

PLANUL DE MANAGEMENT AL SITULUI NATURA 2000

ROCI0337 PĂDUREA NEUDORFULUI

CUPRINS

CAPITOLUL 1. INTRODUCERE	4
1.1. Scurtă descriere a planului de management	4
1.2. Scurtă descriere a ariei naturale protejate	5
1.3. Cadrul legal referitor la aria naturală protejată și la elaborarea planului de management	6
1.4. Procesul de elaborare a planului de management	8
1.5. Procedura de modificare și actualizare a planului de management	10
1.6. Procedura de implementare a planului de management	10
CAPITOLUL 2. DESCRIEREA ARIEI NATURALE PROTEJATE	12
2.1. Informații generale	12
2.1.1. Localizarea ariei naturale protejate	12
2.1.2. Căi de acces	12
2.1.3. Zonarea internă a ariei naturale protejate	13
2.1.4. Suprapuneri cu alte arii naturale protejate	13
2.2. Mediul abiotic	13
2.2.1. Geomorfologie	13
2.2.2. Geologie	14
2.2.3. Hidrologie	14
2.2.4. Clima	16
2.2.5. Soluri/subsoluri	17
2.3. Mediul biotic	18
2.3.1. Ecosisteme	18
2.3.2.1. Habitats Natura 2000	19
2.3.2.2. Habitats după clasificarea națională	19
2.3.3. Flora de interes conservativ, pentru care a fost desemnată aria protejată	20
2.3.4. Fauna de interes conservativ	20
2.3.5. Alte specii relevante de floră și faună	21
2.4. Informații socio-economice, impacturi și amenințări	21
2.4.1. Informații socio-economice și culturale	21
2.4.1.1. Comunitățile locale și factorii interesați	21
2.4.1.2. Utilizarea terenurilor	24
2.4.1.3. Situația juridică a terenurilor	25
2.4.1.4. Administratori și gestionari	25

2.4.1.5. Infrastructură și construcții	25
2.4.2. Impacturi	31
2.4.2.1. Presiuni - impacturi trecute și prezente	31
2.4.2.2. Amenințări - impacturi viitoare previzibile	35
CAPITOLUL 3. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR	37
3.1. Evaluarea stării de conservare a fiecărui habitat de interes conservativ	37
3.2. Evaluarea stării de conservare a fiecărei specii de interes conservativ	40
CAPITOLUL 4. SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PLANULUI DE MANAGEMENT	42
4.1 Scopul planului de management	42
4.2 Obiective generale, specifice și activități	43
4.2.1. Obiectiv general	43
4.2.1.1 Obiective specifice	43
CAPITOLUL 5. PLANUL DE ACTIVITĂȚI	44
5.1. Activități de management	44
5.2. Activități de conservare a speciilor și habitatelor	45
5.3. Activități pentru promovarea turismului durabil	49
5.4. Activități de conștientizare, educație și cercetare	51
CAPITOLUL 6. PLANUL DE MONITORIZARE A ACTIVITĂȚILOR	53
CAPITOLUL 7. BIBLIOGRAFIE ȘI REFERINȚE	54
CAPITOLUL 8. ANEXE LA PLANUL DE MANAGEMENT	60
ANEXA 1. REGULAMENTUL SITULUI NATURA 2000 ROSCI0337 PĂDUREA NEUDORFULUI	
ANEXA 2. HĂRȚI	
ANEXA 3. FORMULARUL STANDARD AL SITULUI NATURA 2000 ROSCI0337 PĂDUREA NEUDORFULUI	
ANEXA 4. PLAN DE SUPRAVEGHERE ȘI PAZĂ privind supravegherea și paza sitului Natura 2000 ROSCI0337 Pădurea Neudorfului	

CAPITOLUL 1.

INTRODUCERE

1.1. Scurtă descriere a planului de management

Prezentul plan de management are ca scop stabilirea cadrului legislativ, respectiv a măsurilor de management necesare pentru păstrarea sau îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară și națională, ce se constituie în obiectivele de conservare listate în formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0337 Pădurea Neudorfului. Planul de management este structurat în mai multe capitole, în care sunt descrise următoarele: caracterizare socio-economică a comunităților din regiune și a teritoriului ocupat, speciile și habitatele de importanță comunitară vizate, starea de conservare și măsurile de management propuse, planul de acțiune pentru implementarea planului de management. Cea mai importantă parte a planului de management este reprezentată de prezentarea stării de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară și măsurile propuse pentru menținerea sau îmbunătățirea stării lor de conservare.

Ca și anexe la planul de management sunt prezentate:

- Hărțile de distribuție ale speciilor și habitatelor de importanță comunitară, precum și localizarea unor activități cu potențial impact negativ la nivelul sitului vizat,
- Regulamentul ariei naturale protejate.
- Formularul standard Natura 2000.
- Planul de supraveghere și pază a sitului Natura 2000 ROSCI0337 Pădurea Neudorfului.

Planul de management este un document oficial, cu rol, de reglementare pentru toți factorii implicați în gestiunea resurselor naturale și conservarea biodiversității pe teritoriul ROSCI0337 Pădurea Neudorfului, respectiv custodele ariei naturale protejate, proprietarii și administratorii terenurilor și bunurilor de pe suprafața sitului Natura 2000.

Obiectivul general al planului de management este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară și națională care se constituie în obiective de conservare pentru situl Natura 2000 ROSCI0337 Pădurea Neudorfului. Obiectivele specifice sunt reprezentate de: asigurarea unui management administrativ eficient al sitului prin stabilirea măsurilor de management necesare desfășurării activităților de pază și a celor de monitorizare a activităților antropice de către personalul desemnat de la nivelul custodelui ariei naturale protejate; asigurarea păstrării sau îmbunătățirii stării de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară și națională prin măsuri de conservare specifice; contribuția la îmbunătățirea condițiilor socio-economice ale comunităților locale prin promovarea turismului durabil; îmbunătățirea bazei de cunoaștere de către comunitatea locală și de către specialiști, precum și creșterea gradului de conștientizarea publicului față de obiectivele de conservare ale ariei protejate,

prin acțiuni specifice de conștientizare, educație ecologică, cercetare științifică și pregătire a personalului.

Tipurile de măsuri de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară și națională vizate sunt cele aferente obiectivelor specifice stabilite, conform planului de activități stabilit, respectiv: măsuri de management, măsuri specifice de conservare a speciilor și habitatelor, măsuri pentru promovarea turismului durabil, măsuri pentru educație, conștientizare și cercetare științifică.

1.2. Scurtă descriere a ariei naturale protejate

Situl Natura 2000 ROSCI0337 Pădurea Neudorfului este situat în Regiunea de Vest a României, pe teritoriul administrativ al județului Arad, în partea central-sudică a acestuia. El se regăsește în bazinul hidrografic al râului Mureș și bazinul hidrografic al râului Bega. Situl Natura 2000 este situat pe teritoriul administrativ a trei localități Lipova, Șiștarovăț și Zăbrani.

Limitele ariei naturale protejate pot fi descrise astfel: la nord situl se învecinează cu pășunile aparținând localităților Lipova și Zăbrani. La est se învecinează parțial cu pășunile comunei Șiștarovăț, cu pădurile aparținătoare unității administrativ teritoriale Șiștarovăț și parțial cu drumul județean numărul 572, de-a lungul văii râului Repas. La sud urmează culmea dealurilor Podișului Lipovei de la limita județului Timiș, respectiv drumul județean 572 și drumul județean 609A, învecinându-se și cu pășunile localităților Sintar și Comeat. La vest ajunge la limita pășunilor localităților Bogda și Chesinț.

Aria naturală protejată a fost instituită în sistemul național Ordinul de Ministru nr. 2387/2011, pentru modificarea și completarea Ordinului de Ministru 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.

Aria naturală protejată ROSCI0337 Pădurea Neudorfului este un sit Natura 2000 de tip SCI, sit de importanță comunitară. Are ca scop principal conservarea a două habitate de importanță comunitară și a unei specii de mamifere, respectiv:

- i. 91M0 - Păduri balcano-panonice de cer și gorun,
- ii. 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen,
- iii. 1352 - *Canis lupus*, lupul.

Forma de relief în care se regăsește aria naturală protejată este cea de podiș. Situl Natura 2000 cu o suprafață de 4502 ha este ocupat integral de păduri de foioase, dintre care 99% reprezintă habitate de importanță comunitară, în stări diferite de conservare, habitatul 91M0 fiind cel mai răspândit. Pe teritoriul sitului se regăsesc câteva văi secundare, parte din bazinul hidrografic Mureș, unele cu caracter permanent, majoritatea având însă caracter temporar. Lupul întâlnește aici condiții

prielnice pentru reproducere și iernare, folosind pădurile de foioase ca adăpost după incursiuni realizate în perioada de iarnă chiar în zona de câmpie adiacentă.

Activitățile umane cele mai pregnante, care pot avea impact negativ asupra speciilor și habitatelor sunt bineînțelele cele silviculturale, dar și vânătoarea, turismul de agrement și dezvoltarea infrastructurii rutiere.

1.3. Cadrul legal referitor la aria naturală protejată și la elaborarea planului de management

Planul de management este elaborat ca prim responsabil de către Asociația Excelsior, în calitate de custode. Planul de management este realizat în conformitate cu următoarele documente reglementative:

- Convenția de custodie nr. 314 din 13.02.2014 semnată între Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice și Asociația Excelsior, pentru atribuirea în custodie a ariei naturale protejate ROSCI0337 Pădurea Neudorfului;
- 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, aprobat prin OM 2387/2011;
- Directiva Consiliului European 92/43 EEC referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice adoptată la 21 mai 1992;
- Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea păsărilor sălbatice;
- Directiva 2007/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului, privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații;
- Decretul nr. 187/1990 pentru acceptarea 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, publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 46 din 31 martie 1990;
- Decretul nr. 182/1992 pentru aprobarea și supunerea spre ratificare Parlamentului a Convenției privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, adoptată la Berna la 19 septembrie 1979. Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 65bis din 29 martie 1993;
- Decretul nr. 125/1994 cu privire la promulgarea Legii pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, semnată la Rio de Janeiro la 5 iunie 1992. Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 199 din 02 august 1994;

- Decretul nr. 38/1994 pentru aprobarea și supunerea spre ratificare Parlamentului a Convenției privind comerțul internațional cu specii sălbatice de faună și floră pe cale de dispariție, adoptată la Washington la 3 martie 1973. Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 211 din 12 august 1994;
- Legea nr. 13/1998 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice, adoptată la Bonn la 23 iunie 1979. Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 24 din 26 ianuarie 1998;
- Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate. Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 152 din 12 aprilie 2000;
- Decretul nr. 163/2000 privind promulgarea Legii pentru ratificarea Convenției privind accesul la informație, participarea publicului la luarea deciziei și accesul la justiție în probleme de mediu, semnată la Aarhus la 25 iunie 1998. Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 224 din 22 mai 2000;
- Decretul nr. 620/2002 privind promulgarea Legii pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 536 din 23 iulie 2002;
- Decretul nr. 620/2002 privind promulgarea Legii pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 536 din 23 iulie 2002;
- Legea muntelui nr. 347/2004 cu modificările aduse prin următoarele acte: L 329/2009. Republicarea în Monitorul Oficial, Partea I nr. 448 din 30 iunie 2009;
- Ordonanța de urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările aduse prin următoarele acte: Rectificare 2006; Legea 265/2006; OUG 57/2007; OUG 164/2008; OUG 114/2007; OUG 71/2011; OUG 58/2012; Legea 187/2012. Are la bază publicarea din Monitorul Oficial, Partea I nr. 1196 din 30 decembrie 2005;
- Decretul nr. 1167/2006 privind promulgarea Legii pentru ratificarea Convenției-cadru privind protecția și dezvoltarea durabilă a Carpaților, adoptată la Kiev la 22 mai 2003. Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 879 din 27 octombrie 2006;
- Legea vânătorii și a protecției fondului cinegetic nr. 407/2006, cu modificările aduse prin următoarele acte: L 197/2007; L 215/2008; OUG 154/2008; L 80/2010; OUG 102/2010; L 187/2012; L 149/2015. Are la bază publicarea din Monitorul Oficial, Partea I nr. 944 din 22 noiembrie 2006;
- Legea nr. 46/2008 Codul Silvic, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 407/2006 – legea vânătorii și a protecției fondului cinegetic, modificată și completată prin Legea 149/2015;
- Ordinul nr. 207/2006 privind aprobarea conținutului Formularului Standard Natura 2000 și a manualului de completare al acestuia. Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 284 din 29 martie 2006;

- Ordonanța de urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice cu modificările aduse prin următoarele acte: OUG 154/2008; L 329/2009; L 49/2011; L 187/2012; OUG 31/2014; OG 20/2014. Are la bază publicarea din Monitorul Oficial, Partea I nr. 442 din 29 iunie 2007;
- Hotărârea nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România cu modificările aduse prin următoarele acte: HG 971/2011. Are la bază publicarea din Monitorul Oficial, Partea I nr. 739 din 31 octombrie 2007;
- Hotărârea de Guvern nr. 846/2010 pentru aprobarea Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung;
- Ordinul nr. 1575/2014 Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1386 pentru aprobarea derogărilor în cazul speciilor urs, lup, râs și pisică sălbatică;
- Ordinul nr. 255/2007 privind unele măsuri pentru aplicarea regulamentelor Uniunii Europene privind comerțul cu specii sălbatice de faună și flora, cu modificările aduse prin următoarele acte: Ordin 890/2009; Ordin 855/2013; Ordin 865/2014. Are la bază publicarea din Monitorul Oficial, Partea I nr. 229 din 03 aprilie 2007;
- Ordinul de ministru nr. 1052/2014 privind Metodologia de atribuire în administrare și custodie a ariilor naturale protejate, cu modificările și completările ulterioare.

1.4. Procesul de elaborare a planului de management

Elaborarea planului de management a demarat practic prin implementarea proiectului ”Elaborarea planurilor de management pentru ROSCI0337 Pădurea Neudorfului și ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș”, dezvoltat și implementat de către Asociația Excelsior, finanțat prin Programul Operațional Sectorial “Mediu”, axa prioritară 4 - Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii, domeniul major de intervenție - Dezvoltarea infrastructurii și a planurilor de management pentru protejarea biodiversității și rețelei Natura 2000, solicitarea de proiecte nr. V/2012. În cadrul proiectului s-a propus elaborarea planului de management pentru 2 situri Natura 2000 din județul Arad. În cadrul proiectului s-au realizat observații și studii de determinare a stării de conservare pentru speciile și habitatele de importanță comunitară din ariile naturale protejate ROSCI0337 Pădurea Neudorfului și ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș, s-au desfășurat acțiuni de informare și consultare a comunităților locale și s-a elaborat planurile de management ale acestora. Tot în cadrul proiectului au fost organizate sesiuni de consultare a comunităților locale și a tuturor factorilor interesați cu privire la elaborarea planurilor de management, la măsurile de conservare și planurile de acțiune propuse. Sesiunile de consultare au fost organizate în fiecare comună sau oraș cu teritoriu administrativ pe suprafața ariilor naturale protejate vizate, respectiv Lipova, Păuliș, Șiștarovăț și Zăbrani.

Măsurile de conservare a speciilor și habitatelor, precum și măsurile de reducere a impactului negativ a activităților umane, au fost propuse de către specialiștii implicați în realizarea observațiilor de teren și elaborarea planului de management. Măsurile propuse au fost în primul rând evaluate de către custode și propuse spre discuție factorilor interesați, în cadrul sesiunilor de consultare organizate prin proiect. După obținerea punctelor de vedere ale factorilor interesați a fost propusă forma finală a planului de management, care este propusă spre avizare în cadrul procedurii SEA. După parcurgerea procedurii SEA și aplicarea ultimelor modificări, odată cu obținerea avizului autorității competente de mediu, planul de management va fi transmis spre aprobare la autoritatea centrală de protecția mediului, respectiv la Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor.

În elaborarea planului de management au fost implicate următoarele instituții:

- a. Asociația Excelsior,
- b. Agenția pentru Protecția Mediului Arad,
- c. Direcția Silvică Arad,
- d. Administrația Națională Apele Române - Administrația Bazinală de Ape Mureș,
- e. Administrația Națională Apele Române - Administrația Bazinală de Ape Banat,
- f. Administrațiile publice locale ale localităților din regiune: Lipova, Păuliș, Șiștarovăț și Zăbrani.
- g. Administratorii fondurilor de Vânătoare din regiune,
- h. și altele asemenea.

Sesiunile de consultare au fost organizate cu sprijinul administrațiilor publice locale, astfel:

- La sediul Primăriei Lipova, în data de 31.03.2015,
- La sediul Primăriei Păuliș, în data de 23.03.2015,
- La Școala Gimnazială Șiștarovăț, în data de 07.04.2015,
- La sediul Primăriei Zăbrani, în data de 12.03.2015.

Dintre persoanele implicate în elaborarea studiilor de biodiversitate necesare elaborării planului de management și respective persoanele implicate în elaborarea efectivă a planului de management amintim:

- a. Asist.univ.dr. Iulia Dărăban,
- b. Asist.univ.drd. Andrei Osman,
- c. Biol.drd. Gabriel Herlo,
- d. Biol.drd. Mihai Pascu,
- e. Prof.univ.dr. Gicu-Gabriel Arsene,
- f. Info. GIS Daniel Simon.
- g. Geograf.dr. Dorel Gureanu

Lista factorilor interesați de pe teritoriul ariilor naturale protejate cuprinde următorii:

- a. Direcția Silvică Arad, Ocolul Silvic Lipova,
- b. Administrația Națională Apele Române - Administrația Bazinală de Ape Mureș,
- c. Administrația Națională Apele Române - Administrația Bazinală de Ape Banat,
- d. Consiliul Județean Arad,
- e. Administrațiile publice locale ale comunelor și orașelor din județul Arad – Lipova, Păuliș, Șiștarovăț și Zăbrani,
- f. Administratorii fondurilor de vânătoare: 73 Neudorf;
- g. Crescători de animale și ferme de animale.

1.5. Procedura de modificare și actualizare a planului de management

Planul de management al ariei naturale protejate ROSCI0337 Pădurea Neudorfului este aprobat prin Ordin de Ministru după obținerea avizului Agenției pentru Protecția Mediului Arad.

Modificarea și actualizarea planului se face după cum urmează:

- a. la 5 ani după publicarea în Monitorul Oficial a aprobării acestuia prin ordin al autorității publice centrale pentru protecția mediului;
- b. la propunerea custodelui, cu respectarea procedurii de aprobare;
- c. când anumite prevederi din planul de management nu mai corespund unor modificări legislative apărute ulterior aprobării acestuia.

Așadar, planul de management cuprinde unele prevederi care iau în considerare, pe cât posibil, factorii ce ar putea schimba situația actuală, permițând astfel o flexibilitate în luarea deciziilor, fără a compromite obiectivul principal, acela de conservare a mediului natural pentru care au fost desemnate ariile protejate în cauză.

Competența aprobării modificărilor în planul de management revine:

- a. Autorității Publice Centrale pentru Protecția Mediului – în cazul în care se impun schimbări la nivel de obiective/acțiuni sau la nivelul regulamentului de funcționare;
- b. Custodelui – dacă modificările se referă la planificarea anuală a activităților și alocarea fondurilor.

