

MOBEE

Expoziția Mobilă despre Cutremure



Portofoliu





Aspect general al Expoziției MOBEE, într-una din numeroasele configurații posibile

De ce MOBEE?

MOBile **E**arthquake **E**xhibition = Expoziția Mobilă despre Cutremure

Rolul MOBEE

România este o țară foarte activă din punct de vedere seismic, dar nu prea reactivă când vine vorba de diminuarea posibilităților efecte ale unui cutremur major. Prin MOBEE se dorește transmiterea informațiilor actuale, avizate și concrete, referitoare la ce sunt cutremurele, cum ne pot afecta și ce putem face pentru a ne proteja de efectele lor.

Aceste informații sunt transmise prin intermediul tehnologiilor moderne, a exponatelor, a activităților interactive și a interacțiunii între oamenii de știință și public. Impactul vizat de MOBEE este reducerea riscului seismic prin educație, iar expoziția și materialele sale sunt destinate unui public numeros, indiferent de vârstă, pregătire, situație materială sau chiar domiciliu.

Obiective



- Să facă ușor accesibile unui public numeros informații despre cutremure;

- Să contribuie direct și indirect la reducerea riscului seismic din România;



- Să elimine barierele de comunicare dintre cercetători și publicul larg;



- Să capteze și să satisfacă interesul tinerilor pentru Geoștiințe și domeniul STEM;

- Să evidențieze importanța educației non-formale;



- Să încurajeze comunicarea și colaborarea inter și multidisciplinară în domeniul educației seismologice, pe plan intern și internațional.

Realizatorii MOBEE

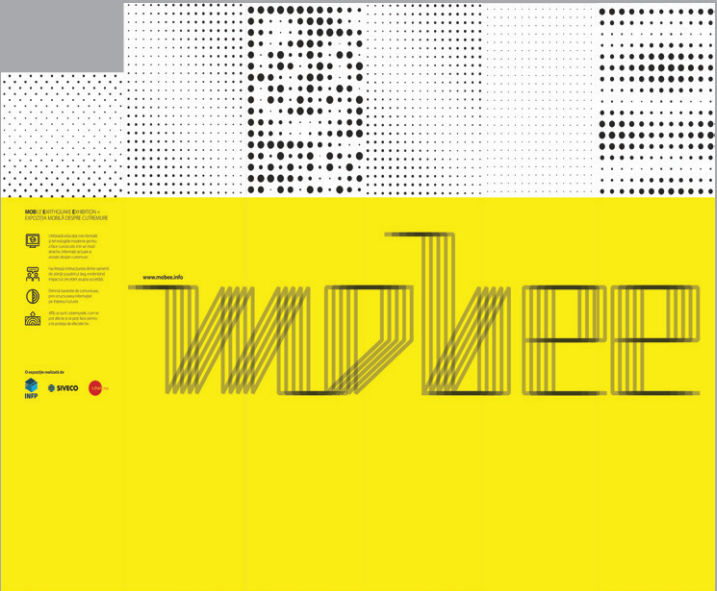
- **Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică Pământului (INFP)**, instituție cu autoritate și tradiție în domeniul seismologiei.

- **Universitatea Națională de Arte**, care asigură calitatea vizuală a materialelor MOBEE.

- **Siveco**, firmă cu o bogată experiență în materie de e-learning și dezvoltare aplicații educaționale, care realizează aplicații digitale interactive, tururi virtuale și alt conținut digital de impact.

Nivelul educațional

În cadrul expoziției se regăsesc informații educaționale care se adresează pornind de la nivelul de cunoștințe preșcolar (pentru care sunt însă necesare explicații verbale). Datorită îmbinării informației de tip clasic (printate) cu cea digitală și cu partea de machete fizice, nu sunt neapărate necesare cunoștințe de citire (expoziția fiind și una cu puternic caracter vizual); totuși, pentru un mesaj complet, citirea este indicată, nivelul de cunoștințe necesar fiind cel liceal. În cadrul expoziției se introduc noi termeni de bază, specifici științelor Pământului și a seismologiei (precum cutremur, placă tectonică, falie, undă seismică, seismogramă, tsunami, lichefiere), care fac parte totuși dintr-un limbaj întâlnit în contexte non predominant științifice. În majoritatea configurațiilor, sensul de parcurgere a expoziției este logic, conform ordinii tematicilor, prezentată mai jos.



