Anexa nr. 8

STUDIU DE EVALUARE A BIODIVERSITĂȚII
pentru activitatea planificată „Amplasarea/utilizarea a 3 (trei) terase de vizualizare (belvedere) în scopuri didactice, ştiinţifice și educaționale, situate la limita Rezervației peisajere (de peisaj geografic) Saharna” (inițiator: Universitatea de Stat din Moldova)

Introducere

Prezentul studiu de evaluare a biodiversității este elaborat în temeiul art. 10^{10} alin. (8), art. 10^{11} din Legea nr. 86/2014 privind evaluarea impactului asupra mediului (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2014, nr. 174 - 177, art. 393) și art. 12^{1} - 12^{6} al Legii nr. 94/2007 privind rețeaua ecologică (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2007, nr. 90 - 93, art. 395) și în conformitate cu Ghidul privind evaluarea biodiversităţii (aprobat prin ordinul ministrului mediului nr. 105/2024).

Necesitatea elaborării studiului pentru activitatea planificată „Amplasarea/utilizarea a 3 (trei) terase de vizualizare (belvedere) în scopuri didactice, ştiinţifice și educaționale, situate la limita Rezervației peisajere (de peisaj geografic) Saharna”, a fost dictată de Agenția de Mediu, urmare a examinării cererii Universității de Stat din Moldova (USM) nr. 01/756 din 13.03.2025 privind emiterea acordului de mediu pentru activitatea planificată, înregistrată la Agenția de Mediu cu nr. 2082/1-71232 din 14.03.2025. După examinare, a fost emisă Decizia Agenției de Mediu Nr. 10/2530/2025 din 09.04.2025 privind determinarea necesității efectuării evaluării prealabile.

Ca rezultat, Agenția de Mediu a constatat că activitatea planificată „Amplasarea/utilizarea a 3 terase de vizualizare (belvedere) în scopuri didactice, științifice și educaționale, situate la limita Rezervației peisajere (de peisaj geografic) Saharna”, cade sub incidența art. 9 al Legii nr. 1538 din 25.02.1998 privind fondul ariilor naturale protejate de stat și a Legii 94/2007 art. 126, alin. (2) care prevede, că orice activitate planificată, fie individual, fie în combinație cu alte activități, care poate avea un impact semnificativ asupra siturilor Emerald și care nu are o legătură directă cu gestionarea obiectivelor de conservare a siturilor Emerald sau nu este necesară pentru gestionarea respectivă este supusă evaluării biodiversității, în conformitate cu prevederile Legii nr. 86/2014 privind evaluarea impactului asupra mediului.

În temeiul celor expuse, conform art. 10^{11} alin. (1), inițiatorul (Universitatea de Stat din Moldova) urma să elaboreze studiul de evaluare a biodiversității, reieșind din cerințele stabilite în anexa nr. 8 a Legii nr. 86/2014 cu prezentarea ulterioară pentru examinare la Agenția de Mediu.

Scopul prezentului studiu de evaluare constă în identificarea potențialului impact al activității planificate „Amplasarea/utilizarea a 3 (trei) terase de vizualizare (belvedere) în scopuri didactice, ştiinţifice și educaționale, situate la limita Rezervației peisajere (de peisaj geografic) Saharna”, cumulat cu alte activități existente și a măsurilor de prevenire/combatere/reducere/compensare a impactului negativ.

1) **Activitatea planificată:**
   a) descrierea activității planificate și obiectivele acesteia:

Denumirea activității:

Amplasarea/utilizarea a 3 (trei) terase de vizualizare (belvedere) în scopuri didactice, ştiinţifice și educaționale, situate la limita Rezervației peisajere (de peisaj geografic) „Saharna”.

***Justificarea activității*:**

Adresarea este bazată pe însemnătatea națională a Rezervației peisajere (de peisaj geografic) „Saharna", cu arii incluse și în Lista siturilor Emerald (Legea nr. 225 din 13.10.2022), a ecosistemelor fluviului Nistru și celor proxime, a siturilor arheologice din microzona Saharna (inclusiv situl „Saharna-Țiglău", amplasat în imediata apropiere, pe terenul aflat în proprietatea privată a SRL „Max Victor"), a Mănăstirii Saharna și altor obiective naturale și socio-umane de interes major, entități în care se desfășoară sistematic cercetări științifice, monitoringul ecologic și alte investigații. Totodată, acestea atrag anual zeci de mii de turiști, vizitatori și pelerini de toate vârstele, din țară și de peste hotare, care vizitează inclusiv situl „Saharna-Țiglău" (cu acordul SRL „Max Victor"), facilitând cercetarea, educația și dezvoltarea organizată a celor mai sustenabile forme de turism (științific, ecologic, verde, cultural), cu respectarea tuturor prevederilor legale. Acestea, la rândul său, contribuie la crearea de locuri de muncă, venituri în bugetul APL din raionul Rezina, mentenanța și promovarea patrimoniului natural și cultural al țării noastre.

Realizarea misiunii statutare a Universității de Stat din Moldova (USM) în domeniul didactic, educațional, de cercetare şi inovare, necesită activități pe teren în cadrul unor obiective naturale și socio-umane relevante (ecosisteme naturale, arii naturale protejate, situri, așezări umane etc.). În acest context, este necesară amplasarea/utilizarea a 3 (trei) terase de vizualizare, observări și cercetări ştiinţifice, situate la limita Rezervației peisajere (de peisaj geografic) „Saharna", în temeiul acordului de colaborare semnat între Agenția „Moldsilva" și Universitatea de Stat din Moldova în data de 14.06.2022, care prevede la Art. 3:

- lit. a) Conceperea, dezvoltarea şi implementarea în comun a unor *proiecte de cercetare ştiinţifică cu caracter fundamental şi aplicativ*, de inovare, de soluţionare a unor probleme de mediu, sociale, economice, comunitare,
- lit. d) Realizarea unor *stagii de practică* ale studenților Universităţii de Stat din Moldova în subdiviziunile Agenției „Moldsilva",
- lit. h) Promovarea în comun a *economiei verzi, inclusiv a turismului verde / turismului ecologic*, și valorificarea oportunităților acestei economii la nivel local, național și internațional,

precum și la Art. 5. Drepturile şi obligaţiile Agenției „Moldsilva":

- lit. d) de a permite, facilita, sprijini și monitoriza efectuarea *stagiilor de practică ale studenţilor, a excursiilor, vizitelor organizate, aplicațiilor pe teren, a cercetărilor ştiinţifice* ale studenților și angajaților Universității de Stat din Moldova, în scopul familiarizării acestora cu ecosistemele naturale din teritoriul gestionat de subdiviziunile Agenției „Moldsilva".