1.6. Procedura de implementare a planului de management

Responsabilitatea implementării planului de management revine custodelui, în conformitate cu prevederile din Convenția de custodie nr. 314 din 13.02.2014 încheiată între Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice și Asociația pentru Promovarea Valorilor Naturale și Culturale ale Banatului și Crișanei "Excelsior", convenție încheiată cu respectarea prevederilor Ordinului de ministru nr. 1470/2013 privind aprobarea Metodologiei de atribuire a administrării și acustodiei ariilor naturale protejate. Convenția de custodie a fost modificată prin actul adițional nr.

1/03.12.2014, pentru a se conforma reglementărilor din Ordinul de ministru nr. 1052/2014 privind Metodologia de atribuire în administrare și custodie a ariilor naturale protejate, cu modificările și completările ulterioare.

Organizarea activităților se va realiza de către custode, în colaborare permanentă cu factorii interesați - administrații publice locale, Agenția pentru Protecția Mediului Arad, Garda Forestieră Oradea, Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Arad, proprietari și administratori de terenuri, instituții academice și de cercetare, ONG-uri, specialiști și alte persoane fizice și juridice interesate.

După aprobarea planului de management, autoritățile administrației publice locale competente au obligația actualizării documentațiilor de amenajare a teritoriului și a documentațiilor de urbanism locale, prin integrarea prevederilor referitoare la ariile protejate aflate în discuție în cuprinsul acestor planuri. Astfel, în vederea localizării cu exactitate a ariilor protejate în documentațiile de amenajare a teritoriului și urbanism, în piesele grafice/desenate ale documentațiilor vor fi incluse și limitele ariilor naturale protejate.

Avizul custodelui ariei naturale protejate este necesar la elaborarea sau actualizarea documentațiilor de amenajare a teritoriului și urbanism ce cuprind și suprafețe ale ariilor naturale protejate sau sunt în imediata vecinătate a acestor arii.

Avizul/punctul de vedere al custodelui se emite în conformitate cu OM nr. 1052/2014, pentru activitățile, planurile și proiectele cu potențial impact negativ asupra speciilor și habitatelor de importanță comunitară și națională ce se constituie în obiective de conservare ale ROSCI0337 Pădurea Neudorfului.

Pentru a asigura accesul factorilor interesați la informațiile obținute în cadrul proiectului "Elaborarea planurilor de management pentru ROSCI0337 Pădurea Neudorfului și ROSCI0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș" și în special pentru a asigura accesul la planurile de management elaborate în cadrul acestuia, planurile de management sunt publicate pe pagina de web dedicată ariilor naturale protejate, respectiv www.neudorf-mures.ro. Aici sunt postate și informații geo-spațiale cu privire la distribuția și starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes conservativ pentru ariile naturale protejate vizate.

Pentru managementul ariilor naturale protejate vor fi utilizate următoarele resurse:

- Umane: reprezentate de către rangerii propuși de către custodele Asociația Excelsior, un număr de cel puțin 3 rangeri.
- Materiale: puse la dispoziție de către custode, Asociația Excelsior. Vor fi atribuite: 1 autoturism, pentru activitatea în teren în vederea realizării de studii și monitorizări și pentru pază; sediu dotat cu: birouri, calculatoare, imprimante, echipament pentru observații în teren – binocluri, GPS-uri, aparat foto, echipament pentru determinări de laborator – fotometru, oximetru, pH-metru, lupă binoculară și altele asemenea.

- Financiare: custodele, Asociația Excelsior, va asigura fondurile necesare pentru desfășurarea activității specifice, de management al ariilor naturale protejate: salarii rangeri și specialiști, combustibil, amenajări specifice în teren, materiale de promovare, realizarea de studii și monitorizări, achiziția altor echipamente specifice. Pe lângă resursele financiare proprii, vor fi atrase fonduri prin programele de finanțare naționale, europene sau private.

CAPITOLUL 2.

DESCRIEREA ARIEI NATURALE PROTEJATE

2.1. Informații generale

2.1.1. Localizarea ariei naturale protejate

Aria naturală protejată ROSCI0337 Pădurea Neudorfului este situată în Regiunea Vest, partea central-sudică a județului Arad, pe teritoriul administrativ a localităților Lipova, Șiștarovăț și Zăbrani. Are o suprafață de 4502 ha.

Forma de relief în care se regăsește aria naturală protejată este cea de podiș. Situl Natura 2000 cu o suprafață de 4502 ha este ocupat integral de păduri de foioase, dintre care 99% reprezintă habitate de importanță comunitară, în stări diferite de conservare, habitatul 91M0 fiind cel mai răspândit. Pe teritoriul sitului se regăsesc câteva văi secundare, parte din bazinul hidrografic Mureș, unele cu caracter permanent, majoritatea având însă caracter temporar.

Suprafețele pe care aria naturală protejată le ocupă în fiecare unitate administrativ teritorială sunt următoarele:

- a. Lipova – 2554ha, reprezentând 10,29% din suprafața UAT,
- b. Șiștarovăț – 753ha, reprezentând 16,73% din suprafața UAT,
- c. Zăbrani – 1195ha, reprezentând 10,29% din suprafața UAT.
 - o ROSCI0337 Pădurea Neudorfului este localizat în bioregiunea Continentală.
 - o Coordonatele geografice ale ROSCI0337 Pădurea Neudorfului sunt:
 - a. Latitudine nordică 46°00'30"N,
 - b. Longitudine estică: 21°39'31"E.

Localizarea sitului ROSCI0337 Pădurea Neudorfului este evidențiată în harta nr. 5 din anexa nr. 2 la planul de management.

2.1.2. Căi de acces

Căile de acces la ROSCI0337 Pădurea Neudorfului sunt următoarele:

- a. DJ 682: Zăbrani – Neudorf – Lipova,
- b. DJ 691: Mașloc – Alioș – Neudorf – Lipova,
- c. DJ 691A: Hodoș – Sintar – Charlottenburg – Mașloc,

- d. DJ 572: Brestovăț – Cuveșdia – Șiștarovăț – Lipova,
- e. CF Curtici – Arad – Lipova – Deva,
- f. CF Timișoara – Zăbrani – Lipova – Deva.

Limitele ariei naturale protejate pot fi descrise astfel: la nord situl se învecinează cu pășunile aparținând localităților Lipova și Zăbrani. La est se învecinează parțial cu pășunile comunei Șiștarovăț, cu pădurile aparținătoare unității administrativ teritoriale Șiștarovăț și parțial cu drumul județean numărul 572, de-a lungul văii râului Repas. La sud urmează culmea dealurilor Podișului Lipovei de la limita județului Timiș, respectiv drumul județean 572 și drumul județean 609A, învecinându-se și cu pășunile localităților Sintar și Comeat. La vest ajunge la limita pășunilor localităților Bogda și Chesinț.

Limitele sitului ROSCI0337 Pădurea Neudorfului sunt evidențiate în harta nr. 4 din anexa nr. 2 la planul de management.

2.1.3. Zonarea internă a ariei naturale protejate

Situl ROSCI0337 Pădurea Neudorfului nu necesită o zonare internă funcțională.

2.1.4. Suprapuneri cu alte arii naturale protejate

Situl ROSCI0337 Pădurea Neudorfului nu se suprapune cu alte arii naturale protejate.

2.2. Mediul abiotic

2.2.1. Geomorfologie

În perimetrul celor trei comune în care se întinde ROSCI0337 Pădurea Neudorfului întâlnim o singură unitate morfologică, fiind vorba de Podișul Lipovei.

Podișul Lipovei, componentă a Dealurilor Banatului, se găsește la sud de Mureș, și ajunge la 288m în vârful Golii, încadrându-se în treapta altimetrică coborâtă a podișului. Culmea principală, care depășește frecvent 250 m, constituie cumpăna de ape dintre bazinele hidrografice ale Mureșului și Begăi. Raportat la aceasta, Podișul Lipovei se dezvoltă asimetric, culmile secundare sudice fiind mai lungi decât cele nordice datorită eroziunii agresive ale afluenților Begăi, datorită nivelului de eroziune mai coborât, impus de zona de subsidență din lungul Timișului. Această zonă de subsidență este determinată de grabenul existent în fundament, rezultat prin adâncirea mai accentuată a blocurilor cristaline între faliile de tip carpatic orientate aproximativ pe direcția vest – est. Versantul nordic este mai abrupt și domină Culoarul Mureșului cu peste 70 de metri.

Văile râurilor ce drenează partea de vest a podișului, corespondentă unităților administrativ teritoriale în care se extinde ROSCI0337 Pădurea Neudorfului, adâncite în roci friabile, sunt largi și păstrează urmele teraselor 2, 3 și 4 ale Mureșului. Interfluviile prezintă, în profil longitudinal, suprafețe cvasiorizontale, pentru ca în profil transversal să fie convexe, mărginite prin versanți mai

abrupți ce au baza înecată în depozite deluviale. Limita acestui podiș față de Câmpia Vingăi se conturază în lungul curbei de nivel de 200 m, sub care apare un abrupt ce delimitează cele două unități de relief.

Harta geomorfologică a ariei naturale protejate este prezentată în anexa nr. 2 la planul de management, harta nr. 6.

2.2.2. Geologie

Din punct de vedere tectonic, ROSCI0337 Pădurea Neudorfului se găsește în perimetrul orogenului carpatic și se suprapune pe o unitate distinctă: Bazinul Panonic. Alcătuirea petrografică este destul de simplă, datorită vârstei relativ mici a Podișului Lipovei, unitate de relief în perimetrul căreia se găsește acest sit.

Depozitele panoniene, localizate cu precădere în Podișul Lipovei, sunt alcătuite dintr-o succesiune de nisipuri, nisipuri argiloase, marne și argile, cărora li se subordonează pietrișuri și gresii. Nisipurile au cea mai mare dezvoltare și prezintă culori variate, de la gălbui roșcat la cenușiu albicios. Pietrișurile sunt alcătuite, în general, din gnaise oculare, micașisturi, cuarțite, banatite, calcare și gresii.

Harta geologică a ariei naturale protejate este prezentată în anexa nr. 2 la planul de management, harta nr. 7.

2.2.3. Hidrologie

Mureșul este principalul element hidrografic din această regiune, el influențând atât factorii naturali, cât și pe cei antropici. Totodată, Mureșul este colectorul tuturor râurilor care coboară pe versantul nordic al Podișului Lipovei, pentru ca cele de pe versantul sudic să fie colectate de Bega.

Debitul mediu al Mureșului, la Radna, este de 157 m³/s, valoarea scurgerii medii multianuale este cuprinsă între 5,8 - 3,3 l/s/km², iar valoarea turbidității este slabă, de 500mg/l. Mineralizarea apei în Mureș este, de asemenea, redusă sub 500mg/l, iar alimentarea subterană este moderată, reprezentând 15% - 30% din scurgerea medie. În această zonă, panta râului Mureș este redusă, în sectoarele largi ale văii având valori în jur de 0,04%, pe când în sectoarele înguste, panta talvegului este mai mari, ajungând până la 0,7%.

De pe malul stâng Mureșul colectează și apa pârâului Șistarovăț, care se varsă în Mureș aval de orașul Lipova. Șistarovățul își are izvoarele în Podișul Lipovei, la altitudini mai mici de 300 m. Principalii afluenți ai Șistarovățului sunt Bosniacul și Drăuțul cu Ciuha.

Pentru atenuarea undelor de viitură, în vederea evitării inundațiilor provocate de ploile torențiale, coroborate sau nu cu topirea zăpezilor, pe râul Șistarovăț, amonte de stațiunea Lipova Băi, s-a construit un baraj de greutate pentru regularizarea debitului. Astfel, în caz de ape mari pe

Șistarovăț, în spatele barajului se formează un lac temporar, până la drenarea acestuia odată cu oprirea precipitațiilor.

Harta hidrologică a ariei naturale protejate este prezentată în anexa nr. 2 la planul de management, harta nr. 8.

Managementul apelor de pe teritoriul sitului Natura 2000 ROSCI0337 este asigurat de către Administrația Națională "Apele Române", prin Administrația Bazinală de Apă Mureș – Sistemul de Gospodărire a Apelor Arad și Administrația Bazinală de Apă Banat – Sistemul de Gospodărire a Apelor Timiș. Pentru lucrările specifice derulate în aria naturală protejată, se va solicita punctul de vedere al custodelui, după cum urmează:

A. Activități pentru care se solicită punct de vedere anual al custodelui:

1. Cosirea vegetației ierboase de două-trei ori pe an, în funcție de regimul precipitațiilor, pe coronament și pe taluzele digurilor de apărare;
2. Îndepărtarea vegetației amorfe care se dezvoltă la bazele tuturor digurilor, de două ori pe an, pe o lățime de circa 4m, atât în zona inundabilă, cât și în zona apărată;
3. Îndepărtarea arborilor din imediata vecinătate a digurilor – pe o lățime de circa 4m, atât în zona inundabilă, cât și în zona apărată, anual, în zona inundabilă – cu respectarea regimului silvic, respectiv art. 6, alin. 2 din Legea nr. 46/2008 – Codul Silvic;
4. Realizarea unor completări de terasamente pe coronamentul și pe bancheta digurilor, acolo unde acestea există, anual;
5. Întreținerea rampelor de acces în și din zona inundabilă;
6. Protejarea prin vopseli și zugrăviri a bornelor, sau a altor elemente aflate pe corpurile digurilor;
7. Aplicarea unor măsuri de protecție a lucrărilor hidrotehnice împotriva animalelor care periclitează siguranța și integritatea digurilor – săparea de galerii – prin soluții stabilite de comun acord între autoritatea de gospodărire a apelor și custode;
8. Realizarea de supraînsămânțări – îndesirea covorului vegetal – cu specii autohtone, anual;
9. Activități de întreținere a lucrărilor specifice de apărări de maluri.

B. Activități pentru care se va solicita punctual, pentru fiecare în parte, punctul de vedere al custodelui:

1. Lucrări noi de investiții în scopul protecției localităților, a obiectivelor economice, sau a lucrărilor hidrotehnice, care se vor realiza conform Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung, aprobată prin HG 846/2010, strategie ce transpune Directiva 2007/60/CE a Parlamentului European și Consiliului Europei privind evaluarea și gestionarea riscurilor la inundații:

- Acțiuni de intervenție în albia minoră a cursurilor de apă pentru asigurarea secțiunii optime de scurgere pentru debite medii și mari, prin lucrări de decolmatare a deponiilor;
- Punerea în siguranță a lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor – diguri, consolidări și altele asemenea – existente pe teritoriul ariei naturale protejate, care se vor realiza conform Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung, aprobată prin HG 846/2010.

2.2.4. Clima

Temperatura aerului este determinată de valoarea radiației solare receptată la nivelul scoarței, ea fiind influențată de unghiul cu care cad razele solare, care diferă în decursul unui an, de caracteristicile suprafeței active, aspect reflectat prin valoarea albedoului, de expoziția versanților, de nebulozitate, de prezența vegetației și gradul de acoperire al solului de aceasta și altele asemenea.

Din punct de vedere climatic, aceste unități teritoriale administrative se încadrează în etajul climatic al dealurilor. Cele mai apropiate stații meteorologice, unde se fac observații în mod regulat, sunt cele de la Arad și de la Șiria, valorile meteorologice înregistrate aici fiind întâlnite, cu mici diferențe, și în Podișul Lipovei.

Evoluția temperaturilor medii multianuale, în decursul unui an, prezintă o valoare maximă în luna iulie, de 21,2°C, pentru ca cea mai mică valoare să se înregistreze în ianuarie, -1,0°C. Pentru intervalul amintit, temperatura medie multianuală a aerului, la stația Lipova, a fost de 10,4°C.

Aceste observații ne îndreptățesc să afirmăm că, la nivelul acestor unități administrative teritoriale se înregistrează o temperatură medie multianuală a aerului ce variază între 10,4°C și 10,8°C.

Astfel, pentru intervalul 1973 – 2001, s-a înregistrat o valoare medie multianuală a precipitațiilor de 564 mm/an. Luna cu cele mai multe precipitații este iunie, cu o medie de 87mm/an, pentru ca cele mai puține precipitații să cadă în luna februarie - 25,2 mm/an. În decursul unui an se pot observa două perioade cu precipitații mai ridicate, existând un maxim la începutul verii și unul la începutul toamnei, pentru ca iarna să se înregistreze cele mai mici valori ale precipitațiilor căzute - 100,4 mm/an. Valoarea mai ridicată a lunii decembrie poate să fie determinată de influențele submediteraneene, care se manifestă în partea de sud vest a României.

În perioada rece a anului, atunci când temperatura aerului și a solului înregistrează valori negative și cad cantități suficiente de precipitații solide se formează stratul de zăpadă. Primele ninsori care apar de obicei la sfârșitul lunii noiembrie nu determină formarea stratului de zăpadă, datorită temperaturilor de la nivelul solului care se mențin ridicate. Prin proprietățile sale fizice, stratul de zăpadă influențează regimul temperaturii aerului, ca urmare a scăderii temperaturii din apropierea suprafeței solului apar inversiunile de temperatură. Ninsorile se formează la contactul aerului rece polar, transportat de anticiclonele Groelandez, Scandinav sau Est-European, cu aerul tropical

transportat de ciclonii mediteraneeni. Invaziile aerului tropical din timpul iernii duc la încălzirea vremii și la dispariția stratului de zăpadă.

Prima ninsoare se înregistrează în medie la 20 noiembrie, iar ultima ninsoare în 27 martie, rezultând un interval mediu de 128 zile. Numărul de zile cu ninsoare este foarte diferit de la un an la altul, cel mai mic număr s-a înregistrat în anii 1972 și 2008, 7 zile, iar cel mai mare număr în anul 1962, de 49 de zile.

Un număr mare de zile cu ninsoare s-a înregistrat și în anii 1963 și 1986, 41 de zile, iar în anii 1981 și 1996, 39 de zile.

În privința numărului mediu de zile cu ninsoare, acesta are cea mai mare valoare în luna ianuarie, când ninge în medie 7,3 zile pe an. Urmează februarie cu 6,2 zile și decembrie aproape la fel, 5,9 zile/an. Au existat și cazuri în care a nins în aprilie - 1955, 1968, 1986, 1996, 1997 și 2003 - s-au chiar în octombrie 1972 și 1997. Aceste situații sunt cauzate de anticiclonele scandinave care favorizează advecția puternică a aerului arctic. În luna ianuarie, cel mai mare număr de zile cu ninsoare s-a înregistrat în anul 1966, cu un total de 19 zile, iar în anul 1988 nu a nins în nici o zi.

Analizând frecvența vântului pe direcții, se poate constata că în perioada 1961-2005 cea mai mare valoare este pentru direcția SE, cu o frecvență medie multianuală de 16,1%. Frecvențe ridicate se înregistrează și pentru direcțiile nord și sud, cu medii de 12,8%, respectiv 12,0%. Frecvențele cele mai reduse se înregistrează pentru direcțiile est, 4,4% și nord-est, 5,4%.

Harta climatică a ariei naturale protejate este prezentată în anexa nr. 2 la planul de management, harta nr. 9.

