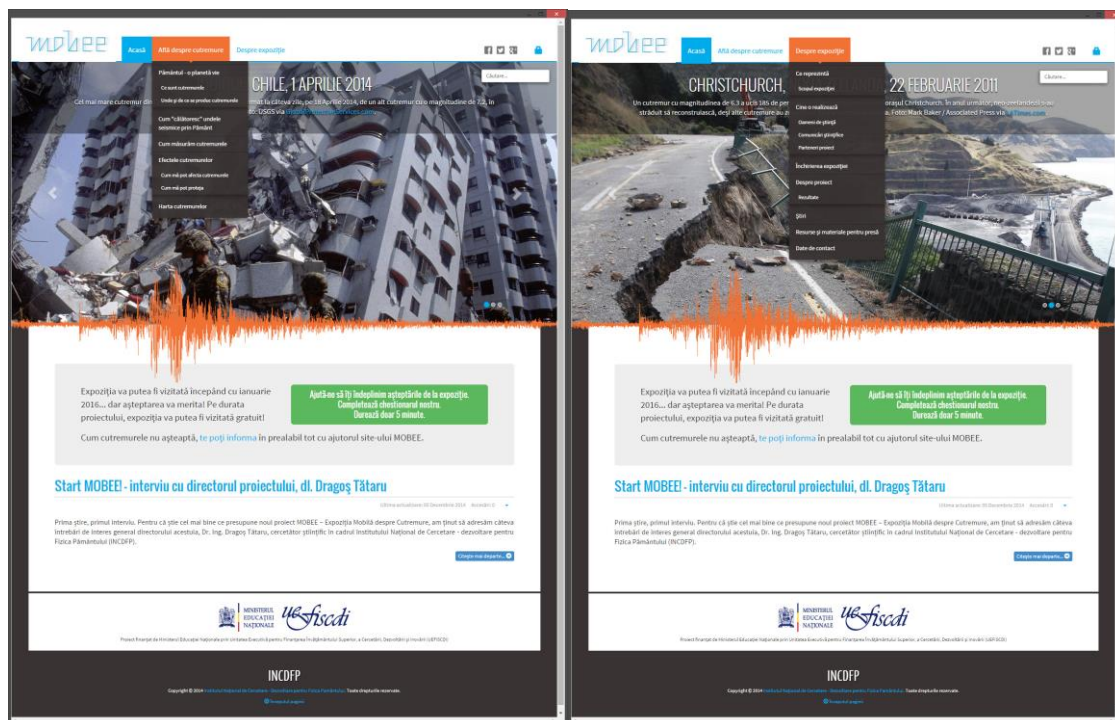
Urmatoarele două etape, ce urmează a fi parcurse până la finalizarea proiectului, sunt:

2. Etapa de prezentare a expoziției

În cadrul acestei etape vor fi făcute publice, prin intermediul web-site-ului, pe măsură ce acestea vor fi documentate, informații despre stadiul realizării materialelor expoziționale. De asemenea, odată finalizate, modulele expoziționale vor fi prezentate și documentate.

3. Etapa de prezentare a conținutului educațional

Etapa a treia și ultima etapă va fi parcursă ulterior dezvoltării întregului conținut digital. Acest conținut, combinat cu imagini și texte de prezentare folosite în cadrul expoziției, va fi prelucrat și organizat pentru prezentarea în mediul online a.î. să se obțină un set de informații coerent, care să poată fi folosit, independent de expoziție, în cadrul expunerilor cu caracter educațional (de ex. ore de curs).



