

Anexa nr. 1

**PLANUL DE MANAGEMENT AL SITULUI ROSCI0248 - TINOVUL MOHOȘ -
LACUL SF. ANA**

CAPITOLUL I. INTRODUCERE ȘI CONTEXT

1.1 CATEGORIA ARIEI NATURALE PROTEJATE

Aria de importanță comunitară ROSCI0248 Tinovul Mohoș-Lacul Sf. Ana, este parte integrantă a rețelei de Situri NATURA 2000 din România.

În cadrul acestui sit NATURA 2000 sunt incluse următoarele arii protejate, declarate prin Legea 5/2000:

- Rezervația naturală „Lacul Sfânta Ana” cod 2.486
- Rezervația naturală “Tinovul Mohoș” cod 2.487

1.2. ÎNFIINȚAREA ARIEI PROTEJATE

Situl Natura 2000 Tinovul Mohoș-Lacul Sf. Ana cu o suprafață de de 440 ha (conform datelor din Formularul standard) a fost desemnat prin Ordinul Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/2007, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Situl Natura 2000 Tinovul Mohoș-Lacul Sf. Ana cuprinde rezervațiile naturale „Lacul Sfânta Ana” cod 2.486 și „Tinovul Mohoș” cod 2.487, care au fost declarate rezervații de interes național prin Legea nr. 5/2000 (elaborată în baza datelor existente la data de 1 octombrie 1998, în conformitate cu prevederile Legii nr. 137/1995 privind protecția mediului înconjurător) privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a – zone protejate, ca rezervație mixtă (botanică, geologică, și peisagistică).

Conform sistemului I.U.C.N., rezervația, aparține categoriei IV, adică arie naturală protejată care necesită intervenție activă pentru conservarea valorilor naturale.

1.3. ÎNCADRAREA ADMINISTRATIV-TERITORIALĂ

Situl Natura 2000 Tinovul Mohoș-Lacul Sf. Ana se află în regiunea 7 Centru, pe teritoriul administrativ al județului Harghita – 98% și pe teritoriul administrativ al județului Covasna – 2%, comuna Cozmeni, satul Lăzărești și poate fi accesat din direcția orasului Târgu Secuiesc, județul Covasna - 34 km , din direcția Sfântu Gheorghe prin comuna Bixad - 17 km, iar din direcția nordică dinspre Miercurea Ciuc - 57 km , prin Băile Tușnad - 24 km.

Consiliul Județean Harghita propune un nou drum de acces prin Cozmeni – Lăzărești – Lac Sf. Ana. Prin realizarea noului drum de acces se dorește fluidizarea accesului turiștilor, implicit reducerea presiunii negative prin organizarea grupurilor de vizitatori. Acest proiect necesită implicarea Consiliului Județean Harghita, Composesoratului Lăzărești și Consiliului Local Cozmeni. Se are în vedere și accesarea fondurilor U.E.

1.4. DREPTUL DE PROPRIETATE ȘI DE ADMINISTRARE

Dreptul de proprietate revine Composesoratului din Lăzărești. Composesoratul dispune de aceasta rezervație naturală conform Procesului verbal de punere în posesie nr.1830/2001, eliberat de Comisia Județeană de aplicarea Legii nr 18/1991 și a Legii Nr. 1/2000.

Custodia Sitului Natura 2000 Tinovul Mohoș-Lacul Sf. Ana, implicit pentru rezervațiile naturale Lacul Sf. Ana – Tinovul Mohoș, a fost acordată prin Convenția de custodie nr. 26/22.02.2010 societății S.C.ECOS CLUB S.R.L din Lăzărești, reprezentată de administratorul acesteia dl. Kerezsy Lazlo.

1. 5. SCOPUL PLANULUI DE MANAGEMENT

În conformitate cu principiile moderne ale conservării naturii, planul de management integrează interesele de conservare ale biodiversității cu cele de dezvoltare socio-economică ale comunităților locale din raza ariei naturale protejate, ținând cont totodată de trăsăturile tradiționale, culturale și spirituale specifice zonei.

În prezentul Plan de Management sunt identificate problemele care amenință obiectivele principale de conservare și direcțiile principale de acțiune pentru soluționarea acestora.

Planul de Management al „ Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0248 Tinovul Mohoș-Lacul Sf. Ana” s-a elaborat în vederea planificării integrate a acțiunilor ce trebuie întreprinse în vederea îndeplinirii obiectivelor majore ale ariei naturale protejate.

Orice activitate care se va desfășura pe suprafața ariei naturale protejate va fi conformă prevederilor din Planul de Management.

Elaborarea Planului de Management s-a făcut cu consultarea tuturor factorilor interesați: comunități, proprietari, administratori, întreprinzători, asociații și alții asemenea.

Scopul planului: protecția și conservarea habitatelor naturale și a speciilor din flora și fauna sălbatică.

1.5.1 . OBIECTIVELE PLANULUI DE MANAGEMENT

- Crearea condițiilor manageriale și organizatorice pentru a efectua o protecție cât mai eficientă a valorilor prezente în zonă .
- Conștientizarea responsabilităților ce revin comunității, respectiv grupurilor de interes pe acest teritoriu.
- Elaborarea unui mecanism de protecție și a unui management eficient, la baza căruia se află cercetarea și munca științifică .
- Implicarea Composesoratului Sf.Ana din Lăzărești, Consiliul local Cozmeni, Consiliul județean Harghita, APM Harghita în managementul ariei protejate.

Rezervația Naturală Lacul Sf.Ana – Tinovul Mohos trebuie să devină locul ideal pentru desfășurarea activităților științifico - educative pentru promovarea conceptului de protecția mediului pe scara cât mai largă. Rolul economic constă în îmbogățirea ofertei turistice locale, regionale și internaționale prin prezentarea unor valori naturale unice, specifice, prezente în Rezervația Naturală Lacul Sf. Ana – Tinovul Moș.

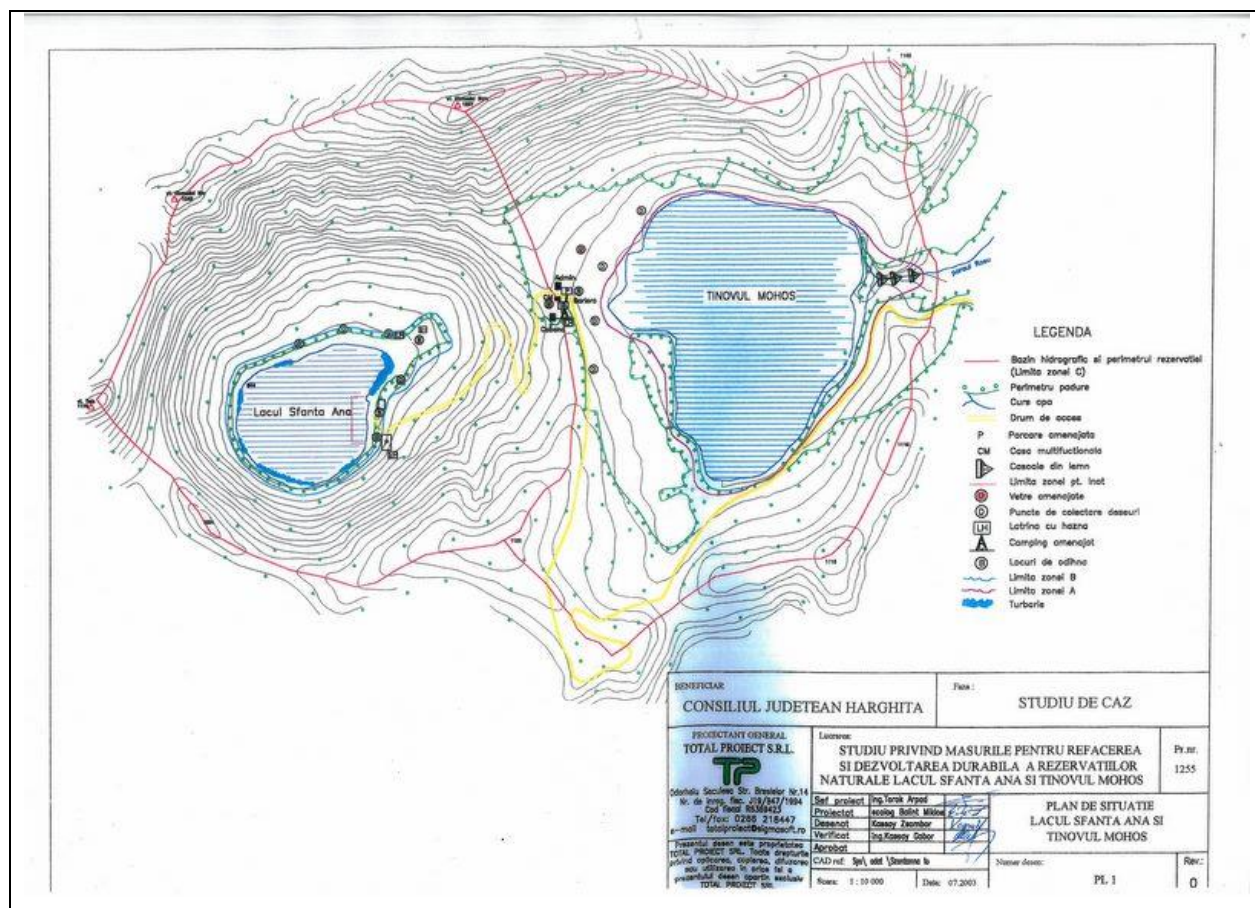
CAPITOLUL II. CADRUL FIZICO-GEOGRAFIC

2.1. SCURT ISTORIC AL CERCETĂRILOR FIZICO-GEOGRAFICE ȘI GEOLOGICE

Lacul Sfânta Ana este situat în unul din craterele gemene din centrul masivului Ciomad, parte a masivului vulcanic Harghita aflat la rândul său în extremitatea sudică a lanțului vulcanic al Carpaților Orientali.

