



MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII  
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
ÎN SILVICULTURĂ „MARIN DRĂCEA”

CIF: RO 34638446, J23/1947/2015

STAȚIUNEA C.D.E.P. TIMIȘOARA

*Aleea Pădurea Verde nr. 8, Timișoara, jud. Timiș*

*Telefon: 0256/220085; Fax: 0256/219962*

<http://www.icas.ro>; e\_mail: [timisoara@icas.ro](mailto:timisoara@icas.ro); [icas@icas.ro](mailto:icas@icas.ro)

Operator de date cu caracter personal înregistrat sub numărul 36421



# **STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ**

**a efectelor potențiale asupra ariilor naturale  
protejate de interes comunitar**

**din cadrul Ocolului Silvic Timișoara**

**DIRECȚIA SILVICĂ TIMIȘ**

2021



MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII  
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
ÎN SILVICULTURĂ „MARIN DRĂCEA”

CIF: RO 34638446, J23/1947/2015

STAȚIUNEA C.D.E.P. TIMIȘOARA

*Aleea Pădurea Verde nr. 8, Timișoara, jud. Timiș*

*Telefon: 0256/220085; Fax: 0256/219962*

<http://www.icas.ro>; e\_mail: [timisoara@icas.ro](mailto:timisoara@icas.ro); [icas@icas.ro](mailto:icas@icas.ro)

Operator de date cu caracter personal înregistrat sub numărul 36421



## **STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ**

**a efectelor potențiale asupra ariilor naturale  
protejate de interes comunitar  
din cadrul Ocolului Silvic Timișoara  
DIRECȚIA SILVICĂ TIMIȘ**

**DIRECTOR STAȚIUNE**

dr. ing. Turcu Daniel-Ond

**RESPONSABIL STUDIU**

dr. ing. Merce Oliver

**2021**

## **0. INTRODUCERE**

### **0.1. Legislație română privind evaluarea de mediu pentru planuri/programe, stabilirea ariilor naturale protejate, amenajarea pădurilor**

Decretul 187/1990 de acceptare a Convenției privind protecția patrimoniului mondial, cultural și natural, adoptată de Conferința generală a Organizației Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură la 16 noiembrie 1972 - M. Of. nr. 46/31.03.1990;

Legea nr. 13/1993 pentru ratificarea Convenției privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, Berna la 19.07.1979 - M. Of. nr. 62/25.03.1993;

Legea nr. 58/1994 pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, adoptată la Rio de Janeiro la 5 iunie 1994. M. Of. nr. 199/02.08.1999;

Lege nr. 5 din 06/03/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate. Publicat în Monitorul Oficial nr. 152 din 12/04/2000, cu modificările și completările ulterioare.

HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodării Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului (M. Of., Partea I nr. 707 din 05/08/2004).

H.G. nr. 2151/ 2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone M. Of. 38 din 12.01.2005;

OUG nr. 195/2005 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006 cu modificările și completările ulterioare privind protecția mediului

H.G. nr. 1581/2005 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone;

Ordin nr. 207 din 2006 pentru aprobarea Conținutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeană prin Decizia 97/266/EC, prevăzut în anexa nr. 1 și manualul de completare al formularului standard.

Hotărâre nr. 1284 din 24/10/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, Publicat în Monitorul Oficial nr. 739 din 31/10/2007, modificată prin H.G. nr. 971/05.10.2011.

Ordin nr. 1964 din 13/12/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, Publicat în Monitorul Oficial nr. 98 din 07/02/2008

Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, Publicat în Monitorul Oficial nr. 442 din 29/06/2007, aprobată prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare

Ordin nr. 1338 din 23/10/2008 privind procedura de emitere a avizului Natura 2000, Publicat în Monitorul Oficial nr. 738 din 31/10/2008

Lege nr. 46 din 19/03/2008 privind Codul Silvic, Republicată în Monitorul Oficial nr. 611 din 12/08/2015.

Hotărâre nr. 229 din 04/03/2009 privind reorganizarea Regiei Naționale a Pădurilor - Romsilva și Regulamentul din 04/03/2009 de organizare și funcționare a Regiei Naționale a Pădurilor – Romsilva, Publicat în Monitorul Oficial nr. 162 din 16/03/2009

Ordin nr. 2387 din 29/09/2011 pentru modificarea Ordinului nr. 1964 din 13/12/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, Publicat în Monitorul Oficial nr. 846 din 29/11/2011

Ordin nr. 1540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național, cu modificările și completările ulterioare

Legea nr. 107 din 15 iunie 2011 privind comercializarea materialelor forestiere de reproducere, publicată în Monitorul Oficial nr. 430 din 20/06/2011

Ordinul 766/2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul

forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității/ posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I

Ordinul nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010;  
www.mmediu.ro

## **0.2. Glosar de termeni conform legislației de mediu**

**Planuri, programe și proiecte** – planurile, programele și proiectele, inclusiv cele cofinanțate de Comunitatea Europeană, ca și orice modificări ale acestora, care:

- se elaborează și/sau se adoptă de către o autoritate la nivel național, regional sau local ori care sunt pregătite de o autoritate pentru adoptarea, printr-o procedura legislativă, de către Parlament sau Guvern;

- sunt cerute prin prevederi legislative, de reglementare sau administrative;

**Titularul planului, programului, proiectului** - orice autoritate publică, precum și orice persoana fizică sau juridică care promovează un plan, un program sau un proiect

**Autoritate competentă** - autoritate de mediu, de ape, sănătate sau altă autoritate împuternicită potrivit competențelor legale să execute controlul reglementărilor în vigoare privind protecția aerului, apelor, solului și ecosistemelor acvatice sau terestre.

**Public** - una sau mai multe persoane fizice ori juridice, precum și în concordanță cu legislația sau cu practica națională, asociațiile, organizațiile ori grupurile acestora;

**SEA - Evaluare strategică de mediu** - Evaluarea de mediu pentru politici, planuri și programe

**Raport de mediu** - parte a documentației planurilor sau programelor care identifică, descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului, ale aplicării acestora și alternativele lor raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă

**Evaluare de mediu** - elaborarea raportului de mediu, consultarea publicului și a autorităților publice interesate de efectele implementării planurilor și programelor, luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor acestor consultări în procesul decizional și asigurarea informării asupra deciziei luate;

**Aviz de mediu pentru planuri și programe** - act tehnico-juridic scris, emis de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, care confirmă integrarea aspectelor privind protecția mediului în planul sau în programul supus adoptării;

**Impact de mediu** - modificarea negativă considerabilă a caracteristicilor fizice, chimice și structurale ale elementelor și factorilor de mediu naturali; diminuarea diversității biologice; modificarea negativă considerabilă a productivității ecosistemelor naturale și antropizate; deteriorarea echilibrului ecologic, reducerea considerabilă a calității vieții sau deteriorarea structurilor antropizate, cauzată, în principal, de poluarea apelor, a aerului și a solului; supraexploatarea resurselor naturale, gestionarea, folosirea sau planificarea teritorială necorespunzătoare a acestora; un astfel de impact poate fi identificat în prezent sau poate avea o probabilitate de manifestare în viitor, considerată inacceptabilă de către autoritățile competente.

**Poluare potențial semnificativă** - concentrații de poluanți în mediu, ce depășesc pragurile de alertă prevăzute în reglementările privind evaluarea poluării mediului. Aceste valori definesc nivelul poluării la care autoritățile competente consideră ca un amplasament poate avea un impact asupra mediului și stabilesc necesitatea unor studii suplimentare și a măsurilor de reducere a concentrațiilor de poluanți în emisii/evacuări.

**Poluare semnificativă** - concentrații de poluanți în mediu, ce depășesc pragurile de intervenție prevăzute în reglementările privind evaluarea poluării mediului.

**Obiective de remediere** - concentrații de poluanți, stabilite de autoritatea competentă, privind reducerea poluării solului, și care vor reprezenta concentrațiile maxime ale poluanților din sol după operațiunile de depoluare. Aceste valori se vor situa sub nivelurile de alertă sau intervenție ale agenților contaminanți, în funcție de rezultatele și recomandările studiului de evaluare a riscului.

**Plan de acțiune** – reprezintă planul realizat de autoritatea competentă cu scopul de a controla problema analizată și a efectelor acesteia indicându-se metoda de reducere.

**Aer ambiental** - aer la care sunt expuse persoanele, plantele, animalele și bunurile materiale, în spații deschise din afara perimetrului uzinal

**Emisie de poluanți/emisie** - descărcare în atmosferă a poluanților proveniți din surse staționare sau mobile

**Zgomotul ambiental** – este zgomotul nedorit, dăunător, creat de activitățile umane, cum ar fi traficul rutier, feroviar, aerian, precum și de industrie;

**Evacuare de ape uzate/evacuare** - descărcare directă sau indirectă în receptori acvatici a apelor uzate conținând poluanți sau reziduuri care alterează caracteristicile fizice, chimice și bacteriologice inițiale ale apei utilizate, precum și a apelor de ploaie ce se scurg de pe terenuri contaminate:

**Receptori acvatici** - ape de suprafață interioare, de frontieră sau costiere, precum și ape subterane, în care sunt evacuate ape uzate, exceptând zonele de influență directă sau de amestec ale acestor evacuări.