Captura de ecran a paginii de internet www.mobee.info, versiunea de prezentare a proiectului



Nucleul designul discutat si avut in vedere pentru www.mobee.info in faza de prezentare a expozitiei

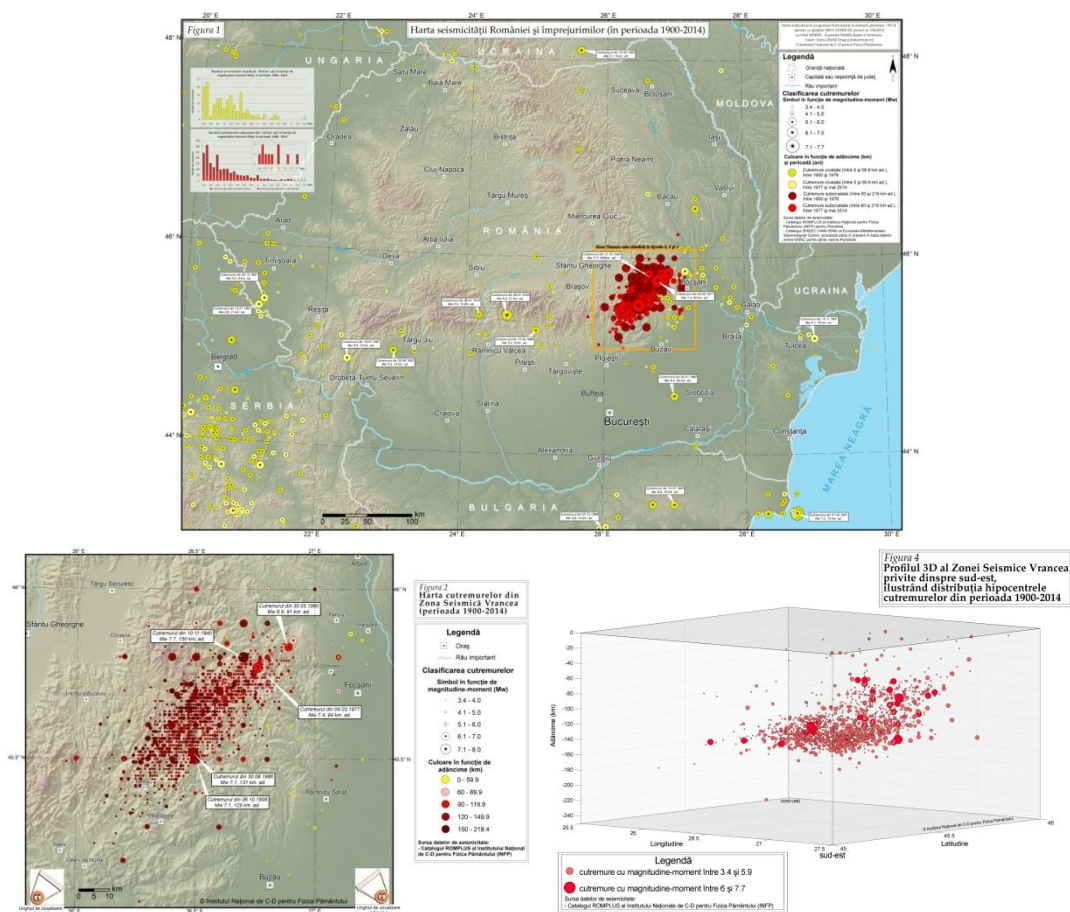
Actiunea III.3 Elaborarea materialelor-suport educaționale, de formare și informare (I)

Obiectivul principal al acestui pachet de lucru este de a crea un set de resurse și cursuri de instruire care pot fi transmise sau susținute atât direct către părțile interesate și beneficiari, cât și indirect publicului larg printr-o publicare online eficientă și ușor accesibilă. Parte din materialele realizate vor fi tiparite și utilizate în locația expoziției ca materiale suport de prezentare. Se va face uz de cele mai bune practici și materiale existente.

În prima parte a acestui grup de acțiuni s-au realizat materiale ce pot fi grupate pe categorii:

1. Resurse educaționale

Din această categorie fac parte materiale precum: harti, pagini informative, pagini enciclopedice ex: “Știați ca...”. Având în vedere că ne vom adresa în mare parte unui public neavizat, materialele vizuale vor avea prima, limbajul utilizat fiind unul facil, clar și concis. Având în vedere subiectul abordat de expoziție, materialele vor gravita în jurul tematicii cutremurelor, explicarea fenomenului producerii, zonele unde se produc, statistici referitoare la numărul și mărimea seismelor pe teritoriul României. Un loc special îl vor avea exemplificarea efectelor pe care cutremurele le produc asupra mediului natural și construit.