Acest lanț interior arcului Carpatic este compus din masivele Oaș, Gutâi, Țibleș, Căliman, Gurghiu și Harghita. Vulcanismul este de origine neogenă, dar se constată o scădere a vârstei acestuia pe direcția nord-sud astfel încât masivul Harghita are vârsta cea mai mică, motiv pentru care aparatul vulcanic din acest masiv este cel mai bine conservat.

Unele urme ale activității vulcanice din acest masiv se regăsesc și pe malul drept al Oltului, prin Murgul Mare și Murgul Mic. În partea centrală a munților Harghita se găsește masivul Ciumatul, în vârful căruia există două căldări: una complet colmatată și transformată în Tinovul Mohoș și cealaltă parțial colmatată ce adăpostește Lacul Sfânta Ana.



Structura masivului Ciumatul este destul de simplă: topiturile magmatice din focarele de adâncime au străpuns stratul de fliș terțiar carpatic ajungând la suprafață și dând naștere unor formațiuni conice, dintre care numai cele centrale au evoluat până la faza de erupție generând atât un imens volum de material piroclastic cât și formațiuni alcătuite din magmă amfibol-biotit-dacitică.

Studiile palinologice au permis reconstituirea evoluției acestui lac, începând cu stadiul de turbărie și lac puțin adânc acum circa 9,8 – 8,8 ka, urmat de o perioadă de acumulare continuă de apă pluvială și de creștere a nivelului apei până la valoarea maximă de 12 metri.

Ultimele măsurători efectuate în anul 2005 de către o echipă de scafandri profesioniști împreună cu Organizația GeoEcologică ACCENT (Pilbath & Pal, 2007) au găsit pentru suprafața lacului o valoare de 19,3 ha și un perimetru de 1617m, în scădere față de valorile de

21,3 ha și respectiv 1749 m raportate în anul 1909 de Geley Josef (Pilbath & Pal, 2007) pentru o suprafață de retenție a bazinului de colectare de circa 2,15 km².

Cota oglinzii apei variază între 949 și 950 m. Lacul Sf. Ana are o formă ovală, semiaxa mare fiind de 680 m, iar cea mică de 470 m având adâncimea maximă conform măsurărilor efectuate în anul 2005 de 6,4 m (Pilbath & Pal, 2007). Conform aceluiași măsurători, grosimea maximă a sedimentelor este de circa 4 m. Lacul Sf. Ana este alimentat exclusiv din precipitații și scurgeri de pe versanți.

CAPITOLUL III. CADRUL LEGISLATIV

3.1. LEGISLAȚIE NAȚIONALĂ

- O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare – M.Of. nr. 442/29.06.2007; aprobată prin Legea nr.49/2011.
- Ordin nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, publicat în M.Of. nr. 98 /07.02.2008;
- Ordin nr. 1338/2008 privind procedura de emitere a avizului Natura 2000, emis de Ministerul Mediului – M.Of. nr. 738 /31.10.2008;
- Ordin nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar – M.Of. nr. 82/08.02.2010.
- O.U.G. nr.195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare – M.Of. nr. 1196 /30.12.2005;
- Ordin nr.552/2003 privind aprobarea zonării interioare a parcurilor naționale și a parcurilor naturale, din punct de vedere al necesității de conservare a diversității biologice, - M.Of. nr. 648/11.09.2003;
- Legea 5/06.03.2000 privind “aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a-III-a Zone Protejate”;

- Legea nr.407/2006 vânătorii și a protecției fondului cinegetic, cu modificările și completările ulterioare – M.Of. nr. 944 / 22.11.2006;
 - Ordin Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1710 din 01/11/2007, Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 815 din 29/11/2007, privind aprobarea documentației necesare în vederea instituirii regimului de arie naturală protejată de interes național;
 - Ordin nr. 1948/2010 privind aprobarea Metodologiei de atribuire a administrării ariilor naturale protejate care necesită constituirea de structuri de administrare și a Metodologiei de atribuire a custodiei ariilor naturale protejate care nu necesită constituirea de structuri de administrare;
 - Lege Nr. 347/ 2004, Legea muntelui - M. Of. nr. 670 / 26.07.2004, cu modificările și completările ulterioare;
 - Ordin nr. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private;
 - Ordin nr. 203/2009 privind Procedura de stabilire a derogărilor de la măsurile de protecție a speciilor de floră și faună sălbatice – M.Of.nr.167/17.03.2009;
 - OUG nr. 154/2008, Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 787 din 25/11/2008, pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și a Legii vânătorii și a protecției fondului cinegetic nr. 407/2006;
 - Ordin nr. 979/2009 privind introducerea de specii alohtone, intervențiile asupra speciilor invazive, precum și reintroducerea speciilor indigene prevăzute în anexele nr. 4A și 4B la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, pe teritoriul național;
- Legea nr. 451/2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența la 20.10. 2000-M. Of. nr.536/23.07.2002;
- Legea nr. 5/1991 pentru aderarea României la Convenția asupra zonelor umede, de importanță internațională, în special ca habitat al păsărilor acvatice - M. Of. Nr. 18/26.01.1991;
 - Legea nr.58/1994 pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, semnată la Rio de Janeiro la 5 iunie 1992- M. Of. nr. 199/02.08.1994;
 - Decretul nr. 187/1990 de acceptare a Convenției privind protecția patrimoniului mondial, cultural și natural, adoptată de Conferința generală a Organizației Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură la 16 noiembrie 1972-M.Of. nr. 46/31.03.1990;

- Legea nr. 13/1993 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, adoptată la Berna la 19.09.1979 - M.Of. nr. 62/25.03.1993;
- Legea nr.13/1998 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice, adoptată la Bonn la 23 iunie 1979 - M.Of. nr. 24/26.01.1998;
- Legea nr. 89/2000 pentru ratificarea Acordului privind conservarea păsărilor de apă migratoare african – eurasiatice, adoptat la Haga la 16 iunie 1995- M. Of. nr. 236/30.05.2000;
- Legea nr. 90/2000 pentru aderarea României la Acordul privind conservarea liliecilor în Europa, adoptat la Londra la 4 decembrie 1991 - M.Of. nr. 228/23.05.2000;

3.2. LEGISLAȚIE EUROPEANĂ

- Directiva Consiliului 92/43/CEE din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a faunei și florei sălbatice, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene L 206 din 22 iulie 1992, cu modificările și completările ulterioare;
- Directiva 2007/2/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 14 martie 2007 de instituire a unei infrastructuri pentru informații spațiale în Comunitatea Europeană INSPIRE, denumită în continuare Directiva INSPIRE;

4. CAPITOLUL VI. DESCRIEREA MEDIULUI BIOLOGIC

4.1. PREZENTAREA REZERVAȚIILOR NATURALE LACUL SF.ANA – TINOVUL MOHOS

La extremitatea sud-estică a lanțului vulcanic Călimani–Gurghiu– Harghita, separat de acesta prin defileul Tușnad, se găsește Masivul Ciomad, în care s-a păstrat singurul crater vulcanic din lanțul eruptiv al Carpaților care adapostește Lacul Sf. Ana. În craterul geamăn se află tinovul Mohoș, una dintre cele mai valoroase rezervații botanice din România.

Lacul Sf.Ana situat la altitudinea de 950 m, ocupă partea centrală a craterului Ciomad, cu o formă aproape circulară, axa mare 620 m, axa mică 465 m, cu suprafața de 19,5 ha. Adâncimea lacului este de 7m, apă pură, sub care 4,3 m depunere. Cantitatea de precipitații anuale este de 700 mm. Valoarea cantității evaporate este de 500 mm. Balanța între cantitatea de apă intrată și cea evaporată este de + 200 mm. Suprafața rezervației Lacul Sf.Ana este de 240,5 ha , din care 19,5 ha luciul lacului, 5 ha pajiști, 216 ha păduri.

Tinovul Mohoș, situat la 1050 m altitudine în craterul Mohoș, are o formă rotundă și o suprafață de 80 ha. Este un sfagnet uriaș în care turba are o grosime de 10-10,5 m, volum de vegetație 3 milioane mc. Suprafața rezervației 240 ha. Procesele de colmatare și de eutrofizare se află într-un stadiu avansat.

La începutul anilor 1900 proprietarii au încercat desecarea tinovului pentru valorificarea turbei. În anii 1930 au fost tăiate pădurile limitrofe tinovului, iar după 1944 au fost efectuate desecări masive. Pârâul Vereș este un factor important în erodarea tinovului. Prin acest pârâu tinovul pierde din apă, facilitând desecarea acestuia. Rarități din tinovul Mohoș: *Drosera rotundifolia*, *Drosera obovata*, *Drosera anglica*, *Vaccinium uliginosum*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium oxycoccus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Empetrum nigrum*, *Eriophorum vaginatum*, *Lysimachia tyrisflora*, *Cephalozia fluitans*, *Pinus silvestris ssp. turfosa*.

Tinovul este acoperit de un covor de mușchi și de diferite specii: *Polytrichum strictum*, *Spaghnum acutifolium*, *Spaghnum plumosum*.

Fauna și flora rezervației naturale Lac Sf. Ana – Tinovul Mohoș este caracteristică etajului pădurilor mixte din zona climei temperat – continentale: molid - *Picea abies*, brad - *Abies alba*, pin - *Pinus silvestris*, mesteacăn - *Betula pendula*, fag - *Fagus silvatica*.