2.2.5. Soluri/subsoluri

Învelișul de soluri întâlnit în unitățile administrative care găzduiesc ROSCI0337 Pădurea Neudorfului se caracterizează printr-o varietate foarte mare. Datorită diversității factorilor de solificare, microrelief, litologie, hidrologie, s-a ajuns la un complex de soluri în diferite stadii de evoluție. În cea mai mare parte, factorul predominant este nivelul hidrostatic al apelor freatice, datorită adâncimii mici la care se găsesc acestea.

Tipurile de sol cunosc o diferențiere destul de pronunțată, fapt care atrage după sine și o diferențiere a eficienței economice. Din varietățile de soluri existente pe raza acestor unități administrativ teritoriale, se evidențiază patru tipuri de bază: cernoziomurile, lăcoviștile, solurile brune și solurile aluviale.

Solurile aluviale sunt prezente în imediata apropiere a râurilor, unde apa freatică se află la adâncimi între 0,5 – 1 - 2 m, fiind, în general, soluri gleice și semigleice sau soluri aluviale solonetizate și solodizate. Aceste soluri s-au format în condițiile unui climat umed, în care apele stagnante s-au menținut o perioadă îndelungată în orizontul superior.

Solurile brune și brune - gălbui de pădure dețin suprafețe mai mici din totalul fondului funciar al acestor teritorii. Răspândirea acestor soluri se identifică în zona subcolinară, fiind dominată de temperaturi medii anuale mai scăzute și precipitații mai abundente, peste 600 mm anual. Aceste condiții, alături de factorii orografici, litologici și hidrogeologici, au determinat apariția unor subtipuri și varietăți de soluri, diferențiate ca structură și caracteristici fizico-chimici.

-Solurile brune de pădure tipice și mai ales podzolite ocupă suprafețe relativ restrânse în comparație cu celelalte tipuri genetice. Aceste soluri sunt dezvoltate pe depozite luto-argilose cu textură mijlocie, pe suprafețe cu pantă redusă și cu apă freatică la 10-15 m adâncime.

-Solurile brune-gălbui de pădure, slab mediu erodate dețin cea mai mare pondere din categoria solurilor brune. Ele au o largă pe versanții din spațiul montan. Prezența lor este legată de climatul mai umed și, în special, de materialul parental-luturi nisipoase uneori cu pietriș, provenite din alterarea rocilor cristaline, sărace în baze și minerale cu fier, ușor alterabile.

Harta solurilor din aria naturală protejată este prezentată în anexa nr. 2 la planul de management, harta nr. 10.

2.3. Mediul biotic

2.3.1. Ecosisteme

Înfățișarea actuală a vegetației din acest spațiu geografic reprezintă doar o fază a unei evoluții care s-a desfășurat în timp îndelungat. Interdependența factorilor climatici, hidrici, edafici și mai ales antropici determină existența unui anumit tip de vegetație. Vegetația originală ocupă arii mici datorită utilizării agropastorale și forestiere a terenului.

Cercetările floristice și de vegetație efectuate în perimetrul unităților teritoriale evidențiază predominarea elementelor central-europene și euro-asiatice în proporție de 68%, peste care se suprapun elemente mediteraneene, atlantice și continentale.

Vegetația de câmpie. Zona joasă din cadrul acestor unități administrative teritoriale nu poate fi încadrată zonei de stepă propriu-zisă, deoarece lipsește vegetația primară de stepă, aceasta fiind destelenită, iar pe suprafețele nearabile vegetația este puternic schimbată sub influența pășunatului, ajungând într-un stadiu accentuat de degradare. Cele două asociații întâlnite sunt:

-Vegetația ierboasă. Cele mai de seamă elemente componente ale pajiștilor de stepă aparțin genurilor: *Festuca*, *Stipa*, *Agropyron*;

-Vegetația de tufărișuri, arbuștii caracteristici acesteia fiind: *Prunus spinosa* și *Rosa canina*.

Vegetația zonei de contact - silvostepa. Această zonă face trecerea de la pajiștile stepice la păduri, cuprinzând o alternanță de suprafețe mai mici sau mai mari de stepă cu păduri.

Vegetația lemnoasă. Vegetația lemnoasă este alcătuită din pădure, unde predomină speciile de: *Quercus pubescens* și *Quercus polycarpa*. Vegetația arborescentă este reprezentată de gorun, iar

vegetația ierboasă, săracă în specii de acidofilele *Luzula luzuloides*, *Vaccinium vitis*, *Genista pilosa* și altele asemenea.

Vegetația lemnoasă a versanților umbriți este alcătuită din păduri de carpen cu gorun sau fag, în care se individualizează asociații *Carpino - quercus petraea*. Carpino-făgetele preferă versanții umbriți, nordici. Cenozele acestea se întâlnesc în partea inferioară a versanților, dar mai ales în văile adânci și umede, dezvoltându-se pe soluri acide, frecvent scheletice, dar bogate în humus și cu umiditate ridicată. Vegetația arborescentă este reprezentată prin *Carpinus betulus* și *Fagus sylvatica*.

Sub aspect structural, în astfel de cenoze se disting trei straturi:

-Stratul arborescent cu înălțimea de 15 - 18 m este reprezentat prin queruncele termofile, *Quercus frainetto* și *Quercus cerris*.

-Stratul arbustiv cu înălțime până la 2 m este bine încheșat și constituit din lăstărișul speciilor dominante, dar mai apar sporadic păducelul, *Crataegus monogyna*, măceșul, *Rosa canina*, părul sălbatic, *Pyrus pyraeaster* și lemnul câinesc, *Ligustum vulgare*.

-Stratul ierbos realizează o acoperire slabă, fiind alcătuit din specii termofile ca *Lychnis coronaria* - opaiță, *Lathyrus venetus* - lintea, *Echinops banaticus* – măciuca ciobanului, alături de care apar și câteva specii mezofile ca *Juncus effusus* – rugina și *Lysimachia nemorum* - gălbășoia.

Harta ecosistemelor din aria naturală protejată este prezentată în anexa nr. 2 la planul de management, harta nr. 11.

2.3.2.1. Habitate Natura 2000

Cele două tipuri de habitate Natura 2000 care se regăsesc pe teritoriul sitului Natura 2000 ROSCI0337 Pădurea Neudorfului sunt:

- 91M0 - Păduri balcano - panonice de cer și gorun și
- 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen.

2.3.2.2. Habitate după clasificarea națională

La nivelul ariei naturale protejate au fost identificate habitatele după clasificarea națională corespondente celor două tipuri de habitate Natura 2000, respectiv:

- Pentru habitatul 91M0 Păduri balcano - panonice de cer și gorun: R4132 – Păduri panonic-balcanice de gorun - *Quercus petraea* și cer - *Q. cerris*, fag - *Fagus sylvatica* cu *Melittis melissophyllum*; R4133 – Păduri balcanice de gorun - *Quercus petraea* cu *Helleborus odoratus*, spânz; R4134 – Păduri vest-pontice de gorun - *Quercus petraea* cu *Mercurialis ovata*; R4136 – Păduri vest-pontice mixte de gorun - *Quercus petraea*, tei argintiu - *Tilia tomentosa* și cărpiniță - *Carpinus orientalis* cu *Nectaroscordum siculum*; R4137 – Păduri vest-pontice mixte de gorun - *Quercus petraea* și tei cu frunză mare - *Tilia platyphyllos* cu *Galanthus plicatus*; R4140 – Păduri daco-balcanice de gorun - *Quercus petraea*, cer - *Q. Cerris* și tei argintiu - *Tilia tomentosa* cu *Lychnis*

coronaria; R4142 – Păduri balcanice mixte de gorun - *Quercus petraea* și alun turcesc - *Corylus colurna* cu *Paeonia dahurica*; R4149 – Păduri danubian-balcanice de cer - *Quercus cerris* cu *Pulmonaria mollis*; R4150 – Păduri danubian-balcanice de cer - *Quercus cerris* cu *Festuca heterophylla*; R4151 – Păduri balcanice mixte de cer - *Quercus cerris* cu *Lithospermum purpurocoeruleum*; R4152 – Păduri dacice de cer - *Quercus cerris* și carpen - *Carpinus betulus* cu *Digitalis grandiflora*; R4153 – Păduri danubian-balcanice de cer - *Quercus cerris* și gărniță - *Q. frainetto* cu *Crocus flavus*; R4154 – Păduri danubian-balcanice de gărniță - *Quercus frainetto* cu *Festuca heterophylla*; R4155 – Păduri danubian-balcanice de gărniță - *Quercus frainetto* și cer - *Q. cerris* cu *Carex praecox*;

- Pentru habitatul 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen: R4124 – Păduri dacice de gorun - *Quercus petraea*, fag - *Fagus sylvatica* și carpen - *Carpinus betulus* cu *Lathyrus hallersteinii*. R4125 – Păduri moldave mixte de gorun - *Quercus petraea* - și fag - *Fagus sylvatica* cu *Tilia cordata* – tei. R4126 – Păduri moldave mixte de gorun - *Quercus petraea*, fag - *Fagus sylvatica* și tei argintiu - *Tilia tomentosa* cu *Carex brevicollis*. R4128 – Păduri getice – dacice de gorun - *Quercus petraea* cu *Dentaria bulbifera*. R4135 – Păduri vest-pontice mixte de gorun - *Quercus petraea*, tei argintiu - *Tilia tomentosa* și carpen - *Carpinus betulus* cu *Carpesium cernuum*. R4143 – Păduri dacice de stejar pedunculat - *Quercus robur* cu *Melampyrum bihariense*. R4144 – Păduri dacice de stejar pedunculat - *Quercus robur* cu *Molinia coerulea*. R4145 – Păduri panonice de câmpii inundabile de stejar pedunculat - *Quercus robur* cu *Carex brizoides*. R4147 – Păduri danubiene mixte de stejar pedunculat - *Quercus robur* și tei argintiu - *Tilia tomentosa* cu *Scutellaria altissima*.

Aria de repartiție a habitatelor după clasificarea națională în situl Natura 2000 ROSCI0337 Pădurea Neudorfului este prezentată în anexa nr. 2 la planul de management, harta nr. 12.

2.3.3. Flora de interes conservativ, pentru care a fost desemnată aria protejată

În formularul standard al sitului Natura 2000 nu se regăsesc specii de floră de interes conservativ.

2.3.4. Fauna de interes conservativ

Singura specie de mamifere de interes conservativ din sit, menționată în formularul standard, este lupul, *Canis lupus*.

Harta de distribuție a populației și habitatului speciei *Canis lupus* – lup, în situl Natura 2000 ROSCI0337 Pădurea Neudorfului este prezentată în anexa nr. 2 la planul de management, harta nr. 3.

2.3.5. Alte specii relevante de floră și faună

Nu au fost identificate alte specii relevante de floră și faună pe teritoriul sitului Natura 2000 ROSCI0337 Pădurea Neudorfului.

2.4. Informații socio-economice, impacturi și amenințări

2.4.1. Informații socio-economice și culturale

2.4.1.1. Comunitățile locale și factorii interesați

Unitățile administrativ teritoriale cu raza teritorială pe cuprinsul ariei naturale protejate sunt: Lipova, Șiștarovăț și Zăbrani.

Tabel nr. 1

Caracteristici demografice ale comunităților locale

Unitatea administrativ teritorială	Populația	Vârsta medie	Număr de case
Lipova	10776	30-34	4334
Șiștarovăț	371	35-39	253
Zăbrani	4632	35-39	1537

Domenii CAEN ale activităților economice desfășurate pe teritoriul ariei naturale protejate: activitatea de silvicultură și exploatarea forestieră – cod 0220 – 1 societate; vânătoare, capturarea cu capcane a vânatului și activități de servicii anexe vânătorii – cod 0170 – 1 societate; lucrări de construcții a drumurilor și autostrăzilor – cod 4211 – 1 societate; construcții hidrotehnice – cod 4291 – 2 societăți; lucrări de construcții a proiectelor utilitare pentru electricitate și telecomunicații – cod 4222 – 1 societate; alte transporturi terestre de călători – cod 4939 – 2 societăți; transporturi rutiere de marfuri – 4941 – 5 societăți.

Harta unităților administrativ teritoriale din cuprinsul sitului Natura 2000 ROSCI0337 Pădurea Neudorfului este prezentată în anexa nr. 2 la planul de management, harta nr. 13.

Tabelul nr. 2

Factori interesați

Factorul interesat și principalele sale caracteristici: cunoștințe, atitudini, practici și interese	Cum sunt afectate interesele acestuia de probleme	Capacitatea și motivația de a face schimbări	Acțiuni posibile care să se adreseze intereselor factorului interesat
Guvern și entități subordonate acestuia			
Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor – Are personal	Responsabil pentru aprobarea/aviz	Motivația se bazează pe conformarea cu cadrul legislativ pentru	Pregătirea propunerilor pentru noi politici în domeniul protecției mediului.

specializat, cu multe abilități și cunoștințe în domeniul biodiversității având o interes mare în protecția mediului	ea planurilor de management.	aprobarea planurilor de management, obligatii asumate odata cu aderarea țării noastre la Uniunea Europeană	Proiectul propune o bază de date care poate fi necesară în contextul raportărilor obligatorii către UE privind starea de conservare a speciilor și habitatelor.
Agencia pentru Protectia Mediului Arad are personal cu abilități și cunoștințe în domeniul biodiversității, având un interes mare în protecția mediului	Responsabil pentru aprobarea/avizar ea planului de management.	Experti disponibili si posibil implicați in proiect. Personal specializat în avizarea planul de management	Parte activă la luarea decizilor privind Situl Natura 2000 și privind problemele de mediu din zonă, prin participarea la întâlniri/workshop-uri;
Autorități locale și entități subordonate			
Primăriile din localitățile Lipova, Șiștarovăț și Zerind nu dețin câte un responsabil cu pregătire în domeniul protecției mediului, au o atitudine neutră în ceea ce privește ariile protejate, deseori fiind privite ca o frână în dezvoltarea economică a localităților	Interese privind dezvoltarea socio-economică în zona, deținerea și administrarea de terenuri în zona ariei protejate	Dezvoltarea socio-economică a unităților administrativ teritoriale de pe arealul ariei protejate și din vecinătatea acesteia.	Parte activă la luarea decizilor privind Situl Natura 2000 și privind problemele de mediu din zonă, prin participarea la întâlniri/workshop-uri organizate în vederea realizării și avizării planului de management; promovarea zonei și impulsionearea dezvoltării socio-economice prin intermediul dezvoltării turismului
Direcția Silvică Arad nu are un personal specializat în domeniul protecției mediului, având interese de a valorifica la maxim resursele lemnoase pe care le administrează	Gestionari al fondului forestier din zonă.	Exercitarea unui management durabil al fondului forestier din interiorul și imediata vecinătate a ariei protejate	Parte activă la luarea decizilor privind Situl Natura 2000 și privind problemele de mediu din zonă, prin participarea la întâlniri/workshop-uri;
Unitățile școlare situate în localitățile din interiorul și din proximitatea sitului au personal specializat în domeniul protecției mediului, receptive la acțiunile ce se desfășoară în acest sens	Responsabile de activităților educative instituționalizate în rândul comunităților situate pe arealul ariei protejate	Îmbunatatirea calității vieții în arealul protejat; creșterea gradului de conștientizare în rândul tinerii generații; îmbunătățirea calității activităților școlare prin introducerea de acțiuni cu specific regional	Parte activă la luarea decizilor privind Situl Natura 2000 și privind problemele de mediu din zonă, prin participarea la întâlniri/workshop-uri; Contribuie la creșterea gradului de conștientizare prin participarea la activitățile de informare și conștientizare
Institutiile academice			
Universități	Activitatea curenta de	Cercetări, efectuarea de studii, experți	Parte activă la luarea decizilor privind Situl Natura 2000 și

	cercetare derulată, diseminarea de informații și educare a tinerilor cecetători.	disponibili cointeresați în studierea și managementul ariei protejate și în conservarea biodiversității	privind problemele de mediu din zonă, prin participarea la întâlniri/workshop-uri; Participarea la activitățile de informare și conștientizare
Institute de cercetare dețin personalul cel mai numeros specializat în domeniul protecției mediului cu interese de a realiza studii în situl Natura 2000	Întreprind cercetări asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar.	Instituirea de noi standarde și metodologii pentru cercetare, evaluare și monitorizare.	Participarea în cadrul activității și a subactivităților de fundamentare științifică.
Organizații non-guvernamentale			
Organizații non-guvernamentale în domeniul protecției mediului și a biodiversității au cunoștințe în ceea ce privește protecția mediului și o atitudine pozitivă asupra ariilor naturale protejate	Activități în zona ariei protejate	Implicarea în activități de protecție a naturii	Parte activă la luarea deciziilor privind Situl Natura 2000 și privind problemele de mediu din zonă, prin participarea la întâlniri/workshop-uri Acces la baza de date și la studiile realizate în cadrul Proiectului Acces la infrastructura de vizitare
Sectorul privat			
Proprietari de teren nu au cunoștințe referitoare la ariile naturale protejate, interesați să lucreze fără restricții a terenurilor	Deținători de teren din vecinătatea ariei protejate.	Conservarea valorii proprietății; dezvoltarea socio-economică a zonei	Parte activă la luarea deciziilor privind Situl Natura 2000 și privind problemele de mediu din zonă, prin participarea la întâlniri/workshop-uri; Participarea la activitățile de informare și conștientizare
Agenți economici nu au cunoștințe în domeniul protecției naturii și au deseori interese contrare acțiunilor de protecție din Situl Natura 2000 și prezintă temerea că vor fi restricționați în viitor cu privire la utilizarea terenurilor	Detinatori de afaceri în domeniul turismului, dar nu exclusiv în interiorul sau la limita ariei protejate	Conservarea valorii proprietății; dezvoltarea socio-economică a zonei	Parte activă la luarea deciziilor privind Situl Natura 2000 și privind problemele de mediu din zonă, prin participarea la întâlniri/workshop-uri; Participarea la activitățile de informare și conștientizare
Asociații ale fermierilor nu dețin personal specializat în domeniul protecției naturii și nu au cunoștințe legate de	Cunoașterea cadrului legal pentru situl Natura 2000	Creșterea capacității de schimbare și adaptare la noile standarde impuse odata cu aderarea la Uniunea Europeană; dezvoltarea	Parte activă la luarea deciziilor privind Situl Natura 2000 și privind problemele de mediu din zonă, prin participarea la întâlniri/workshop-uri; Participarea la activitățile de

protejarea biodiversității interesate în valorificarea superioară a produselor animaliere și prezintă temerea că vor fi restricționați în viitor cu privire la utilizarea terenurilor		socio-economică a zonei	informare și conștientizare
Camera de Comerț și Industrie din Arad nu are personal specializat în domeniul protecției naturii cu interese în dezvoltarea economică a teritoriul pe care își desfășoară activitatea, pe care se suprapune situl Natura 2000	Responsabili de impulsionează dezvoltării economice a zonei	Dezvoltarea socio-economică a zonei; Conservarea resurselor care pot fi valorificate prin dezvoltarea ecoturismului	Parte activă la luarea deciziilor privind situl Natura 2000 și privind problemele de mediu din zonă, prin participarea la întâlniri/workshop-uri;
Direcția Silvică Arad – administrator al fondului de vânătoare FC 73 Neudorf, nu are personal specializat în protecția naturii, dar interesate de a menține populațiile de lup la un nivel care să asigure protejarea faunei de interes cinegetic și piscicol și prezintă temerea că vor fi restricționați în viitor cu privire la utilizarea terenurilor	Administratori ai fondurilor de vânătoare	Exercitarea unui management durabil al fondului cinegetic din interiorul și imediata vecinătate a ariei protejate Fonduri de vânătoare în care sunt prezente speciile de interes comunitar	Monitorizarea comună a speciei de mamifer de interes conservative, <i>Canis lupus</i> - lup.