### **0.3. Glosar de termeni conform legislației de păduri**

**Administrarea pădurilor** - totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic

**Amenajament silvic** - documentul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnicoorganizatoric și economic, fundamentat ecologic

**Amenajarea pădurilor** - ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc

**Arboret** - porțiunea omogenă de pădure atât din punctul de vedere al populației de arbori, cât și al condițiilor staționale

**Arboretum** - suprafața de teren pe care este cultivată, în scop științific sau educațional, o colecție de arbori și arbuști

**Circulația materialelor lemnoase** - acțiunea de transport al materialelor lemnoase între două locații, folosindu-se în acest scop orice mijloc de transport, și/sau transmiterea proprietății asupra materialelor lemnoase

**Compoziție-țel** - combinația de specii urmărită a se realiza de un arboret care îmbină în mod optim, atât prin proporție, cât și prin gruparea lor, exigențele biologice cu obiectivele multiple, social-economice ori ecologice

**Consistența** - gradul de spațiere a arborilor în cadrul arboretului. Consistența, în funcție de gradul de dezvoltare a arboretului, se exprimă prin următorii indici:

a) indicele de desime - în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;

b) indicele de densitate - determinat în raport cu suprafața de bază sau cu volumul;

c) indicele de închidere a coronamentului

**Control de fond** - totalitatea acțiunilor efectuate în fondul forestier, în condițiile legii, de către personalul care asigură administrarea pădurilor și serviciile silvice, în scopul:

a) verificării stării limitelor și bornelor amenajistice;

b) verificării suprafeței de pădure în scopul identificării, inventarierii și evaluării valorice a arborilor tăiați în delict, a semințișurilor utilizabile distruse sau vătămate, a oricăror altor pagube aduse pădurii, precum și stabilirii cauzelor care le-au produs;

c) verificării oportunității și calității lucrărilor silvice executate;

d) identificării lucrărilor silvice necesare;

e) verificării stării bunurilor mobile și imobile aferente pădurii respective;

f) inventarierii stocurilor de produse ale pădurii existente pe suprafața acesteia;

g) stabilirii pagubelor și/sau daunelor aduse pădurii, precum și propunerii de recuperare a acestora

**Defrișare** - acțiunea de înlăturare completă a vegetației forestiere, fără a fi urmată de regenerarea acesteia, incluzând scoaterea și îndepărtarea cioatelor arborilor și arbuștilor, cu schimbarea folosinței și/sau a destinației terenului

**Deținător** - proprietarul, administratorul, prestatorul de servicii silvice, transportatorul, depozitarul, custodele, precum și orice altă persoană fizică sau juridică în temeiul unui titlu legal de fond forestier sau de materiale lemnoase

**Dispozitiv special de marcat** - ciocanele silvice de marcat, instrumentele folosite de personalul silvic pentru marcarea arborilor, a cioatelor și a materialului lemnos

**Ecosistem forestier** - unitatea funcțională a biosferei, constituită din biocenoză, în care rolul predominant îl au populația de arbori și stațiunea pe care o ocupă aceasta

**Exploatare forestieră** - procesul de producție prin care se extrage din păduri lemnul brut în condițiile prevăzute de regimul silvic

**Gestionarea durabilă a pădurilor** - administrarea și utilizarea pădurilor astfel încât să își mențină și să își îmbunătățească biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și în așa fel încât să asigure, în prezent și în viitor, capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale permanente la nivel local, regional, național și global fără a crea prejudicii altor ecosisteme

**Masă lemnoasă** - totalitatea arborilor pe picior și/sau doborâți, întregi sau părți din aceștia, inclusiv cei aflați în diferite stadii de transformare și mișcare în cadrul procesului de exploatare forestieră

**Materiale lemnoase** - lemnul rotund sau despicat de lucru și lemnul de foc, cheresteaua, flancurile, traversele, lemnul ecarisat - cu secțiuni dreptunghiulară sau pătrată, precum și lemnul cioplit. Această categorie cuprinde și arbori și arbuști ornamentali, pomi de Crăciun, răchită și puieti

**Material forestier de reproducere** - materialul biologic vegetal prin care se realizează reproducerea arborilor din speciile și hibridii artificiali, importanți pentru scopuri forestiere; aceste specii și acești hibridi se stabilesc prin lege specială

**Obiectiv ecologic, economic sau social** - Efectul scontat și fixat ca țel prin amenajarea unei păduri. El se poate referi atât la produsele, cât și la serviciile pădurii

**Ocol silvic** - unitatea constituită în scopul administrării pădurilor și/sau asigurării serviciilor silvice, indiferent de forma de proprietate asupra fondului forestier, având suprafața minimă de constituire după cum urmează:

- a) în regiunea de câmpie - 3.000 ha fond forestier;
- b) în regiunea de deal - 5.000 ha fond forestier;
- c) în regiunea de munte - 7.000 ha fond forestier

**Ocupare temporară a terenului** - schimbarea temporară a folosinței unui teren cu destinație forestieră în scopuri și pe perioade stabilite în condițiile legii

**Precomptare** - acțiunea de înlocuire a volumului de lemn prevăzut a fi recoltat din arboretele incluse în planurile decenale de recoltare a produselor principale cu volume rezultate din exploatarea masei lemnoase din arborete afectate integral de factori biotici sau abiotici ori din arborete cu vârsta peste 60 de ani, afectate parțial de factori biotici sau abiotici ori provenite din defrișări legale și tăieri ilegale

**Parchet** - suprafața de pădure în care se efectuează recoltări de masă lemnoasă în scopul realizării unei tăieri de îngrijire sau a unui anumit tratament

**Perdele forestiere de protecție** - formațiunile cu vegetație forestieră, amplasate la o anumită distanță unele față de altele sau față de un obiectiv cu scopul de a-l proteja împotriva efectelor unor factori dăunători și/sau pentru ameliorarea climatică, economică și estetic-sanitară a terenurilor

**Perimetru de ameliorare** - terenurile degradate sau neproductive agricol care pot fi ameliorate prin împădurire, a căror punere în valoare este necesară din punctul de vedere al protecției solului, al regimului apelor, al îmbunătățirii condițiilor de mediu și al diversității biologice

**Plantaj** - cultura forestieră constituită din arbori proveniți din mai multe clone sau familii, identificate, în proporții definite, izolată față de surse de polen străin și care este condusă astfel încât să producă în mod frecvent recolte abundente de semințe, ușor de recoltat

**Posibilitate** - volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o pădure, în baza amenajamentului silvic, pe perioada de aplicare a acestuia

**Posibilitate anuală** - volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o pădure, rezultat ca raport dintre posibilitate și numărul anilor de aplicabilitate a amenajamentului silvic

**Prejudiciu adus pădurii** - efectul unei acțiuni umane, prin care este afectată integritatea pădurii și/sau realizarea funcțiilor pe care aceasta ar trebui să le asigure. Aceste acțiuni pot afecta pădurea:

a) în mod direct, prin acțiuni desfășurate ilegal;

b) în mod indirect, prin acțiuni al căror efect asupra pădurii poate fi cuantificat în timp. Se încadrează în acest tip efectele produse asupra acestora în urma poluării, realizării de construcții, exploatarea de resurse minerale, cu identificarea relației cauză-efect certificate prin studii realizate de organisme abilitate, neamenajarea zonelor de limitare a propagării incendiilor, precum și neasigurarea dotării minime pentru intervenție în caz de incendiu

**Prestație silvică** - lucrările cu caracter tehnic silvic efectuate de ocoale silvice, pe bază de contract, în vegetația forestieră din afara fondului forestier administrat

**Principiul teritorialității** - efectuarea administrării și serviciilor silvice, după caz, pe bază de contract, de către ocolul silvic care deține majoritatea fondului forestier din raza unității administrativ teritoriale respective

**Produce accidentale I** - volumul de lemn rezultat din exploatarea arboretelor afectate integral de factori biotici și abiotici, din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de peste 60 de ani, afectate parțial de factori biotici și abiotici, sau cel provenit din defrișări legal aprobate

**Produce accidentale II** - volumul de lemn rezultat din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de până la 60 de ani, afectate parțial de factori biotici și abiotici

**Proveniența materialelor lemnoase** - sursa localizată de unde au fost obținute materialele lemnoase, respectiv:

a) fondul forestier național;

b) vegetația forestieră din afara fondului forestier;

c) centrele de sortare și prelucrare a lemnului;

d) depozitele de materiale lemnoase;

e) piețele, târgurile, oboarele și altele asemenea, autorizate pentru comercializarea materialelor lemnoase;

f) import

**Prețul mediu al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior** - prețul mediu de vânzare al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior, calculat la nivel național pe baza datelor statistice din anul anterior