Elementele de identitate
MOBEE



Cauzele cutremurelor



Efectele cutremurelor

Caracteristicile cutremurelor

Monitorizarea Seismică

Caracteristicile cutremurelor

Monitorizarea seismică

Cutremurele din România

Pregătirea la cutremur

Cutremurele din România

Pregătirea la cutremur

Exponate principale



Macheta Structurii Interne a Pământului

- realizată cu ajutorul printării 3D
- dimensiuni: lungime 1,5 m, lățime 1 m, înălțime 1,5 m.



Harta Cutremurelor Majore de pe Glob

- realizată cu ajutorul printării 3D și inserturilor de lumini
- dimensiuni: lungime 1,5 m, lățime 2 m, înălțime 1,5 m.



Fotografii ale machetelor, în cadrul expoziției



Mese vibrante

- pentru testarea în condiții echivalente unui cutremur a rezistenței modelelor de clădiri

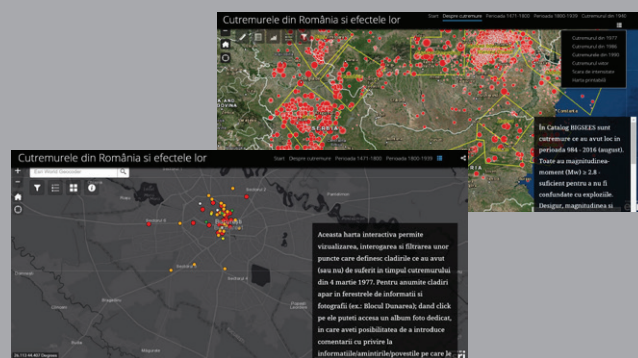
Cutie kinetică pentru experimentarea schimbării formelor de relief

Seismometre

- vechi și noi, profesionale sau artisanale
- acestea sunt folosite și într-un joc numit „Produ propriu tău cutremur”, în care vizitatorii sunt puși să sară cât pot de tare și să observe înregistrarea seismică produsă și amplitudinea acesteia



Aplicația „Cauzele cutremurelor”



Aplicația storymap „Cutremurele din România și efectele lor”



Aplicația quiz „Cât de bine ști să te comporți la cutremur?”



Timeline „Cutremurele din România”