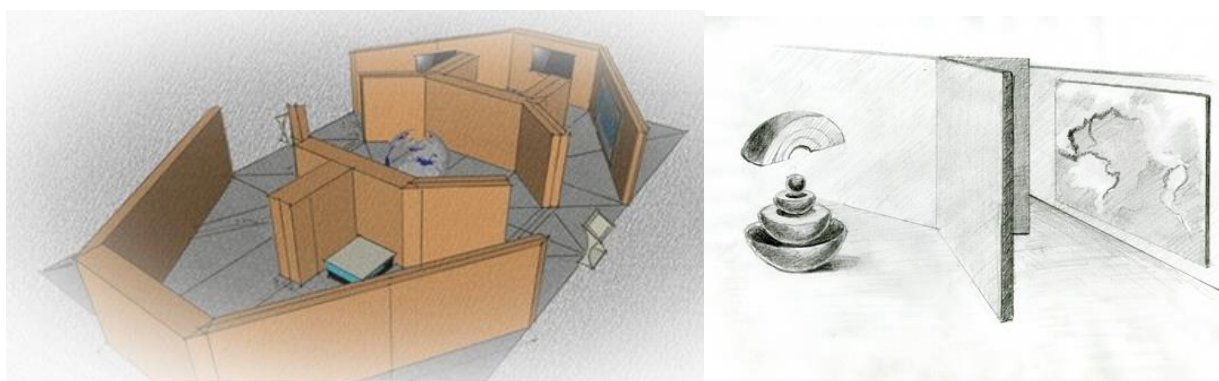


Harta Cutremurelor din România - o primă realizare a proiectului MOBEE, înregistrată și la Biblioteca Națională cu codul ISBN 978-973-0-18054-1

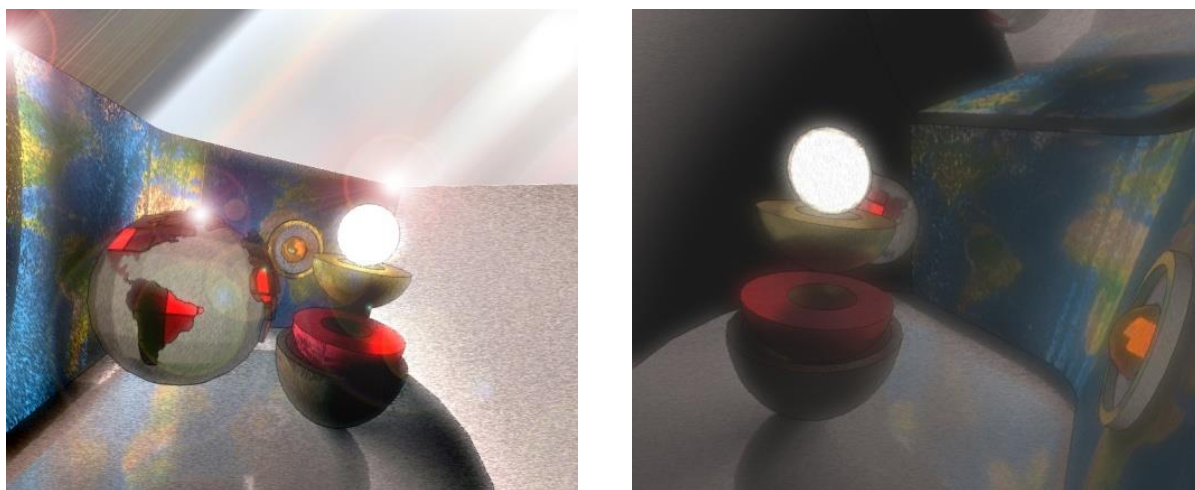
2. Expozitie – „schite de concept”