4.2. CARACTERISTICI ALE SITULUI ROSCI0248, TINOVUL MOHOȘ-LACUL SF. ANA

Mlaștina activă tipic oligotrofă, formată prin colmatarea lacului de origine vulcanică, care are un depozit de turbă în zona centrală de cca. 10 m. În zona de lagg a mlaștinei sunt prezente cenoze edificate de *Betula pubescens* și *Pinus silvestris*, iar în partea centrală a tinovului sunt prezente, în laculete, cenoze higrofile cu *Scheuchzeria palustris*, *Carex pauciflora*, *Carex limosa* și *Eriophorum vaginatum*.

4.2.1 TIPURI DE HABITATE ȘI SPECII ENUMERATE ÎN ANEXA I A DIRECTIVEI CONSILIULUI 92/43/CEE

La nivelul sitului se conservă următoarele habitate de interes comunitar:

- 6430 *Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin* 0,1%;
- 7140 *Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante nefixate de substrat* 10 %;
- 91E0 * *Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* 2%;
- 91V0 *Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)* 10 %;
- 9410 *Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)* 10 %;
- 7110 * *Turbării active* 15 %;
- 91D0 * *Turbării cu vegetație forestieră* 50 %

4.2.2. SPECII DE AMFIBIENI ȘI REPTILE ENUMERATE ÎN ANEXA II A DIRECTIVEI CONSILIULUI 92/43/CEE

Situl conservă următoarele specii de amfibieni și reptile:

- 1166 *Triturus cristatus*,
- 1193 *Bombina variegata*,
- 2001 *Triturus montandoni*.

4.2.3. SPECII DE PLANTE ENUMERATE ÎN ANEXA II A DIRECTIVEI CONSILIULUI 92/43/CEE

Dintre plantele de interes comunitar a fost identificată specia 1758 *Ligularia sibirica*.

4.2.4. ALTE SPECII IMPORTANTE DE FLORĂ ȘI FAUNĂ

La nivelul sitului au fost identificate și următoarele specii de interes conservativ național: *Rana temporaria*, *Dryocopus martius*, *Fringilla coelebs*, *Motacilla alba*, *Motacilla cinerea*, *Turdus torquatus*, *Anthocharis cardamines*, *Apatura iris*, *Aphantopus hyperantus*, *Argynnis paphia*, *Callophrys rubi*, *Colias croceus*, *Colias hyale*, *Cupido minimus*, *Erebia medusa*, *Erynnis tages*, *Hepialus humuli*, *Leptidea sinapis*, *Limenitis camilla*, *Lycaena tityrus*, *Maniola jurtina*, *Melanargia galathea*, *Melitaea athalia*, *Nymphalis antiopa*, *Pararge aegeria*

Polygonia c-album, Polyommatus icarus, Sphinx ligustri, Triodia sylvina, Andromeda polifolia, Betula pubescens, Calamagrostis stricta, Calluna vulgaris, Carex curta, Carex echinata, Carex elongata, Carex limosa, Carex nigra, Carex pauciflora, Carex rostrata, Carex vesicaria, Drosera rotundifolia, Empetrum nigrum, Epilobium palustre, Equisetum fluviatile, Eriophorum vaginatum, Galium palustre, Menyanthes trifoliata, Molinia caerulea, Pinus sylvestris, Potentilla palustris, Salix aurita, Scheuchzeria palustris, Sphagnum angustifolium, Sphagnum sp., Stellaria longifolia, Vaccinium microcarpum, Vaccinium vitis-idaea.

4.2.5 MĂSURI DE MANAGEMENT PENTRU SPECIILE INTERES COMUNITAR DIN SITUL NATURA 2000 ROSCI0248 TINOVUL MOHOȘ-LACUL SF. ANA

În **Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0248 Tinovul Mohoș- Lacul Sf. Ana** se vor îndeplini următoarele obiective în următorii 5 ani pentru atingerea unui grad de conservare corespunzătoare a habitatelor și a speciilor de interes comunitar:

- identificarea pe teren a habitatelor listate în O.M. 1964/13.12.2007, și cartarea acestor habitate;
- cartarea speciilor listate în O.M. 1964/13.12.2007, realizarea hărților de distribuție punctiforme, evaluarea efectivelor populaționale și elaborarea unui sistem de monitoring al populațiilor - 13 specii.

Măsuri de management complementare pentru specii:

- ❖ *Ligularica sibirica* necesită o atenție sporită în perioada de înflorire, prin restricționarea turismului pe traseele care intersectează habitatul speciei. **Amenințări:** distrugerea habitatelor, turismul necontrolat, extinderea construcțiilor de vile, folosirea unei tehnologii moderne la scoaterea lemnului din pădure, efectuarea unor lucrări de drenaj, scoaterea din sol a rizomilor de animale și altele asemenea.

În vederea protejării eficiente a acestui taxon se au în vedere următoarele:

- ❖ menținerea condițiilor de habitat, recensământul populațiilor și controlul permanent al stării populațiilor, inițierea unor proiecte privind activitățile de informare și control al turiștilor - editarea unor broșuri educative privind importanța acestor habitate și stoparea lucrărilor de drenaj a apelor din tinov.

- ❖ crearea condițiilor pentru schimbul nestingherit de gene dintre subpopulațiile taxonilor-țintă: restaurarea unor coridoare ecologice;
- ❖ evaluarea calității și reprezentativității habitatului acestei specii;
- ❖ evaluarea viabilității populației și crearea condițiilor pentru mărirea efectivului populațional;
- ❖ schimburi de experiență și informații cu alte structuri de administrare a ariilor naturale protejate din țară și străinătate care găzduiesc acest taxon, în vederea îmbunătățirii metodelor de management;

Măsuri de protecție pentru: *Bombina variegata*, *Triturus cristatus* și *Triturus montadoni* specii vulnerabile la nivel național, în anumite zone chiar periclitare, în special datorită degradării și distrugerii habitatelor acvatice de reproducere și a fragmentării habitatelor terestre adiacente:

- ❖ pentru conservarea locurilor de înmulțire a speciilor de *Bombina variegata*, *Triturus cristatus* și *Triturus montadoni* se vor menține bășile și apele temporare, se vor respecta regulile din Planul de management și Regulamentul sitului privind construcțiile și activitățile posibil poluatoare;
- ❖ menținerea habitatelor acvatice existente precum și crearea de noi habitate acvatice acolo unde acestea au fost distruse și asigurarea de coridoare de dispersie va permite menținerea unor populații viabile.

4.2.6 MĂSURI DE MANAGEMENT PENTRU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR DIN SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ ROSCI0248, TINOVUL MOHOȘ- LACUL SF. ANA

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire habitat	Starea habitatului-Limite acceptabile Măsuri de management
1.	6430	Comunități de lizieră cu ierburi	Compoziția speciilor: Plante superioare: 15 specii per 25m ² Specii-cheie: <i>Petasites hybridus</i> , <i>Telekia speciosa</i> ,

		<p>înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin</p>	<p><i>Carduus personata, Aconitum moldavicum, Doronicum austriacum, Adenostyles alliariae, Heracleum sphondylium, Ranunculus platanifolius, Valeriana sambucifolia, Veratrum album, Chaerophyllum hirsutum.</i></p> <p>Există posibilitatea apariției unor specii invazive.</p> <p>Structura vegetației:</p> <p>Înălțimea veg. ierboase: 50-150 cm la 90% din solul acoperit</p> <p>Mozaic ierburi-arbuști: < 5%</p> <p>Vegetație moartă: 3 cm</p> <p>Caracteristici fizice:</p> <p>Sol neacoperit: 10% dispersat pe o arie mai mare de > 0.5m²</p> <p>Măsuri de management: interzicerea desecărilor, a defrișărilor, a tractării buștenilor pe cursul apelor și a construirii de drumuri forestiere, evaluarea și monitorizarea diversității specifice a asociațiilor vegetale.</p>
2.	7140	<p>Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat)</p>	<p>Condiții: acest habitat cuprinde comunitățile vegetale dezvoltate pe mlaștinile în formare, cu caracteristici intermediare între cele ombrogene și soligene, din etajele montan și subalpin al Carpaților românești. Fizionomic se caracterizează prin dominanța unor specii higrofile și acidofile de <i>Carex</i>, <i>Eriophorum</i> și <i>Juncus</i>, alături de care sunt prezente câteva specii de briofite acidofile.</p> <p>Specii cheie: <i>Carex nigra</i>, <i>Carex canescens</i>, <i>Carex echinata</i>, <i>Carex rostrata</i>, <i>Carex chordorrhiza</i>, <i>Carex lasiocarpa</i>, <i>Carex diandra</i>, <i>Carex bigelowii</i> ssp. <i>dacica</i>, <i>Agrostis carmina</i>, <i>Eriophorum scheuchzeri</i>, <i>Eriophorum angustifolium</i>, <i>Plantago gentianoides</i>, <i>Juncus castaneus</i>, <i>Juncus triglumis</i>, <i>Juncus filiformis</i>, <i>Luzula sudetica</i>,</p>