Fotografii ale aplicațiilor și displayurilor din cadrul expoziției

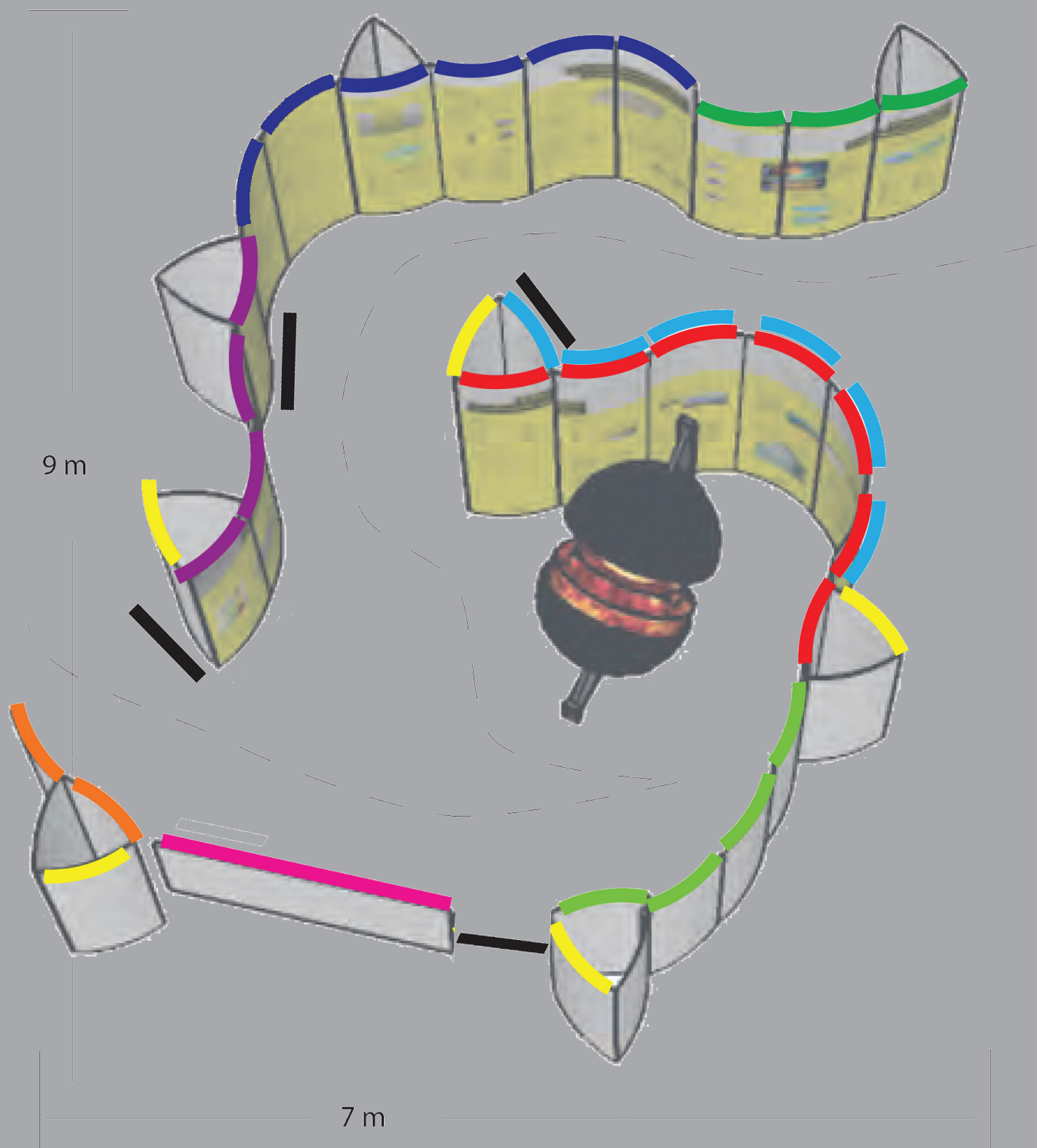
Planul expoziției
CONFIGURAȚIA DE BAZĂ

Configurația de bază se încadrează într-un dreptunghi.

Latura mare: 9 m, latura mică: 7 m.

Suprafața: 63 mp.