Ținând cont de prevederile art. 9 din Legea nr. 1538/1998 privind fondul ariilor naturale protejate de stat, USM s-a adresat către Agenția „Moldsilva" și a primit răspunsul care se anexează la demersul dat (*Anexa 1*).

Obiectivele activităţii planificate:

- efectuarea cercetărilor ştiinţifice sistematice ale ecosistemelor naturale din limitele Rezervației peisajere (de peisaj geografic) „Saharna" de către cercetători din țară și de peste hotare, inclusiv cele prevăzute de programe de stat, strategii, planuri de acțiuni și alte acte normative naționale și internaționale la care Republica Moldova este parte;
- realizarea unor activități conexe investigațiilor arheologice la siturile din microzona Saharna de către echipe de studenți, profesori și cercetători de la USM, autorizate de Comisia Națională Arheologică a Ministerului Culturii;

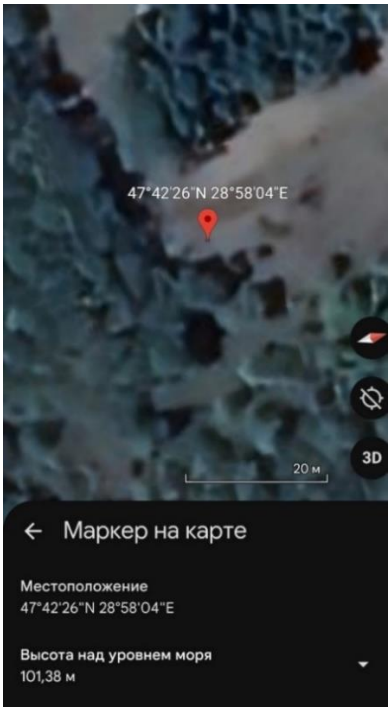
- realizarea stagiilor de practică și a aplicațiilor pe teren ale studenților USM de la diferite specialități, prevăzute de planurile de învățământ și curricula aprobate de Ministerul Educației și Cercetării;
- desfășurarea de conferințe, simpozioane și alte manifestări științifice naționale și internaționale;
- organizarea de școli de vară, ateliere și master-class pentru elevi și publicul larg, din țară și de peste hotare, în domeniul științelor naturii, artei populare, meșteșugăritului și artizanatului, sub egida USM, a entităților guvernamentale naționale, a APL din raionul Rezina, a societății civile, a comunităților locale etc.

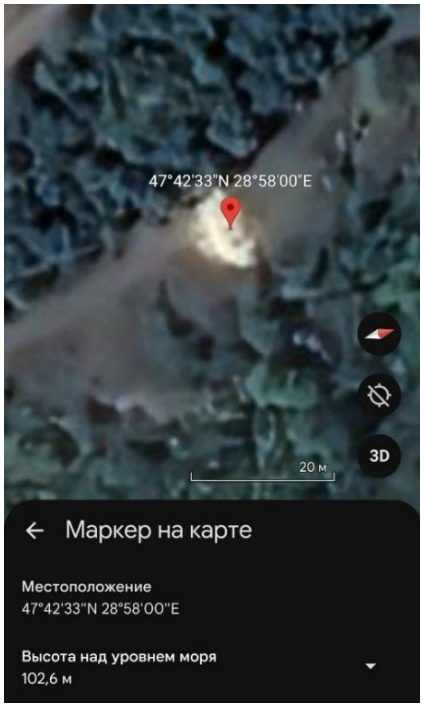
Metoda estimării din puncte fixe (Nistreanu V. et al., 2021) va oferi posibilitatea cercetătorilor, cadrelor didactice, studenților să participe activ la monitorizarea unor grupe sistematice de plante și animale și la formarea abilităților profesionale în protecția mediului natural.

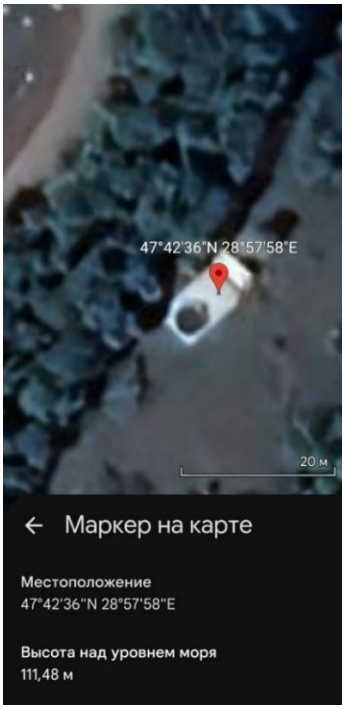
b) localizarea activității planificate, cu precizarea coordonatelor geografice:

Cele 3 (trei) terase sunt localizate la limita Rezervației peisajere (de peisaj geografic) „Saharna", unitatea amenajistică 46D (Ocolul Silvic Cinișeuți), gestionată de Întreprinderea de Stat „Întreprinderea pentru Silvicultură Șoldănești", pe terenul cu numărul cadastral 6740101.084, situat în raionul Rezina, comuna Saharna Nouă, satul Saharna.

Coordonatele geografice sunt prezentate în imaginile de mai jos, realizate de S.R.L. „DIDEYS GROUP" în procesul de elaborare a proiectului tehnic:







c) modificările fizice ce decurg din activitatea planificată și care pot avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a activității planificate:

Activitatea planificată pentru realizarea celor 3 (trei) terase de vizualizare, observări și cercetări ştiinţifice, va fi în strictă conformitate cu proiectul tehnic, cu statut de construcții provizorii în *stil Eco* (*Anexa 2*), elaborat de S.R.L. „DIDEYS GROUP", cu respectarea prevederilor din Legea nr. 721-XIII din 02.02.1996 privind calitatea în construcții. Proiectul de infrastructură provizorie de amploare mică implică modificări fizice minime, iar tehnologiile utilizate au ca scop minimizarea

impactului asupra mediului, întrucât terasele vor fi de tip montabil/demontabil și vor corespunde exigențelor esenţiale cu privire la:

A - rezistență şi stabilitate
B - siguranță în exploatare
C - siguranță la foc
D - igienă, sănătatea oamenilor, refacerea şi protecţia mediului înconjurător
E - izolație termică, hidrofugă şi economie de energie
F - protecţie împotriva zgomotului.

d) resursele naturale necesare implementării activității planificate:

Implementarea activității planificate exclude categoric utilizarea resurselor naturale, inclusiv a solului și subsolului, a apei și a biodiversității.

e) resursele naturale ce urmează a fi exploatate din siturile Emerald pentru a fi utilizate la implementarea activității planificate:

Implementarea activității planificate exclude categoric exploatarea resurselor naturale din situl Emerald Rezina cu codul MD00000015.

f) emisiile și deșeurile generate de activitatea planificată (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora:

Activitatea planificată pentru crearea și folosirea celor 3 (trei) terase de vizualizare, observări și cercetări ştiinţifice, precum și implementarea activității pe parcurs, nu va genera emisii şi deşeuri, după principiul *0 reziduuri, emisii și deșeuri*. În timpul vizitelor pentru vizualizare, observări și cercetări ştiinţifice pot fi generate unele deșeuri solide (hârtii, ambalaje din plastic, polietilenă, resturi menajere) care vor fi colectate în urne și pubele, iar ulterior vor fi evacuate de către SRL „Max Victor", cu care Universitatea de Stat din Moldova are un acord de colaborare semnat.

g) cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru implementarea activității planificate (suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către activitatea planificată, de exemplu drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.):

Implementarea activității planificate cu privire la utilizarea terenului prevede o arie totală de 168 m^2 a suprafeţei construite a celor 3 (trei) terase de vizualizare, observări și cercetări ştiinţifice, care au statut de construcții provizorii de tip montabil/demontabil, astfel terenul va fi ocupat temporar. Accesul către cele 3 (trei) terase este asigurat printr-un drum deja existent. Alte cerințe legate de utilizarea terenului (de exemplu drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.) nu sunt afectate prin implementarea activității.

h) serviciile suplimentare solicitate de implementarea activității planificate (dezafectarea/ reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea siturilor Emerald:

Implementarea activității planificate nu implică servicii suplimentare solicitate (dezafectarea/ reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcție necesare), implicit, absența acestor servicii nu va afecta integritatea sitului Emerald Rezina cu codul MD00000015.

i) durata construcției, funcționării, dezafectării activității planificate și eșalonarea perioadei de implementare a activității planificate:

- Durata estimată a lucrărilor de construcție a teraselor: 3 luni.
- Durata funcționării teraselor: acestea vor avea caracter provizoriu de vizualizare, observări și cercetări ştiinţifice, în funcție de realizarea obiectivelor activităţii Universității de Stat din Moldova;
- Durata dezafectării teraselor: întrucât acestea vor fi de tip montabil/demontabil dezafectarea lor nu prevede schimbarea destinației, iar încetarea activității poate fi realizată fără a avea impact negativ asupra mediului.

j) activități care sunt preconizate a fi generate ca rezultat al implementării activității planificate:

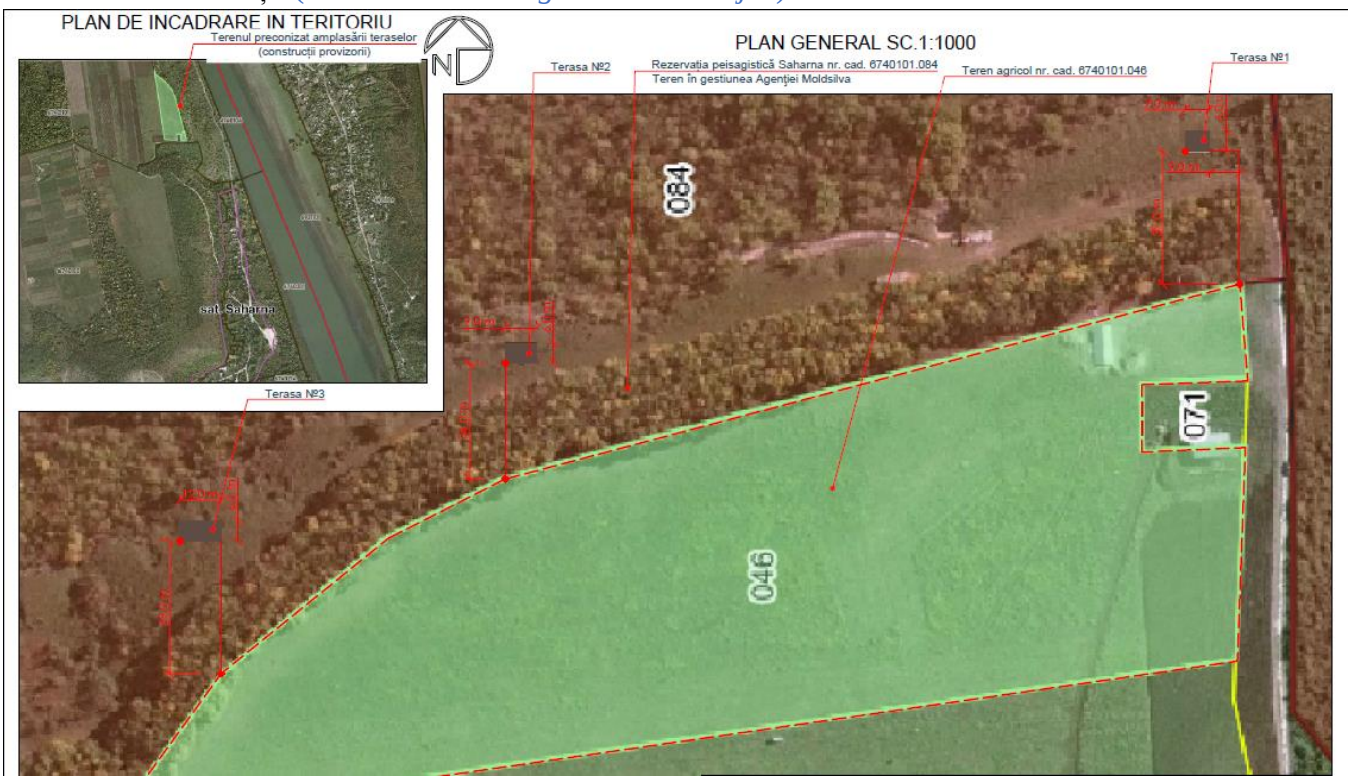
Terasele provizorii sunt preconizate a fi folosite de către cercetători științifici, cadre didactice, studenți, masteranzi, doctoranzi, elevi, reprezentanți ai ONG, pentru:

- efectuarea de cercetări ştiinţifice ale ecosistemelor din limitele Rezervației peisajere (de peisaj geografic) „Saharna" de către cercetători din cadrul subdiviziunilor Universității de Stat din Moldova (Institutul de Zoologie, Grădina Botanică Națională (Institut) „Alexandru Ciubotaru", Institutul de Ecologie și Geografie ș.a.), precum și de către savanți din alte entități din Republica Moldova și de peste hotare. Asemenea terase sunt utilizate, de exemplu, la instalarea unor plase pentru cercetarea și marcarea avifaunei (păsărilor), monitorizarea faunei ecosistemelor locale, studii peisajere, geomorfologice, geobotanice, evaluarea potențialului turistic natural etc.;
- realizarea unor activități conexe investigațiilor arheologice la siturile din microzona Saharna (în special situl „Saharna-Țiglău") de către echipe de studenți, profesori și cercetători de la Universitatea de Stat din Moldova, autorizate de Comisia Națională Arheologică a Ministerului Culturii, parte a proiectelor de cercetare din Programul de Stat, aprobate de Ministerului Educaţiei și Cercetării, printre care menționăm subprogramul 01.15.01 „Patrimoniul arheologic preistoric și antic din regiunea de silvostepă a Republicii Moldova: cercetare interdisciplinară și valorificare științifică", care este implementat în intervalul de timp 2024-2027 (https://www.facebook.com/epocafierului/; https://usm.md/?p=28481);
- desfășurarea de conferințe, simpozioane și alte manifestări științifice cu implicarea cercetătorilor, cadrelor didactice, doctoranzilor, masteranzilor și studenților din Republica Moldova, precum și de peste hotare. Drept exemplu poate servi „Colloquium-ul de vară de la Saharna", ajuns în anul 2025 la cea de-a XIV-a ediție (https://conferinte.stiu.md/event_page/185; https://conferinte.stiu.md/event_page/509; https://conferinte.stiu.md/event_page/877; https://www.facebook.com/epocafierului/; https://usm.md/?p=4344; https://usm.md/?p=21610);
- realizarea stagiilor de practică și a aplicațiilor pe teren ale studenților Facultății de Istorie și Filozofie, specialitatea „Istorie" (practica arheologică), Facultății de Biologie și Geoștiințe, specialitățile „Geografie", „Biologie", „Ecologie și protecția mediului", „Silvicultură și grădini publice", „Arhitectură peisajeră" (practica de inițiere în specialitate, practica de specialitate și practica de producție), în conformitate cu planurile de învățământ aprobate de Ministerul Educației și Cercetării, care sunt cazați în spațiul gestionat de SRL „Max Victor", în baza acordului de colaborare semnat cu Universitatea de Stat din Moldova (https://www.facebook.com/epocafierului/; https://usm.md/?p=13113);
- organizarea școlilor de vară pentru elevii din raionul Rezina, cu participarea elevilor din alte raioane, ateliere și master-class în domeniul artei populare, meșteșugăritului și artizanatului etc., găzduite de SRL „Max Victor" cu suportul Consiliului Raional Rezina, al Primăriei și Consiliului

comunal Saharna Nouă, al Ministerului Culturii și al altor entități din Republica Moldova (ca exemple pot servi:
https://www.facebook.com/sahrna.tiglau/videos/281586110931204/;
https://www.facebook.com/photo/?fbid=808396074420373&set=pcb.80839609442037;
https://www.facebook.com/photo?fbid=959161825903477&set=pcb.959161905903469).

k) descrierea proceselor tehnologice ale activității planificate:

Procesele tehnologice ale activității planificate de creare și folosire a celor 3 (trei) terase de vizualizare, observări și cercetări ştiinţifice, precum și implementarea activității pe parcurs, vor fi în strictă conformitate cu proiectul tehnic, cu statut de construcții provizorii în *stil Eco* (*Anexa 2*), elaborat de S.R.L. „DIDEYS GROUP", cu respectarea prevederilor din Legea nr. 721-XIII din 02.02.1996 privind calitatea în construcții (*a se vedea Planul general de mai jos*).



INDICII TEHNICO-ECONOMICI
Aria suprafeţei construite: 168,0 m^2
Volumul construit: 159,6 m^2

Concluzie:

Suprafața celor 3 terase de vizualizare (belvedere) preconizate a fi construite este atât de mică (168,0 m^2), raportată la suprafața totală a sitului Emerald „Rezina" (3898 ha) și a Rezervației peisajere (de peisaj geografic) „Saharna" (674 ha), încât realizarea activităților planificate nu prezintă niciun pericol pentru integritatea sitului Emerald și componentele naturale ale acestuia, inclusiv biodiversitatea.

SOLUŢIA CONSTRUCTIVĂ

Construcțiile vor fi te tip montabil/demontabil și se vor așeza pe piloni din metal înglobați în pământ. Balustrada se va executa din profile metalice.

Pardoselile vor fi executate din grinzi de lemn bxh-100 x 200 mm și finisate cu scândură, cu grosime nu mai puţin de 30 mm.

Concluzie:

Întrucât construcțiile propriu-zise ale celor 3 terase de vizualizare (belvedere) vor fi de tip montabil/demontabil, de durată provizorie și de amploare mică, care implică modificări fizice minime, acestea nu vor afecta integritatea sitului Emerald și componentele naturale ale acestuia, inclusiv biodiversitatea.

SOLUŢIA ECOLOGICĂ

Proiectul este elaborat cu respectarea următoarelor exigenţe esenţiale (Legea nr. 721-XIII din 02.02.1996 „Privind calitatea în construcții"):

A - rezistență și stabilitate

B - siguranță în exploatare

C - siguranţă la foc

D - igienă, sănătatea oamenilor, refacerea şi protecţia mediului înconjurător

E - izolație termică, hidrofugă şi economie de energie

F - protecţie împotriva zgomotului

Concluzie:

Soluţia ecologică a proiectului celor 3 terase de vizualizare (belvedere) este foarte reușită, prietenoasă mediului și va asigura integritatea sitului Emerald și componentele naturale ale acestuia, inclusiv biodiversitatea.