Un loc important in succesiunea fazelor parcurse de un proiect de design este acordat machetei. Macheta reprezinta faza intermediara intre schita de concept/conceptul propriu-zis si obiectul finit. Resursele dezvoltate in aceasta categorie vor constitui punctul de pornire al machetelor expozitiei ce urmeaza a fi realizate in Faza II/2015. Imaginile se constituie sub foma unor „schite de concept” ce urmeaza a fi analizate, verificat daca conceptul bidimensional „functioneaza” in trei dimensiuni si ulterior transpus in volum.

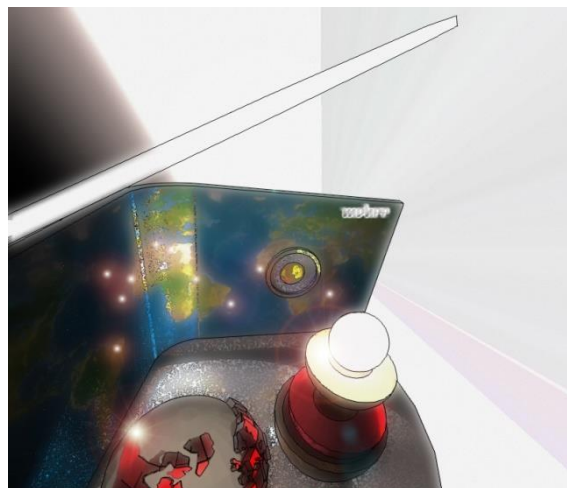
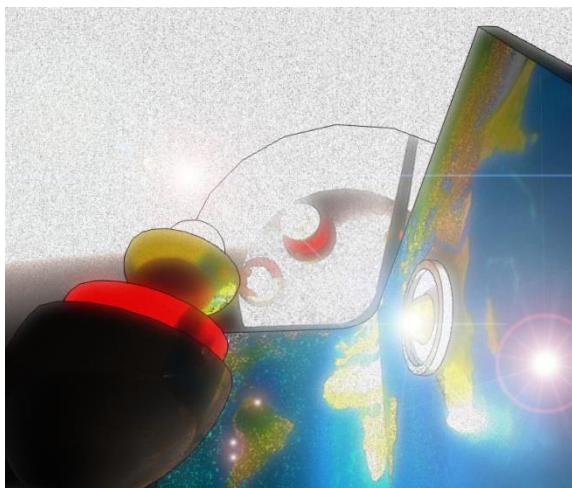
Schitele realizate au fost utilizate in aceasta faza in toate materialele de promovare, de la brosură de prezentare la pagina de internet a proiectului si comunicari stiintifice.



Planul expozitiei in vedere 3D si un prim plan pe zona centrala cu macheta Globului Pamantesc



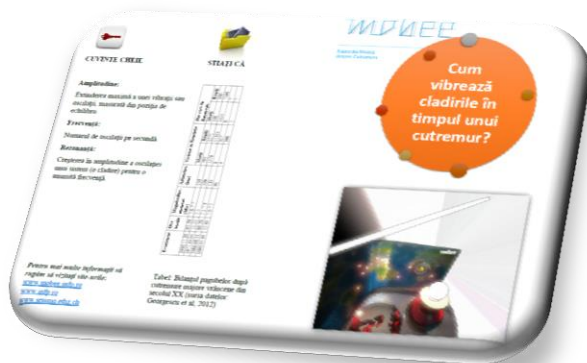
Vedere cu zona centrala a expozitiei. Jocul de imagini si lumini permit punerea in evidenta a unor caracteristici precum: zonele seismice, epicentrele cutremurelor si locatiile vulcanilor pe glob, etc