2.4.1.2. Utilizarea terenurilor

Pe suprafața ROSCI0337 Pădurea Neudorfului, conform sistemului Corine Land Cover, se regăsește un singur tip de utilizare a terenurilor: păduri de foioase. Acesta ocupă integral cele 4502 ha ale ariei naturale protejate.

Harta utilizării terenurilor, conform Corine Land Cover, din cuprinsul sitului Natura 2000 ROSCI0337 Pădurea Neudorfului este prezentată în anexa nr. 2 la planul de management, harta nr. 14.

2.4.1.3. Situația juridică a terenurilor

Pe suprafața ROSCI0337 Pădurea Neudorfului regăsim integral fond forestier, cu situația juridică încadrată astfel:

- fond forestier de stat, administrat de către Direcția Silvică Arad prin Ocolul Silvic Lipova, pe o suprafață de 2495,1 ha;
- fond forestier în proprietatea orașului Lipova, administrat de către Ocolul Silvic Lipova, pe o suprafață de 353,1 ha;
- fond forestier în proprietatea comunei Frumușeni, administrat de către Ocolul Silvic Lipova, pe o suprafață de 105,7 ha.
- fond forestier în proprietatea comunei Zăbrani, administrat de către Ocolul Silvic Lipova, pe o suprafață de 1548,1 ha.

Harta situației juridice a terenurilor din cuprinsul sitului Natura 2000 ROSCI0337 Pădurea Neudorfului este prezentată în anexa nr. 2 la planul de management, harta nr. 15.

2.4.1.4. Administratori și gestionari

Așa cum a fost menționat și în capitolul anterior, toată suprafața forestieră a sitului Natura 2000, ce reprezintă în fapt integral suprafața ariei naturale protejate, de 4502 ha, este administrată de către Direcția Silvică Arad prin Ocolul Silvic Lipova.

Harta administratorilor terenurilor din cuprinsul sitului Natura 2000 ROSCI0337 Pădurea Neudorfului este prezentată în anexa nr. 2 la planul de management, harta nr. 16.

2.4.1.5. Infrastructură și construcții

1. Unitatea administrativ teritorială Lipova

Teritoriul administrativ al Lipovei este traversat de o magistrală feroviară importantă, CF 200, care leagă orașul Arad de capitala țării. Această magistrală feroviară este străbătută de principalele trenuri cu trafic internațional și constituie un segment dintr-o magistrală europeană importantă. În acest sens, acest sector va intra într-un proces de modernizare, pentru a permite viteze mari de rulare a trenurilor, până la 160km/h. Prin stația CF Radna, orașul Lipova este deservit de această cale ferată. Tot din această stație CF pornește și o linie de interes regional, făcând legătura cu orașul Timișoara.

La nivelul Lipovei, în 2012, în spațiul intravilan, exista o lungime totală de 49 km drumuri, cu 10 km mai mult decât în 2002. Din acest total, 23 km sunt modernizate, 46% din total, ele corespunzând sectoarelor drumurilor naționale și județene, care străbat localitățile comunei. În schimb, comparativ cu anul 2002, când existau 28 km de drumuri modernizate, lungimea acestora a scăzut. Explicația constă în creșterea suprafeței intravilane, de la 700 ha în 2003 la 893 ha în 2004. Astfel, au fost însumate și drumurile din suprafața de teren inclusă în intravilan. Drumurile pietruite însumează 14 km, pentru ca cele de pământ să totalizeze 12 km.

Drumurile, șoselele și căile ferate de acces în orașul Lipova sunt:

- DN 7: Arad – Lipova – Deva,
- DJ 682: Zăbrani – Neudorf – Lipova,
- DJ 691: Mașloc – Alioș – Neudorf – Lipova,
- DJ 572: Brestovăț – Cuveșdia – Șiștarovăț – Lipova,
- CF Curtici – Arad – Lipova – Deva,
- CF Timișoara – Zăbrani – Lipova – Deva.

În Lipova, la nivelul anului 2012, luna august, existau 4334 locuințe din care 4258 erau în proprietate privată. Raportat la numărul de locuitori, revine o medie de 2,5 locuitori/locuință, pentru ca raportul față de suprafața locuibilă, 181718m^2 , să arate o valoare medie de $16,7\text{ m}^2/\text{loc}$.

Pentru râul Mureș, ca infrastructură pentru protecție la inundații, regăsim un dig pe malul stâng, cu o lungime de $L= 4.74\text{ km}$, o înălțime medie de 4.0 m , cu clasa de importanță III și asigurarea de calcul 2%, $Q= 2300\text{mc/s}$. Materialul din care este realizat digul este pământ și beton.

Afluenții râului Mureș pe teritoriul unității administrativ teritoriale Lipova sunt: pe malul drept, la Radna: Radna I $L= 7\text{km}$, Radna II $L= 0.7\text{km}$, Radna III $L=0.3\text{km}$, Radna IV $L= 0.438\text{km}$, Radna V $L=0,45\text{km}$; la Șoimoș: Șoimoș $L= 2,522\text{km}$, toate cu clasa de importanță IV și asigurarea de calcul 5%.

Alte lucrări de infrastructură pentru regularizarea cursurilor de apă sunt:

- Regularizare vale Mică și Vale Mărășești, $L=0,345\text{ km}+2.2\text{ km}$,
- Dig remuu deviere Drauț $L=2.43\text{km}$. clasa de importanță III, cu asigurarea de calcul 2% $Q= 2300\text{mc/s}$, materialul din care este realizat – pământ,
- Regularizare Vale Drauț și Șiștarovăț, cu $L=10\text{ km}$ respectiv $13,09\text{ km}$,
- Acumulare nepermanentă Șiștarovăț, $V=1.78\text{ mil. mc}$,
- Acumulare nepermanentă Drauț, $V=1.16\text{ mil mc}$.

Referitor la rețeaua de alimentare cu apă potabilă și de canalizare din Lipova se constată o îmbunătățire de fond, datorită investițiilor făcute în ultimii ani din fondurile europene. Astfel, pentru alimentarea orașului Lipova cu apă potabilă au fost forate 10 puțuri subterane, cu o capacitate instalată de $140\text{ m}^3/\text{h}$, respectiv cu o capacitate de exploatare de $110\text{ m}^3/\text{h}$. Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile, în 2012, era de 46 km , asigurând o cantitate de apă potabilă de 676000 m^3 , din care 548000 m^3 consumului casnic.

Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare, în 2012, a fost de $21,3\text{ km}$. Numărul de branșamente până la punctul de delimitare este de 1952, din care 1648 la locuințe individuale, 80 la asociații de locatari, 58 la diferite instituții, respectiv 166 la agenți economici. Stația de epurarea apelor menajere poate deservii pînă la 20000 locuitori, aproape dublu față de situația existentă. În acest sens, este în implementare un plan prin care și localitățile comunei Zăbrani vor fi racordate la rețeaua orașului Lipova, diminuându-se astfel impactul asupra mediului.

La nivelul Lipovei există alimentare cu energie pentru toate locuințele, pentru ca alimentarea cu gaze naturale să nu fie disponibilă. În aceste condiții, încălzirea locuințelor se face predominant cu lemn sau cu GPL. Acest lucru presupune existența surselor individuale de încălzire, cu unul sau mai multe focuri, cu consecințele ce decurg din această situație -consum mare de lemn, preluat din pădurile limitrofe; emisii de CO₂ și altele asemenea.

La nivelul Lipovei există un număr de zece unități de învățământ, din care patru sunt grădinițe, patru școli cu învățământ primar + gimnazial și două licee - grupurile școlare „Atanasie Marienescu” și „Sever Bocu”.

În Lipova, la nivelul anului 2012, funcționau 4 biblioteci, care însumau 82204 volume.

Singurul muzeu existent și funcțional din Lipova este muzeul „Sever Bocu”, filială județeană a Complexului Muzeal Județean Arad. Muzeul deține o colecție deosebită de artă plastică, cu numeroase pânze semnate de pictori celebri. Numărul vizitatorilor a crescut constant din 2006, ajungând la 4791 în 2012.

Turismul în orașul Lipova

Turismul este o activitate care se poate dezvolta la nivelul Lipovei, ținând cont de existența condițiilor favorabile: cadru natural diversificat și nedegradat, acces rutier și feroviar, existența obiectivelor turistice naturale și antropice parțial valorificate, diversitatea etnică și culturală, costurile relativ mici de pornire a unei afaceri în turism, existența unui număr mic de agenți economici cu activitate în domeniul turismului.

În rândul obiectivelor turistice naturale includem Munții Zărandului, Podișul Lipovei și râul Mureș. Prin caracteristicile lor - altitudine relativ mică, versanți cu pante mai puțin accentuate, fragmentare ridicată a reliefului - Munții Zărandului permit dezvoltarea drumeției și a cicloturismului, activități care înregistrează o creștere în rândul tinerilor mai ales. Din Radna și Șoimoș pornesc trei trasee turistice montane omologate, pe care se poate practica drumeția și cicloturismul. În afara acestora, drumurile forestiere, de pe văi sau culmi, pot favoriza aceste activități.

Obiectivele turistice antropice sunt rezultatul trecutului istoric, pe fondul unei diversități etnice și culturale. Din păcate, din diferite motive, ele sunt parțial puse în valoare, unele dintre ele fiind chiar degradate.

Lipova, veche așezare românească în perimetrul căreia s-au identificat urme de locuire antică, este menționată documentar doar în 1245, într-un document al Cancelariei Regale a Ungariei.

Ca și obiective turistice antropice majore identificăm: Mănăstirea Maria Radna, Cetatea șoimoșului, Stațiunea Balneoclimaterică Lipova Băi și Bazarul Turcesc.

La nivelul anului 2013 în Lipova existau 401 locuri de cazare și au fost înregistrate 4009 vizite.

2. Unitatea administrativ teritorială Șiștarovăț

La nivelul comunei, în spațiul intravilan, există o lungime totală de 8 km drumuri, în mare majoritate din pământ. Singurul drum asfaltat este cel care leagă comuna de Lipova, cu o lungime de circa 11 km, care intră până în centrul localității Șiștarovăț.

Drumurile, șoselele și căile ferate de acces în comuna Șiștarovăț sunt:

- DJ 691A: Hodoș – Sintar – Charlottenburg – Mașloc,
- DJ 572: Brestovăț – Cuveșdia – Șiștarovăț – Lipova,

Cu excepția cătunului Varnița, în toate celelalte localități populația comunei Șiștarovăț are alimentare cu energie electrică. Nu există rețea de alimentare cu apă și canalizare la nivelul comunei, ceea ce poate duce la diferite forme de poluare. La nivelul gospodăriilor există pristere, care adună dejecțiile și/sau apa menajeră. În cazul în care acestea sunt realizate defectuos apare fenomenul de poluare al solului și contaminare a pânzei freatice. De asemenea, există riscul ca acești poluanți să ajungă în apele de suprafață, pentru ca apoi să se scurgă până în Mureș.

Pentru unitatea administrativ teritorială Șiștaovăț regăsim ca infrastructură de protecție la inundații și regularizare a cursurilor de apă următoarele:

- Acumulare nepermanentă Șiștarovăț, $V=1.78$ mil. mc,
- Acumulare nepermanentă Drauț, $V=1.16$ mil mc.

Alimentarea cu gaze naturale nu este disponibilă. În aceste condiții, încălzirea locuințelor se face predominant cu lemn sau cu GPL. Acest lucru presupune existența surselor individuale de încălzire, cu unul sau mai multe focuri, cu consecințele ce decurg din această situație, consum mare de lemn, preluat din pădurea limitrofă; emisii de CO_2 și altele asemenea.

Premisele dezvoltării turismului în comuna Șiștarovăț nu sunt extraordinare datorită lipsei unor obiective turistice care să atragă atenția potențialilor vizitatori. De asemenea, nici cadrul natural nu este darnic în peisaje extraordinare, dealurile etalând altitudini mici, cu un relief masiv, fără puncte de belvedere care să acopere o suprafață mare datorită gradului ridicat de împădurire. În aceste condiții, se pot dezvolta activități de recreere și agrement doar cu investiții semnificative, care să creeze obiective noi, capabile să polarizeze atenția turiștilor.

Se remarcă totuși existența unor activități turistice la Labașinț, oferta fiind axată pe practicarea sporturilor cu motor pe teren neamenajat, cu un număr de 22 locuri de cazare. Pentru a facilita accesul turiștilor, este chiar amenajat un loc de aterizare a elicopterelor. Există posibilitatea ca oferta menționată și fie completată și de alte servicii, dar care nu sunt exprimate echivoc, gradul de izolare fiind posibil atractiv.

În comuna Șiștarovăț există două școli.

3. Unitatea administrativ teritorială Zăbrani

Teritoriul administrativ al Zăbraniului este traversat de o linie feroviară secundară, care leagă orașele Lipova și Timișoara, CF 217. Datorită numărului redus de călători această linie ferată nu este profitabilă, sens în care se poate observa și o stare de degradare accentuată la nivelul infrastructurii feroviare.

La nivelul Zăbraniului, 2012, în spațiul intravilan, exista o lungime totală de 19 km drumuri, din care 3 km erau modernizate, 15,7% din total, ele corespunzând sectoarelor drumurilor naționale și județene, care străbat localitățile comunei. Drumurile pietruite însumează 15 km, pentru ca cele de pământ să totalizeze 1 km.

În ceea ce privește infrastructura rutieră, la nivelul UAT Zăbrani există o rețea de drumuri modernizate, care permit tranzitul comunei. Rețeaua de drumuri este compusă din:

- DJ 682 – Arad – Zăbrani – Neudorf – Lipova, care traversează comuna pe direcția vest - est și asigură legătura rutieră cu municipiul Arad, reședința de județ, precum și legătura cu localitatea Lipova;
- DJ 691 din DJ 682, între Zăbrani – Neudorf, face legătura cu județul Timiș;
- DC 89 face legătura între DJ 691 - Chesinț – DJ 691 spre DJ 682 în apropiere de Neudorf;
- DC 90 din DJ 682 spre DJ 691 în localitatea Zăbrani – Chesinț;
- CF Curtici – Arad – Lipova – Deva,
- CF Timișoara – Zăbrani – Lipova – Deva.

În comuna Zăbrani s-a înregistrat o creștere ușoară a numărului de locuințe în 2012 față de 2002, cu 14, însumându-se astfel 1537. Din acestea, 131 sunt locuințe în proprietatea publică, pentru ca diferența, 1406 locuințe, să fie în proprietate privată. Raportat la numărul de locuitori, revine o medie de 3,3 locuitori/locuință, pentru ca raportul față de suprafața locuibilă, 74756 m², să arate o valoare medie de 16,05 m²/loc.

Referitor la rețeaua de alimentare cu apă potabilă și de canalizare din Zăbrani se constată o situație frecvent întâlnită în mediul rural arădean. Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile, în 2012, era de 28 km, lungime mult mai mare comparativ cu 2002, când existau doar 6 km. Astfel, prin dezvoltarea rețelei a crescut și consumul de apă, fiind distribuită o cantitate de apă potabilă de 242 m³, față de 45 în 2002, din care 215 m³ consumului casnic.

Sistemul de canalizare este inexistent în momentul de față, dar dezvoltarea stației de epurare a apelor uzate din Lipova permite și tratarea apelor menajere din comuna Zăbrani. În acest sens, este în implementare un plan prin care și localitățile din această comună vor fi racordate la rețeaua orașului Lipova, diminuându-se astfel impactul asupra mediului.

La nivelul comunei Zăbrani există alimentare cu energie pentru toate locuințele, pentru ca alimentarea cu gaze naturale să nu fie disponibilă. În aceste condiții, încălzirea locuințelor se face predominant cu lemn sau cu GPL. Acest lucru presupune existența surselor individuale de încălzire,

cu unul sau mai multe focuri, cu consecințele ce decurg din această situație, consum mare de lemn, preluat din pădurile limitrofe; emisii de CO₂ și altele asemenea.

Turismul este o activitate care se poate dezvolta la nivelul Zăbraniului doar prin investiții susținute deoarece potențialul turistic al comunei este relativ limitat. Poziția geografică și infrastructura rutieră și feroviară facilitează dezvoltarea unui turism de tranzit.

Investițiile posibile ar putea viza domenii precum: valorificarea potențialului turistic antropoc existent; amenajarea fostelor balastiere în iazuri sau lacuri de agrement și sport; crearea unor centre de agrement și altele asemenea.

Dintre cele mai importante obiective turistice ale comunei se pot aminti ansamblul arhitectural rural din Zăbrani, din secolul al IX-lea, care include și biserica romano – catolică din centru, Biserica Romano - Catolică din centrul localității Neudorf - 1771 și, nu în ultimul rând, muzeul memorial Adam Müller Guttenbrun - personalitate marcantă a literaturii germane.

Zăbraniul nu dispune de spații de cazare.

Ocrotirea sănătății

În 2012, la nivelul unității administrativ teritoriale Zăbrani funcționa două cabinete medicale de familie și un cabinet stomatologic privat. De asemenea, exista o singură farmacie, în proprietate privată.

Harta infrastructurii și construcțiilor din cuprinsul și din vecinătatea sitului Natura 2000 ROSCI0337 Pădurea Neudorfului este prezentată în anexa nr. 2 la planul de management, harta nr. 17.