Concluzie generală:

Tehnologiile utilizate pentru realizarea teraselor au drept scop minimizarea impactului asupra mediului. Terasele nu sunt construcții capitale, fiind executate din lemn, pe suport de piloni metalici și au un caracter provizoriu. Inițial terenul, pe care sunt amenajate terasele, a fost o fâșie forestieră de protecție, ca Zonă de protecţie a obiectelor şi a complexelor din fondul ariilor protejate, conform Legii Nr. 1538 din 25.02.1998 privind fondul ariilor naturale protejate de stat, iar conform Art. 83. - (2), lit. c) din Legea sus-numită, lățimea zonei de protecţie pentru rezervația peisajeră (de peisaj geografic) este de 700-1000 m. Or, conform Art. 85, în zona de protecţie se admite: la lit. a): „desfășurarea de activităţi economice tradiționale ce nu conduc la schimbări esenţiale în evoluţia proceselor naturale", iar la lit. d) „organizarea unor zone de recreație reglementată".

Proiectul este complementar cu activitățile existente aferente ariilor naturale protejate (Rezervației peisajere (de peisaj geografic) „Saharna") și exclude prejudicierea mediului, asigurând integritatea sitului Emerald și componentele naturale ale acestuia, inclusiv biodiversitatea în ansamblu și, în particular, speciile de plante și animale indicate în ***Tabelul 1.*** Specii din Rezoluția 6 a Convenției de la Berna prezente în sit (*a se vedea Tabelul 1 de mai jos*).

2) siturile Emerald care ar putea fi afectate prin implementarea activității planificate:

a) date privind situl Emerald (suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea proiectului etc.):

• Denumire: Rezina

• Cod sit: MD0000015

• Suprafață totală: 3898 ha

• Regiune biogeografică: continentală (100%)
• Tipuri de ecosisteme predominante: păduri de stejar (*Quercus robur, Q. petraea*), zone ripariene ale Nistrului, sectoare stâncoase cu peșteri, habitate de pajiști și tufărișuri, zone cu importanță peisagistică (mănăstirile Saharna și Țipova)
• Habitate principale (% acoperire): N19 – 30%, N12 – 30%, N20 – 20%, N09 – 10%, N15 – 10%

Metodele utilizate pentru identificarea potențialului impact al activității planificate „Amplasarea/ utilizarea a 3 (trei) terase de vizualizare (belvedere) în scopuri didactice, ştiinţifice și educaționale, situate la limita *Rezervației* peisajere (de peisaj geografic) *Saharna*" cumulat cu alte activități existente și a măsurilor de prevenire/combatere/reducere/ compensare a impactului negativ:

- Analizarea datelor despre situl Emerald, inclusiv habitatele, speciile de floră și faună, identificate pe teren;
- Analizarea datelor privind speciile de floră și faună protejate și incluse în Rezoluția 6 a Convenției de la Berna;
- Evaluarea arealelor ocupate de habitatele animalelor în raport cu tipul de ecosistem, prezente în perimetrul ariei activității planificate și în proximitatea ei;
- Examinarea setului de documente cu referire la activitatea planificată (proiectul tehnic, cu statut de construcții provizorii în *stil Eco*, elaborat de S.R.L. „DIDEYS GROUP" – *Anexa 2*; acordul de colaborare semnat între Agenția „Moldsilva" şi Universitatea de Stat din Moldova în data de 14.06.2022).

b) date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor sitului Emerald prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a activității planificate:

Diversitatea arboretelor

Fitocenozele cu păduri de stejar-pedunculat (*Quercus robur* L.) cu gorun (*Quercus petraea* L. ex Liebl.) și carpen (*Carpinus betulus* L.) sunt reprezentative și se dezvoltă masiv de-a lungul văii Nistrului. Edificatorii de stejar-pedunculat (*Quercus robur* L.) și gorun (*Quercus petraea* L. ex Liebl.) sunt reprezentate de următoarele asociații: *Querco-robori-Carpinetum* Soo et Pocs (1931) 1957 și *Carpino-Quercetum petraeae* Borza 1941. Sunt 28 de arborete, în majoritatea cazurilor pure, de salcâm (80,4 ha) și mici suprafețe cu stejar (13,7 ha), gorun (2,5 ha), salcie (3,4 ha), pin (3,5 ha).

Diversitatea florei

Flora include un genofond constituit din 305 specii de plante vasculare, dintre care 32 de specii de arbori, 23 de specii de arbuști și peste 248 de specii de plante ierboase. Pe unii arbori au fost depistați *Viscum album* și *Loranthus europaeus*.

În aria protejată au fost evidențiate 21 de specii de plante rare: sorbul (*Sorbus torminalis*), migdalul-pitic (*Amygdalus nana*), clocotișul (*Staphylea pinnata*), ruşcuța (*Adonis vernalis*), sparanghelul (*Asparagus officinalis*), sparanghelul-verticilat (*Asparagus verticillatus*), ruginița (*Asplenium trichomanes, A. ruta-muraria*), aurinia (*Aurinia saxatilis*), ghiocelul (*Galanthus nivalis*), feriga (*Dryopteris filix-mas*), feriga-de-munte (*Cystopteris fragilis*), mărgăritărelul (*Epipactis helleborine*), sugătoarea (*Monotropa hypopitys*), crinul-de-pădure (*Lilium martagon*), negra (*Stipa lessingiana*), strigoaia (*Veratrum nigrum*), limba-cerbului (*Phyllitis scolopendrium*), prescureica (*Saxifraga tridactylites*), șiverechia-podoleană (*Schivereckia podolica*).

Fauna

Fauna vertebratelor este destul de bogată, în acest biotop fiind înregistrate și specii caracteristice habitatelor stâncoase și cavernicole. Dintre speciile comune se întâlnesc ariciul (*Erinaceus europaeus L.*), cârtița (*Talpa europaea L.*), chițcanul-comun (*Sorex araneus L.*), șoarecele-de-pădure (*Apodemus*

sylvaticus L.), șoarecele-scurmător (*Myodes glareolus Schr.*), vulpea (*Vulpes vulpes L.*), jderul-de-piatră (*Martes foina* Erxleben), mistrețul (*Sus scrofa* L.), căpriorul (*Capreolus capreolus* L.), cucul (*Cuculus canorus* L.), mierla (*Turdus merula* L.), sturzul (*Turdus philomelos* Brehm), silvia-cu-cap-negru (*Sylvia atricapilla* L.), năpârca (*Anguis fragilis* L.), șopârla-verde (*Lacerta viridis* Laur.), șarpele-de-casă (*Natrix natrix* L.).