			<p><i>Potentilla palustris, Menyanthes trifoliata, Pedicularis limnogenae, Pedicularis palustris, Stellaria palustris, Calliargon stramineum, Camptothecium nitens, Drepanocladus exanulatus, Campyllum stellatum, Aulacomnium palustre, Sphagnum recurvum, Sphagnum teres, Sphagnum subsecundum, Sphagnum warnstorffii.</i></p> <p>Măsuri de management:</p> <ul style="list-style-type: none"> - excluderea pășunatului din zonă; - limitarea accesului turiștilor doar pe podețe amenajate.
3.	91E0*	<p>Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)</p>	<p>Condiții: În luncile râurilor din regiunea de dealuri peri-și intracarpatică, până în luncile râurilor montane din toți Carpații României, între 200-1700 m altitudine. Pe aluviuni grosiere de pietrișuri-nisipuri. Soluri de tip litosol, gleiosol, aluviosol, superficiale-mijlociu profunde, scheletice, permanent umed-ude, mezo-eutrofice.</p> <p>Amenințări: defrișări, pășunat, incendierea voluntară, turismul practicat intensiv, depozitarea gunoaielor, eutrofizarea comunităților riverane, invazia salcâmului și arțarului canadian, plantațiile de plop euramerican.</p> <p>Măsuri de management:</p> <ul style="list-style-type: none"> - menținerea regimului hidrologic natural.
4.	91V0	<p>Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)</p>	<p>Condiții:</p> <p>Altitudine: (600) 900-1300 (1450 m); Clima: T=5,3-3,6°C, P=750-950 (1200 mm) mm. Relief: versanți umezi, cu înclinații medii și expoziții diferite, platouri, culmi. Roci: variate, în special fliș, conglomerate, șisturi cristaline. Soluri de tip eutricambosol, luvosol, districambosol mijlociu-profunde până la profunde, slab-scheletice, moderat-slab acide, mezo-eubazice, jilave-ude.</p> <p>Factori limitativi: pot fi cauze naturale, dar mai ales</p>

			<p>antropogene, între care pe un loc important se situează turismul, exploatarea neindustrială a calcarului, exploatarea fondului forestier, poluarea apei cu deșeuri menajere, recoltarea plantelor medicinale.</p> <p>Specii cheie: <i>Picea abies</i>, <i>Fagus sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i>, <i>Abies alba</i>, <i>Pulmonaria rubra</i>, <i>Symphytum cordatum</i>, <i>Cardamine glanduligera</i> (syn <i>Dentaria glandulosa</i>), <i>Leucanthemum waldsteinii</i>, <i>Ranunculus carpaticus</i>, <i>Phyllitis scolopendrium</i>, <i>Hepatica transsilvanica</i>, <i>Silene heuffelii</i>, <i>Euphorbia carniolica</i>, <i>Aconitum moldavicum</i>, <i>Saxifraga rotundifolia</i> ssp. <i>heuffelii</i>, <i>Primula elatior</i> ssp. <i>leucophylla</i>, <i>Hieracium rotundatum</i>, <i>Galium kitaibelianum</i>, <i>Festuca drymeia</i>.</p> <p>Măsuri de management:</p> <p>-păstrarea statutului actual al ariilor protejate (prin adaptarea prevederilor amenajamentelor silvice), inițierea unor proiecte prin intermediul cărora să se realizeze renaturarea siturilor, limitarea exploatărilor forestiere.</p> <p>-limitarea tăierilor la cele ce promovează regenerarea naturală, cu perioadă lungă de regenerare, în zonele de conservare durabilă.</p>
5.	9410	<p>Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea)</p>	<p>Condiții:</p> <p>Între 1000 m și 1850 m alt. Clima cu temperatură medie anuală între 1,5°C și 5°C și precipitații cuprinse între 900 mm și 1400 mm/an. Pe soluri podzolice superficiale, acide dezvoltate pe roci silicioase și calcaroase.</p> <p>Specii cheie: <i>Picea abies</i>, <i>Abies alba</i>, <i>Vaccinium myrtillus</i>, <i>Vaccinium vitis-idaea</i>, <i>Moneses uniflora</i>, <i>Orthilia secunda</i>, <i>Pyrola minor</i>, <i>Pyrola rotundifolia</i>, <i>Monotropa hypopitys</i>, <i>Lycopodium selago</i>, <i>Lycopodium annotinum</i>, <i>Sorbus aucuparia</i>, <i>Lonicera coerulea</i>,</p>

			<p><i>Deschampsia flexuosa, Oxalis acetosella, Corallorhiza trifida, Listera cordata, mușchii Hylocomium splendens, Pleurozium schreberi, Sphagnum girgensohnii.</i></p> <p>Măsuri de management:</p> <p>-adaptarea prevederilor amenajamentelor silvice la obiectivele de conservare;</p> <p>-nu se vor executa tăieri de produse principale (rase) și secundare în zona de protecție integrală, iar în zona de conservare durabilă și de dezvoltare durabilă se vor executa doar tăieri de îngrijire conform normelor tehnice specifice ariilor naturale protejate.</p>
6.	7110*	Turbării active	<p>Condiții:</p> <p>Acest tip de habitat cuprinde vegetația mlaștinilor oligotrofe, foarte sărace în nutrienți minerali, provenite în principal din apele de precipitații, cu o reacție puternic acidă: pH 3,5-4,5, localizate de regulă în zonele microdepressionare din etajul montan al Carpaților românești și formate predominant din specii acidofile de <i>Cyperaceae, Ericaceae</i> și <i>Sphagnaceae</i> oligotrofe.</p> <p>Specii cheie: <i>Andromeda polifolia, Carex pauciflora, Drosera rotundifolia, Empetrum nigrum, Eriophorum vaginatum, Oxycoccus microcarpus, Oxycoccus palustris, Sphagnum megellanicum, Sphagnum fuscum, Sphagnum rubellum, Sphagnum fallax, Sphagnum capillifolium, Sphagnum girgensohnii, Polytrichum strictum, Pohlia sphagnicola.</i></p> <p>Măsuri de management:</p> <p>- se interzic activitățile umane din preajma siturilor cum ar fi defrișarea vegetației lemnoase, pășunatul sau realizarea unor canale de desecare;</p> <p>- limitarea accesului turiștilor doar pe podețe amenajate.</p>
7.	91D0*	Turbării cu	Condiții:

		vegetație forestieră	<p>Turbăriile cu conifere și specii de foioase sunt specifice substraturilor umede, turboase cu nivelul apei în permanență ridicat și adesea mai înalt decât nivelul apei din împrejurimi. Apa este întotdeauna foarte săracă în substanțe nutritive (tinoave și mlaștini acide). Aceste comunități sunt în general dominate de mesteacăn pufos - <i>Betula alba</i> ssp. <i>glutinosa</i> = <i>Betula pubescens</i>, crusân - <i>Frangula alnus</i>, pin silvestru - <i>Pinus sylvestris</i>, molid - <i>Picea abies</i> împreună cu specii specifice pentru turbării sau mai general pentru stațiuni oligotrofe cum sunt afinul <i>Vaccinium</i> spp., <i>Sphagnum</i> spp., <i>Carex</i> spp</p> <p>Măsuri de management:</p> <ul style="list-style-type: none"> -interzicerea exploatarei turbei, evitarea drenajelor. -limitarea accesului turiștilor doar pe podețe amenajate.
--	--	-----------------------------	---

CAP.V. EVALUĂRI ȘI AMENINȚĂRI

5.1. EVALUĂRI

5.1.1. EVALUAREA PENTRU UTILIZAREA TERENURILOR ȘI A RESURSELOR NATURALE

Utilizarea terenurilor și a resurselor naturale se face cu respectarea obiectivelor de conservare și pe baza prevederilor planului de management.

5.1.2. EVALUAREA POTENȚIALULUI TURISTIC ȘI DE RECREERE

Facilitățile și serviciile pentru vizitatori sunt adecvate nivelului actual de vizitare, dar ar putea fi îmbunătățit printr-o comunicare deschisă între factorii interesați locali și administratorul ariei protejate. Peisajul specific ariei protejate rezultat din interacțiunea factorilor fizici, biologici și antropici impune zona ca fiind de un ridicat interes turistic și recreativ.

5.1.3. EVALUAREA PENTRU MEDIU FIZIC ȘI BIODIVERSITATE

Pentru ca măsurile de management să fie eficiente este necesară o bună cunoaștere a amenințărilor la adresa mediului fizic și a biodiversității. Până în prezent Situl Tinovul Mohoș – Lacul Sf. Ana a fost foarte bine gestionat, găsindu-se într-o stare bună de conservare.

5.2. AMENINȚĂRI

5.2.1. Generalități

Biodiversitatea sitului și a rezervațiilor este supusă unei presiuni continue care se accentuează tot mai mult în ultima perioadă. În lipsa unor măsuri adecvate care să reducă presiunea exercitată asupra biodiversității se poate ajunge la reducerea acesteia, la pierderea sau scăderea populațiilor unor specii endemice ori importante din diferite puncte de vedere silvicultural, biologic, ecologic.

5.2.2. Amenințări datorate activităților antropice

- Creșterea necontrolată a numărului de vizitatori poate duce la dereglarea ecosistemelor naturale;
- Circulația turiștilor pe trasee nemarcate și în zone interzise;
- Culegerea și distrugerea deliberată a unor specii de floră și faună;
- Camparea și crearea de vetre de foc în locuri neamenajate;
- Pășunatul oilor;
- Câinii lăsați liberi prin pădure;
- Distrugerea subarboretului;
- Tăierile ilegale de arbori.

5.2.3. Amenințări naturale

Există situații când se produc doborâturi de vânt și rupturi din cauza zăpezii, în special în perioada octombrie-decembrie. Seceta poate compromite dezvoltarea plantelor de interes conservativ atât prin lipsa apei cât și prin favorizarea incendiilor.

CAP. VI. ACȚIUNI

S.C. ECOS CLUB S.R.L. are capacitatea de a îndeplini sarcinile cuprinse în planul de management și de a implementa planul de acțiune în colaborare cu partenerii aleși.