2.4.2. Impacturi

2.4.2.1. Presiuni - impacturi trecute și prezente

Tabel nr. 3

Presiuni – impacturi trecute și prezente

Nr. crt.	Obiectul vizat	Impacturi trecute	Intensitate impacturi trecute	Impacturi prezente	Intensitate impacturi prezente
1	<i>Canis lupus</i> – lupul	<ul style="list-style-type: none"> - riscurile conexe legate de activitățile de creștere a animalelor domestice; - afectarea directă a indivizilor de către localnici; - uciderea indivizilor prin braconaj - utilizarea diferitelor tipuri de capcane, otrăvire; accidente produse la desfășurarea activităților de vânătoare; - îndepărtarea hățișurilor și a crângurilor; - dezvoltarea rețelelor de transport și comunicare; - deranjul produs de exploatațiile forestiere în zona de reproducere în perioadele sensibile. 	<p>Medie</p> <p>Redusă</p> <p>Medie</p> <p>Medie</p> <p>Redusă</p> <p>Redusă</p>	<ul style="list-style-type: none"> - riscurile conexe legate de activitățile de creștere a animalelor domestice; - afectarea directă a indivizilor de către localnici; - uciderea indivizilor prin braconaj - utilizarea diferitelor tipuri de capcane, otrăvire; accidente produse la desfășurarea activităților de vânătoare; - îndepărtarea hățișurilor și a crângurilor; - dezvoltarea rețelelor de transport și comunicare; - deranjul produs de exploatațiile forestiere în zona de reproducere în perioadele sensibile. 	<p>Medie</p> <p>Redusă</p> <p>Medie</p> <p>Medie</p> <p>Redusă</p> <p>Redusă</p>
2	Habitatul 91M0 – păduri balcano- panonice de cer și gorun	<ul style="list-style-type: none"> - activitățile de curățare a pădurii - tăierile rase; - activitățile de îndepărtare a lăstărișului - tăierea și eliminarea subarboretului - ca tratament silvic; - îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare - eliminarea lemnului mort, pe picior și/sau căzut la pământ – ca tratament silvic; uneori localnicii în 	<p>Medie</p> <p>Redusă</p> <p>Redusă</p>	<ul style="list-style-type: none"> - activitățile de curățare a pădurii - tăierile rase; - activitățile de îndepărtare a lăstărișului - tăierea și eliminarea subarboretului - ca tratament silvic; - îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare - eliminarea lemnului mort, pe picior și/sau căzut la pământ – ca tratament silvic; uneori localnicii în 	<p>Medie</p> <p>Redusă</p> <p>Redusă</p>

	<p>zonele limitrofe pădurilor ”culeg” lemnul mort din litiera pădurii;</p> <ul style="list-style-type: none"> - activitatea de pășunat în pădure/în zone împădurite conduce la degradarea vegetației din litieră și afectarea subarboretului; - prejudicii cauzate prin desfășurarea necorespunzătoare a activității de vânătoare, ce poate conduce la densitatea populațională în exces, rezultând în pagube datorate populațiilor prea mari de vânat, care afectează covorul erbaceu – gramineele și ciperaceele, precum și subarboretul și capacitatea de regenerare naturală a pădurilor; - activitățile off-road și deschiderea de noi căi de acces va conduce la degradarea stațională și fragmentarea habitatului unor specii; - dezvoltarea speciilor invazive non-native, alogene, precum: <i>Acer negundo</i> – arțarul american, <i>Ambrosia artemisiifolia</i> – ambrozia, <i>Ailanthus altissima</i> – oțetarul, <i>Erigeron canadensis</i>, <i>Melissa officinalis</i> – melisa, <i>Quercus rubra = Quercus borealis</i> – stejarul roșu, <i>Prunus cerasifera</i> – cireșul, <i>Robinia pseudoacacia</i> – salcâmul, <i>Stenactis annua</i>, conduce la degradarea structurii asociațiilor 	<p>Redusă</p> <p>Medie</p> <p>Redusă</p> <p>Medie</p>	<p>zonele limitrofe pădurilor ”culeg” lemnul mort din litiera pădurii;</p> <ul style="list-style-type: none"> - activitatea de pășunat în pădure/în zone împădurite conduce la degradarea vegetației din litieră și afectarea subarboretului; - prejudicii cauzate prin desfășurarea necorespunzătoare a activității de vânătoare, ce poate conduce la densitatea populațională în exces, rezultând în pagube datorate populațiilor prea mari de vânat, care afectează covorul erbaceu – gramineele și ciperaceele, precum și subarboretul și capacitatea de regenerare naturală a pădurilor; - activitățile off-road și deschiderea de noi căi de acces va conduce la degradarea stațională și fragmentarea habitatului unor specii; - dezvoltarea speciilor invazive non-native, alogene, precum: <i>Acer negundo</i> – arțarul american, <i>Ambrosia artemisiifolia</i> – ambrozia, <i>Ailanthus altissima</i> – oțetarul, <i>Erigeron canadensis</i>, <i>Melissa officinalis</i> – melisa, <i>Quercus rubra = Quercus borealis</i> – stejarul roșu, <i>Prunus cerasifera</i> – cireșul, <i>Robinia pseudoacacia</i> – salcâmul, <i>Stenactis annua</i>, conduce la degradarea structurii asociațiilor vegetale și 	<p>Redusă</p> <p>Medie</p> <p>Redusă</p> <p>Medie</p>
--	---	---	---	---

		vegetale și habitatelor, conducând și la modificări în structura populațiilor speciilor animale; - daune cauzate de erbivore, inclusiv specii de vânat și pagube produse de erbivore covorului vegetal; - deșeurile de orice fel, degradează calitatea habitatului și afectează peisajul.	Redusă	habitatelor, conducând și la modificări în structura populațiilor speciilor animale; - daune cauzate de erbivore, inclusiv specii de vânat și pagube produse de erbivore covorului vegetal; - deșeurile de orice fel, degradează calitatea habitatului și afectează peisajul.	Redusă
3	Habitatul 91Y0 – păduri dacice de stejar și carpen	- activitățile de curățare a pădurii - tăierile rase; - activitățile de îndepărtare a lăstărișului - tăierea și eliminarea subarboretului - ca tratament silvic; - îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscarea - eliminarea lemnului mort, pe picior și/sau căzut la pământ – ca tratament silvic; uneori localnicii în zonele limitrofe pădurilor ”culeg” lemnul mort din litiera pădurii; - prejudicii cauzate prin desfășurarea necorespunzătoare a activității de vânătoare, ce poate conduce la densitatea populațională în exces, rezultând în pagube datorate populațiilor prea mari de vânat, care afectează covorul erbaceu – gramineele și ciperaceele, precum și subarboretul și capacitatea de regenerare naturală a pădurilor; - dezvoltarea speciilor invazive non-native, alogene, precum: <i>Acer negundo</i> – arțarul american,	Medie Medie Medie Redusă Ridică	- activitățile de curățare a pădurii - tăierile rase; - activitățile de îndepărtare a lăstărișului - tăierea și eliminarea subarboretului - ca tratament silvic; - îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscarea - eliminarea lemnului mort, pe picior și/sau căzut la pământ – ca tratament silvic; uneori localnicii în zonele limitrofe pădurilor ”culeg” lemnul mort din litiera pădurii; - prejudicii cauzate prin desfășurarea necorespunzătoare a activității de vânătoare, ce poate conduce la densitatea populațională în exces, rezultând în pagube datorate populațiilor prea mari de vânat, care afectează covorul erbaceu – gramineele și ciperaceele, precum și subarboretul și capacitatea de regenerare naturală a pădurilor; - dezvoltarea speciilor invazive non-native, alogene, precum: <i>Acer negundo</i> – arțarul american, <i>Ambrosia</i>	Medie Medie Medie Redusă Ridică

		<p><i>Ambrosia artemisiifolia</i> – ambrozia, <i>Ailanthus altissima</i> – oțetarul, <i>Erigeron canadensis</i>, <i>Melissa officinalis</i> – melisa, <i>Quercus rubra</i> = <i>Quercus borealis</i> – stejarul roșu, <i>Prunus cerasifera</i> – cireșul, <i>Robinia pseudoacacia</i> – salcâmul, <i>Stenactis annua</i>, conduce la degradarea structurii asociațiilor vegetale și habitatelor, conducând și la modificări în structura populațiilor speciilor animale;</p> <p>- daune cauzate de erbivore, inclusiv specii de vânat și pagube produse de erbivore covorului vegetal;</p> <p>- deșeurile de orice fel, degradează calitatea habitatului și afectează peisajul.</p>	<p>Redusă</p> <p>Medie</p>	<p><i>artemisiifolia</i> – ambrozia, <i>Ailanthus altissima</i> – oțetarul, <i>Erigeron canadensis</i>, <i>Melissa officinalis</i> – melisa, <i>Quercus rubra</i> = <i>Quercus borealis</i> – stejarul roșu, <i>Prunus cerasifera</i> – cireșul, <i>Robinia pseudoacacia</i> – salcâmul, <i>Stenactis annua</i>, conduce la degradarea structurii asociațiilor vegetale și habitatelor, conducând și la modificări în structura populațiilor speciilor animale;</p> <p>- daune cauzate de erbivore, inclusiv specii de vânat și pagube produse de erbivore covorului vegetal;</p> <p>- deșeurile de orice fel, degradează calitatea habitatului și afectează peisajul.</p>	<p>Redusă</p> <p>Medie</p>
4	Peisajul	<p>- activitățile de curățare a pădurii - tăierile rase;</p> <p>- activitățile off-road și deschiderea de noi căi de acces va conduce la degradarea stațională și fragmentarea habitatului unor specii;</p> <p>- deșeurile de orice fel, degradează calitatea habitatului și afectează peisajul.</p>	<p>Medie</p> <p>Redusă</p> <p>Redusă</p>	<p>- activitățile de curățare a pădurii - tăierile rase;</p> <p>- activitățile off-road și deschiderea de noi căi de acces va conduce la degradarea stațională și fragmentarea habitatului unor specii;</p> <p>- deșeurile de orice fel, degradează calitatea habitatului și afectează peisajul.</p>	<p>Medie</p> <p>Redusă</p> <p>Redusă</p>

Harta impacturilor trecute și prezente din cuprinsul și din vecinătatea sitului Natura 2000 ROSCI0337 Pădurea Neudorfului este prezentată în anexa nr. 2 la planul de management, harta nr. 18.

2.4.2.2. Amenințări - impacturi viitoare previzibile

Tabel nr. 4

Amenințări – impacturi viitoare previzibile

Nr. crt.	Obiectul vizat	Amenințări - Impacturi viitoare previzibile	Intensitate amenințărilor – impacturilor viitoare previzibile
1	<i>Canis lupus</i> - lupul	<ul style="list-style-type: none"> - riscurile conexe legate de activitățile de creștere a animalelor domestice; - afectarea directă a indivizilor de către localnici; - uciderea indivizilor prin braconaj - utilizarea diferitelor tipuri de capcane, otrăvire; accidente produse la desfășurarea activităților de vânatoare; - îndepărtarea hățișurilor și a crângurilor; - dezvoltarea rețelelor de transport și comunicare; - deranjul produs de exploatațiile forestiere în zona de reproducere în perioadele sensibile. 	<p>Medie</p> <p>Medie</p> <p>Medie</p> <p>Redusă</p> <p>Ridicată</p> <p>Redusă</p>
2	Habitatul 91M0 – păduri balcano-panonice de cer și gorun	<ul style="list-style-type: none"> - activitățile de curățare a pădurii - tăierile rase; - activitățile de îndepărtare a lăstărișului - tăierea și eliminarea subarboretului - ca tratament silvic; - îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscăre - eliminarea lemnului mort, pe picior și/sau căzut la pământ – ca tratament silvic; uneori localnicii în zonele limitrofe pădurilor ”culeg” lemnul mort din litiera pădurii; - activitatea de pășunat în pădure/în zone împădurite conduce la degradarea vegetației din litieră și afectarea subarboretului; - activitățile off-road și deschiderea de noi căi de acces va conduce la degradarea stațională și fragmentarea habitatului unor specii; - dezvoltarea speciilor invazive non-native, alogene, precum: <i>Acer negundo</i> – arțarul american, <i>Ambrosia</i> 	<p>Redusă</p> <p>Redusă</p> <p>Redusă</p> <p>Redusă</p> <p>Redusă</p> <p>Medie</p>

		<p><i>artemisiifolia</i> – ambrozia, <i>Ailanthus altissima</i> – oțetarul, <i>Erigeron canadensis</i>, <i>Melissa officinalis</i> – melisa, <i>Quercus rubra</i> = <i>Quercus borealis</i> – stejarul roșu, <i>Prunus cerasifera</i> – cireșul, <i>Robinia pseudoacacia</i> – salcâmul, <i>Stenactis annua</i>, conduce la degradarea structurii asociațiilor vegetale și habitatelor, conducând și la modificări în structura populațiilor speciilor animale;</p> <p>- deșeurile de orice fel, degradează calitatea habitatului și afectează peisajul.</p>	Redusă
3	Habitatul 91Y0 – păduri dacice de stejar și carpen	<p>- activitățile de curățare a pădurii - tăierile rase;</p> <p>- activitățile de îndepărtare a lăstărișului - tăierea și eliminarea subarboretului - ca tratament silvic;</p> <p>- îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscure - eliminarea lemnului mort, pe picior și/sau căzut la pământ – ca tratament silvic; uneori localnicii în zonele limitrofe pădurilor ”culeg” lemnul mort din litiera pădurii;</p> <p>- dezvoltarea speciilor invazive non-native, alogene, precum: <i>Acer negundo</i> – arțarul american, <i>Ambrosia artemisiifolia</i> – ambrozia, <i>Ailanthus altissima</i> – oțetarul, <i>Erigeron canadensis</i>, <i>Melissa officinalis</i> – melisa, <i>Quercus rubra</i> = <i>Quercus borealis</i> – stejarul roșu, <i>Prunus cerasifera</i> – cireșul, <i>Robinia pseudoacacia</i> – salcâmul, <i>Stenactis annua</i>, conduce la degradarea structurii asociațiilor vegetale și habitatelor, conducând și la modificări în structura populațiilor speciilor animale;</p> <p>- deșeurile de orice fel, degradează calitatea habitatului și afectează peisajul.</p>	<p>Redusă</p> <p>Redusă</p> <p>Redusă</p> <p>Medie</p> <p>Redusă</p>
4	Peisajul	<p>- activitățile de curățare a pădurii - tăierile rase;</p> <p>- activitățile off-road și deschiderea de noi căi de acces va conduce la degradarea stațională și fragmentarea habitatului unor specii;</p> <p>- deșeurile de orice fel, degradează calitatea habitatului și afectează peisajul.</p>	<p>Redusă</p> <p>Redusă</p> <p>Redusă</p>

Harta amenințărilor - impacturilor viitoare previzibile din cuprinsul și din vecinătatea sitului Natura 2000 ROSCI0337 Pădurea Neudorfului este prezentată în anexa nr. 2 la planul de management, harta nr. 19.

CAPITOLUL 3.

EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR

3.1. Evaluarea stării de conservare a fiecărui habitat de interes conservativ

1. 91M0 – Păduri balcano-panonice de cer și gorun

- Descrierea generală: Păduri subcontinentale xero-termofile de *Quercus cerris*, *Q. petraea* sau *Q. frainetto* și alte specii de stejari caducifoliați, local păduri de *Q. pedunculiflora* sau *Q. virgiliana*, din Câmpia Panonică, dealurile și câmpiile din vestul și sudul României, zonele deluroase din nordul Balcanilor și din etajul supra-mediteranean al nord-estului Greciei continentale, din Anatolia supra-mediteraneană și munții de mică înălțime cu *Acer tataricum*. Sunt distribuite în general la altitudini cuprinse între 250 și 600, 800m, deasupra nivelului mării și dezvoltate pe substrate diferite: calcare, andezite, bazalt, loess, argilă, nisip și altele asemenea, pe soluri brune, slab acide, de obicei profunde.

- Specii caracteristice: *Quercus petraea*, *Q. dalechampii*, *Q. polycarpa*, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Acer tataricum*, *Ligustrum vulgare*, *Evonymus europaeus*, *Festuca heterophylla*, *Carex montana*, *Poa nemoralis*, *Potentilla alba*, *Potentilla micrantha*, *Tanacetum corymbosum*, *Campanula persicifolia*, *Digitalis grandiflora*, *Vicia cassubica*, *Viscaria vulgaris*, *Lychnis coronaria*, *Achillea distans*, *Achillea nobilis*, *Silene nutans*, *Silene viridiflora*, *Hieracium racemosum*, *H. Sabaudum*, *Galium schultesii*, *Lathyrus niger*, *Veratrum nigrum*, *Peucedanum oreoselinum* și altele asemenea.

Descrierea distribuției la nivel național: Banat, Crișana și Dobrogea, sporadic în Muntenia, Oltenia: Câmpia Oraviței, Podișul Lipovei, Defileul Mureșului, Câmpia Crișurilor, Câmpia Careiului, Câmpia Ierului - jud. Satu Mare, Râul Tur - jud. Satu Mare, Podișul Someșean, Defileul Crișului Repede-Pădurea Craiului, Podișul Mehedinți, Dealurile Cerânganilor-Strehaia - jud. Mehedinți, Munții Almăj, Munții Locvei, Munții Dognecei – Bocșa Română, Masivul forestier din Dobrogea sud-vestică, Podișul Babadag, Podișul Nord-Dobrogean, Canaralele Dunării - jud. Constanța, Dumbrăveni, Valea Urluia, Lacul Vederosa - jud. Constanța, Munții Măcinului, Pădurea și Valea Canaraua Fetii – Iortmac - jud. Constanța, Pădurea Eseschioi – Lacul Bugeac - jud. Constanța, Pădurea Hagieni – Cotul Văii, Munții Plopișului, Hunedoara, Dealurile Clujului, Munții Aninei, Drocea – Munții Zarand, Peșteana – Jiu, Sloboda – Aiud, Munții Metaliferi, Câmpia Găvanu – Burdea, Câmpia Boian, Câmpia Romanați, Podișul Bălăciței, Pădurile Pustnicu și Brănești - Ilfov, Pădurea Bolintin - Ilfov, Pădurea Comana - jud. Giurgiu, Pădurea Troianu - jud. Teleorman, Pădurea Saru - jud. Olt, Pădurea Topana - jud. Olt, Poiana Bujorului din pădurea Plenița - jud. Dolj, Coridorul Jiului, Nordul Gorjului de Est, Nordul Gorjului de Vest, Dealurile Jițului – Negomir - jud. Gorj, Cheile Nerei – Beușnița, Cazanele Dunării, Porțile de Fier, Munții Țarcu, Godeanu, Cernei, Dubova, Cheile Minișului, Pogănești – Suceveni - jud. Galați, Pădurea din bazinul Chinejii - jud. Galați. La nivel național habitatul ocupă 527000 ha.

Aria de repartiție la nivel național a habitatului 91M0 este prezentată în anexa nr. 2 la planul de management, harta nr. 1a.

Suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală protejată este de 4.246,24 ha. Habitatul 91M0 ocupă cea mai mare parte a suprafețelor împădurite din sit, predominând net față de celălalt habitat de pădure - 91Y0. Raportul dintre suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală protejată și suprafața ocupată de acesta la nivel național este de circa 0,80%. Suprafața de referință pentru starea favorabilă a tipului de habitat în aria naturală protejată este de 4.246,24 ha. Raportul dintre suprafața de referință pentru starea favorabilă a tipului de habitat și suprafața actuală ocupată este aproximativ egal. Fiind vorba de prima operație de cartare a habitatelor în sit și deoarece habitatul este cel mai întins dintre cele două prezente pe toată suprafața sitului, se consideră ca suprafața de referință pentru starea favorabilă cea rezultată din măsurătorile și estimările realizate.

Harta de distribuție a habitatului 91M0 în situl Natura 2000 ROSCI0337 Pădurea Neudorfului este prezentată în anexa nr. 2 la planul de management, harta nr. 1.

Structura și funcțiile tipului de habitat, incluzând și speciile sale tipice nu se află în condiții bune, dar nici mai mult de 25% din suprafața tipului de habitat nu este deteriorată în ceea ce privește structura și funcțiile sale, incluzând și speciile sale tipice. Dinamica suprafețelor ocupate de habitat este staționară, ca urmare a faptului că impacturile, respectiv presiunile actuale și amenințările viitoare, vor avea un efect cumulat scăzut sau ne semnificativ asupra tipului de habitat, neafectând semnificativ viabilitatea pe termen lung a tipului de habitat.

Perspectivile habitatului 91M0 în viitor sunt favorabile. Viabilitatea pe termen lung a tipului de habitat este asigurată. Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare este favorabilă.

Starea generală de conservare a habitatului 91M0 – păduri balcano-panonice de cer și gorun este inadecvată.