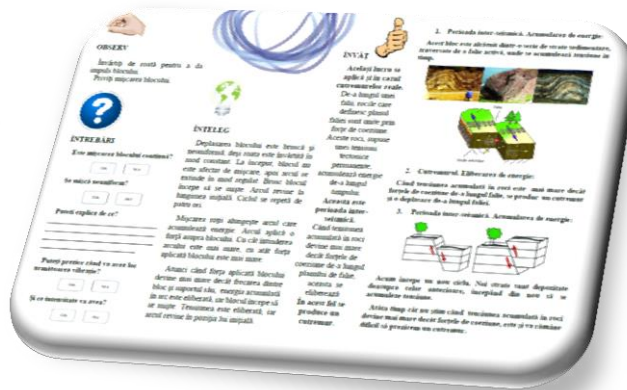
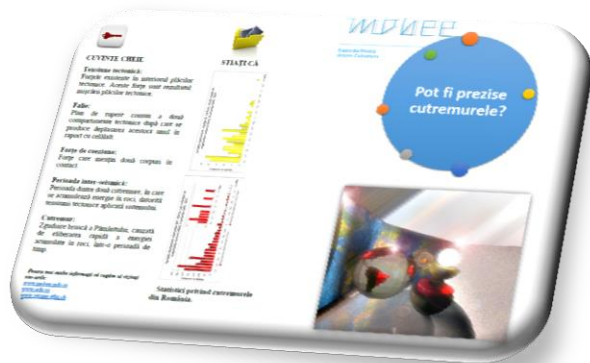
Vedere cu zona centrala a expozitiei II

3. Materiale suport pentru expozitie

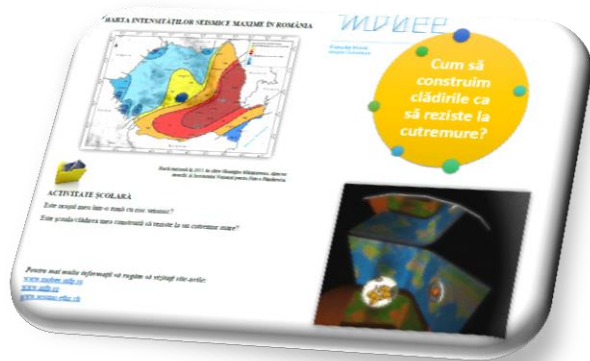
In aceasta categorie intra materialele ce vor insoti machetele din cadrul expozitiei, ajutand vizitatorii sa aiba o experienta completa din punct de vedere al observarii, intelegerii si insusirii informatiei transmise.



Pliant intitulat „Cum vibrează clădirile în timpul unui cutremur?” ce va insoti mesele vibrante prin a caror miscare se va testa comportamentul la cutremur a machetelor de cladiri. Sunt introduse si explicate concepte precum: vibratie, amplitudinea si frecventa miscarii, rezonanta.



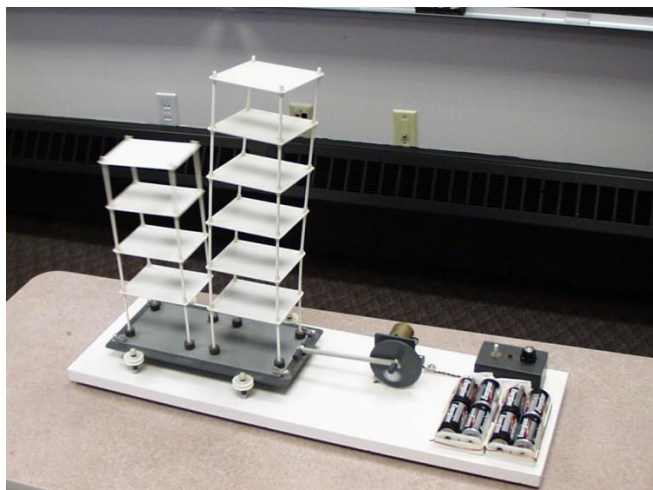
Pliant intitulat „Pot fi prezise cutremurele?” ce va insoti o macheta a unui bloc de pamant afectat de o falie seismica si prin a carui miscare se demonstreaza caracterul impredictibil al cutremurelor de pamant. Sunt introduse si explicate concepte precum: tensiune tectonica, falie, forte, cutremur



Pliant intitulat „Cum sa construim cladirile ca sa reziste la cutremure?” ce va insoti mesele vibrante si vor fi utilizate pentru a demonstra cum diferite elemente de ingineria seismica pot face cladirile sa faca fata mai bine vibratiilor solului produse de cutremure. Sunt introduse si explicate concepte precum: cladiri, rezistenta, elemente de fortificare, acceleratia solului.