**Regimul codrului** - modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea din sămânță

**Regimul crângului** - modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea vegetativă

**Regimul silvic** - sistemul unitar de norme tehnice silvice, economice și juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția și paza fondului forestier, în scopul asigurării gestionării durabile

**Schimbarea categoriei de folosință** - schimbarea folosinței terenului cu menținerea destinației forestiere, determinată de modificarea prevederilor amenajamentului silvic în scopul executării de lucrări, instalații și construcții necesare gestionării pădurilor

**Scoatere definitivă din fondul forestier național** - schimbarea definitivă a destinației forestiere a unui teren în altă destinație, în condițiile legii

**Servicii silvice** - totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic, exceptând valorificarea masei lemnoase

**Sezon de vegetație** - perioada din an de la intrarea în vegetație a unui arboret până la repaosul vegetativ

**Silvicultura** - ansamblul de preocupări și acțiuni privind cunoașterea pădurii, crearea și îngrijirea acesteia, recoltarea și valorificarea rațională a produselor sale, prelucrarea primară a lemnului, precum și organizarea și conducerea întregului proces de gestionare

**Spații de depozitare a materialelor lemnoase** - spațiile delimitate, în care deținătorul materialelor lemnoase are dreptul să realizeze depozitarea acestora în vederea expedierii pentru transport, a prelucrării primare și industriale, a comercializării, precum și platformele primare de la locul de tăiere a masei lemnoase pe picior

**Stare de masiv** - stadiul din care o regenerare se poate dezvolta independent, ca urmare a faptului că exemplarele componente ale acesteia realizează o desime care asigură condiționarea lor reciprocă în creștere și dezvoltare, fără a mai fi necesare lucrări de completări și întrețineri

**Structură silvică de rang superior** - structura în a cărei subordine se pot afla, din punct de vedere tehnic, ocoalele silvice private

**Subunitate de gospodărire** - diviziunea unei unități de producție și/sau protecție, constituită ca urmare a grupării arboretelor din unitatea de producție și/sau protecție în funcție de țelul de gospodărire

**Teren neproductiv** - terenul în suprafață de cel puțin 0,1 ha, care nu prezintă condiții staționale care să permită instalarea și dezvoltarea unei vegetații forestiere

**Terenuri degradate** - terenurile care prin eroziune, poluare sau acțiunea distructivă a unor factori antropici și-au pierdut definitiv capacitatea de producție agricolă, dar pot fi ameliorate prin împădurire, și anume:

- a) terenurile cu eroziune de suprafață foarte puternică și excesivă;
- b) terenurile cu eroziune de adâncime - ogașe, ravene, torenți;
- c) terenurile afectate de alunecări active, prăbușiri, surpări și scurgeri noroioase;
- d) terenurile nisipoase expuse erodării de către vânt sau apă;
- e) terenurile cu aglomerări de pietriș, bolovăniș, grohotiș, stâncării și depozite de aluviuni torențiale;
- f) terenurile cu exces permanent de umiditate;
- g) terenurile sărăturate sau puternic acide;
- h) terenurile poluate cu substanțe chimice, petroliere sau noxe;
- i) terenurile ocupate cu halde miniere, deșeuri industriale sau menajere, gropi de împrumut;
- j) terenurile neproductive, dacă acestea nu se constituie ca habitate naturale;
- k) terenurile cu nisipuri mobile, care necesită lucrări de împădurire pentru fixarea acestora;
- l) terenurile din oricare dintre categoriile menționate la lit. a)-k), care au fost ameliorate prin plantații silvice și de pe care vegetația a fost înlăturată

**Unitate de producție și/sau protecție** - suprafața de fond forestier pentru care se elaborează un amenajament silvic. La constituirea unei unități de protecție și de producție se au în vedere următoarele principii:

- a) se constituie pe bazine sau pe bazine hidrografice, în cadrul aceluiași ocol silvic;
- b) delimitarea se realizează prin limite naturale, artificiale permanente sau pe limita proprietății forestiere, după caz. Se includ într-o unitate de producție și/sau protecție proprietăți întregi, nefragmentate; proprietățile se pot fragmenta numai dacă suprafața acestora este mai mare decât suprafața maximă stabilită de normele tehnice pentru o unitate de producție și/sau protecție.

**Urgență de regenerare** - Ordinea indicată pentru regenerarea arboretelor exploatabile, în raport cu vârsta exploatabilității și starea lor

**Vegetație forestieră din afara fondului forestier național** - vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național, care nu îndeplinește unul sau mai multe criterii de definire a pădurii, fiind alcătuită din următoarele categorii:

- a) plantațiile cu specii forestiere de pe terenuri agricole;
- b) vegetația forestieră de pe pășuni cu consistență mai mică de 0,4;
- c) fânețele împădurite;
- d) plantațiile cu specii forestiere și arborii din zonele de protecție a lucrărilor hidrotehnice și de îmbunătățiri funciare;
- e) arborii situați de-a lungul cursurilor de apă și canalelor;
- f) zonele verzi din intravilan, altele decât cele definite ca păduri;
- g) parcurile dendrologice și arboreturile, altele decât cele cuprinse în păduri;
- h) aliniamentele de arbori situate de-a lungul căilor de transport și comunicație



**Vârsta exploatabilității** - Vârsta la care un arboret devine exploatabil în raport cu funcțiile multiple atribuite

**Zonă deficitară în păduri** - județul în care suprafața pădurilor reprezintă mai puțin de 16% din suprafața totală a acestuia

**Zonarea funcțională a pădurilor** - operația de delimitare a suprafețelor de pădure menite să îndeplinească diferite funcții de producție și protecție sau numai de protecție

#### **0.4. Glosar de termeni conform "Natura 2000"**

**Arie specială de conservare** - sit protejat pentru conservarea habitatelor naturale de interes comunitar și/sau a populațiilor speciilor de interes comunitar, altele decât păsările sălbatice, în conformitate cu reglementările comunitare

**Arie de protecție specială avifaunistică** - sit protejat pentru conservarea speciilor de păsări sălbatice, în conformitate cu reglementările comunitare

**Stare de conservare favorabilă a unui habitat** - se consideră atunci când:

- arealul sau natural și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;

- are structura și funcțiile specifice necesare pentru menținerea sa pe termen lung;

- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă;

**Stare de conservare favorabilă a unei specii** - se consideră atunci când:

- specia se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural;

- aria de repartiție naturală a speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitor;

- există un habitat destul de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung;

**Habitat natural de interes comunitar** - acele habitate care:

- sunt în pericol de dispariție în arealul lor natural;

- au un areal natural mic ca urmare a restrângerii acestuia sau prin faptul că au o suprafață restrânsă

- reprezintă eșantioane reprezentative cu caracteristici tipice pentru una sau mai multe dintre următoarele regiuni biogeografice: alpină, continentală, panonică, stepică și pontică

**Habitat natural prioritar** - tip de habitat natural amenințat, pentru a cărui conservare există o responsabilitate deosebită

**Specii de interes comunitar** - specii care pe teritoriul Uniunii Europene sunt periclitate, vulnerabile, rare sau endemice:

- periclitate, exceptând cele al căror areal natural este marginal în teritoriu și care nu sunt nici periclitate, nici vulnerabile în regiunea vest-paleartică;

- vulnerabile, adică a căror trecere în categoria speciilor periclitate este probabilă

într-un viitor apropiat, în caz de persistență a factorilor cauzali;

- rare, adică ale căror populații sunt mici și care, chiar dacă în prezent nu sunt periclitate sau vulnerabile, riscă să devină; aceste specii sunt localizate în arii geografice restrânse sau sunt rar dispersate pe suprafețe largi;

- endemice și necesită o atenție particulară datorită naturii specifice a habitatului lor și/sau a impactului potențial al exploatării lor asupra stării lor de conservare.

**Specii prioritare** - specii periclitate și/sau endemice, pentru a căror conservare sunt necesare măsuri urgente.

#### **0.5. Introducere în conceptul "Natura 2000"**

Întrucât s-a constatat că pe teritoriul statelor membre a Comunității Europene habitatele naturale se află, în multe cazuri, într-un proces continuu de deteriorare, în vederea conservării naturii, Uniunea Europeană a creat „Natura 2000” – o rețea de zone din cadrul U.E. desemnate conservării anumitor specii și habitate vulnerabile la nivel european.

Programul „Natura 2000” are la bază două directive ale U.E., astfel :

1. Directiva Consiliului Europei nr. 79/409/EEC din 02.04.1979 („Directiva Păsări”), care se referă la speciile de păsări sălbatice și la habitatele acestora, are ca scop protejerea, în anumite zone, a păsărilor sălbatice vulnerabile și a habitatelor acestora ;

2. Directiva Consiliului Europei nr. 92/43/EEC, din 21.05.1992, ce se referă la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice („*Directiva Habitate*”), are ca principal scop promovarea menținerii biodiversității la nivel european, dar cu luarea în considerare și a condițiilor economice, sociale, culturale și a aspectelor regionale și locale, contribuind astfel la atingerea obiectivului mai general – cel al dezvoltării durabile, întrucât respectiva menținere a biodiversității presupune, uneori, perpetuarea sau chiar încurajarea activităților umane.