Planul de acțiune este conceput împreună cu reprezentanții Composesoratului, Consiliului local Cozmeni și sub directa îndrumare a A.P.M. Harghita și Consiliului Județean Harghita.

Composesoratul Sf. Ana din localitatea Lazarești, comuna Cozmeni este o asocierie de proprietari de păduri și pășuni înființată pentru a servi interesele comunității locale. Organizatoric, este o instituție democratică, în care hotărârile sunt aprobate prin votul membrilor în cadrul Adunării Generale.

În conformitate cu prevederile H.C.J. nr.13/1995 administrarea celor două rezervații a fost atribuită Consiliului Local Sînmartin și Ocolului Silvic Sînmartin. Pentru îndeplinirea sarcinilor privind conservarea valorilor naturale, Consiliul Local Sînmartin a delegat firma SC ECOS CLUB SRL din Lăzărești pentru paza și protecția rezervațiilor în afara suprafețelor împădurite.

Din anul 2000 terenurile au fost retrocedate Composesoratului Sf. Ana din Lăzărești, comuna Cozmeni, care are relație contractuală de prestări servicii până în anul 2015 cu SC ECOS CLUB SRL, cu posibilitate de reînnoire la terminarea contractului.

SC ECOS CLUB SRL dispune de infrastructura necesară activității de pază și protecție, turistică și comercială. Contractul cu composesoratul din Lăzărești prevede virarea către acesta a contravalorii pierderilor calculate prin nefolosirea terenurilor.

SC ECOS CLUB SRL a organizat paza și protecția rezervației, a efectuat investiții de infrastructura: canton pază cu anexe, punct de informare și documentare, condiții pentru activitățile de specialitate, cazare pentru angajați, a organizat colectarea și transportul deșeurilor din cele două rezervații.

SC ECOS CLUB SRL este o societate cu capital integral privat. Activitatea societății este realizată prin autofinanțare. Veniturile sunt realizate din serviciile de pază, ghizi turistici, parcare, închiriere barci, camping, comerț și altele asemenea. Se are în vedere și posibilitatea accesării programelor de finanțare din fonduri U.E.

SC ECOS CLUB SRL are capacitatea de administrare a Rezervației prin:

- prezența sa permanentă pe aria protejată în tot cursul anului;

- crearea infrastructurii necesare activității : construcții puncte de pază, punct de informare și documentare, puncte de colectare deșeuri, rampă de selectare deșeuri, mijloace de transport speciale, echipamente de pază speciale;
- resurse umane disponibile: administrator-custode, director executiv, consultant științific, jurist consult, contabil, paznici cu studii în domeniul ecologic, turistic, biologic și altele asemenea;
- crearea resurselor financiare din activitatea de pază, turism, comerț;
- posibilitatea de accesare a fondurilor Consiliului Județean Harghita, Consiliului Local Cozmeni, Composesoratului Sf. Ana Lăzărești, programe de finanțare U.E;
- colaborare strânsă și consultarea permanentă cu APM Harghita și ARPM Sibiu privind elaborarea și finanțarea proiectelor, prin armonizarea obiectivelor de management al societății comerciale cu obiectivele managementului ariei protejate;
- formarea parteneriatelor cu alte organizații ecologice, economice, educaționale, științifice;

Obiective :

În urma analizelor făcute au fost stabilite obiectivele concrete ale activităților pentru conservarea valorilor ariei protejate Lacul Sf. Ana – Tinovul Mohoș,

- îmbunătățirea infrastructurii,
- stoparea degradării apei și peisajului;
- stoparea degradării habitatului și a valorii botanice din Tinovul Mohoș;
- limitarea și desființarea turismului necontrolat;
- informarea și educarea vizitatorilor asupra valorilor existente.

În ceea ce privește îmbunătățirea infrastructurii, planul de acțiune cuprinde:

- realizarea unei parcuri ecologice

Parcarea va fi realizată în cadrul zonei de campare prin amenajarea unui spațiu adecvat ce va asigura parcarea a 80 – 100 mașini mici și 5 autobuze. Pavajul parcurii se va realiza din secțiuni rotunde de lemn provenit din secționarea doborâturilor existente. Acest material va fi asigurat de Composesorat. Fondurile necesare vor fi asigurate prin participarea Consiliului Județean Harghita , Consiliul Local Cozmeni, Composesoratul Sf. Ana Lăzărești, SC ECOS CLUB SRL, fonduri U.E., donații, sponsorizări.

- executarea lucrărilor antierozionale și de ameliorare silvică, pentru oprirea procesului de eroziune a versanților și colmatarea lacului

- organizarea activității turistice pe întregul teritoriu al ariei protejate
- controlul activităților economice
- marcarea limitei rezervației și a zonei tampon
- se impune analiza societății UNIVERS TURIST, care în prezent are un impact negativ asupra zonei prin neevacuarea deșeurilor proprii
- se va analiza și armoniza activitatea societății SC DARAGUS SRL în zona tampon a rezervației,
- lucrări antierozionale și ameliorative silvice prin replantarea unor specii de arbori autohtoni, care pot reține solul și sedimentele sub stratul de sol, evitând astfel antrenarea aluvională spre lac; aceste lucrări vor fi efectuate pe versanții craterului de către Ocolul Silvic Particular, beneficiarul fiind posesorul din Lăzărești, se vor executa lucrări hidrotehnice speciale pentru oprirea pierderii de apă a tinovului Mohoș prin pârâul Vereș.
- se are în vedere stoparea antrenării solului și a turbei prin pârâul Vereș
- prelungirea podețului de vizitare în tinov cu încă cca.200 m
- realizarea unui punct de informare pentru turiști în cadrul parcurii existente de lângă lac
- organizarea de programe de prezentare și informare prin instituțiile școlare în cadrul programelor de educație ecologică
- crearea unui sistem propriu de generare a curentului electric.

Toate activitățile din zonă vor avea avizul custodelui - administrator SC ECOS CLUB SRL și al APM Harghita.

Managementul financiar al activității de protecție

Activitatea de bază a societății S.C. ECOS CLUB SRL este administrarea rezervației naturale, paza și protecția acesteia. Pe lângă această activitate ea are dreptul să execute și alte activități precum: comerțul, ghidare turistică, organizare programe de ecologizarea zonei, programe de informare și educare pentru promovarea ecoturismului, sprijinirea programelor științifice de profil și altele asemenea.

Composesoratul Sf.Ana Lăzărești nu este un simplu beneficiar al veniturilor realizate, având obligația de a sprijini financiar toate activitățile care contribuie la protecția zonei. Relațiile proprietar-administrator sunt stabilite într-un contract între părți. Pot aloca fonduri pentru scopuri de dezvoltare infrastructurală Consiliul Local Cozmeni și Consiliul Județean

Harghita. Consiliul Județean Harghita este administratorul drumului județean de acces. Se are în vedere realizarea noului drum de acces prin Cozmeni-Lăzărești.

Consiliul Local are posibilitatea sprijinului financiar pe baza Legii 215/2000, în vederea finanțării activităților care vizează protecția mediului și a naturii. Se are în vedere acordarea sprijinului financiar pentru organizarea unor activități și infrastructuri, care deservește ecoturismul: crearea punctului de documentare și informare, realizarea unei ministații de epurare, realizarea rețelei de curent electric. Evaluarea stării ariei protejate și coordonarea profesională sunt realizate de către APM Harghita.

Cercetările științifice pe teritoriul rezervației se realizează de persoane sau instituții autorizate, iar persoanele delegate au obligația să prezinte un plan de cercetare avizat de custodele – administrator. Un exemplar din aceste lucrări științifice se va preda obligatoriu custodelui pentru crearea bazei de documentare.

Administratorul Rezervației va realiza fonduri care vor contribui la :

- păstrarea valorilor naturale;
- susținerea activității de pază și management: echipamente speciale, stații radio, autoturisme de teren;
- salarii;
- consumabile;
- cheltuieli de regie;
- costuri de training și formare personal;
- impozite și taxe;
- contabilitate consultanță juridică și fiscală;
- costuri de spațiu;
- cheltuieli de încălzire, curățenie, reparații, asigurare;
- costuri uniforme speciale pentru vară/iarnă;
- costuri cu mijloacele de transport: combustibil, revizii;
- întreținere, reparații, asigurare, impozite;
- costuri administrative: deplasare, materiale de birou;
- comunicații, telefon, fax, e-mail, mobil, internet;
- abonamente reviste de specialitate, legislație și altele asemenea;
- investiții: clădiri, echipamente, mașini, bunuri de capital.

Proveniența veniturilor în prezent:

- tarife de acces pentru autoturisme, diferențiate pentru diferite categorii de autovehicole;
- venituri din serviciile turistice: camping, programe de vizitare cu ghid, închiriere bărci, închiriere instalații pentru foc, vânzare de materiale pentru promovarea valorilor din rezervație, pliante ,vederi , hărți și altele asemenea;
- venituri provenite din administrarea suprafețelor comerciale: chiria plătită de comercianți autorizați;
- venituri din activitatea de comerț proprie.

Sumele obținute sunt utilizate de administrator pentru susținerea activității de pază și protecție a rezervației, pentru administrarea și protejarea patrimoniului natural conform legislației în vigoare.

Modul de achitare a plăților pentru proprietar este hotărât de cei doi parteneri: proprietar - administrator, clauzele fiind stabilite de comun acord în contract.

Administratorul SC ECOS CLUB SRL are obligația să înființeze un birou de informare – recepție pentru deservirea turiștilor și specialiștilor aflați în zonă. Societatea are telefon, calculator, adresa e-mail, acces internet, legături cu SALVAMONT, stații radio emisie-recepție, autoturisme de teren, truse prim ajutor și altele asemenea.