Număr maxim de vizitatori pe tur: 100



Planul expoziției

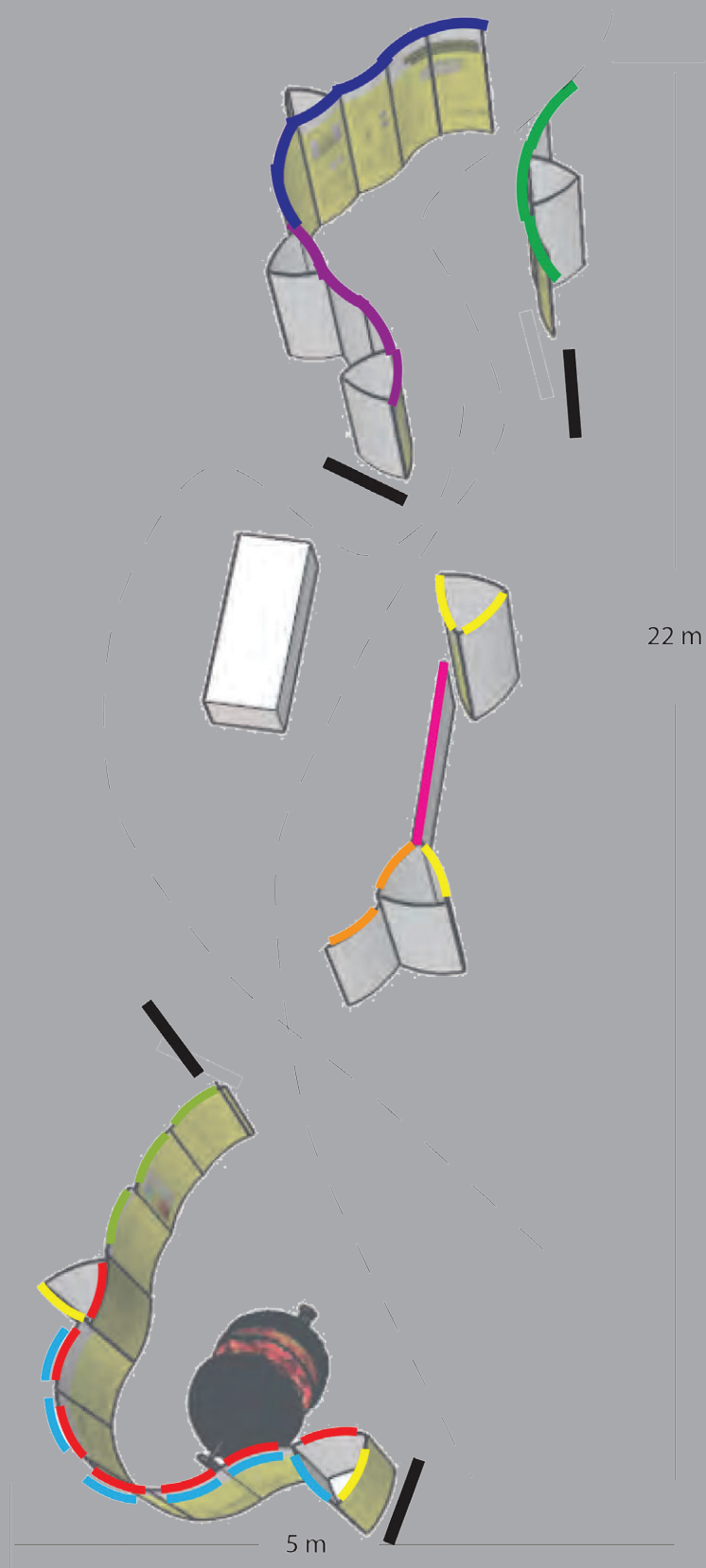
CONFIGURAȚIA PENTRU SPAȚII ÎNGUSTE

Configurația alternativă 1 se încadrează într-un dreptunghi. Latura mare: 22 m, latura mică: 5 m.

Suprafața: 110 mp.

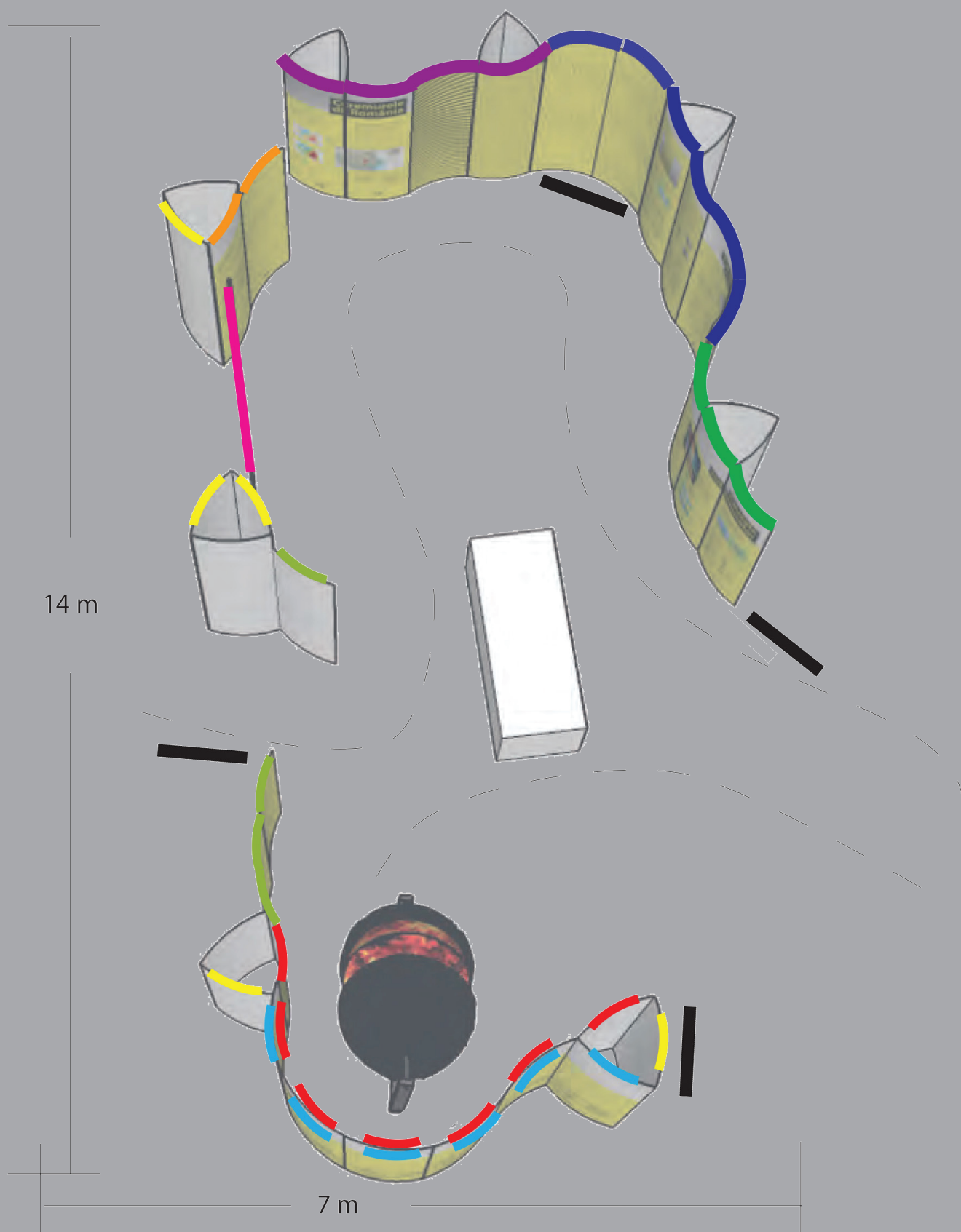
Această configurație se poate desfășura în spații de trecere; se poate adăuga un stand pentru demonstrații.