Directivile ce au stat la baza programului „Natura 2000” au fost transpuse în legislația națională prin O.U.G. nr. 57/2007, referitoare la regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Rețeaua „Natura 2000”, formată din *Arii Speciale de Conservare*, desemnate pentru protecția speciilor și habitatelor amenințate, listate în anexele *Directivei Habitate și Arii de Protecție Specială Avifaunistică*, desemnate pentru protecția speciilor de păsări sălbatice - în baza *Directivei Păsări* - acoperă circa 20 % din teritoriul Uniunii Europene.

Până la validarea Ariilor Speciale de Conservare aceste zone, propuse pentru rețeaua „Natura 2000”, au statutul de *Situri de Importanță Comunitară*.

„Natura 2000” urmărește, în primul rând, ca în ariile de conservare sa se asigure, pe termen lung, printr-un management corespunzător, „statutul de conservare favorabilă” (termen necorespunzător definit în legislația românească) speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care s-a desemnat/delimitat fiecare sit în parte.

Singurul indicator obiectiv cu privire la statutul unei specii într-o anumită zonă este de natură cantitativă – mărimea populației sau fluctuațiile efectivelor populației. Ca atare, este imperios necesar ca impactul unor investiții, asupra speciilor sau habitatelor pentru care a fost desemnat un anumit sit, sa se evalueze, în totalitate, prin metode științifice, știut fiind că, în majoritatea cazurilor, impactul poate fi sensibil micșorat sau chiar minimalizat, prin selectarea atentă și implementarea corectă a măsurilor de diminuare a impactului.

Implementarea rețelei „Natura 2000” este partea cea mai consistentă din politica de stopare a scăderii biodiversității la nivel european.

Rețeaua ecologică „Natura 2000” reunește siturile care adăpostesc tipuri de habitate naturale enumerate în anexa I și habitatele speciilor enumerate în anexa II din “*Directiva Habitate*”, precum și siturile care includ habitatele speciilor de păsări enumerate în anexa I din “*Directiva Păsări*” și, în cazul speciilor migratoare, zonele de înmulțire, de schimbare a penelor, de iernare și punctele de popas situate de-a lungul rutelor lor de migrare.

În România, siturile de importanță comunitară și ariile de protecție specială, incluse în „Natura 2000”, acoperă aproximativ 17 % din teritoriu. Lista siturilor incluse în „Natura 2000” a fost transmisă Comisiei Europene, pentru aprobare. În baza aprobării CE, autoritățile din România au obligația sa elaboreze planuri de management pentru fiecare sit în parte, planuri care vor trebui sa cuprindă măsurile speciale stabilite în vederea conservării habitatelor și speciilor de interes comunitar.

Biodiversitatea din România - mult mai mare decât în alte state membre ale U.E., și existența unui capital natural foarte valoros – habitate neantropizate, bioregiuni pentru rețeaua ecologică, populații mari și viabile de carnivore mari, etc. fac ca aportul țării noastre la rețeaua „Natura 2000” sa fie unul semnificativ.

Implementarea rețelei „Natura 2000” a fost una dintre obligațiile României în vederea aderării la Uniunea Europeană. Totuși, nu putem evita faptul că, în România, după aderarea la U.E., trebuie integrate și alte politici comunitare, unele dintre acestea contrapunându-se eforturilor de conservare a capitalului natural – scopul pentru care a fost desemnat/constituit fiecare sit „Natura 2000” în parte.

## **A. Informații privind P.P. supus aprobării**

### **A.1. Informații privind P.P.**

#### **A.1.1. Denumire proiect:**

**“Amenajamentul O.S. Timișoara, U.P. I Pișchia, U.P. III Foradea, U.P. IV Șarlota, U.P. V Honoș, U.P. VI Herneacova, U.P. VII Hodoș, U.P. VIII Pădurea Verde, U.P. X Paniova”**

Amenajamentul silvic este un proiect tehnic prin care gospodărirea silvică își asigură în pădure condițiile organizatorice proprii pentru realizarea sarcinilor ei.

Gospodărirea fondului forestier național este supusă regimului silvic (= un sistem de norme tehnice silvice, economice și juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția și paza fondului forestier național având ca finalitate asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere și se face prin planurile de amenajament silvic elaborate după norme unitare la nivel național (indiferent de natură, proprietăți și formă de administrare). Acestea sunt verificate de către autoritate silvică centrală care răspunde de silvicultură, fiind aprobate prin ordin de ministru.

Întocmirea amenajamentelor este obligatorie fiind reglementată de legislația în vigoare (Legea 46/2008) - Codul silvic cu modificările și completările ulterioare).

Amenajamentele O.S. Timișoara, U.P. I Pișchia, U.P. III Foradea, U.P. IV Șarlota, U.P. V Honoș, U.P. VI Herneacova, U.P. VII Hodoș, U.P. VIII Pădurea Verde, U.P. X Paniova au intrat în vigoare la 01.01.2018 și au o perioadă de valabilitate de 10 ani.

#### **A.1.2. Descriere plan**

Amenajarea pădurilor sau amenajamentul este știința și practica organizării și conducerii structural - funcționale a pădurilor în conformitate cu sarcinile complexe social – ecologice și economice ale silviculturii. Aceasta se bazează pe conceptul dezvoltării durabile, cu respectarea următoarelor principii:

##### **a.) Principiul continuității**

Acest principiu reflectă preocuparea continuă de a asigura condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor (privită ca administrare și utilizare a ecosistemelor forestiere astfel încât să li se mențină sau amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare și sănătatea și să li se asigure, pentru prezent și viitor, capacitatea de a exercita funcții multiple – ecologice, economice și sociale – la nivel local și regional, fără a genera prejudicii altor sisteme), astfel încât acestea să ofere societății, permanent și la un nivel cât mai ridicat, produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale.

##### **b.) Principiul eficacității funcționale**

Acesta exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacităților de producție și protecție a pădurilor precum și pentru o optimă punere în valoare a acestora, asigurându-se echilibrul corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri posibile.

##### **c.) Principiul conservării și ameliorării biodiversității**

Prin aplicarea acestui principiu se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la toate nivelurile acesteia (intraspecifică, ecosistemică și al peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurii.

Proiectul de amenajare a pădurilor pentru O.S. Timișoara cu cele opt unități de producție cuprinde o prezentare a pădurilor sub toate aspectele care interesează economia forestieră, sintetizând măsurile de aplicat în vederea dirijării structurii actuale spre structura optimă în scopul ridicării productivității lor și a capacității productive. La baza întocmirii amenajamentelor și a fundamentării soluțiilor tehnice au stat descrierile parcelare pe bază de cartări staționale la scară mijlocie, efectuate în anul 2017.

Amenajamentul este structurat pe 3 părți:

Partea I - Memoriu tehnic, cuprinzând informații referitoare la :

### **1 SITUAȚIA TERITORIAL ADMINISTRATIVĂ**

- Elemente de identificare a unității de producție
- Vecinătăți, limite, hotare
- Trupuri de pădure (bazinete) componente
- Repartizarea fondului forestier pe comune ( orașe)
- Administrarea fondului forestier
- Administrarea fondului forestier proprietate publică a statului
- Administrarea fondului forestier proprietate privată
- Terenuri acoperite cu vegetație forestieră situate în afara fondului forestier

### **2. ORGANIZAREA TERITORIULUI**

- Constituirea unității de producție
- Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului
- Mărirea parcelelor și subparcelelor
- Situația bornelor
- Corespondența dintre parcelarul precedent și cel actual
- Corespondența între subparcelarul precedent și cel actual
- Planuri de bază utilizate. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază. Precizări asupra calității lor
- Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază
- Suprafața fondului forestier
- Determinarea suprafețelor
- Tabelul 1E - Evidența mișcărilor de suprafață
- Utilizarea fondului forestier
- Evidența fondului forestier pe destinații și deținători
- Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii
- Enclave
- Organizarea administrativă

### **3. GOSPODĂRIREA DIN TRECUT A PĂDURILOR**

- Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor din trecut până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat
- Evoluția proprietății și a modului de gospodărire a pădurilor înainte de anul 1948
- Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948 până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat
- Evoluția constituirii U.P. și a bazelor de amenajare până la amenajarea anterioară (inclusiv)
- Evoluția reglementării producției
- Aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare
- Analiza critică a aplicării amenajamentului expirat
- Concluzii privind gospodărirea pădurilor
- Evoluția structurii pădurilor
- Dinamica realizărilor anuale față de media cincinală

### **4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE**

- Metode și procedee de culegere și prelucrare a datelor de teren
- Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție
- Geologie
- Geomorfologie
- Hidrologie