Din grupa speciilor cu diverse ***statute de raritate*** prezente în sit menționăm:

Mamifere: liliacul-mic-cu-potcoavă (*Rhinolophus hipposideros* Bechshtein) – EN, liliacul-comun-mic (*Myotis blythii* Tomes) – VU, liliacul-lui-Nathusius (*Pipistrellus nathusii* Keys. et Blas.) – EN, liliacul-de-apă (*Myotis daubentonii* Kuhl) – VU, jderul-de-pădure (*Martes martes* L.) – VU.

Păsări: porumbelul-de-scorbură (*Columba oenas* L.) – CR, ciocănitoarea-de-stejar (*Dendrocopos medius* L.) – VU, eretele-sur (*Circus pygargus* L.) – CR, acvila-pitică (*Hieraaetus pennatus* Gm.) – CR, gaia-neagră (*Milvus migrans* Bodd.) – VU.

Reptile: șarpele-lui-Esculap (*Zamenis longissimus* Laur.) – EN, vipera-comună (*Vipera verus* L.) – EN.

Amfibieni: tritonul-comun (*Triturus vulgaris* L.) – VU, tritonul-cu-creastă (*Triturus cristatus* Laurenti) – VU, broasca-săpătoare-brună (*Pelobates fuscus* Laur.) – CR, broasca-râioasă-brună (*Bufo bufo* Laur.) – VU, broasca-roșie-de-pădure (*Rana dalmatina* Bon.) – VU.

Insecte – coleoptere: calosoma-mirositoare (*Calosoma sycophanta* L.) – VU, carabida-confuză (*Carabus intricatus* L.) – VU, carabida-ulrihi (*Carabus ullrichi* Germ.) – VU, gândacul-rinocer (*Oryctes nasicornis* L.) – VU, rădașca (*Lucanus cervus* L.) – VU, croitorul-mare-al-stejarului (*Cerambyx cerdo* L.) – CR, croitorul-cenușiu (*Morimus asper funereus* Muls.) – EN, *Protaetia aeruginosa* L. – VU. Aceste specii, în anumite stadii de dezvoltare, se hrănesc cu materie lemnoasă semidescompusă sau descompusă, fiind considerate specii saproxilice.

Alte insecte rare (lepidoptere și himenoptere): ochi-de-păun-mare (*Saturnia pyri* Den. et Sch.) – VU, porumbacul-stejarului (*Marumba quercus* Den. et Sch.) – VU, viespe-gigant (*Megascolia maculata* Drury) – VU.

Specii periclitate în liziera pădurii sau poienile luminoase: fluturele-Aglia (*Aglia tau* L.) – CR, ochiul-de-păun-mic (*Saturnia (Eudia) pavonia* L.) – CR, fluturele-cap-de-mort (*Acherontia atropos* L.) – VU, albilița-mică (*Leptidea morsei* Fenton) – VU, arctiida-hera (*Euplagia quadripunctaria* Poda) – VU.

În tabelul 1 prezentăm lista și caracteristica populațiilor speciilor incluse în Rezoluția 6 a Convenției de la Berna.

Tabelul 1. Specii din Rezoluția 6 a Convenției de la Berna prezente în sit:

https://natura2000.eea.europa.eu/Emerald/SDF.aspx?site=MD0000015

Tabel 3.2 – Specii listate în Rezoluția 6 și evaluarea sitului

Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Min	Max	Unitate	Cat.	Calitatea datelor	Evaluare sit (Pop./Con./Iso./Glo.)
B	A255	*Anthus campestris*	r		C	0	0		C	B	A / B / B / B
F	1130	*Aspius aspius*	p		C	0	0		C	B	B / B / B / B
M	1308	*Barbastella barbastellus*	p		V	70	80	i	V	A	B / A / B / B
F	1138	*Barbus meridionalis*	p		V	0	0		C	B	A / B / B / B
A	1188	*Bombina bombina*	p		C	1000	3000	i	C	B	B / C / B / B
B	A080	*Circaetus gallicus*	w		V	0	0		C	B	A / B / B / B
B	A429	*Dendrocopos syriacus*	p		C	32	38	p	C	B	B / C / B / B
B	A379	*Emberiza hortulana*	r		C	0	0		C	B	C / B / C / B
F	2484	*Eudontomyzon mariae*	p		V	0	0		C	B	A / B / B / B

B	A321	*Ficedula albicollis*	r		C	35	41	p	C	B	B / C / B / B
B	A320	*Ficedula parva*	r		C	15	22	p	C	B	B / C / B / B
P	2139	*Genista tetragona*			R	0	0		B	B	A / B / B / B
B	A092	*Hieraaetus pennatus*	r		R	0	0		C	B	A / B / B / B
B	A338	*Lanius collurio*	r		C	45	54	p	C	B	B / C / B / B
B	A339	*Lanius minor*	r		C	5	13	p	C	B	B / B / B / B
I	1083	*Lucanus cervus*	p		R	0	0		C	B	C / B / C / B
B	A246	*Lullula arborea*	p		C	5	9	p	C	B	A / A / B / B
B	A073	*Milvus migrans*	r		C	0	0		C	B	A / B / B / B
F	1145	*Misgurnus fossilis*	p		R	0	0		C	B	A / B / B / B
I	1089	*Morimus funereus*	p		R	0	0		C	B	A / B / B / B
M	1307	*Myotis blythii*	p		R	0	0		C	B	B / B / B / B
M	1318	*Myotis dasycneme*	p		R	0	0		C	B	A / B / B / B
M	1303	*Rhinolophus hipposideros*	p		R	0	0		C	B	C / B / B / B
F	5339	*Rhodeus amarus*	p		C	0	0		C	B	B / B / B / B
F	6143	*Romanogobio kesslerii*	p		R	0	0		C	B	B / B / B / B
F	1146	*Sabanejewia aurata*	p		V	0	0		C	B	A / B / B / B
P	2116	*Schivereckia podolica*	p		R	0	0		C	B	B / B / B / B
M	1335	*Spermophilus citellus*	p		P	0	0		C	B	A / B / B / B
B	A307	*Sylvia nisoria*	w		C	0	0		C	B	C / B / C / B
F	1160	*Zingel streber*	p		R	0	0		C	B	A / B / B / B
F	1159	*Zingel zingel*	p		R	0	0		C	B	B / B / B / B

Notă:

Grup: A = Amfibieni, B = Păsări, F = Pești, I = Nevertebrate, M = Mamifere, P = Plante, R = Reptile.