Tarifele de acces au fost elaborate cu consultarea Composesorului și au fost avizate de Consiliul Local Cozmeni.

Toate proiectele de activitate inițiate de custode au sprijinul permanent al: APM Harghita, Consiliul Județean Harghita, Consiliul Local Cozmeni, Composesoratul “Sf. Ana “ Lăzărești, Academia Romana, Universitățile din Cluj, Asociații turistice, O.N.G.

Condițiile de implementare pe termen lung

Aria protejată Lac Sf.Ana -Tinovul Mohoș cuprinde mai multe tipuri de habitate, care necesită o administrare diferențiată și care impune :

- limitarea accesului în diferite zone cu scopul prevenirii poluării, distrugerii habitatelor și speciilor botanice. Vizitarea Tinovului Mohoș se realizează numai pe poteca construită, cu ghid autorizat de SC ECOS CLUB SRL. Pentru fluidizarea accesului turiștilor se propune prelungirea potecii de lemn. Pot intra în tinov persoane autorizate de custodele rezervației.

- limitarea scăldatului în lac - prin marcarea cu balize a zonei autorizate;
- activități pentru evaluarea habitatelor fragile și speciilor rare endogene, monitorizarea și digitalizarea datelor, crearea unei baze de date;
- activități de menținere a statutului de conservare a habitatelor de interes comunitar: îngrijirea pădurilor, tăieri de igienizare și altele asemenea. Pentru lucrări forestiere se impune obligativitatea autorizării de către APM Harghita. De asemenea, activitatea de pășunat în zonă trebuie să aibă acordul autorității de mediu și al custodelui rezervației.

Activități de marketing și relații cu publicul:





Prezentarea și promovarea valorilor este un interes de ordin educativ, economic și ecologic în sensul promovării ecoturismului. Unele valori periclitate nu trebuie popularizate în mod direct publicului larg ele fiind importante din punct de vedere științific.

Sunt realizate următoarele tipuri de prezentare :

- imagine marcantă (logo) legată de aria protejată, pliante care prezintă aria naturală protejată în general;
- informații generale în trei limbi (română, maghiară, engleză), fotografii, hărți, promovarea electronică: e-mail, Web;
- campanie de informare și promovare prin presa județeană centrală și locală promovare prin societăți de televiziune și radio, legături cu specialiștii altor rezervații din țară și societăți cu activitate similară.

ACȚIUNI

TEMA:	A. BIODIVERSITATE ȘI PEISAJ													
OBIECTIV :	Menținerea intactă a populațiilor, habitatelor, elementelor geomorfologice-geologice și a trăsăturilor caracteristice ale peisajului natural și antropic													
ACȚIUNI	LIMITE/ ȚINTĂ	PRIORITATEA	Jumătate de an; Activități cu prioritatea: PRIORITATEA 1 Se atribuie acțiunilor care TREBUIE să se desfășoare în perioada de implementare a planului de management; nu există nici o scuză pentru eșec PRIORITATEA 2 Acțiuni ce AR TREBUI finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate PRIORITATEA 3 Acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/ sau resurse după finalizarea acțiunilor 1 și 2								Parteneri pentru implementare	Note		
			An1		An2		An3		An4				An5	
			H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2			H1	H2
A1. Inventarierea faunei și florei, cu accent pe specii și habitate prioritare, și elaborarea hărții de distribuție a speciilor și habitatelor rare, endemice și vulnerabile, identificarea zonelor cu biodiversitate ridicată.	Speciile și habitatele listate. Hărți realizate.	1										<i>Institute de cercetare, universități, asociații profesionale, voluntari specializați</i>		

A2. Crearea de hărți GIS, actualizate periodic care să prezinte localizarea și starea de conservare a principalelor tipuri de habitate Natura 2000.	Hărți GIS	1		<i>Institute de cercetare, universități, asociații profesionale, voluntari specializați</i>	
A3. Crearea sistemului de monitoring al biodiversității cu accent deosebit pe habitatele Natura 2000, bazat pe indicatori biologici și realizarea unei monitorizări permanente a stării Sitului pe baza acestor indicatori urmată de adaptarea măsurilor de management în funcție de rezultatele obținute.	Planul funcțional de monitorizare a biodiversității	1		<i>Institute de cercetare, universități, asociații profesionale, voluntari specializați</i>	
A4. Adoptarea de măsuri speciale în cazul speciilor protejate care sunt culese și/sau comercializate pe suprafața sitului.	Specii și habitate conservate	1		<i>SC ECOS CLUB SRL, Jandarmerie, Composesoratul</i>	
A5. Studiu în vederea identificării de noi zone de importanță științifică deosebită .	Grad ridicat de conservare, acces limitat și specii menținute.	2		<i>Institute de cercetare, universități, asociații profesionale, ONG, Salvamont, voluntari</i>	Declararea unor rezervații științifice



A6. Realizarea unui studiu pentru cunoașterea stării reale de conservare a Lacului Sfanta Ana.	Studiu întocmit și autorități locale informate, ape nepoluate	1								Specialiști în domeniu, APM ¹ , CJ ² , AL ³ , GNM ⁴ ,	
A7. Identificarea, cartarea și măsuri pentru refacerea habitatelor degradate de-a lungul traseelor turistice în special în interiorul siturului Natura 2000.	Impact negativ redus asupra habitatelor. Harta și analiza traseelor.	2								SC ECOS CLUB SRL, Salvamont, ONG, voluntari, specialiști	
A8. Igienizarea și curățarea traseelor și punctelor de interes din Situl Natura 2000 și acțiuni de curățare anuală a albiilor cursurilor de apă	Sit Natura 2000 mai curat și ape nepoluate.	1								SC ECOS CLUB SRL, AL, Apele Române, APM Salvamont, ONG, voluntari	
A9. Crearea bazei electronice de date pentru biodiversitatea sitului Natura 2000.	Baza de date	1								Institute de cercetare, universități, asociații profesionale, voluntari specializați	

¹ APM – Agenția pentru Protecția Mediului

² CJ – Consiliul Județean

³ AL – Autorități Locale

⁴ GNM – Garda Națională de Mediu

A10. Inventarierea și cartarea obiectivelor morfologice, geologice și speologice	Hărți GIS	2		<i>Institute de cercetare, universități, asociații profesionale, voluntari specializați</i>	
A11. Inventarierea și cartarea zonelor afectate de impactul generat de traficul și comerțul ambulant în zona Lacului Sf. Ana în urma monitorizării acestora.	Masuri de management	1		<i>SC ECOS CLUB SRL, APM, CJ,AL, GNM, ONG, voluntari specializați</i>	

TEMA:	B. CONSERVAREA TRADIȚIILOR
OBIECTIV :	Conștientizarea cu privire la bogăția tradițiilor și moștenirii culturale, încurajând dezvoltarea deprinderilor și cunoașterii asociate cu acestea.

ACȚIUNI	LIMITE/ ȚINTĂ	PRIORITATEA	Jumătate de an; Activitate cu prioritatea PRIORITATEA 1 Se atribuie acțiunilor care TREBUIE să se desfășoare în perioada de implementare a planului de management; nu există nici o scuză pentru eșec PRIORITATEA 2 Acțiuni ce AR TREBUI finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate PRIORITATEA 3 Acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/sau resurse după finalizarea acțiunilor 1 și 2										Parteneri pentru implementare	Note		
			An1		An2		An3		An4		An5					
			H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2				
B1. Promovarea unor puncte de desfacere a produselor tradiționale în cadrul comunităților locale	Promovarea produselor locale tradiționale	3			—	▪	—	▪	—	▪	—	▪	—	▪	Localnici , AL , ONG, voluntari	
B2. Promovarea sistemelor de compensații pentru proprietarii care dețin terenuri în sit	Legislație	1	—————▶										MMP, ,CJ, APM, AL			
B3. Integrarea valorilor comunităților locale alături de cele naturale în strategia de promovare a turismului	Strategia de promovarea turismului	2		—————▶										Comunitățile locale, operatori de turism		
B4. Încurajarea comunităților locale în dezvoltarea de activități economice care să reducă presiunea negativă a acestora asupra Sitului	Informarea referitor la proiecte, parteneriate, cursuri	2	- - - - -▶										SC ECOS CLUB SRL, AL, Localnici, ONG, Autorități județene			

TEMA:		C. UTILIZARE TEREN ȘI RESURSE NATURALE														
OBIECTIV :		Menținerea și promovarea activităților durabile de exploatare a resurselor în zone desemnate acestor activități și reducerea până la eliminare a celor nedurabile														
ACȚIUNI	LIMITE/ ȚINTĂ	PRIORITATEA	<p>Jumătate de an; Activitati cu prioritatea</p> <p>PRIORITATEA 1 Se atribuie acțiunilor care TREBUIE să se desfășoare în perioada de implementare a planului de management; nu există nici o scuză pentru eșec</p> <p>PRIORITATEA 2 Acțiuni ce AR TREBUI finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate</p> <p>PRIORITATEA 3 Acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/ sau resurse după finalizarea acțiunilor 1 și 2</p>										Parteneri pentru implementare	Note		
			An1		An2		An3		An4		An5					
			H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2				
C1. Incurajarea realizării studiilor pentru păduri de către proprietarii de păduri	Studii pt. păduri corespunzătoare	1													ICAS, AL, ONG, proprietari de păduri	
C2. Adaptarea prevederilor amenajamentelor silvice, zonarea internă și prevederile planului de management și ale regulamentului sitului și monitorizarea aplicării acestora.	Planuri amenajare silvice adaptate. Monitorizarea lucrărilor silvice.	1													O.S., ICAS ⁵ , MMP ⁶ , CMN ⁷ , APM	Crearea unei baze de date referitoare la prevederile amenajamentelor silvice și modul de aplicare al acestora.