- Climatologie
- Regimul termic
- Regimul pluviometric
- Regimul eolian
- Indicatori sintetici ai datelor climatice
- Favorabilitatea factorilor și determinanților climatici pentru principalele specii forestiere
- Soluri
- Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol
- Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol
- Buletin de analiză a solurilor
- Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol
- Tipuri de stațiune

Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune

- Descrierea tipurilor de stațiuni cu factori limitativi și măsurile de gospodărire
- Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni
- Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și sol
- Tipuri de pădure
- Evidența tipurilor naturale de pădure
- Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și păduri
- Lista unităților amenajistice în raport cu caracterul actual al tipului de pădure
- Formațiile forestiere și caracterul actual al tipului de pădure
- Structura fondului de producție și protecție
- Arborete slab productive și provizorii
- Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi
- Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi
- Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi
- Starea sanitară a pădurii
- Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

## **5. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL-ECONOMICE ALE PĂDURII ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE**

- Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii
- Obiective social-economice și ecologice
- Funcțiile pădurii
- Constituirea subunităților de producție sau de protecție
- Constituirea subunităților de gospodărire
- Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii
- Regimul
- Compoziția țel
- Tratamentul
- Exploatabilitatea
- Ciclul
- Sinteza bazelor de amenajare

## **6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE**

- Recoltarea posibilității de produse principale
- Stabilirea posibilității de produse principale
- Adoptarea posibilității
- Recoltarea posibilității de produse principale
- Posibilitatea totală de produse principale (Suma posibilităților de la fiecare SUP )
- Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție
- Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorii funcționale
- Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul II de categorii funcționale

- Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor
- Volumul total posibil de recoltat (produse principale + conservare + produse secundare)
- Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire
- Refacerea arboretelor slab productive și substituirea celor cu compoziții necorespunzătoare
- Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

## **7. VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A ALTOR PRODUSE ALE FONDULUI FORESTIER ÎN AFARA LEMNULUI**

- Potențial cinegetic
- Potențial salmonicol
- Potențial fructe de pădure
- Potențial ciuperci comestibile
- Resurse melifere
- Materii prime pentru împletituri
- Alte produse

## **8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER**

- Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă
- Protecția împotriva incendiilor
- Protecția împotriva poluării industriale
- Protecția împotriva bolilor și a altor dăunători
- Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală
- Protecția împotriva altor factori perturbatori
- Conservarea și ameliorarea biodiversității

## **9. CONSERVAREA ȘI AMELIORAREA BIODIVERSITĂȚII**

- Măsuri în favoarea conservării biodiversității
- Arii naturale protejate
- Recomandări privind certificarea pădurilor
- Păduri cu valoare ridicată de conservare

## **10. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE**

- Instalații de transport
- Tehnologii de exploatare
- Construcții forestiere

## **11. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR**

- Realizarea continuității funcționale
- Dinamica dezvoltării fondului forestier
- Indicatori cantitativi
- Indicatori calitativi

## **12. DIVERSE**

- Data intrării în vigoare a amenajamentului.
- Durata de aplicabilitate a acestuia
- Recomandări privind ținerea evidenței lucrărilor executate pe parcursul duratei de valabilitate a amenajamentului
- Indicarea hărților anexate amenajamentului
- Colectivul de elaborare
- Bibliografie

## **PARTEA a II-a - PLANURI DE AMENAJAMENT**

### **13. PLANURI DE RECOLTARE ȘI CULTURĂ**

- Planuri cincinale de recoltare a produselor principale
- Planul lucrărilor de conservare
- Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor
- Recapitulația posibilității cincinale pe specii
- Planul lucrărilor de regenerare și împădurire

### **14. PLANURI PRIVIND INSTALAȚIILE DE TRANSPORT ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE**

- Planul instalațiilor de transport
- Planul construcțiilor silvice

### **15. PROGNOZA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER**

- Dinamica dezvoltării fondului forestier
- Dinamica structurii arboretelor pe clase de vârstă

## **PARTEA a III-a - EVIDENȚE DE AMENAJAMENT**

### **16. EVIDENȚE DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER**

- Evidențe privind descrierea unităților amenajistice
- Descrierea parcellară inclusive evidența pe unități amenajistice a datelor complementare
- Evidența arboretelor inventariate de I.C.A.S.
- Evidența arboretelor puse în valoare (marcate) de ocol
- Evidențe privind mărimea și structura fondului forestier
- Repartiția suprafețelor pe categorii de folosință forestieră și grupe funcționale
- Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale
- Situația sintetică pe specii
- Structura și mărimea fondului forestier pe grupe, subgrupe și categorii funcționale
- Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii
- Structura și mărimea fondului forestier pe specii
- Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii pentru fondul productiv
- Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii pentru fondul neproductiv
- Structura și mărimea fondului forestier pe subunități de producție/protecție, după vârstă, grupe funcționale și specii
- Structura și mărimea fondului forestier productiv pe clase de exploatabilitate și specii
- Evidențe privind condițiile naturale de vegetație
- Evidența tipurilor de stațiuni și a tipurilor de pădure
- Recapitulație formații forestiere
- Repartiția suprafețelor pe formații forestiere, altitudine, înclinare și expoziție
- Repartiția suprafețelor pe etaje fitoclimatice, altitudine, înclinare și expoziție
- Evidența arboretelor slab productive
- Repartiția suprafețelor în raport cu eroziunea și înclinarea terenului
- Repartiția suprafețelor în raport cu natura și intensitatea poluării
- Evidențe ajutătoare pentru întocmirea planurilor de reglementare a procesului de producție lemnoasă
- Repartiția arboretelor exploatabile pe subunități, urgențe de regenerare, accesibilitate și specii
- Repartiția speciilor în raport cu exploatabilitatea și participarea în amestec
- Stabilirea vârstei medii a exploatabilității și a ciclului
- Lista unităților amenajistice exploatabile și preexploatabile
- Evidențe privind accesibilitatea fondului forestier și a posibilității
- Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității cincinale de produse principale și secundare

## **17. EVIDENȚE PRIVIND APLICAREA AMENAJAMENTULUI**

- Evidența și bilanțul aplicării anuale a prevederilor amenajamentului, cu privire la exploatare și împăduriri
- Evidența dinamicii procesului de regenerare naturală
- Evidența anuală a aplicării amenajamentului
- Evidența decenală a aplicării amenajamentului

### **A.1.3. Obiectivele planului**

Obiectivele social economice și ecologice ale pădurii reflectă cerințele societății față de produsele și serviciile oferite de natură.

Obiectivele social-economice și ecologice avute în vedere la elaborarea amenajamentului sunt:

a) obiective de protecție absolută sau prioritară, de conservare a pădurilor (terenurilor) și de asigurare a echilibrului ecologic:

- ocrotirea integrală a naturii, în cuprinsul ariilor naturale de interes comunitar constituite, din cadrul Parcului Natural "Lunca Mureșului", pentru suprafețele incluse în zona de protecție integrală (categoria funcțională 1.5.C – tipul funcțional TI), constituite în baza Planului de Management.

- protecția izvorului de apă minerală din U.P. I Pișchia
- protecția versanților râurilor și pâraielor din zona colinară, care alimentează lacul de acumulare Ianova, de transportul de aluviuni și de torențialitatea bazinului
- protecția terenurilor din jurul carierei Lucareț
- protecția terenurilor cu înmlăștinare din amonte de barajul Pișchia
- protecția terenurilor degradate
- protecția trupurilor de pădure dispersate, cu suprafața sub 100 ha din zona de câmpie
- crearea și menținerea unui aspect peisajistic și de recreere din jurul municipiilor, orașelor și comunelor precum și pădurile situate în perimetrul constructibil al acestora
- menținerea cadrului natural din jurul cabanelor de vânătoare de la Pișchia
- menținerea cadrului natural pentru recreere prin vânătoare
- valorificarea superioară a efectivelor de vânat
- pădurile stabilite ca rezervații pentru producerea de semințe forestiere și conservării genofondului forestier
- conservarea speciilor și habitatelor din „Parcul Natural Lunca Mureșului”, ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior
- conservarea speciilor și habitatelor din siturile de importanță comunitară din ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior, ROSCI0338 Pădurea Paniova
- protejarea speciilor de păsări din ariile de protecție specială avifaunistică ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior

b) obiective de producție:

- producerea de arbori groși pentru cherestea
- producerea de arbori mijlocii și subțiri pentru celuloză, construcții rurale și alte utilizări
- valorificarea superioară a produselor nelemnoase (accesorii) ale pădurii, concomitent cu conservarea durabilă a biodiversității.

### **A.1.4. Informații privind producția care se va realiza**

Suprafețele încadrate în grupa I funcțională, categoria 5C, din U.P. I Pișchia (24,31 ha), trup Cenad, sunt supuse regimului de ocrotire integrală, amenajamentul silvic nu propune pentru acestea efectuarea vreunui fel de lucrări cu caracter silvic, fiind interzisă orice fel de intervenție fără aprobarea organului competent prevăzut în lege.