Tot in cadrul acestei expozitii, inca din prima faza a proiectului s-a inceput lucrul la elementele ce urmeaza a fi gazduite in cadrul expozitiei. Aici mentionam **mesele vibrante pentru simularea cutremurelor** special proiectate si construite pentru a fi utilizate in activitati educative.

Ca domeniu de utilizare, mesele vibrante sunt folosite pentru testarea comportamentului modelelor structurale ale cladirilor la miscarile tectonice in plan orizontal. Modelele testate sunt fixate pe platforma; frecventa miscarilor platformei se poate modifica astfel incat structurile pot fi supuse unor eforturi variabile, putandu-se determina si punctul de lor distrugere. Prin montarea unor traductoare adecvate, se poate determina comportamentul dinamic al structurilor testate.



CARACTERISTICI TEHNICE ESENȚIALE:

Dimensiuni: 30 x 40 cm;
 Numarul gradelor de libertate: 2;
 Deplasare maximă orizontală pe axa X: 10mm;
 Deplasare maximă orizontală pe axa Y: 10mm;
 Plaja de variație a frecvenței de oscilație în plan orizontal: 0 – 15 Hz cu finețe de 1Hz;
 Viteza maximă de deplasare: 930mm/s;
 Accelerația maximă: 96m/s²
 Tensiune de alimentare 220Vca.

Mesele vibrante vor fi utilizate în cadrul expoziției în activități ce demonstrează modul în care se comportă clădirile în timpul unui seism. Utilizând modulatoare de frecvențe se vor putea imprima mesei vibrante mișcări caracteristice unor cutremure de suprafață și unor cutremure adânci. Pentru a ilustra modul în care regimul de înălțime al construcțiilor influențează comportamentul lor la cutremur, vor fi utilizate machete de clădiri cu diferite înălțimi și structuri.



Exemplu utilizat pentru proiectarea platformelor vibrante și a acțiunilor posibile a fi derulate (machete realizate și prezentate în cadrul muzeului Școlii Înalte de Inginerie, Sion, Elveția)

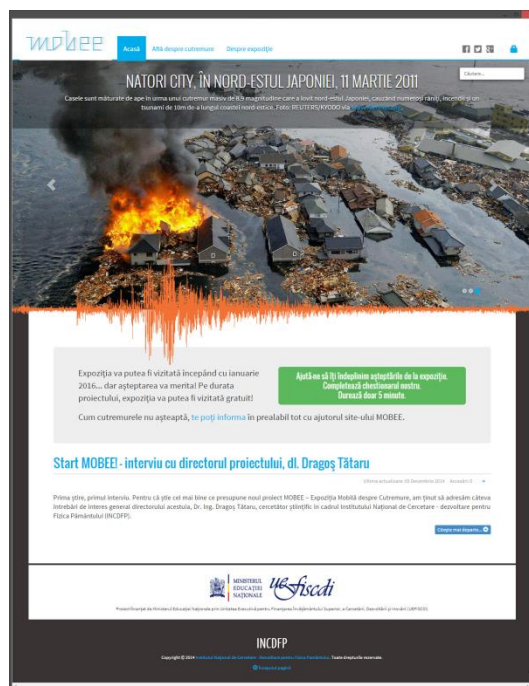
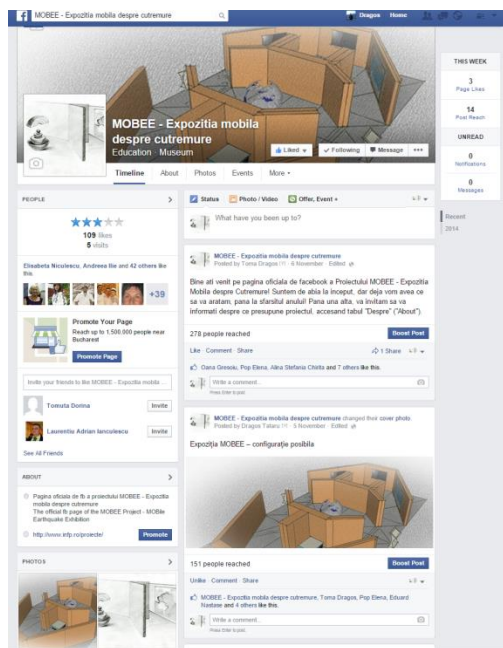
Utilizarea meselor vibrante în cadrul expoziției nu va fi doar sub formă de prezentare teoretică. Vizitatorii vor putea utiliza materiale puse la dispoziție pentru a construi propriile machete și a le testa rezistența pe dispozitivul vibrant.