⁵ ICAS- Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice

C3. Implementarea normelor specifice de management forestier în arii protejate	Management corespunzător	1	→	O.S., ICAS, GNM, APM	
C4. Paza împotriva braconajului	Minimalizarea activităților de braconaj	1	→	Voluntari, specialiști, Salvamont, Jandarmerie	
C5. Evaluarea resurselor naturale regenerabile	Listă de resurse identificate Studii de evaluare și eventuale cote posibil de extras.	2	→	Voluntari specializați, CMN, institute specializate, ANRM ⁸	
C6. Desființarea comerțului ambulant și a construcțiilor ilegale din zonele de extravilan	Stoparea degradării mediului	2	→	GNM, APM, CJ, AL, Jandarmerie	
C7. Controlul asupra construirii în perimetrul Lacului Sf. Ana	Protejarea Lacului Sf. Ana	1	→	AL, APM, CJ	Interzicerea construcțiilor

⁶ MMP- Ministerul Mediului și Pădurilor

⁷ CMN- Comisia Monumentelor Naturii

⁸ ANRM- Agenția Națională pentru Resurse Minerale

C8. Includerea conceptelor legate de conservarea biodiversității și a nealterării peisajului în planurile de urbanism și în planul tuturor construcțiilor și investițiilor de pe suprafața Sitului.	Planuri de urbanism adecvate	1		CJ,AL, APM, GNM	Adaptarea PUG, PUZ la regimul de arie protejată
---	------------------------------	---	--	-----------------	---

TEMA:		D. TURISM ȘI RECREERE						
OBIECTIV :		Crearea de oportunități pentru un turism civilizat, în scopul limitării impactului asupra mediului înconjurător						
ACȚIUNI	LIMITE/ ȚINTĂ	PRIORITATEA	<p>Jumătate de an; Activitatea cu prioritatea</p> <p>PRIORITATEA 1 Se atribuie acțiunilor care TREBUIE să se desfășoare în perioada de implementare a planului de management; nu există nici o scuză pentru eșec</p> <p>PRIORITATEA 2 Acțiuni ce AR TREBUI finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate</p> <p>PRIORITATEA 3 Acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/sau resurse după finalizarea acțiunilor 1 și 2</p>				Parteneri pentru implementare	Note
D1. Dirijarea accesului turistic în sit în funcție de interesele de conservare și reducerea riscului producerii accidentelor	Harta cu trasee turistice, regulamentul sitului	1		SC ECOS CLUB SRL				

D2. Crearea unei ministații de epurare și al grupului sanitar ecologic	Statie de epurare	1		SC ECOS CLUB SRL,	Obținerea de fonduri prin realizarea de proiecte de finanțare (fonduri structurale)
D3. Realizarea drumului de acces Lazaresti-Lac Sf.Ana	Drum de acces	2		Consiliul Judetean Harghita	
D4. Realizarea unei parcuri ecologice in cadrul zonei de campare pentru 80 -100 de autoturisme si 5 autobuze	pavaj din lemn provenit din sectionarea doboraturilor existente	2		Composesoratul Sf.Ana Lazaresti	Obținerea de fonduri prin realizarea de proiecte de finanțare (fonduri structurale)
D5.Executarea lucrărilor antierozionale și de ameliorare silvică pentru oprirea procesului de eroziune a versantilor si colmatarea lacului	Controlul asupra turismului , realizarea de venituri la custodele ariei	2		SC ECOS CLUB SRL,	
D7. Realizarea unor lucrări de combatere a eroziunii solului de adâncime pe ravenele formate, care vor contribui la oprirea transportului turbei și desecării tinovului MOHOS	Strategie realizată	2		SC ECOS CLUB SRL,	
D8.Monitorizarea turismului	Date prelucrate, hărți	2		SC ECOS CLUB SRL, Salvamont, ONG, voluntari	

TEMA:		E. EDUCAȚIE ȘI CONSTIENTIZARE											
OBIECTIV :		- Informarea publicului și schimbarea atitudinii și comportamentului vizitatorilor prin conștientizare - Îmbunătățirea atitudinii comunităților locale și a factorilor de decizie față de valorile parcului prin informare, conștientizare și consultare											
ACȚIUNI		LIMITE/ ȚINTĂ	PRIORITATEA	Jumătate de an; Activ. cu prioritatea PRIORITATEA 1 Se atribuie acțiunilor care TREBUIE să se desfășoare în perioada de implementare a planului de management; nu există nici o scuză pentru eșec PRIORITATEA 2 Acțiuni ce AR TREBUI finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate PRIORITATEA 3 Acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/ sau resurse după finalizarea acțiunilor 1 și 2							Parteneri pentru implementare	Note	
E1. Acțiuni de conștientizare publică, în cadrul instituțiilor de învățământ din zonă, cu accent deosebit pe conservarea biodiversității.		Comunitățile locale	1										SC ECOS CLUB SRL, Școli, universități, APM, ONG,

E2. Amplasarea de panouri educative și informative în teren și întreținerea acestora .	Panouri, informație	1	→	→	→	→			<i>SC ECOS CLUB SRL, ONG, Voluntari, Salvamont</i>	
E3. Conceperea și editarea de materiale educaționale și informative despre sit	Broșuri, pliante, hărți, cărți poș-tale, postere și alte materiale informative.	1	→	→	→	→	→		<i>SC ECOS CLUB SRL,</i>	
E4. Informarea comunităților locale pentru a dezvolta facilități de transport, cazare și alte produse	Produse turistice noi	2	→						<i>SC ECOS CLUB SRL,</i>	
E5. Actualizarea periodică a paginii WEB a sitului	Numărul de vizitatori ai paginii W.E.B.	1	→						<i>Firma de găzduire a paginii web</i>	
E6. Întâlniri de lucru cu administrațiile publice locale pentru informări reciproce	Primării, consilii locale	1	→						<i>SC ECOS CLUB SRL, Mass media, ONG, AL</i>	
E7. Promovarea imaginii sitului prin participarea la manifestări naționale și internaționale, mass – media	Numărul de articole, reportaje, materiale informative	2	→						<i>SC ECOS CLUB SRL, Mass- media, ONG</i>	

E8. Colaborări cu O.N.G. – uri, instituții de învățământ	Programe de conștientizare	3	■	■	■	■	■	■	■	■	▶	SC ECOS CLUB SRL, ONG, Școli universitare și preuniversitare	
E9. Monitorizarea impactului procesului de conștientizare	Chestionare, mai puține deșeuri	3	■	■	■	■	■	■	■	■	▶	SC ECOS CLUB SRL, ONG Voluntari Salvamont	

TEMA:		F. MANAGEMENTUL SITULUI									
OBIECTIV :		- Gospodărirea sitului va asigura resursele umane financiare și fizice necesare atingerii obiectivelor planului de management, obținând în același timp recunoașterea locală, națională și internațională.									
ACȚIUNI	LIMITE/ ȚINTĂ	PRIORITATEA								Parteneri pentru implementare	Note
F1. Amenajarea sediului ca punct de informare	Punct de informare în rezervația Lacul Sf. Ana	1								SC ECOS CLUB SRL, amenajări interioare, ONG, AL	
F2. Încheierea de contracte de colaborare și protocoale cu instituții abilitate pentru menținerea curățeniei în zonele frecvent vizitate de către turiști	Zona turistică Lacul Sf. Ana	2								SC ECOS CLUB SRL, Voluntari, Ghizi,	

F3. Găsirea de surse de autofinanțare și atragerea unor noi surse de finanțare	Venituri	1							SC ECOS CLUB SRL, UE ⁹ , ONG, MAPDR Ambassade	Accesarea fondurilor structurale
F4. Vânzarea sau închirierea în punctele de informare a diferitelor materiale sau echipamente legate de turism	Obținerea de venituri,	3							SC ECOS CLUB SRL, Voluntari, ONG, comunități	
F5. Menținerea colaborărilor existente și informarea și/ sau atragerea O.N.G. – urilor, autorităților locale și a celor descentralizate ale statului, precum și a mass-media, pentru aplicarea planului de management	O.N.G. – uri implicate, articole media și autorități informate (implicate)	1							ONG, AL, AJ, APM, media	
F6. Comunicarea limitelor către Oficiul de cadastru și Publicitate Imobiliară și la Consiliul Județean Harghita	Harta cu limite	1							APM, CJ, CL, O.S.	
F7. Îmbunătățirea nivelului de calificare a personalului	Echipă profesionistă	2							SC ECOS CLUB SRL,	
F8. Elaborarea și implementarea planurilor de lucru anuale bazate pe planul de management	Planuri de lucru	1							SC ECOS CLUB SRL,	
F9. Actualizarea periodică a Regulamentului ariei și a Planului de Management	Regulament și PM elaborat	1							SC ECOS CLUB SRL,	Caracter permanent:

⁹ UE- Uniunea Europeană

MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MANAGEMENT

Tema	Monitoringul implementării planului de management		
Obiective	Asigurarea faptului că aplicarea planului de management este sistematic monitorizată, înregistrată și evaluată și că planul este adaptat corespunzător.		
	Corespondența obiectiv-acțiuni	Frecvența Periodică-P Continuă-C După necesități-N	Indicatorul monitorizat
Completarea inventarierii florei și faunei. Inventarierea și cartarea impactului antropoc asupra Sitului	A1,A5,A6,A11	C	Bază de date specii Hărți cu distribuția principalelor specii, habitate
Monitorizare a speciilor și habitatelor.	A3,A12,	C	Rapoarte anuale de monitoring pentru protocoalele selectate
Efectuarea de supravegheri-evaluări a stării speciilor culese și/sau comercializate pe suprafața sitului	A4	P	Supravegheri Rapoarte asupra speciilor țintă
Efectuarea anuală a evaluării impactului ecologic al traseelor turistice	D1,D4,	P	Raport
Verificarea anuală a cursurilor de apă (vegetație, gunoaie)	A8,	P	Raport
Crearea și implementarea unui sistem de colectare a înregistrărilor suplimentare ale voluntarilor și vizitatorilor	A2,A9	C	Sistem de colectare al înregistrărilor
Discutarea cu populația locală a problemelor legate de aruncarea deșeurilor	E1,E2,	P	Întâlniri cu populația și administrațiile locale
Monitorizarea deșeurilor	A8,	C	Patrulare agenți de teren
Efectuarea de evaluări ale conștientizării și înțelegerii scopurilor sitului înainte și după efectuarea programelor și activităților de educație și conștientizare	E1,E9	N	Localnici conștientizați Rezultate monitoring turism Chestionare

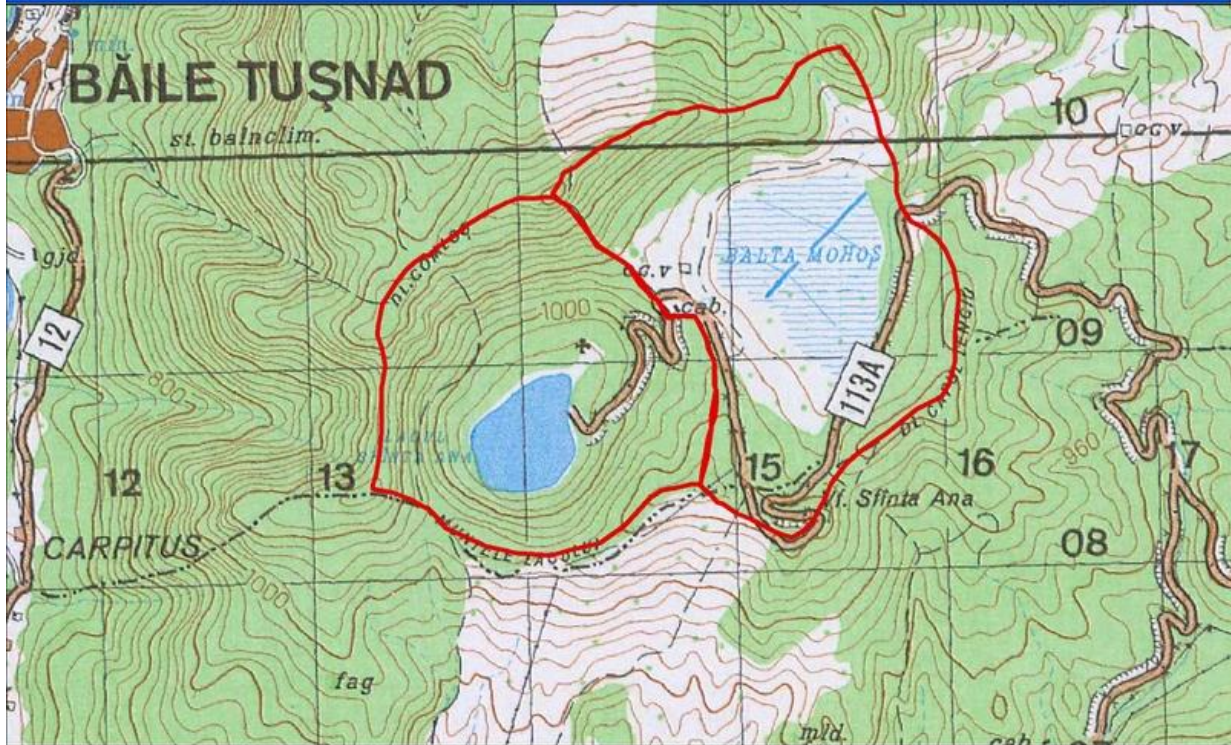
Asigurarea că toți cercetătorii și oamenii de teren depun copii ale muncii prestate	A1,A2,A3,A5,A6,A7, A9,A10,A11,	C	Contracte de cercetare, voluntariat Fișe de raportare
Menținerea unei arhive cu hărți, planuri și alte date produse și actualizate prin G.I.S. și alte baze de date	A1,A2,A10,	C	Hărți G.I.S. Baze de date
Monitorizarea utilizării resurselor și a activităților efectuate de alte instituții, proprietari sau agenții pe suprafața sitului	C1,C2,C3,	C	Informații turiști/localnici
Colectarea de date în urma activităților de pază și turism referitoare la comportamentul și atitudinile turiștilor în sit	D1,D2,	C	Chestionare de monitorizare
Asigurarea că echipele care efectuează lucrări și instalații în teren prezintă rapoarte, hărți cu localizarea, fotografii etc.	A11,C3,D11,F2	N	Fișe monitoring
Asigurarea unor formate adecvate pentru contracte, acorduri, și a includerii mijloacelor de raportare, revizuire și monitorizare		C	Modele de contracte, acorduri
Producerea de minute și procese verbale în urma întâlnirilor de lucru, ședințe, etc.	E9,F6	C	Minute și procese verbale
Atragerea de fonduri pentru realizarea infrastructurii necesare	D2,D7,F3,F5, F4	C	Proiecte de finanțare
Asigurarea că personalul care participă la evenimente,cursuri, instruiți, vizite de studiu întocmește rapoarte și aplică lecțiile învățate în activitățile proprii	F7	C	Raportări Activități în domeniile de aplicabilitate ale cursurilor
Pregătirea unui plan de lucru anual cu activitățile planificate (personal, resurse, timp etc.)	F8	P	Plan de lucru anual
Pregătirea evaluării planului de management în al V-lea an și întocmirea noului plan	F9,	P	Raport final de evaluare Plan de management nou

Bibliografie selectivă:

1. **Appleton, M. R.**, Ghidul pentru Elaborarea Planurilor de Management pentru ariile protejate din România, Proiectul Managementul Conservarii Biodiversitatii din România .Facilitare si asistenta tehnica în schimbarile institutionale. Proiectul Bancii Mondiale Nunarul: RO-GE-44176;
2. Beldie, Al., 1967, Endemismele și elementele dacice din flora Carpaților României, Com. bot. București;
3. Bogdan Merfea, Carol Spahn:“Aproape totul despre managementul IMM“;
4. Both Jozsef : “ Conservarea valorilor în arii naturale protejate”;
5. Doniță, N et al., 2005, Habitate din România, I-II, Edit. Tehnică Silvică București;
6. Ghira Ioan, Marton Venczel, Severus Covaciu-Marcov, Gyongyver Mara, Paul Ghile, Tiberiu Hartel, Zsolt Torok, Levente Farkas, Tiberiu Racz, Zeno Farkas, Traian Brad, 2002, Mapping of Transylvanian herpetofauna, Nymphae;
7. Kassay Janos: Reteaua Verde pentru viitor -2003;
8. Negrean, G., Lista roșie a plantelor din România (Tracheophyta);
9. Pop, E. 1960. Mlaștinile de turbă din Republica Populară Română. Ed. Academiei R.P.R., 511pp.;
10. Samuels,Wilkes and Brayshaw : “Management of Company Finance “;
11. Schneider, Erika, Drăgulescu, C., 2005, Habitate și situri de interes comunitar, Edit. Univ. „Lucian Blaga” Sibiu;
12. Schneider-Binder, Erika, Voik, W., 1977, Privire generala asupra vegetației crăpăturilor de stânci (Asplenieta rupestris Br.-Bl. 1934) din Carpații României, Com. bot. Bucuresti;
13. Cartea Roșie a Vertebratelor din România, Academia Romana, Muzeul Național de Istorie Naturala Grigore Antipa, București, 2005.
14. Octavian DULIU(1), Titus BRUSTUR(2), Ștefan SZOBOTKA(2), Gheorg he OAIE(2), Călin RICMAN(3), Veronica ALEXE(3), Mihai IOVEA(4), Silvia HODOROGEA(5) - Studiul interdisciplinar al ecosistemelor semiînchise (lacuri alpine și vulcanice) în vederea stabilirii nivelului de referință pentru aprecierea impactului factorului antropic: lacurile alpine din masivul Făgăraș și lacul Sfânta Ana

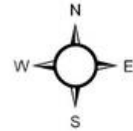
ANEXA 1 Harta topo ROSCI0248 - Tinovul Mohoș - Lacul Sf. Ana”

Harta topo - ROSCI 0248, Tinovul Mohoș - Lacul Sf. Ana



Legenda

□ ROSCI 0248, Tinovul Mohoș - Lacul Sf. Ana



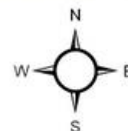
ANEXA 2 Ortofotoplan - ROSCI0248 - Tinovul Mohoș - Lacul Sf. Ana

Ortofotoplan - ROSCI 0248 - Tinovul Mohoș - Lacul Sf. Ana



Legenda

 **ROSCI 0248, Tinovul Mohoș - Lacul Sf. Ana**



ANEXA 3 ROSCI0248 - Tinovul Mohoș - Lacul Sf. Ana - panouri de infromare și alte amenajări:



ANEXA 4 ROSCI0248 - Tinovul Mohoš - Lacul Sf. Ana - alte amenajări:



ANEXA 5 Specii de plante ocrotite în **ROSCI0248 - Tinovul Mohoş - Lacul Sf. Ana -**