Număr maxim de vizitatori pe tur: 120



Planul expoziției
CONFIGURAȚIA PENTRU SPAȚII LARGI

Configurația alternativă 2 se încadrează într-un dreptunghi.
Latura mare: 14 m, latura mică: 7 m. Suprafața: 98 mp.
Această configurație se poate desfășura în spații generoase;
se poate adăuga un stand pentru demonstrații.
Număr maxim de vizitatori pe tur: 120



Cerințe tehnice

- înălțimea recomandată a spațiului pentru expoziție: 340 cm., deși este posibilă o configurație și pentru înălțimea de 305 cm.
- spațiul trebuie să permită și circulația vizitatorilor, precum și ieșiri în caz de urgență.
- spațiul trebuie să fie iluminat artificial adecvat (este posibil ca panourile să optureze parțial sursele naturale de lumină)
- prize de 220 V (este preferabil ca acestea să fie egal distribuite pe minim 2 laturi).
- opțional: internet wireless sau prin cablu
- timp mediu de instalare a expoziției (configurația completă): 4 ore (3 ore pentru dezinstalare).
- acces facil pentru cutii de 1.5 metri lungime/lățime (în cazul instalării celor două machete); pentru restul materialelor - acces pentru cutii de tip tomberon.
- pentru transport avem disponibilă o mașină tip jeep cu remorcă, special pentru expoziție.

Pentru o imagine completă a expoziției MOBEE vizualizați fotografiile expoziției și încercați turul virtual disponibil pe <https://mobee.infp.ro>.

Moduri de vizitare a expoziției

Expoziția este creată pentru a putea fi vizitată autonom și individual, conținutul fiind deocamdată doar în limba română. În funcție de locație și disponibilitate, ghizi din partea INFP pot sta la dispoziție, oferind informații vizitatorilor, realizând activități de pregătire la cutremur sau susținând prezentări interactive (tip Kahoot).

Costuri

- Pentru evenimente de promovare a științei (Noaptea Cercetătorilor, Sci-Fest etc.) putem asigura participarea în mod gratuit.
- Pentru campanii în școli: de la 50 EUR/zi (minim 1 săptămână).
- Pentru campanii în companii private: de la 100 EUR/zi (minim 3 zile).

În funcție de tipul și locația evenimentului, de numărul și categoria participanților și de activitățile expoziționale implicate costurile pot varia.



Contact

<https://mobee.infp.ro>

 **MOBILEEarthquakeExhibition**

Director de Proiect
Dr. Ing. Dragoș Tătaru
dragos@infp.ro
+40214050664/int120
+40720031436

Proiectul MOBEE a fost finanțat de Ministerul Educației și Cercetării Științifice prin Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI), programul Parteneriate II-2013 (contract nr. 336/2014).