Tendența stării de conservare generale a habitatului 91M0 este de îmbunătățire.

2. 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen

- Descrierea generală: Păduri de carpen, *Carpinus betulus* și diverse specii de *Quercus*, de pe versanții și piemonturile Carpaților Orientali și Meridionali, și din podișurile din vestul Ucrainei; păduri extrazonale, adesea de stejar și carpen din arealul moesiatic a lui *Quercion frainetto*, din zona de silvostepă est-panonică și vest-pontică și din dealurile pre-pontice din sud-estul Europei. Acestea se caracterizează printr-un amestec de specii submediteraneene de *Quercion frainetto* și de specii pontice - euxinice.

- Specii caracteristice: Specii caracteristice acestor păduri sunt *Carpinus betulus* - carpen, *Quercus robur* – stejar pedunculat, *Quercus petraea* - gorun, *Quercus dalechampii*, *Quercus cerris* - cer, *Quercus frainetto* – gârniță, *Tilia tomentosa* – tei argintiu, *Pyrus pyraeaster* – păr, *Pyrus malus* -

măr, *Acer stevenii*, *Lonicera caprifolium*, *Cotinus coggygria* - cătina, *Stellaria holostea* - stelaria, *Carex pilosa*, *C. brevicollis*, *Carpesium cernuum*, *Dentaria bulbifera*, *Galium schultesii*, *Festuca heterophylla*, *Ranunculus auricomus*, *Lathyrus hallersteinii*, *Melampyrum bihariense*, *Aposeris foetida*, *Helleborus odoratus* - spânz.

Descrierea distribuției la nivel național: Parcul Natural Apuseni, Dealurile Clujului, Pădurea Făget - Jud. Cluj, Lacul Știucilor-Sic-Puini-Valea Legiilor - jud. Cluj, Cușma - Bistrița-Năsăud, Pădurea Slobodă - Aiud, Munții Plopișului, Cheile Crăciunești - jud. Hunedoara, Valea Someșului Rece, Băile Felix - Oradea, Dealul Șoimuș - Oradea, Bazinul Văii Turului - Satu Mare, Racăș-Hida - jud. Sălaj, Băgău - jud. Alba, Strei-Hațeg, Sighișoara-Târnava Mare, Cheile Nerei-Beușnița, Porțile de Fier, Semenice-Cheile Carașului, Munții Baraolt, Dealul Cetății Lempeș – Mlaștina Hărman - jud. Brașov, Dealul Cetății Deva, Măgurile Băiței - jud. Hunedoara, Pădurea Bejan - jud. Hunedoara, Drocea, Podișul Babadag, Munții Măcinului, Podișul Nord-Dobrogean, Cernica, Dragomireasa - jud. Ilfov, Pădurea Bolintin, Pădurea Frumușica și Pădurea Gheorghiuoia - jud. Iași, Bazinul Inferior al Prahovei, Câmpia Munteniei, Balș, Pădurea Comana, Pădurea Măgura - jud. Giurgiu, Coridorul Jiului, Nordul Gorjului de Est, Nordul Gorjului de Vest, Pădurea Reșca-Hotărani - jud. Olt, Podișul Sucevei, Dealurile Dorohoiului, Platoul Central Modovenesc, Bazinul Bahluiului, Masivul forestier Bârnova-Repedea, Pădurea Buciumeni - jud. Galați, Pădurea Pogănești - jud. Galați, Pădurea Tălășmani - jud. Galați, Adjud, Dealul Perchiu - jud. Bacău, Bazinul Tazlăului - jud. Bacău, Roman, Pădurea Ciornohal - jud. Botoșani, Corbasca - jud. Bacău, Pădurea Lungani - jud. Iași, Bazinul Jijiei, Pădurea Hârboanca-Brăhășoia - jud. Vaslui, Reghiu-Scruntar - jud. Vrancea, Pădurea Mârzești - jud. Iași, Bazinul Chinejii - jud. Galați, Pădurea Zărnești-Jorăști - jud. Galați, Măgura Odobeștilor. La nivel național habitatul ocupă 560000 ha.

Aria de repartiție la nivel național a habitatului 91Y0 este prezentată în anexa nr. 2 la planul de management, harta nr. 2a.

Suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală protejată este de circa 150 ha. Habitatul 91Y0 ocupă o suprafață mult mai mică din sit, predominând habitatul 91M0. Raportul dintre suprafața ocupată de tipul de habitat în aria naturală protejată și suprafața ocupată de acesta la nivel național este de circa 0,026%. Suprafața de referință pentru starea favorabilă a tipului de habitat în aria naturală protejată este de 200 ha. Raportul dintre suprafața de referință pentru starea favorabilă a tipului de habitat și suprafața actuală ocupată este mai mare în favoarea suprafeței de referință, indicând o reducere a suprafeței habitatului în timp. Valoarea de cca. 200 ha este o estimare pornind de la: suprafața actuală ocupată de habitat; faptul că stațiunile cu caracteristici similare celor ocupate de habitat ocupă suprafețe mai mari; extinderea în sit a celorlalte specii care însoțesc carpenul - gorun, stejar, frasin.

Harta de distribuție a habitatului 91Y0 în situl Natura 2000 ROSCI0337 Pădurea Neudorfului este prezentată în anexa nr. 2 la planul de management, harta nr. 2.

Structura și funcțiile tipului de habitat, incluzând și speciile sale tipice nu se află în condiții bune, dar nici mai mult de 25% din suprafața tipului de habitat nu este deteriorată în ceea ce privește structura și funcțiile sale, incluzând și speciile sale tipice. Dinamica suprafețelor indică faptul că există schimbări în tiparul de distribuție al suprafețelor tipului de habitat în cadrul ariei naturale protejate, dar acestea nu sunt nici majore, nici ne semnificative.

Perspectivile habitatului 91M0 în viitor sunt favorabile. Viabilitatea pe termen lung a tipului de habitat ar putea fi asigurată. Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare este favorabilă.

Starea generală de conservare a habitatului 91M0 – păduri balcano-panonice de cer și gorun este inadecvată.

Tendența stării de conservare generale a habitatului 91M0 este stabilă.

3.2. Evaluarea stării de conservare a fiecărei specii de interes conservativ

1. *Canis lupus* – lupul

Lupul este un mamifer, carnivor, de talie mare, cu corpul acoperit de o blană relativ lungă, de culoare brun-cenușie, aparținând familiei *Canidae*.

Ecologie și comportament

Lupii trăiesc în arealuri dintre cele mai diverse și extinse, demonstrând capacitatea speciei de a se adapta la condiții extreme de habitate. Când lupii depind de ungulatele sălbatice ca bază prăzii lor, habitatul speciei este același habitat cu al prăzii lor. Calitatea habitatului lor, ar trebui să fie interpretată în termeni de perturbare umană, densitate de pradă și suprafața de teren. În general, zone vaste împădurite sunt deosebit de potrivite pentru lupii din Europa, deși lupul nu este condiționat o specie de pădure.

Densitate de drumuri a fost folosită ca un factor critic în ceea ce privește habitatul și s-a demonstrat că densitatea de lupi este influențată de un anumit nivel de densitate rutieră; cu toate acestea, această relație presupune stabilirea unui număr necunoscut de alți factori legați de habitat, ce se ascunde sub variabila "densitatea drumurilor", de exemplu, uz uman al drumurilor, atitudini umane, efectele ale drumurile asupra prăzii.

Haitele de lupi ocupă zone cu mare acoperire forestieră, densitate mai mică a oamenilor, densitate mai mare de cerb - *Cervus elaphus*.

Adăpostul, cel mai adesea, se află într-o zonă mai puțin accidentată a versanților și în apropierea unei surse de apă. Vizuina este de obicei un tunel deschis, ce duce la o camera mai largă. Pot fi întâlnite și alte tipuri de vizuini: grote, scorburi, vizuini de vulpe, o depresiune pe sol. Lupii vor schimba vizuina dacă aceasta devine infestată cu paraziți sau este deranjată.

Construirea vizuinii poate începe încă din toamnă. Adăposturile sunt localizate în general la distanță față de zonele periferice ale teritoriului haitei unde sunt posibile altercații cu haitele vecine.

Masculul alfa protejează activ vizuina alungând prădătorii, dar o părăsește dacă apare deranjul uman.

Hrană - Lupii sunt animale de pradă oportuniste care se hrănesc în principal cu ungulate, deși ele prădează și mamifere de talie mică. Castorii sunt o specie deosebit de importantă ca pradă secundară. Lupii pradă, de asemenea, efectivele de animale domestice. Dieta lupului este foarte diversă; este un generalist adevărat și se hrănește oportunist cu tot ceea ce este cel mai disponibil în habitatul său. Hrana sa poate include pradă mare, cum ar fi cerb și mistreț, sau vertebrate mici, nevertebrate, legume și carcase de animale. În mod normal, un lup are nevoie de 3 până la 5 kg de carne pe zi, deși poate posti timp de mai multe zile, atunci când hrana nu este disponibilă.

Un lup este activ sexual atunci când atinge vârsta de doi ani. Estrul durează 5-7 zile o dată pe an, de obicei, între ianuarie și martie. Fătarea are loc după 60-62 zile și numărul de pui variază între 1 și 11 pui. În general, o singură fătare are loc într-o haită. Împerecherea având loc la sfârșitul iernii - februarie-martie, puii se nasc într-un adăpost după o gestație de 63 zile, la sfârșitul lunii-martie-aprilie.

Lupii sunt animale teritoriale și fiecare haită apără în mod activ teritoriul său împotriva lupilor din haite vecine. O haită include în medie 7 lupi, 2 până la 15 ani, în funcție de productivitate, succesul dispersiei și densitatea prăzii. În Europa, numărul membrilor haitei depinde în principal de reglementările practicate de oameni, iar haitele mari sunt extrem de rare.

În România lupii au o prezență permanentă și ocazională pe circa 57000 km². Aceste suprafețe ocupă circa 20-25% din suprafața României și sunt localizate în zonele montane și de deal ale Carpaților. Distribuția continuă de-a lungul Carpaților este din ce în ce mai mult fragmentată de noile dezvoltări de infrastructură - extinderea localităților, construirea drumurilor expres, dezvoltarea infrastructurii turistice în anumite zone.

Aria de repartiție la nivel național a speciei *Canis lupus* – lupul este prezentată în anexa nr. 2 la planul de management, harta nr. 3a.

La nivelul sitului ROSCI0337 Pădurea Neudorfului, lupul ocupă integral suprafața acestuia, pe care o folosește atât pentru hrănire, adăpost, cât și pentru reproducere.

Harta de distribuție a populației și habitatului speciei *Canis lupus* – lupul în situl Natura 2000 ROSCI0337 Pădurea Neudorfului este prezentată în anexa nr. 2 la planul de management, harta nr. 3.

Specia a fost observată pe teritoriul sitului.

Populația estimată a speciei lup în situl ROSCI0337 Pădurea Neudorfului este de minim 3 și maxim 15 indivizi, reprezentând sub 1% din populația națională. Tendința actuală a mărimii populației speciei, este de menținere a efectivelor populațiilor de lup, respectiv a suprafeței habitatelor sale. Populația actuală prezintă tendințe de menținere la nivelul arealului pe care populația îl ocupă, nefiind observată nici o perspectivă de migrație a speciei în alte zone adiacente, decât

dispersia tinerilor în alte suprafețe, sau chiar în suprafața SCI-ului. Structura populației pe vârste, mortalitatea și natalitatea se încadrează în limite normale. Populația de referință favorabilă la nivelul sitului este de 3-4 indivizi, indicând o potențială suprapopulare a sitului. Dinamica populației reprezintă totalitatea schimbărilor suferite de o populație ca urmare a mai multor factori. Poate fi o urmare a bilanțului natural – reprezentat de raportul dintre natalitate și mortalitate, al celui migratoriu - raportul dintre emigrare, indivizii care pleacă și imigrare, indivizii care vin, care se stabilesc. Acestea induc modificări în structura și distribuția teritorială a populației. Pe lângă factorii naturali care acționează permanent asupra populației speciilor studiate, factorul uman perturbator se suprapune, pe alocuri. Dinamica populației de lup este influențată de impactul activităților antropice, calitatea habitatului, în special disponibilitatea și calitatea adăposturilor și locurilor pentru vizuini, abundența speciilor pradă, densitatea și distribuția căilor rutiere, dispersia spațială și temporală a exploatărilor forestiere, braconaj.

Suprafața actuală a habitatului speciei în sit este de 4502 ha. Suprafața adecvată de referință a habitatului speciei este de 1500-2000ha, rezultând că sunt îndeplinite condițiile de habitat necesare asigurării pe termen lung a speciei. Tendința stării de conservare din punct de vedere al habitatului speciei indică faptul că suprafețele habitatului speciei se mențin relativ constante din punct de vedere al calității și al dinamicii. Dinamica suprafețelor este influențată de impactul activităților antropice, densitatea și distribuția căilor rutiere, dispersia spațială și temporală a exploatărilor forestiere.

Perspectivile speciei lup în viitor sunt favorabile. Viabilitatea pe termen lung a speciei este asigurată. Starea de conservare a speciei din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare este favorabilă.

Starea generală de conservare a speciei lup – *Canis lupus* este favorabilă.

Tendința stării de conservare generale a speciei lup este de menținere în aceeași parametri, adică este stabilă.

CAPITOLUL 4.

SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PLANULUI DE MANAGEMENT

4.1 Scopul planului de management

Prezentul plan de management are ca scop stabilirea măsurilor de management necesare a fi aplicate pentru menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară și națională care se constituie în obiectivele de conservare listate în formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0337 Pădurea Neudorfului.

4.2 Obiective generale, specifice și activități

4.2.1. Obiectiv general

Obiectivul general al planului de management este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară și națională care se constituie în obiective de conservare pentru situl Natura 2000 ROSCI0337 Pădurea Neudorfului.

4.2.1.1 Obiective specifice

Obiectiv specific 1: Asigurarea unui management administrativ eficient al sitului, prin stabilirea măsurilor de management necesare desfășurării activităților de pază și a celor de monitorizare a activităților antropice de către personalul desemnat de la nivelul custodelui ariei naturale protejate și prin monitorizarea activităților antropice, în special a activităților socio-economice la nivelul sitului, respectiv măsuri concrete de implicare a custodelui și a celorlalți factori interesați.

Obiectiv specific 2: Asigurarea păstrării sau îmbunătățirii stării de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară și națională, prin măsuri de conservare specifice, respectiv prin îmbunătățirea stării de conservare pentru 10% din suprafețele ocupate de habitatul de importanță comunitară 91M0 - Păduri balcano-panonice de cer și gorun și a habitatului 91Y0 - Păduri balcano-panonice de cer și gorun și menținerea stării de conservare pentru celelalte suprafețe; menținerea stării de conservare pentru specia *Canis lupus* – lup; monitorizarea stării de conservare a habitatelor de importanță comunitară și a lupului în aria naturală protejată și prin acțiuni concrete de îmbunătățire și de menținere a stării de conservare a habitatelor și lupului.

Obiectiv specific 3: Contribuția la îmbunătățirea condițiilor socio-economice ale comunităților locale, prin promovarea turismului durabil și prin monitorizarea activităților turistice la nivelul sitului Natura 2000 și din vecinătatea acestuia și promovarea turismului durabil, respectiv desfășurarea de acțiuni concrete de monitorizare și promovare.

Obiectiv specific 4: Îmbunătățirea bazei de cunoaștere de către comunitatea locală și de către specialiști, precum și creșterea gradului de conștientizarea publicului față de obiectivele de conservare ale ariei protejate, prin acțiuni specifice de conștientizare, educație ecologică, cercetare științifică și pregătire a personalului și prin monitorizarea activităților de cercetare la nivelul sitului Natura 2000 și din vecinătatea acestuia, respectiv desfășurarea de acțiuni concrete de cercetare, educație ecologică și conștientizare, cu comunitățile locale și cu publicul larg.

Activitățile corespunzătoare obiectivelor specifice stabilite sunt cele menționate în capitolul următor, planul activităților.

CAPITOLUL 5.
PLANUL DE ACTIVITĂȚI

5.1. Activități de management

Activități aferente obiectivului specific 1: Asigurarea unui management administrativ eficient al sitului.

Tabel nr. 5

Activități de management

Nr. crt.	Activitatea	Prioritate*	Perioada 5*	Responsabil	Indicator	Resurse necesare**		
						Financiare***	Materiale	Umane 4*
1	Implementarea planului de pază și supraveghere pe teritoriul ariei naturale protejate, pentru identificarea și soluționarea problemelor privind impactul activităților umane asupra speciilor și habitatelor.	1	permanent	Excelsior	Număr de vizite în teren / an = minim 60.	500000	1 autoturism teren, 1 GPS, 1 dronă cu cameră foto și IR, 1 aparat foto, echipament teren	5
2	Monitorizarea cu specialiști speciilor și habitatelor de interes comunitar	1	permanent	Excelsior	Număr de vizite în teren / an = minim 60.	650000	1 autoturism teren, 1 GPS, 1 dronă cu cameră foto și IR, 1 aparat foto, echipament teren	7
3	Verificarea documentațiilor planurilor și proiectelor pentru care se solicită avizul custodelui.	1	permanent	Excelsior	Număr de documentații de avizare primite	0,00	sediul	3
4	Verificarea în teren a măsurilor de conservare propuse pentru reducerea impactului asupra biodiversității a planurilor și proiectelor pentru care s-a solicitat avizul custodelui.	1	permanent	Excelsior	Număr de vizite în teren pentru verificarea aplicării măsurilor din avize = nr. avize emise	10000	1 autoturism teren, 1 GPS, 1 dronă cu cameră foto și IR, 1 aparat foto, echipament teren	5
5	Elaborarea avizelor custodelui pentru planurile și proiectele cu potențial impact asupra biodiversității.	1	permanent	Excelsior	Număr de avize emise	0, 00 6*	sediul	3
6	Verificarea în teren a aplicării măsurilor de reducere a impactului menționate în avizele acordate pentru planuri și proiecte cu potențial impact asupra biodiversității.	1	permanent	Excelsior	Număr de vizite în teren	5000	1 autoturism teren, 1 GPS, 1 dronă cu cameră foto și IR, 1 aparat foto, echipament teren	5
7	Comunicarea cu terțe părți cu privire la activitatea de custodie a ariilor naturale protejate.	3	permanent	Excelsior	Număr înregistrări în registrul de intrări/ieșiri documente	1000	1 autoturism, 5 telefoane, 1 fax, 5 computere	5
8	Participarea la instructaje privind managementul ariilor	2	permanent	Excelsior	Număr de cursuri și	5000	1 autoturism, 5 computere	5

	naturale protejate.				training-uri la care au participat rangerii și membri asociației			
9	Participarea la ședințe, conferințe, work-shop-uri cu privire la activitatea de management al ariilor naturale protejate.	3	permanent	Excelsior	Număr de ședințe, conferințe, work-shop-uri	5000	1 autoturism, 5 telefoane, 1 fax, 5 computere	5
10	Managementul datelor – administrarea bazei de date GIS	2	permanent	Excelsior	Nr. număr de baze de date actualizate	0, 00 ^{6*}	5 computere	5

* - sistemul de clasificare a priorităților cuprinde 1 niveluri de prioritate, dintre care 1 este cel mai ridicat, 2 – mediu iar 3 – inferior.