Pentru toate cele opt unități de producție - U.P. I, III, IV, V, VI, VII, VIII și U.P. X au fost elaborate planuri decenale, ce cuprind arboretele din care urmează să fie recoltată posibilitatea anuală de masă lemnoasă astfel:



- prin planul decenal de produse principale (masă lemnoasă rezultată în urma aplicării tratamentelor de regenerare) se va extrage o posibilitate anuală de 30294 mc/an;
- prin planul lucrărilor de conservare (masă lemnoasă provenită din arboretele încadrate în SUP M, rezultată în urma aplicării de tăieri de regenerare (tăieri de conservare)) se va extrage o posibilitate anuală de 982 mc/an;
- prin planul decenal de produse secundare (masă lemnoasă rezultată în urma aplicării lucrărilor de îngrijire curățiri + rărituri) se va extrage o posibilitate anuală de 4826 mc/an;
- prin tăieri de igienă se va extrage un volum de masă lemnoasă de 4393 mc/an.

### Masa lemnoasă de extras prin tăieri de produse principale

Produsele principale sunt cele ce rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare aplicate arboretelor ce au atins vârsta exploatabilității, potrivit tratamentelor silvice aplicate. Tratamentele fixate reprezintă principalele căi prin care arboretele pot fi dirijate spre structura optimă. Acestea sunt considerate ca un ansamblu de măsuri silvotehnice de regenerare, conducere, protecție și de exploatare, indicate a se aplica în sistem integrat de-a lungul existenței arboretelor în scopul creării celor mai bune condiții ecologice și structurale pentru ca pădurile să-și poată îndeplini funcțiile atribuite cu maximum de randament și eficiență.

Volumul de recoltat prin tăieri de produse principale pe tratamente și specii este prezentat tabelar astfel:

Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente – total O.S. Timișoara

Tabel nr. 1

U.P.	T r a t a m e n t u l						T o t a l	
	Tăieri progresive		Tăieri rase		Tăieri în crâng		ha.	m. c.
	ha.	m.c.	ha.	m. c.	ha.	m. c.		
I	150,82	22400	-	-	104,89	15190	255,71	37590
III	314,26	36600	-	-	-	-	314,26	36600
IV	279,26	38500	-	-	-	-	279,26	38500
V	354,92	47816	1,96	133	1,65	251	358,53	48200
VI	79,07	10337	-	-	9,46	1363	88,53	11700
VII	479,35	65600	-	-	-	-	479,35	65600
X	404,73	60200	-	-	31,51	4551	436,24	64751
O.S.	2062,41	281453	1,96	133	147,51	21355	2211,88	302941

Suprafața de parcurs și volumul de extras pe specii – total O.S. Timișoara

Tabel nr. 2

S. U. P.	UP	Suprafața de parcurs (ha)		Volumul de extras (mc)		Volum de extras pe specii (mc/an)								
		Total	Anual	Total	Anual	CE	Ğĭ	ST	CA	FR	TE	SC	DM	DT
"A"	III	314,26	31,43	36600	3660	2083	1331	-	6	9	56	2	-	173
	V	358,53	35,86	48200	4820	2139	1516	208	52	133	514	-	-	258
	VI	88,53	8,85	11700	1170	696	251	12	19	-	-	136	-	56
	VII	479,35	47,94	65600	6560	3763	1658	248	52	134	20	-	-	685
	X	404,73	40,47	60200	6020	3770	834	685	207	15	55	-	-	454
	"A"	1645,40	164,55	222300	22230	12451	5590	1153	336	291	645	138	-	1626
"V"	I	150,82	15,08	22400	2240	801	-	867	-	448	-	-	-	124
	IV	279,26	27,93	38500	3850	1916	998	-	134	47	203	-	-	552
	"V"	430,08	43,01	60900	6090	2717	998	867	134	495	203	-	-	676
"Q"	X	31,51	3,15	4551	455	-	-	-	15	-	-	411	20	9
"U"	I	104,89	10,49	15190	1519	-	-	-	-	-	-	1472	2	45
TOTAL O.S.	I	255,71	25,57	37590	3759	801	-	867	-	448	-	1472	2	169
	III	314,26	31,43	36600	3660	2083	1331	-	6	9	56	2	-	173
	IV	279,26	27,93	38500	3850	1916	998	-	134	47	203	-	-	552
	V	358,53	35,86	48200	4820	2139	1516	208	52	133	514	-	-	258
	VI	88,53	8,85	11700	1170	696	251	12	19	-	-	136	-	56
	VII	479,35	47,94	65600	6560	3763	1658	248	52	134	20	-	-	685
	X	436,24	43,62	64751	6475	3770	834	685	222	15	55	411	20	463
	"OS"	2211,88	221,20	302941	30294	15168	6588	2020	485	786	848	2021	22	2356

## Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii – S.U.P. A

Tabel nr. 3

U. P.	Tratamentul	Suprafața de parcurs [ ha ]		Volum de extras [ m.c. ]		Posibilitatea pe specii [ mc/an ]								
		Totală	Anuală	Total	Anual	CE	GÎ	ST	CA	FR	TE	SC	DM	DT
III	T. progresive	314,26	31,43	36600	3660	2083	1331	-	6	9	56	2	-	173
	Total U.P. III	314,26	31,43	36600	3600	2083	1331	-	6	9	56	2	-	173
V	T. progresive	354,92	35,49	47816	4782	2139	1516	208	52	133	514	-	-	220
	T. rase de substituire	1,96	0,20	133	13	-	-	-	-	-	-	-	-	13
	T. în crâng	1,65	0,17	251	25	-	-	-	-	-	-	-	-	25
	Total U.P. V	358,53	35,86	48200	4820	2139	1516	208	52	133	514	-	-	258
VI	T. progresive	79,07	7,91	10337	1034	696	251	12	19	-	-	-	-	56
	T. în crâng	9,46	0,94	1363	136	-	-	-	-	-	-	136	-	-
	Total U.P. VI	88,53	8,85	11700	1170	696	251	12	19	-	-	136	-	56
VII	T. progresive	479,35	47,94	65600	6560	3763	1658	248	52	134	20	-	-	685
X	T. progresive	404,73	40,47	60200	6020	3770	834	685	207	15	55	-	-	454
O.S.	T. progresive	1632,33	163,24	220553	22056	12451	5590	1153	336	291	645	2	-	1588
	T. rase de substituire	1,96	0,20	133	13	-	-	-	-	-	-	-	-	13
	T. în crâng	11,11	1,11	1614	161	-	-	-	-	-	-	136	-	25
	Total O.S.	1645,40	164,55	222300	22230	12451	5590	1153	336	291	645	138	-	1626

## Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii – S.U.P. V

Tabel nr. 4

U. P.	Tratamentul	Suprafața de parcurs [ ha ]		Volum de extras [ m.c. ]		Posibilitatea pe specii [ mc/an ]								
		Totală	Anuală	Total	Anual	ST	CE	GÎ	GO	FR	JU	CA	DM	DT
I	T. progresive	150,82	15,08	22400	2240	867	801	-	-	448	29	-	-	95
IV	T. progresive	279,26	27,93	38500	3850	-	1916	998	466	47	1	134	203	85
O.S.	T. progresive	430,08	43,01	60900	6090	867	2717	998	466	495	30	134	203	180
	Total O.S.	430,08	43,01	60900	6090	867	2717	998	466	495	30	134	203	180

## Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii – S.U.P. Q

Tabel nr. 5

U.P.	Tratament	Suprafața de parcurs, ha		Volum de extras, mc		Posibilitatea anuală pe specii - mc			
		Totală	Anuală	Total	Anual	SC	CA	PLT	DT
X	Tăieri în crâng	31,51	3,15	4551	455	411	15	20	9

## Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii – S.U.P. U

Tabel nr. 6

U.P.	Tratament	Suprafața de parcurs, ha		Volum de extras, mc		Posibilitatea anuală pe specii - mc			
		Totală	Anuală	Total	Anual	SC	JU	DT	PLA
I	Tăieri în crâng	104,89	10,49	15190	1519	1472	14	31	2

## Concluzii:

- Tăierilor progresive se vor executa pe 2062,41 ha (93% din totalul tăierilor de regenerare) în arboretele de cer, gărnită, stejar și amestecuri ale acestora, arboretele fiind constituite din specii cu temperamente diferite și care se pretează acestui tip de tratament, capabile să asigure fructificații și regenerări bune, și fiind puțin expuse doborâturilor de vânt;

- Tăieri rase de substituire (*parchete mici, sub 3,0 ha*), urmate de reîmpăduriri, cu revenire la compoziția corespunzătoare tipului natural fundamental, se vor executa pe 1,96 ha (0,09% din totalul tăierilor de regenerare), pentru substituirea arboretelor derivate și pentru înlocuirea celor artificiale necorespunzătoare stațional.