S: dacă datele despre specii sunt sensibile și trebuie restricționate pentru acces public – se completează cu „da”.

NP: dacă o specie nu mai este prezentă în sit – se marchează cu „x” (opțional).

Tip: p = permanent, r = reproducere, c = concentrare, w = iernare (pentru plante și specii nemigratoare se folosește „permanent”).

Unitate: i = indivizi, p = perechi sau alte unități conform listei standardizate.

Cat. (Categorie de abundență): C = comună, R = rară, V = foarte rară, P = prezentă.

Calitatea datelor: G = Bună (bazată pe studii), M = Moderată (date parțiale cu extrapolare), P = Slabă (estimare aproximativă).

Evaluare sit: Pop. = populație, Con. = conservare, Iso. = izolare, Glo. = valoare globală.

c) descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor sitului Emerald afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția ariilor respective:

- Pădurile de stejar mențin biodiversitatea forestieră și servesc ca loc de reproducere pentru numeroase păsări insectivore și nevertebrate saproxilice.
- Zonele umede și ripariene ale Nistrului susțin ciclul de viață al amfibienilor, peștilor și nevertebratelor acvatice.
- Peșterile și formațiunile calcaroase asigură adăpost pentru colonii de lilieci protejați.
- Coridoarele ecologice mențin conectivitatea între habitatele din situl Emerald Rezina și cele din ariile protejate învecinate.

d) statutul de conservare al speciilor și habitatelor prezente în situl Emerald:

Speciile cu diverse statute de raritate naționale și internaționale au fost menționate la litera b). Statutul acestor specii este reglementat de următoarele acte normative: Rezoluția 6 a Convenției de la Berna, Cartea Roșie a Republicii Moldova ed. a III (a. 2015), Legea nr. 94/2007 privind rețeaua ecologică.

e) date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul sitului Emerald, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea activității planificate, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung):

Caracteristica populațiilor speciilor din Rezoluția 6 a Convenției de la Berna prezente în sit este reprezentată în Tabelul 1. În acest aspect constatăm că:

• Situl adăpostește populații stabile de lilieci, păsări forestiere și nevertebrate saproxilice, cu fluctuații naturale sezoniere.

• Populațiile de pești și amfibieni, care sunt dependente de calitatea apei și de integritatea zonelor ripariene.

Amplasarea/utilizarea a 3 (trei) terase de vizualizare (belvedere) în scopuri didactice, ştiinţifice şi educaționale nu va afecta populațiile speciilor cu diverse statute de raritate din cauza suprafețelor mici ocupate și a activităților planificate cu caracter prietenos mediului. Mai mult ca atât, metoda estimării din puncte fixe (Nistreanu V. et al., 2021) va oferi posibilitatea cercetătorilor, cadrelor didactice, studenților să participe activ la monitorizarea unor grupe sistematice de plante și animale, precum și la cultivarea abilităților profesionale în protecția mediului natural.

f) relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea rețelei Emerald:

Situl Rezina este parte a complexului ecologic al Nistrului Mijlociu, conectat cu alte arii naturale protejate (Rezervația peisajeră Saharna, rețeaua Emerald) și sectoare cu valoare ridicată pentru biodiversitate.

g) obiectivele de conservare a sitului Emerald, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management:

- Menținerea și protecția habitatelor forestiere de stejar, a zonelor stâncoase și ripariene.
- Conservarea speciilor de lilieci, păsări forestiere, amfibieni și nevertebrate rare.
- Prevenirea fragmentării și a degradării habitatelor.

h) descrierea stării actuale de protecție a sitului Emerald, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor:

Situl este desemnat ca Rezervație peisajeră „Saharna” și parte a rețelei Emerald, fiind ocrotit conform Legii nr. 1538/1998 privind fondul ariilor naturale protejate de stat și Legea nr. 94/2007 privind rețeaua ecologică. Activitățile cu impact redus, precum cele educaționale și științifice nu sunt interzise de actele normative sus menționate și nu contravin principiilor de bază ale protecției mediului (art. 3 a Legii Nr. 1515 din 16-06-1993).

Concluzie:

Amplasarea/utilizarea celor 3 (trei) terase de vizualizare (belvedere) în scopuri didactice, ştiinţifice și educaționale nu va afecta populațiile speciilor de plante și animale luate sub protecție și a celor cu diverse statute de raritate, întrucât terasele vor fi de tip montabil/demontabil, de durată provizorie, cu suprafețe mici ocupate și prevăzute pentru activități planificate cu caracter prietenos mediului. Mai mult ca atât, metoda estimării din puncte fixe va oferi posibilitatea cercetătorilor, cadrelor didactice, studenților să participe activ la monitorizarea unor grupe sistematice de plante și animale, precum și la formarea abilităților profesionale de protecție a mediului natural.

i) alte informații relevante privind protecția sitului Emerald:

Sursele bibliografice care au stat la baza studiului de evaluare a biodiversității în zona lucrărilor planificate:

1. Postolache, Gheorghe. *Ariile naturale protejate din Moldova:*– Chișinău: I.E.P. Știința, 2018 Vol. 3: *Rezervații silvice*. – 2018. – 212 p. ISBN 978-9975-85-151-0 (502.75.630) (478) (03)
2. Cartea Roşie a Republicii Moldova = The Red Book of the Republic of Moldova/ Min. Mediului al Rep. Moldova, Acad. de Ştiinţe a Moldovei, Grădina Botanică & Inst. de Zoologie; Comisia Naţ.: Valeriu Munteanu [et al.]; col. red.: Gheorghe Duca (preşedinte) [et al.] – Ed. a 3-a. – Ch.: Î.E.P. Ştiinţa, 2015 (Combinatul Poligr.). – 492 p. ISBN 978-9975-67-998-5 https://zoology.usm.md/sites/default/files/inline-files/Cartea%20Rosie_Partea%20II%20Animale_0.pdf
3. Bacal Svetlana. Coleopterele saproxilice și rolul lor pentru ecosistemele forestiere. Ghid științifico-metodic. Chișinău: [S.n.], 2023 (Căpățină Print), 94 p. ISBN 978-9975-3644-4-7. https://doi.org/10.53937/9789975364447
4. Țugulea Cristina, Bacal Svetlana, Bușmachiu Galina. Specii de insecte rare din Republica Moldova. Chișinău: F.E.-P. ”Tipografia Centrală”, 2021, 44 p. ISBN 978-5-88554-039-1. DOI: https://doi.org/10.53937/9785885540391.
5. Nistreanu Victoria, Savin Anatolie, Țurcan Vladimir, Larion Alina, Paladi Viorica, Sîtnic Veaceslav. Metode de cercetare pe teren a faunei de vertebrate terestre. Indicație metodică. Chișinău: F.E.-P. ”Tipografia Centrală”, 2021, 64 p. ISBN 978-5-88554-038-4.
6. Țurcan Vladimir. Serpentofauna (Reptilia: Serpentes) din Republica Moldova. Chişinău: S. n., 2022 (CEP USM), 150 p. ISBN 978-9975-62-475-6. https://doi.org/10.53937/9789975624756
7. Nistreanu Victoria, Paladi Viorica, Savin Anatolie, Larion Alina, Sîtnic Victor, Caldari, Vladislav. Păsările acvatice și de baltă din bazinul fluviului Nistru și râului Prut. Chișinău: Editura USM, 2024, 89 p. ISBN 978-9975-62-817-4 https://doi.org/10.53937/9789975628174
8. https://natura2000.eea.europa.eu/Emerald/SDF.aspx?site=MD0000015
9. https://www.eu4environment.org/app/uploads/2024/11/Legal-and-Institutional-Framework-Assessment-Emerald-Species-and-Habitats-ROM.pdf
10. https://rm.coe.int/guidelines-for-filling-the-standard-data-form/16808d2a6b
11. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=133945&lang=ro#

3) analiza potențialului impact semnificativ cumulativ al activității planificate, separat și/sau în combinație cu alte activități existente, propuse sau aprobate, în special dacă acestea:

a) pot deteriora starea habitatelor naturale în general sau a habitatelor speciilor de plante și animale pentru a căror protecție a fost desemnat situl Emerald:

Activitatea planificată pentru crearea și folosirea celor 3 (trei) terase de vizualizare (belvedere), observări și studii în scopuri didactice, ştiinţifice și educaționale, precum și implementarea activității pe parcurs, nu va deteriora starea habitatelor naturale în general sau a habitatelor speciilor de plante și animale pentru a căror protecție a fost desemnat situl Emerald, întrucât terasele vor fi de tip montabil/demontabil, de durată provizorie și de amploare mică, care implică modificări fizice minime, iar tehnologiile utilizate au ca scop minimizarea impactului asupra mediului și vor corespunde exigențelor esenţiale cu privire la protecția mediului.

b) pot avea un impact semnificativ asupra speciilor pentru a căror protecție a fost desemnat situl Emerald:

Activitatea planificată pentru crearea și folosirea celor 3 (trei) terase de vizualizare (belvedere), observări și studii în scopuri didactice, ştiinţifice și educaționale, precum și implementarea activității pe parcurs, nu va avea un impact semnificativ asupra speciilor pentru a căror protecție a fost desemnat

situl Emerald, întrucât terasele vor fi de tip montabil/demontabil, de durată provizorie și de amploare mică, cu minimizarea impactului asupra mediului și vor corespunde exigențelor esenţiale cu privire la protecția mediului.

c) pot deteriora integritatea siturilor Emerald și legăturile dintre acestea:

Activitatea planificată pentru crearea și folosirea celor 3 (trei) terase de vizualizare (belvedere), observări și studii în scopuri didactice, ştiinţifice și educaționale, precum și implementarea activității pe parcurs, nu va deteriora integritatea siturilor Emerald și legăturile dintre acestea, întrucât terasele vor fi de tip montabil/demontabil, de durată provizorie și de amploare mică, care implică modificări fizice minime, iar tehnologiile utilizate au ca scop minimizarea impactului asupra mediului și vor corespunde exigențelor esenţiale cu privire la protecția mediului.

Recomandare finală:

Luând în considerație necesitatea amplasării și utilizării teraselor de vizualizare (belvedere) în scopuri didactice, ştiinţifice și educaționale, corelată cu impactul asupra factorilor de mediu, se recomandă admiterea activității „Amplasarea/utilizarea a 3 (trei) terase de vizualizare (belvedere) în scopuri didactice, ştiinţifice și educaționale, situate la limita Rezervației peisajere (de peisaj geografic) *Saharna*" de către Universitatea de Stat din Moldova, condiționat de îndeplinirea recomandărilor și măsurilor prevăzute în prezentul studiu de evaluare a biodiversității.

Inițiatorul activităţii planificate:

Beneficiar: Universitatea de Stat din Moldova (USM)
Adresa juridică poştală: MD-2009, Chişinău, str. A. Mateevici, 60
Adresa electronică: rector@usm.md
Telefon: +373 22 244821

Experți:

1. SOCHIRCĂ Vitalie, doctor în geografie, conferențiar universitar, decan, Facultatea de Biologie și Geoștiințe a Universității de Stat din Moldova, Departamentul Geoștiințe și Silvicultură;
2. BULAT Dumitru, doctor habilitat în biologie, conferențiar universitar, Institutul de Zoologie și Ecologie al Universității de Stat din Moldova;
3. ENCIU Elena, doctor în biologie, conferențiar cercetător, Departamentul Biologie și Ecologie al Universității de Stat din Moldova;
4. BOIAN Ilie, doctor în agricultură, conferențiar universitar, șef de departament, Departamentul Geoștiințe și Silvicultură al Universității de Stat din Moldova;
5. ZANOCI Aurel, doctor în istorie, conferențiar universitar, director de proiect, Centrul de Arheologie „Ion Niculiță" al Universității de Stat din Moldova.

Persoana de contact:

Funcţia ocupată: Vitalie SOCHIRCĂ, conf. univ., dr., decan Facultatea de Biologie și Geoștiințe
Adresa electronică: vitalie.sochirca@usm.md
Telefon: +373 67319913