** - în toate tabelele din planul de acțiuni resursele necesare sunt considerate cele minime, putând fi în fapt utilizate și mai multe resurse pentru asigurarea desfășurării optime a acțiunilor propuse.

*** - resursele financiare sunt estimate în lei. Resursele financiare necesare implementării acțiunilor preconizate vor fi obținute din proiecte cu finanțare din programe naționale și comunitare.

4* - la resurse umane se consideră numărul de persoane implicate, renageri, specialiști, colaboratori și alții asemenea.

5* - se referă la perioada de aplicare și desfășurare a activității, începând cu data aprobării planului de management.

6* - a fost propusă valoarea 0,00 lei - zero lei /cantitatea nulă pentru măsurile care nu necesită desfășurarea unor activități practice concrete pentru implementare și punere în vigoare.

5.2. Activități de conservare a speciilor și habitatelor

Activități aferente obiectivului specific 2: Asigurarea păstrării sau îmbunătățirii stării de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară și națională.

Tabel nr. 6

Activități de conservare a speciilor și habitatelor

Nr. crt.	Activitatea	Prioritate*	Perioada 5*	Responsabil	Habitat și specii vizate	Indicatori	Resurse necesare**		
							Financiare***	Materiale	Umane 4*
1	Stabilirea a 10-15 suprafețe-martor, de diferite vârste, relativ uniform dispersate în sit, fiecare cu câte 3-5 ha,	1	permanent	Excelsior, administrator silvic	91M0	Număr suprafețe martor stabilite	2000	1 autoturism teren, 1 GPS, 1 dronă cu cameră	3

	ce vor fi excluse de la orice intervenție silvică pe durata aplicării prezentului plan de management – fără a conduce la modificarea prevederilor din conținutul amenajamentelor silvice, cu consultarea administratorului silvic							foto și IR, 1 aparat foto, echipament teren	
2	Limitarea intervenție pentru curățarea lăstărișului în perioada de reproducere a speciilor de paseriforme - martie-mai	3	permanent	Excelsior, administrator silvic	91M0	Număr APV-uri evaluate	0, 00 ^{6*}	- 6*	3
3	Păstrarea lemnului mort, pe picioare sau căzut, minim 3 arbori/ha	1	permanent	Excelsior, administrator silvic	91M0, 91Y0	Număr ua-uri evaluate	0, 00 ^{6*}	- 6*	3
4	Urmărirea compoziției-țel în funcție de tipul fundamental de pădure, conform amenajamentului silvic.	2	permanent	Excelsior, administrator silvic,	91M0, 91Y0	Număr APV-uri evaluate	0, 00 ^{6*}	- 6*	3
5	Respectarea zonelor de liniște în jurul vizuinelor, cuiburilor de răpitoare identificate ca fiind active, pe o rază de 50m în jurul acestora	1	permanent	Excelsior, administrator silvic, gestionar fond vânătoare	91M0, <i>Canis lupus-lup</i>	Număr ua-uri evaluate	0, 00 ^{6*}	- 6*	5
6	Interzicerea construcțiilor permanente în sit – astfel cum acest spect este reglementat pentru fondul forestier și de codul silvic în vigoare, cu excepția construcțiilor hidrotehnice de eliminare a riscului la inundații	1	permanent	Excelsior, administrații locale	91M0, 91Y0	Număr vizite în teren	0, 00 ^{6*}	- 6*	3
7	Limitarea pătrunderii animalelor domestice în sit	2	permanent	Excelsior, administrații locale, crescători animale, administrator silvic	91M0, 91Y0	Număr vizite în teren	5000	1 autoturism teren, echipament teren	5
8	Continuarea cercetărilor detaliate, mai ales inventare de talofite și nevertebrate, precum și de ecologie a speciilor deja identificate	2	permanent	Excelsior	91M0	Număr vizite în teren pentru observații	100000	1 autoturism teren, 1 GPS, 1 dronă cu cameră foto și IR, 1 aparat foto, echipament teren	3
9	Monitorizarea impacturilor activităților antropice și a efectului aplicării măsurilor de management	1	permanent	Excelsior	91M0, 91Y0	Număr vizite în teren pentru observații	150000	1 autoturism teren, 1 GPS, 1 dronă cu cameră foto și IR, 1 aparat foto, echipament teren	7
10	Intervenția la combaterea dăunătorilor cu punctul de vedere al custodelui, folosindu-se în principal metode selective de combatere	1	permanent	Excelsior, administrator silvic	91M0, 91Y0	Număr solicitări	0, 00 ^{6*}	- 6*	-
11	Exploatarea masei lemnoase se va realiza în perioade fără precipitații cu nivel hidric scăzut în sol, conform regulilor silvice de exploatare	1	permanent	Excelsior, administrator silvic	91M0, 91Y0	Număr vizite în teren	0, 00 ^{6*}	- 6*	3
12	Se va evita exploatarea masei lemnoase în perioada de reproducere și de cuibărire a speciilor de mamifere și păsări, în vecinătatea zonelor de cuibărit și reproducere,	1	permanent	Excelsior, administrator silvic	91M0, 91Y0	Număr vizite în teren	0, 00 ^{6*}	- 6*	3

	în scopul asigurării funcțiilor habitatului								
13	Arborii în care se găsesc adăposturi de lilieci și cuiburi de păsări răpitoare se exclud de la tăiere, în scopul asigurării funcțiilor habitatului. În cazul speciilor prioritare de interes comunitar se va asigura o zonă tampon în jurul arborilor în care se găsesc cuiburile/adăposturile, la o distanță diferită stabilită în funcție de specie, dar care nu va fi mai mica de 50m în diametru	1	permanent	Excelsior, administrator silvic	91M0, 91Y0	Număr ua-uri evaluate	15000	1 autoturism teren, 1 GPS, 1 dronă cu cameră foto și IR, 1 aparat foto, echipament teren	5
14	Se va promova dezvoltarea subarboretului și a stratului arbustiv	2	permanent	Excelsior, administrator silvic	91M0, 91Y0	Număr APV-uri evaluate	0, 00 ^{6*}	- 6*	3
15	Pentru extragerea masei lemnoase se vor utiliza doar instalațiile de scos-apropiat aprobate prin documentația specifică a partizii. În cazuri bine justificate ce impun modificarea traseelor, varianta nouă va trebui adusă la cunoștința custodelui pentru punct de vedere.	1	permanent	Excelsior, administrator silvic	91M0, 91Y0	Număr APV-uri evaluate	0, 00 ^{6*}	- 6*	3
16	Se interzice depozitarea masei lemnoase în albiile râurilor și pârâurilor.	1	permanent	Excelsior, administrator silvic	91M0, 91Y0	Număr vizite în teren	0, 00 ^{6*}	- 6*	3
17	Se exclud de la tăiere arborii situați pe o rază de 5m de o parte și de cealaltă a cursurilor de apă, permanente sau temporare – având în vedere și reglementările de certificare a pădurilor.	1	permanent	Excelsior, administrator silvic	91M0, 91Y0	Număr vizite în teren	0, 00 ^{6*}	- 6*	3
18	Scoaterea masei lemnoase se va face pe un traseu perpendicular peste cursurile de apă permanente. În toate situațiile se impune realizarea unor structuri de traversare: podețe, din tuburi de ciment sau alte forme și materiale de realizare a traversărilor, conform cerințelor certificării pădurilor, cu punctul de vedere sau avizul administratorului cursului de apă.	1	permanent	Excelsior, administrator silvic, administrator bazin acvatic, administrații locale	91M0, 91Y0	Număr vizite în teren	0, 00 ^{6*}	- 6*	3
19	Menținerea poligoanelor cu acest habitat ca suprafețe-martor = „insule de îmbătrânire” și suspendarea oricărei intervenții silvice, armonizând cerința cu prevederile amenajamentului silvic.	1	permanent	Excelsior, administrator silvic	91Y0	Număr suprafețe martor stabilite	0, 00 ^{6*}	- 6*	3
20	Limitarea prezenței speciilor invazive.	2	permanent	Excelsior	91Y0	Număr acțiuni eliminare specii invazive	150000	1 autoturism teren, echipament teren, unelte mecanice	5
21	Păstrarea unor condiții favorabile pentru resursele de hrană - a capacității de suport a habitatelor pentru ungulate.	3	permanent	Excelsior, administrator silvic, gestionar fond cinegetic	<i>Canis lupus</i> - lupul	Număr vizite în teren	0, 00 ^{6*}	- 6*	3
22	Menținerea în habitatele lupului a unei densități de drumuri sub 0,70 km / km ² .	1	permanent	Excelsior, administrații locale,	<i>Canis lupus</i> -	Număr vizite în teren	0, 00 ^{6*}	- 6*	3

				administrator drumuri, adminstrator silvic	lupul				
23	Evitarea fragmentării teritoriilor lupilor cauzată de activitățile umane asociate cu autostrăzi, drumuri și alte coridoare liniare.	1	permanent	Excelsior, administrații locale, administrator drumuri	<i>Canis lupus</i> - lupul	Număr vizite în teren	0, 00 ^{6*}	- 6*	3
24	Evitarea practicării sporturilor cu motor în sezonul de iarnă.	3	permanent	Excelsior, administrații locale	<i>Canis lupus</i> - lupul	Număr vizite în teren	0, 00 ^{6*}	- 6*	3
25	Excluderea utilizării de capcane pentru capturarea speciei vizate.	2	permanent	Excelsior, gestionar fond cinegetic	<i>Canis lupus</i> - lupul	Număr vizite în teren	0, 00 ^{6*}	- 6*	3
26	Recreerea habitatului adecvat, unde și când e necesar, prin plantarea de vegetație specifică.	2	Anul 2-3	Excelsior	<i>Canis lupus</i> - lupul	Suprafață habitate restaurate	250000	1 autoturism teren, echipament teren, unelte mecanice	7
27	Monitorizarea continuă a speciei vizate și habitatelor sale – inclusiv cele potențiale.	1	permanent	Excelsior	<i>Canis lupus</i> - lupul	Număr vizite în teren pentru observații	100000	1 autoturism teren, 1 GPS, 1 dronă cu cameră foto și IR, 1 aparat foto, echipament teren	3
28	Renaturarea habitatelor afectate antropic prin lucrări adecvate.	2	Anul 2-3	Excelsior	<i>Canis lupus</i> - lupul	Suprafață habitate renaturate	150000	1 autoturism teren, echipament teren, unelte mecanice	7
29	Managementul suprafețelor în vederea evitării și / sau reducerii fragmentării habitatelor datorată expansiunii infrastructurii și dezvoltării activităților umane, includerea în planurile de dezvoltare a aspectelor legate de conectivitatea populațiilor, în special în zonele cheie – culoarele de legătură cu alte suprafețe împădurite masiv de exemplu.	1	permanent	Excelsior, administrații locale, administrator silvic	<i>Canis lupus</i> - lupul	Număr avize emise	0, 00 ^{6*}	- 6*	3
30	Combaterea braconajului, prin măsuri legale întreprinse de responsabili individual și prin acțiuni comune	1	permanent	Excelsior, gestionar fond cinegetic	<i>Canis lupus</i> - lupul	Număr vizite în teren	5000	1 autoturism teren, 1 GPS, 1 dronă cu cameră foto și IR, 1 aparat foto, echipament teren	3
31	Conștientizarea opiniei publice privind importanța conservării speciei vizate, precum și realizarea compensării pagubelor produse în rândul șeptelului.	1	permanent	Excelsior, gestionar fond cinegetic, administrații locale	<i>Canis lupus</i> - lupul	Număr vizite în teren, număr acțiuni conștientizare organizate, număr participanți	15000	1 autoturism teren, 1 GPS, 1 dronă cu cameră foto și IR, 1 aparat foto, echipament teren	5
32	Interzicerea accesului câinilor neînsoțiți, fără jujeu	2	permanent	Excelsior, gestionar fond cinegetic,	<i>Canis lupus</i> - lupul	Număr vizite în teren	0, 00 ^{6*}	- 6*	3

				3administrații locale, crescători animale	lupul				
33	Respectarea măsurilor privitoare la managementul cursurilor de apă, așa cum sunt menționate în subcapitolul Hidrologie, secțiunea Managementul apelor	2	permanent	Excelsior, administrator bazin acvatic	91M0, 91Y0	Număr puncte de vedere pentru măsurile întreprinse	0, 00 ^{6*}	- ^{6*}	1
34	Acolo unde există coridoare ecologice, de migrație, ori habitate naturale de interes comunitar, zonele de liniște se constituie integral sau parțial, după caz, în suprafața acestora	1	anul 1	Excelsior, administrator fond cinegetic	<i>Canis lupus</i> - lupul	Hartă zonă liniște marcată, cu aprobarea Gărzii Forestiere	0, 00 ^{6*}	- ^{6*}	2

* - sistemul de clasificare a priorităților cuprinde 1 niveluri de prioritate, dintre care 1 este cel mai ridicat, 2 – mediu iar 3 – inferior.

** - în toate tabelele din planul de acțiuni resursele necesare sunt considerate cele minime, putând fi în fapt utilizate și mai multe resurse pentru asigurarea desfășurării optime a acțiunilor propuse.

*** - resursele financiare sunt estimate în lei. Resursele financiare necesare implementării acțiunilor preconizate vor fi obținute din proiecte cu finanțare din programe naționale și comunitare.

4* - la resurse umane se consideră numărul de persoane implicate, renageri, specialiști, colaboratori și alții asemenea.

5* - se referă la perioada de aplicare și desfășurare a activității, începând cu data aprobării planului de management.

6* - a fost propusă valoarea 0,00 lei - zero lei /cantitatea nulă pentru măsurile care nu necesită desfășurarea unor activități practice concrete pentru implementare și punere în vigoare.

5.3. Activități pentru promovarea turismului durabil

Activități aferente obiectivului specific 3: Contribuția la îmbunătățirea condițiilor socio-economice ale comunităților locale, prin promovarea turismului durabil.

Activități pentru promovarea turismului durabil

Nr. crt.	Activitatea	Prioritate*	Perioada 5*	Responsabil	Indicatori	Resurse necesare**		
						Financiare ***	Materiale	Umane 4*
1	Reglementarea accesului turistic prin amplasarea de bariere – administrator silvic, panouri indicatoare și de informare – custode, administrații locale.	1	Anul 1-3	Excelsior, administrator silvic, administrații locale	Număr panouri amplasate	10000,00	1 autoturism teren, 1 aparat foto, 1 GPS, 1 dronă, echipament teren	5
2	Monitorizarea și controlul turismului de agrement.	3	permanent	Excelsior, administrații locale	Nr. panouri informative și număr bariere amplasate	5000,00	1 autoturism teren, 1 aparat foto, 1 GPS, 1 dronă, echipament teren	5
3	Promovarea evenimentelor culturale locale.	2	permanent	Excelsior, administrații locale	Număr evenimente organizate	30000,00	1 autoturism, 1 aparat foto, 1 cameră video, 1 dronă	5
4	Promovarea valorilor naturale și culturale locale.	2	permanent	Excelsior, administrații locale	Număr evenimente organizate, număr materiale promovare realizate	20000,00	1 autoturism, 1 aparat foto, 1 cameră video, 1 dronă	5
5	Păstrarea caracterului și specificului tradițional al construcțiilor.	3	permanent	Excelsior, administrații locale	Număr avize emise	0, 00 ^{6*}	- ^{6*}	2
6	Păstrarea caracterului peisajului rural tradițional.	2	permanent	Excelsior, administrații locale	Număr avize emise	0, 00 ^{6*}	- ^{6*}	2
7	Reglementarea sportului cu autovehicule off-road.	2	permanent	Excelsior, administrator silvic, administrații locale	Număr vizite în teren	2000,00	1 autoturism teren, 1 aparat foto, 1 GPS, 1 dronă, echipament teren	5
8	Dezvoltarea de popasuri turistice și spații de campare.	1	An 1-4	Excelsior, administrații locale	Număr popasuri și spații campare realizate	150000,00	1 autoturism teren, 1 aparat foto, 1 GPS, 1 dronă, echipament teren	5
9	Promovarea producătorilor locali.	3	permanent	Excelsior, administrații locale	Număr evenimente organizate, număr materiale promovare realizate	10000,00	1 autoturism, 1 aparat foto, 1 cameră video, 1 dronă	5
10	Promovarea utilizării durabile a resurselor naturale.	2	permanent	Excelsior, administrator silvic, administrații locale	Număr evenimente organizate, număr materiale promovare realizate	20000,00	1 autoturism, 1 aparat foto, 1 cameră video, 1 dronă	5

* - sistemul de clasificare a priorităților cuprinde 1 niveluri de prioritate, dintre care 1 este cel mai ridicat, 2 – mediu iar 3 – inferior.

** - în toate tabelele din planul de acțiuni resursele necesare sunt considerate cele minime, putând fi în fapt utilizate și mai multe resurse pentru asigurarea desfășurării optime a acțiunilor propuse.

*** - resursele financiare sunt estimate în lei. Resursele financiare necesare implementării acțiunilor preconizate vor fi obținute din proiecte cu finanțare din programe naționale și comunitare.

4* - la resurse umane se consideră numărul de persoane implicate, renageri, specialiști, colaboratori și alții asemenea.

5* - se referă la perioada de aplicare și desfășurare a activității, începând cu data aprobării planului de management.

6* - a fost propusă valoarea 0,00 lei - zero lei /cantitatea nulă pentru măsurile care nu necesită desfășurarea unor activități practice concrete pentru implementare și punere în vigoare.

5.4. Activități de conștientizare, educație și cercetare

Activități aferente obiectivului specific 4: Îmbunătățirea bazei de cunoaștere de către comunitatea locală și de către specialiști, precum și creșterea gradului de conștientizarea publicului față de obiectivele de conservare ale ariei protejate.