- Tăieri în crâng de jos, se vor executa în arboretele de salcâm capabile a se regenera natural din lăstari și drajoni constituite în S.U.P-uri distincte, pe o suprafață de 147,51 (7% din totalul tăierilor de regenerare);

### **Masa lemnoasă de extras prin lucrări de conservare (tăieri de conservare)**

Lucrările speciale de conservare reprezintă un ansamblu de lucrări prin care se urmărește menținerea și îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretelor, asigurarea permanenței pădurii și îmbunătățirea continuă a exercitării de către acestea a funcțiilor de protecție ce le-au fost atribuite.

Prin tăieri de conservare se recoltează masă lemnoasă provenită din arboretele încadrate în tipul al II-lea de categorii funcționale (T.II) din S.U.P. M – păduri supuse regimului de conservare deosebită (U.P. I, IV și VIII), rezultată în urma aplicării de tăieri de regenerare (de conservare), în cote reduse, executate cu prudență, în scopul exclusiv de corectare a structurii astfel încât să poată îndeplini rolul de protecție atribuit.

În tabelul următor (6) este prezentată situația tăierilor de conservare, centralizat, la nivel de S.U.P. M (U.P., Ocol):

Tabel nr. 7

U.P.	Suprafața (ha)		Volum (m <sup>3</sup> )		Volumul de recoltat prin tăieri de conservare anual pe specii (mc/an)						
	Totală	Anuală	Total	Anual	ST	CE	FR	JU	SC	DM	DT
I	62,51	6,25	3112	311	213	40	44	4	-	-	10
IV	3,10	0,31	352	35	-	-	-	1	29	1	4
VIII	138,62	13,86	6361	636	342	80	68	16	126	-	4
Ocol	204,23	20,42	9825	982	555	120	112	21	155	1	18

#### Concluzii:

a) Tăieri de conservare se vor executa în:

- U.P. I: în u.a : 44 C, 51 B, 51 C, 52 D, 59 A, 60 A, 61 A, 61 B, 62, 64 B, 65 B, 65 C, 67 A, 68 B;
- U.P. IV: în u.a : 48 A, 51 C;
- U.P. VIII: în u.a : 4 A, 4 B, 8 C, 8 D, 17 A, 17 B, 24, 27 D, 31, 32, 35 A, 36 A, 41 B, 42 A, 48 B, 48 C, 50 A, 52 A, 52 C, 52 D, 52 E, 53, 58 A, 59 A, 59 B;
- U.P. V și U.P. VII : Nu se recoltează în deceniu produse din tăieri de conservare din aceste unități de producție.

b) Pe lângă tăierile de conservare se recomandă și alte lucrări menite să asigure permanența pădurii și îmbunătățirea continuă a exercitării de către acestea a funcțiilor de protecție atribuite. Astfel, pe ansamblu lucrările de conservare, vor cuprinde următoarele:

- promovarea nucleelor existente de regenerare naturală, din specii valoroase, prin efectuarea de extrageri de intensitate redusă, strict necesare menținerii sau dezvoltării în continuare a semințșurilor respective. Aceste extrageri vor viza în primul rând arborii cu defecte grave, exemplarele ajunse la limita longevității, sau exemplarele din specii de valoare redusă;

- reîmpădurirea golurilor existente în arboretele mature, în ochiurile create prin extragerile de arbori, unde nu există posibilitatea instalării regenerării naturale; speciile care se vor introduce vor fi cele prevăzute în compoziția-țel, astfel încât în perspectivă, compoziția arboretelor să se apropie de compoziția-țel optimă;

- introducerea speciilor de ajutor și amestec corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;

- îngrijirea semințșurilor și tineretului natural valoros prin lucrări adecvate (descopleșiri, recepări, degajări, curățiri);

- provocarea drajonării în arboretele de salcâm prin tăierea rădăcinilor în jurul cioatelor;

- înlăturarea lăstarilor ce copleșesc drajonii în arboretele de salcâm;

- executarea lucrărilor de igienă prin extragerea arborilor uscați, atacați de diverși factori (doborâturi, rupturi grave, insecte etc.);

- extragerea arborilor de calitate scăzută;

- combaterea bolilor și dăunătorilor și normalizarea efectivelor de vânat;

- prin tehnologia de recoltare și colectare a lemnului se va urmări reducerea prejudiciilor aduse arborilor rămași pentru viitor.

### Volumul de recoltat și suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire și tăieri de igienă

Produsele secundare sunt cele ce rezultă în urma efectuării lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor (curățiri și rărituri).

Scopul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor planificate de amenajament este acela de a favoriza formarea de structuri optime arboretelor sub raport ecologic și genetic în vederea creșterii eficacității funcționale multiple a pădurilor, atât în ceea ce privește efectele de protecție cât și de producție lemnoasă și nelemnoasă.

Posibilitatea de produse secundare repartizată pe lucrări propuse și specii este prezentată tabelar mai jos:

Suprafața de parcurs și volumul de extras pe natură de lucrări și specii

Tabel nr. 8

Denum. lucrării	U.P.	Tip categ. funcț.	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m3)		Posibilitatea pe specii (m3/an)											
			Totală	Anuală	Total	Anual	CE	GÎ	ST	SC	FR	CA	TE	DR	DT	DM		
Degajări	I	II	1,99	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		III-VI	3,30	0,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Total	5,29	0,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	III	III-VI	10,09	1,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		IV	II	69,97	7,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			III-VI	41,92	4,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total		111,89	11,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	V	II	53,46	5,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		III-VI	62,32	6,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Total	115,78	11,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	VII	III-VI	64,70	6,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	VIII	II	1,65	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	X	III-VI	56,21	5,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
II		127,07	12,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
III-VI		238,54	23,86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Total	II	365,61	36,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Curățiri	I	II	14,42	1,44	41	4	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-		
		III-VI	124,69	12,47	382	38	5	-	3	23	4	-	-	-	3	-		
		Total	139,11	13,91	423	42	5	-	5	23	6	-	-	-	3	-		
	III	III-VI	26,98	2,70	114	11	5	3	-	-	-	-	2	-	1	-		
		IV	II	2,72	0,27	10	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
			III-VI	44,18	4,42	154	15	5	1	-	-	4	-	-	-	5	-	
	Total		46,90	4,69	164	16	5	1	-	-	4	-	-	-	5	1		
	V	III-VI	58,92	5,89	295	30	15	3	-	-	2	1	4	-	4	1		
	VI	III-VI	12,10	1,21	60	6	1	-	-	5	-	-	-	-	-	-		
	VII	III-VI	46,16	4,62	283	28	15	8	-	-	-	-	-	-	5	-		
	VIII	II	7,12	0,71	78	8	-	-	5	-	3	-	-	-	-	-		
	X	III-VI	253,81	25,38	1232	123	66	23	6	7	-	-	3	-	18	-		
		II	24,26	2,42	129	13	-	-	7	-	5	-	-	-	1	1		
III-VI		566,84	56,69	2520	251	112	38	9	35	10	1	9	-	35	1			
Total	II	591,10	59,11	2649	264	112	38	16	35	15	1	9	-	36	2			
Rărituri	I	II	2,91	0,29	78	8	-	-	1	-	6	-	-	-	1	-		
		III-VI	258,45	25,85	3802	380	107	-	70	92	83	-	-	-	28	-		
		Total	261,36	26,14	3880	388	107	-	71	92	89	-	-	-	29	-		
	III	III-VI	161,89	16,19	3139	314	143	53	-	1	8	4	77	-	28	-		
		IV	II	1,12	0,11	16	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
			III-VI	219,15	21,92	3209	321	247	22	-	-	5	21	1	-	25	-	
	Total		220,27	22,03	3225	323	247	22	-	-	5	21	1	-	26	1		
	V	III-VI	220,35	22,04	3159	316	176	71	7	-	2	24	18	-	18	-		
		III-VI	43,20	4,32	476	48	24	6	-	10	6	2	-	-	-	-		
		III-VI	536,06	53,61	9522	952	528	226	5	-	45	9	39	-	100	-		
	VIII	II	102,67	10,27	2385	239	22	-	160	-	43	-	-	-	14	-		
	X	III-VI	1246,15	124,62	19820	1982	1176	364	115	23	-	144	31	21	103	5		
		II	106,70	10,67	2479	249	22	-	161	-	49	-	-	-	16	1		
III-VI		2685,25	268,55	43127	4313	2401	742	197	126	149	204	166	21	302	5			
Total	II	2791,95	279,22	45606	4562	2423	742	358	126	198	204	166	21	318	6			