Pentru evenimente tematice la care ne propunem să fim prezenți cu expoziția (ex: Salonul Cercetării), vor fi organizate concursuri de inginerie seismică pentru începători (studenți la facultăți tehnice sau pasionați).

II. Promovare și Diseminare

Promovarea și diseminarea în această etapă a fost realizată prin:

- ✓ Realizarea unui pachet de vizibilitate al proiectului care sa contina informatii actualizate despre activitatile derulate pana la finalul Etapei I/2013 (elementele de identitate vizuala, broșura, pagina de internet v1, canale multimedia online).



Pagina de Facebook a proiectului MOBEE, accesibila la

<https://www.facebook.com/MOBileEarthquakeExhibition> si pagina de internet www.mobee.info

- ✓ Newsletter MOBEE
- ✓ Prezentarea proiectului în cadrul unor conferinte nationale si internationale

Tataru D., Ionescu C., Balan St. F., Zaharia B., Grecu B. Earth science education and outreach activities as part of a new generation of projects, The 5th National Conference of Earthquake Engineering and The 1st National Conference on Earthquake Engineering and Seismology, 19-20 iunie 2014, Bucuresti

D Tataru - Minimizing seismic risk through information, education and communication programs, NERA SEISMOLOGY@SCHOOL 2014, SION, 20-24 October 2014

D. Tataru, D. Toma-Danila, E. Nastase, B. Grecu, B. Zaharia - Bridging the gap between seismology and society through information and education, GEO2014, 21 noiembrie 2014

III. Rezultate

- ✓ 1 pachet de identitate vizuala
- ✓ 1 Analiza de Necesitati (bazata pe 450 chestionare online)
- ✓ 1 publicatie online - Harta Cutremurelor din Romania in perioada 1900-2014, autor Toma-Danila Dragos, ISBN 978-973-0-18054-1.
- ✓ 3 Comunicari stiintifice despre proiect la Conferinte nationale si Internationale
- ✓ Pagina de internet a proiectului
- ✓ 2 canale media utilizate pentru promovarea si diseminarea informatiilor referitoare la activitatile derulate in cadrul proiectului (Facebook si Youtube),

IV. Indicatori de rezultat

	Denumirea indicatorilor	UM-an
	Valoarea investițiilor în echipamente pentru proiecte	39.496 lei
	Numărul de IMM participante	1
Indicatori de rezultat	Număr de Studii și Rapoarte specifice	1
	Numarul de comunicari stiintifice nationale si internationale	3
	Ponderea contribuției financiare private la proiecte	7 %
	Valoarea contribuției financiare private la proiecte	10,2 Mii lei

Semnatura

Data

Director de Proiect

05.12.2014

Dr .Ing. Dragos Tataru