Tabel nr. 8

Activități de conștientizare, educație și cercetare

Nr. crt.	Activitatea	Prioritate*	Perioada 5*	Responsabil	Indicatori	Resurse necesare**		
						Financiare ***	Materiale	Umane 4*
1	Organizarea de acțiuni de conștientizare în școli	1	permanent	Excelsior, inspectorat școlar, administrații locale	Număr acțiuni organizate, număr participanți	4000,00	1 autoturism, 1 aparat foto, 1 cameră video	3
2	Organizarea unor tabere de educație ecologică	2	permanent	Excelsior, inspectorat școlar, administrații locale	Număr acțiuni organizate, număr participanți	5000,00	1 autoturism, 1 aparat foto, 1 cameră video, 1 telefon, 1 computer	3
3	Organizarea unor stagii de practică cu studenți	2	permanent	Excelsior	Număr stagii organizate, număr participanți	25000	1 autoturism, 1 aparat foto, 1 cameră video, 1	3

							telefon, 1 computer	
4	Organizarea unor concursuri școlare	2	permanent	Excelsior, inspectorat școlar, administrații locale	Număr concursuri organizate, număr participanți	40000	1 autoturism, 1 aparat foto, 1 cameră video, 1 telefon, 1 computer	3
5	Dezvoltarea și implementarea unor programe de studiu și monitorizare a speciilor și habitatelor	1	permanent	Excelsior	Număr programe, număr vizite în teren	250000	1 autoturism teren, 1 aparat foto, 1 GPS, 1 dronă	7
6	Evaluarea bunurilor și serviciilor ecosistemelor percepute de comunitățile locale	2	An 1-3	Excelsior	Număr proiecte implementate	50000	1 autoturism teren, 1 aparat foto,	3
7	Elaborarea de studii în vederea determinării oportunității introducerii/reintroducerii unor specii extinse	3	An 1-4	Excelsior	Număr studii realizate	150000	1 autoturism teren, 1 aparat foto, 1 GPS, 1 dronă	5
8	Elaborarea de studii pentru determinarea măsurilor ce trebuie aplicate pentru a interveni în teritoriile ocupate de specii invazive și a împiedica expansiunea acestora și chiar eliminarea lor din habitatele naturale	1	An 1-3	Excelsior	Număr studii realizate	200000	1 autoturism teren, 1 aparat foto, 1 GPS, 1 dronă	5
9	Studii pentru identificarea structurilor habitatelor ce trebuie păstrate pentru a asigura conectivitatea acestora	1	An 1-3	Excelsior	Număr studii realizate	150000	1 autoturism teren, 1 aparat foto, 1 GPS, 1 dronă	5
10	Evaluarea impactului dezvoltării și amenajării drumurilor de diferite categorii de la nivelul siturilor asupra speciilor și habitatelor ce reprezintă obiectivele de conservare	3	An 1-4	Excelsior	Număr proiecte implementate	250000	1 autoturism teren, 1 aparat foto, 1 GPS, 1 dronă	3

* - sistemul de clasificare a priorităților cuprinde 1 niveluri de prioritate, dintre care 1 este cel mai ridicat, 2 – mediu iar 3 – inferior.

** - în toate tabelele din planul de acțiuni resursele necesare sunt considerate cele minime, putând fi în fapt utilizate și mai multe resurse pentru asigurarea desfășurării optime a acțiunilor propuse.

*** - resursele financiare sunt estimate în lei. Resursele financiare necesare implementării acțiunilor preconizate vor fi obținute din proiecte cu finanțare din programe naționale și comunitare.

4* - la resurse umane se consideră numărul de persoane implicate, renageri, specialiști, colaboratori și alții asemenea.

5* - se referă la perioada de aplicare și desfășurare a activității, începând cu data aprobării planului de management.

6* - a fost propusă valoarea 0,00 lei - zero lei /cantitatea nulă pentru măsurile care nu necesită desfășurarea unor activități practice concrete pentru implementare și punere în vigoare.

CAPITOLUL 6.
PLANUL DE MONITORIZARE A ACTIVITĂȚILOR

Tabel nr. 9

Planul de monitorizare a activităților

Perioada de implementare a planului de management	Perioada de raportare			
	Activități de management	Activități de conservare a speciilor și habitatelor	Activități pentru promovarea turismului durabil	Activități de conștientizare, educație și cercetare
An 1 - 2016	31.01.2017	31.03.2017	31.01.2017	31.03.2017
An 2 - 2017	31.01.2018	31.03.2018	31.01.2018	31.03.2018
An 3 - 2018	31.01.2019	31.03.2019	31.01.2019	31.03.2019
An 4 - 2019	31.01.2020	31.03.2020	31.01.2020	31.03.2020
An 5 - 2020	31.01.2021	31.03.2021	31.01.2021	31.03.2021

CAPITOLUL 7.

BIBLIOGRAFIE ȘI REFERINȚE

1. ARDELEAN A., 2006 - *Flora și vegetația Județului Arad*, Editura Academiei Române, București.
2. BĂDĂRĂU, A.S., 2013 – *91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun*, in: BRÎNZAN, T, 2013 – *Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România*, SC Exclus Prod S.R.L. & R.A. Monitorul Oficial, București, p. 60
3. BĂDĂRĂU, A.S., 2013 – *91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen*, in: BRÎNZAN, T, 2013 – *Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România*, SC Exclus Prod S.R.L. & R.A. Monitorul Oficial, București, p. 62
4. BADDELEY, C.J. 1985: Assessments of wild animal abundance. Forest Research Institute Bulletin 106: 1–46.
5. BOITANI, L., FULLER, T.K., 2000, Research techniques in animal ecology : controversies and consequences , Columbia University Press, New York, USA.
6. BARDAT J., BENSETTITI F., et HINDERMEYER X., 1997 - Approche méthodologique d'évaluation d'espaces naturels. - Exemple de l'application de la Directive Habitats en France. Ecologie. Paris. T. 28 -1: 45-59.
7. BALLARD W. B., J. S. WITHMAN, C. GARDNER 1987. Ecology of an exploited wolf population in south-central Alaska. Wildlife Monograph 98: 1-54
8. BARRET, P., MACDONALD, D., 2005. Guide complet des mammifères de France et d'Europe
9. BENSETTITI F., BIORET F., ROLAND J., 2005. “Cahiers d’habitats” Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d’intérêt communautaire. Habitats côtiers. MED/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris. Vol. 2., 399 p. + CD ROM.
10. BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C., DENIAUD J., 2005. “Cahiers d’habitats” Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d’intérêt communautaire. Habitats agropastoraux. MED/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris. Vol. 4., volumele 1 și 2: 445 p. et 487 p.+ CD ROM.
11. BENSETTITI F., GAUDILLAT V., 2004. “Cahiers d’habitats” Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d’intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MED/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 1 volum:353 p.
12. BENSETTITI F., GAUDILLAT V., HAURY J., 2002. “Cahiers d’habitats” Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d’intérêt communautaire. Habitats humides. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris. Vol. 3., 457 p.

13. BENSETTITI F., GAUDILLAT V., QUÉRÉ E., 2002. "Cahiers d'habitats" Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Espèces végétales. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris. Vol. 6., 271 p.
14. BENSETTITI F., LOGEREAU K., VAN ES J., BALMAIN C., 2004. "Cahiers d'habitats" Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 – Habitats rocheux. MED/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 1 volum: 381 p.
15. BENSETTITI F., RAMEAU J.-C., CHEVALLIER H., 2001. "Cahiers d'habitats" Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris. Vol 1, volumele 1 si 2: 339 p. et 423 p.
16. BLANCO J.C., L. CUESTA, S. Reig 1990. El lobo en Espana: distribucion, status y danos a la ganaderia. ICONA, Madrid
17. BOITANI L. 1982. Wolf management in intensively used areas of Italy. In: Wolves of the World. F.H. Harrington and P. C. Paquet: 158-172. Noyes Publications, Park Ridge, NJ, USA
18. BOITANI L. 1983 Wolf and dog competition in Italy. Acta Zoologica Fennica 174:259-264
19. BOITANI L. 1986. Dalla parte del lupo. Giorgio Mondadori e Associati, Milano. Pp. 270
20. BOITANI L. 1992. Wolf research and conservation in Italy. Biological Conservation 61: 125-132
21. BOITANI L., F. FRANCISCI, P. CIUCCI, G. ANDREOLI 1995. Population biology and ecology of feral dogs in central Italy. In: The domestic dog: its evolution, behaviour and interactions with people, J. Serpell: 217-244. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
22. BOITANI L., P. CIUCCI 1997. Strategia Nazionale di conservazione del lupo. Ministry of the Environment, Rome. Unpubl. report to the European Union, Life Programme. Pp. 40
23. CARBYN L., S. H. FRITTS, D. R. SEIP 1995. Ecology and conservation of wolves in a changing world: Proceedings of the second North American Symposium on Wolves. Canadian Circumpolar Institute, Edmonton, Alberta, Canada.
24. CAUGHLEY, G.; SINCLAIR, A.R.E., 1994, Wildlife Ecology and Management. Blackwell Science, Cambridge, USA.
25. CIUCCI P., L. BOITANI 1991. Viability assessment of the Italian wolf and guidelines for the management of the wild and a captive population. Ric. Biol. Selvaggina 89: 1-58
26. CIUCCI P., L. BOITANI, F. FRANCISCI, G. ANDREOLI 1997. Home range, activity and movements of a wolf pack in central Italy. J. Zoology 243:803-819
27. CORSI F., E. DUPRÈ, L. BOITANI 1998. A large scale model of wolf distribution for conservation planning. Conservation Biology.

28. DELIBES M. 1990. Status and conservation needs of the wolf - *Canis lupus* in the Council of Europe Member States. Council of Europe, Strasbourg : T-PVS – 89, pp. 46
29. DELIBES M. 1983. Distribution and ecology of the Iberian Carnivores; a short review. XV Congr. Int. Fauna Cineg. Y Silvestre, Trujillo, Espana: 359-378
30. DEVILLERS P. et DEVILLERS-TERSCHUREN J., 1996. A classification of Palaeartic habitats. Coll. Nature and Environment, n°78. Council of Europe, Strasbourg, 194 p.
31. DEVILLERS P., DEVILLERS-TERSCHUREN J., LEDANT J.-P. et coll., 1991. CORINE biotopes manual. Habitats of the European Community. Data specifications - Part 2. EUR 12587/3 en. Comisia Europeana, Luxembourg, 300 p.
32. DONOVAN, T. M., J. HINES, 2007, Exercises in occupancy modeling and estimation. <<http://www.uvm.edu/envnr/vtcfwru/spreadsheets/occupancy/occupancy.htm>>.
33. DINIĆ, A., MARKOVIĆ, A., ŠIKAR, M., 2010 – *Igor Andrejevič Rudski – on the Occasion of the 70-Year Anniversary of the First Phytocoenological Research in Serbia*, Bulletin of the Natural History Museum in Belgrade, 3, pp. 189-221
34. DONIȚĂ, N., CHIRIȚĂ, C., STĂNESCU, V., 1990 – *Tipuri de ecosisteme forestiere din România*, Ministerul Apelor, Pădurilor și Mediului Înconjurător, Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice, Centrul de Material Didactic și Propagandă Agricolă, Redacția de Propagandă Tehnică Agricolă, București.
35. DONIȚĂ, N., PAUCĂ COMĂNESCU, M., POPESCU, A., MIHĂILESCU, S., BIRIȘ, I.-A., 2005- *Habitatele din România*, Ed. Tehnică Silvică, București, pp. 207-209, 210-212, 214 - 216, 221-228
36. DONIȚĂ, N., POPESCU, A., PAUCĂ-COMĂNESCU, M., MIHĂILESCU, S., BIRIȘ, I.-A., 2006 - *Habitatele din România. Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate - 92/43/EEC*, Ed. Tehnică Silvică, București.
37. FISKE, I., R. B. CHANDLER. 2011. unmarked: An R package for fitting hierarchical models of wildlife occurrence and abundance. *Journal of Statistical Software* 43:1–23
38. FONSECA F. P. 1983 Wolves and stray/feral dogs in Portugal. XV Congr. Int. Fauna Cineg. Y Silvestre, Trujillo, Espana: 661-664
39. FULLER T. K. 1989. Population dynamics of wolves in north-central Minnesota. *Wildlife Monograph* 105: 1-41
40. GIBBS, J. P., HUNTER, M. L., Jr., STERLING, E. J., 2008, *Problem-Solving in Conservation Biology and Wildlife Management*, 2nd Edition, Wiley-Blackwell, Oxford.
41. GOLDSMITH, F.B., 1983, 1991. *Monitoring for conservation and ecology*. Chapman et Hall, London, 275 p.
42. GAFTA, D., NICULESCU, M., OPREA, A., SÎRBU, I., COLDEA, G., ALEXIU, V., 2008 – *Păduri temperate europene*, in: GAFTA, D., MOUNTFORD, O., 2008 - *Manual de*

- interpretare a habitatelor Natura 2000 din România*, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca.
43. HARRINGTON F. H., P. C. PAQUET 1979. *Wolves of the World: perspectives of behaviour, ecology and conservation*. Noyes Publications, Park Ridge, New Jersey
 44. HEINEMEYER, K. S., T. J. ULIZIO, R. L. HARRISON, 2008, *Natural sign: tracks and scat*. Pages 45-74 in R. A. Long, P. MacKay, W. J. Zielinski, J. C. Ray, editors. *Noninvasive Survey Methods for Carnivores*. Island Press, Washington, D.C., USA.
 45. HELLAWELL, J. M. 1991, *Development of a rationale for monitoring*: Pages 1-14 în *Monitoring for conservation and ecology*. Chapman and Hall, London.
 46. HINES, J. E. 2006: PRESENCE- Software to estimate patch occupancy and related parameters. USGS-PWRC. <http://www.mbr-pwrc.usgs.gov/software/presence.html>.
 47. IVAN, D., DONIȚĂ, N., COLDEA, G., SANDA, V., POPESCU, A., CHIFU, T., BOȘCAIU, N., MITITELU, D., PAUCĂ-COMĂNESCU, M., 1993 – *Végétation potentielle de la Roumanie*, Braun-Blanquetia, Camerino
 48. J. P. CARROLL, M. J. CONROY, 2009, *Quantitative Conservation of Vertebrates*, Wiley-Blackwell, Oxford.
 49. LAZĂR, G., STĂNCIOIU, P.T., TUDORAN, G.N., ȘOFLETEA, N., CANDREA BOZGA, Ș.B., PREDOIU, G., DONIȚĂ, N., INDREICA, A., MAZĂRE, G., 2007 – *Amenințări potențiale - Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE 05 NAT/RO/000176: "Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România"*, Ed. Universității "Transilvania" din Brașov, pp. 93-112
 50. MACKENZIE, D.I., J.D. NICHOLS, J.A. ROYLE, K.H. POLLOCK, J.E. HINES and L.L. BAILEY. 2005: *Occupancy estimation and modeling: inferring patterns and dynamics of species occurrence*. Elsevier, San Diego, USA.
 51. MECH L.D. 1970. *The wolf: the ecology and behaviour of an endangered species*. The Natural History Press, New York.
 52. MERIGGI A., S. LOVARI 1996. *A review of wolf predation in southern Europe: does the wolf prefer wild prey to livestock ?* J. Applied Ecology 33: 1561-1571
 53. OPREA, V., OPREA, I.V., 1999 - *Flora și vegetația din pădurea protejată Șarlota-Charlottenburg, comuna Bogda*, Annals of West University of Timisoara, Series of Biology, pp. 183-194
 54. OKARMA H. 1993. *Status and management of the wolf in Poland*. Biological Conservation 66: 153-158
 55. OKARMA H. 1995. *The trophic ecology of wolves and their predatory role in ungulate communities of forest ecosystems in Europe*. Acta Theriologica 40: 335-386
 56. PARENT S., 1991. *Dictionnaire des sciences de l'environnement. Terminologie bilingue Français-Anglais*. Hatier-Rageot, Paris, 748 p.

57. PROMBERGER C., W. SCHRODER, 1993. Wolves in Europe. Status and perspectives. Munich Wildlife Society, Ettal, Germany
58. PULLIANEN E. 1985. The expansion mechanism of the wolf in northern Europe. Rev. Ecol. Terre Vie 40: 157-162
59. PAȘCOVSCHI, S., LEANDRU, V., 1958 – *Tipuri de pădure din Republica Populară Română*, Ed. Agro-silvică de Stat, București
60. POSEA G., 1997 - *Câmpia de vest a României - Câmpia Banato-Crișană*, Editura Fundația "România de Măine", București.
61. RAMADE F., 1993. Dictionnaire encyclopédique de l'écologie et des sciences de l'environnement. Ediscience international, Paris, 822 p.
62. RAMEAU J.-C., 2001. De la typologie CORINE Biotopes aux habitats visés par la Directive Européenne 92/43. Le réseau Natura 2000 en France et dans les pays de l'Union Européenne et ses objectifs, Coll.Inter., Metz, 5 si 6 decembrie 2000: 57-63.
63. RAMEAU J.-C., GAUBERVILLE C., DRAPIER N., 2000. Gestion forestière et diversité biologique. Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire. France – Domaine continental et atlantique. ENGREF, ONF, IDF.
64. ROYLE, J. A. , J. D. NICHOLS, 2003, Estimating Abundance from Repeated Presence-Absence Data or Point Counts. Ecology, 84:777–790
65. ROYLE, J.A , R.M. DORAZIO, 2008, Hierarchical Modeling and Inference in Ecology. Academic Press.
66. SANDA, V., ÖLLERER, K., BURESCU, P., 2008 – *Fitocenozele din România. Sintaxonomie, structură, dinamică și evoluție*, Ed. Ars Docendi – Universitatea din București, București
67. VELCEA V., VELCEA I., MÎNDRUȚ O., *Județul Arad*, Editura Academiei Republicii Socialiste România, București, 1979.
68. VESPREMEANU, E., 1972, *Dealurile Lipovei și Defileul Mureșului* - rezumatul tezei de doctorat, București.
69. VLAD H., BORZA I., 2011 - *Solurile Județului Arad – Starea actuală și posibilități de restaurare a fertilității*, Editura Agroprint, Timișoara.
70. WAYNE R. K., N. H. LEHMAN, et al. 1992. Mitochondrial DNA variability of the gray wolf: genetic consequences of population decline and habitat fragmentation. Conservation Biology 6: 559-569
71. ZIMEN E. 1978. Der Wolf: Mythos und Verhalten. Meyster Verlag GmbH, Munchen
72. ZIMEN E., L. BOITANI 1979. Status of the Wolf in Europe and the possibilities of conservation and reintroduction. In: The behaviour and ecology of wolves. E. Klinghammer: 43-83. Graland STPM Press, New York and London

73. *** 2013 – *Interpretation Manual of European Union Habitats*, European Commission, DG Environment, Nature ENV B.3, pp. 119-120
74. *** 2013 – *Interpretation Manual of European Union Habitats*, European Commission, DG Environment, Nature ENV B.3, p. 124
75. *** Ministerul Mediului, Administrația Națională ”Apele Române” Direcția Apelor Mureș, Planul de management al bazinului hidrografic Mureș, 22 decembrie 2009.
76. Agenția Europeană pentru Mediu, 1993-2004. Multilingual environmental glossary.
77. Comisia Europeană, 1999. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne. EUR 15/2. Commission européenne, DG Environnement, Nature et biodiversité, 132 p.
78. Comisia Europeană, 2003. Interpretation manual of European Union habitats. EUR 25. Commission européenne, DG Environnement, Nature et biodiversité, 127 p.
79. Oficiul Publicațiilor Oficiale al Comunității Europene. Text consolidat elaborat de către sistemul CONSLEG 1992L0043 – 01/05/2004, 57p. Directiva « Habitats »
80. UICN, 2000. Categoriile și criteriile IUCN pentru lista roșie. Versiunea 3.1. UICN, Gland - Elveția.
81. Amenajamentul silvic al UP I Lipova.
82. Amenajamentul silvic al UP II Șiștarovăț.
83. Amenajamentul silvic al UP VIII Cuveșdia.
84. Amenajamentul silvic al UP IX Sinter.

CAPITOLUL 8.
ANEXE LA PLANUL DE MANAGEMENT

ANEXA 1.
REGULAMENTUL SITULUI NATURA 2000
ROSCI0337 PĂDUREA NEUDORFULUI

ANEXA 2.

HĂRȚI

ANEXA 3.
FORMULARUL STANDARD AL SITULUI NATURA 2000
ROSCI0337 PĂDUREA NEUDORFULUI

ANEXA 4.
PLAN DE SUPRAVEGHERE ȘI PAZĂ
privind supravegherea și paza sitului Natura 2000
ROSCI0337 Pădurea Neudorfului