Denum. lucrării	U.P.	Tip categ. funcț.	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m3)		Posibilitatea pe specii (m3/an)									
			Totală	Anuală	Total	Anual	CE	GÎ	ST	SC	FR	CA	TE	DR	DT	DM
Curățiri + Rărituri	I	II	17,33	1,73	119	12	-	-	3	-	8	-	-	-	1	-
		III-VI	383,14	38,32	4184	418	112	-	73	115	87	-	-	-	31	-
		Total	400,47	40,05	4303	430	112	-	76	115	95	-	-	-	32	-
	III	III-VI	188,87	18,89	3253	325	148	56	-	1	8	4	79	-	29	-
	IV	II	3,84	0,38	26	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
		III-VI	263,33	26,34	3363	336	252	23	-	-	9	21	1	-	30	-
		Total	267,17	26,72	3389	339	252	23	-	-	9	21	1	-	31	2
	V	III-VI	279,27	27,93	3454	346	191	74	7	-	4	25	22	-	22	1
	VI	III-VI	55,30	5,53	536	54	25	6	-	15	6	2	-	-	-	-
	VII	III-VI	582,22	58,23	9805	980	543	234	5	-	45	9	39	-	105	-
	VIII	II	109,79	10,98	2463	247	22	-	165	-	46	-	-	-	14	-
	X	III-VI	1499,96	150,00	21052	2105	1242	387	121	30	-	144	34	21	121	5
	Total	II	130,96	13,09	2608	262	22	-	168	-	54	-	-	-	16	2
III-VI		3252,09	325,24	45647	4564	2513	780	206	161	159	205	175	21	338	6	
Total		3383,05	338,33	48255	4826	2535	780	374	161	213	205	175	21	354	8	
Tăieri igienă	I	II	5,49	5,49	47	5	-	-	2	-	1	-	-	-	1	1
		III-VI	433,96	433,96	3828	383	56	-	174	49	58	12	-	-	34	-
		Total	439,45	439,45	3875	388	56	-	176	49	59	12	-	-	35	1
	III	III-VI	656,92	656,92	6003	600	294	160	-	2	9	9	76	-	50	-
	IV	II	40,59	40,59	336	34	8	2	-	19	-	2	-	-	3	-
		III-VI	519,26	519,26	4471	447	305	92	-	2	6	9	19	-	14	-
		Total	559,85	559,85	4807	481	313	94	-	21	6	11	19	-	17	-
	V	II	19,21	19,21	135	14	1	-	-	3	2	-	-	-	1	7
		III-VI	830,29	830,29	7457	745	407	208	12	-	21	34	37	-	26	-
		Total	849,50	849,50	7592	759	408	208	12	3	23	34	37	-	27	7
	VI	III-VI	190,34	190,34	1779	178	110	23	1	3	13	5	13	-	10	-
	VII	II	8,88	8,88	77	8	4	2	-	1	-	-	-	-	1	-
		III-VI	977,57	977,57	8843	884	469	264	19	-	18	18	13	1	82	-
		Total	986,45	986,45	8920	892	473	266	19	1	18	18	13	1	83	-
	VIII	II	314,38	314,38	2669	267	10	-	206	-	32	-	-	-	19	-
	X	II	85,73	85,73	765	77	49	24	-	-	-	4	-	-	-	-
		III-VI	853,37	853,37	7512	751	407	156	85	5	-	50	11	2	33	2
		Total	939,10	939,10	8277	828	456	180	85	5	-	54	11	2	33	2
	Total	II	474,28	474,28	4029	405	72	28	208	23	35	6	-	-	25	8
III-VI		4461,71	4461,71	39893	3990	2048	903	291	61	125	137	169	3	249	2	
Total		4935,99	4935,99	43922	4393	2120	931	499	84	160	143	169	3	274	10	

În legătură cu aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor prevăzute în amenajament se fac următoarele precizări:

- modul de executare a lucrărilor de îngrijire va fi diferit în raport cu structura și funcția arboretelor și după cum acestea au fost parcurse la timp cu astfel de lucrări;
- suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire a arboretelor și volumele de extras corespunzătoare acestora, planificate prin amenajament au un caracter orientativ;
- organul de execuție va analiza situația concretă a fiecărui arboret și în raport de această analiză va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras anual;
- pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute inițial prin amenajament, dacă acestea îndeplinesc condițiile necesare aplicării lucrărilor respective;
- la executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, o atenție deosebită se va acorda arboretelor din prima clasă de vârstă, respectiv curățirilor, de executarea lor depinzând stabilitatea și eficacitatea funcțională a viitoarelor păduri. Aceste lucrări se vor executa indiferent de eficiența economică de moment;
- cu tăieri de igienă se vor parcurge eşalonat și periodic toate pădurile după necesitățile impuse de starea arboretelor, indiferent dacă au fost sau nu parcurse în anul anterior cu lucrări de îngrijire normale (curățiri și rărituri).

Din obiectivele urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretului, menționăm următoarele:

- realizarea compoziției optime a arboretelor prin extragerea exemplarelor mai puțin valoroase necorespunzătoare;

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la activitatea agresivă factorilor interni și externi ;
- creșterea productivității arboretelor și a pădurii în ansamblul său, precum și îmbunătățirea calității masei lemnoase;
- intensificarea efectelor de protecție și creștere a calității factorilor de mediu;
- mărirea capacității de fructificație a arboretelor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea de masă lemnoasă cât mai valoroasă economic.

Reducerea numărului de arbori din cuprinsul unui arboret se va realiza selectiv, prin punere în condiții cât mai avantajoase a celor valoroși rămași, extrăgându-se exemplarele necorespunzătoare, rău conformate vătămate etc., dar fără întreruperea bruscă a coronamentului.

Neomogenitatea arborilor sub raportul vârstei, densității sau compoziției, precum și considerentele de ordin fitosanitar și silvicultural impun ca extragerile să se efectueze atât din plafonul superior cât și din cel inferior, dar de așa manieră încât acestea să fie la nivelul eliminării naturale, evitându-se reducerea consistenței sub 0,8.

Alte resurse naturale ce se pot exploata și posibil de valorificat în condiții profitabile de pe teritoriul O.S. Timișoara sunt speciile de vânat, fructele de pădure, ciupercile comestibile, plante medicinale, semințele forestiere din rezervații sau din alte arborete, fânul din plantații sau alte terenuri, araci, tutori, fascine recoltate în urma tăierilor de îngrijire (curățiri), frunzare ș.a.

#### **A.1.5. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate**

Singurele substanțe chimice utilizate la implementarea planului sunt combustibilii folosiți de utilajele cu care se realizează recoltarea, colectarea și transportul masei lemnoase. Emisiile în atmosferă de către aceste utilaje de agenți poluanți pot fi considerate ca nesemnificative, deoarece utilajele acționează pe perioade scurte și la intervale relativ mari de timp. În plus, atunci când sunt prevăzute efectuarea a câte două intervenții, în arboretele care fac parte din planurile de recoltare a produselor principale și secundare, revenirea cu lucrări pe aceleași suprafețe, se face numai o singură dată la nivel decenal. Se poate afirma deci că valoarea concentrațiilor de poluanți atmosferici proveniți din activitățile specifice de gospodărire a pădurilor se încadrează în limitele admise (CMA date de STAS 1257/87).

### **A.2. Localizarea geografică și administrativă**

#### **A.2.1. Localizarea geografică și administrativă a O.S. Timișoara**

Pădurile Ocolului Silvic Timișoara sunt situate din punct de vedere geografic în partea de nord a județului Timiș, respectiv în Lunca Mureșului, Câmpia Vingăi și Câmpia Timișului (U.P. I Pișchia și U.P. VIII Pădurea Verde) și în Dealurile Lipovei (versantul sudic) restul unităților de producție.

Suprafața păduroasă a ocolului se încadrează în următoarele etaje de vegetație :

- Deluros de cvercete (de gorun, cer, gârniță și amestecuri ale acestora) și șleauri de deal – FD2 - 77%;
- Deluros de cvercete cu stejar (și cu cer, gârniță, gorun și amestecuri ale acestora) – FD1 - 7%;
- Câmpie Forestieră - FC - 15%;
- Silvostepă - S.s - 1%.

Din punct de vedere administrativ, ocolul este subordonat Direcției silvice Timiș din cadrul Regiei Naționale a Pădurilor – Romsilva. Sediul ocolului se află în Municipiul Timișoara, este dotat corespunzător cu apăratură de birou și personal responsabil cu activitățile ce se desfășoară în ariile protejate (șef de ocol silvic, responsabil cu probleme de fond forestier și arii protejate, responsabil cu probleme de cultura și refacerea pădurilor, șefi de district silvic, pădurari, etc.).

Repartizarea pe unități teritorial - administrative a fondului forestier al O.S. Timișoara este prezentată în tabelul de mai jos :

Tabel nr. 9

Nr. crt.	Unitate teritorial administrativă	Județul	Unitatea de producție								
			I	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	TOTAL
1.	Pișchia	Timiș	1258,66	5,53	-	382,56	-	-	-	-	1646,75
2.	Giarmata	Timiș	3,19	-	-	-	-	-	-	-	3,19
3.	Recaș	Timiș	-	359,35	-	-	107,90	-	-	-	467,25

Nr. crt.	Unitate teritorială administrativă	Județul	Unitatea de producție								
			I	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	TOTAL
4.	Bogda	Timiș	-	812,21	1200,47	1185,86	-	-	-	-	3198,54
5.	Mașloc	Timiș	-	0,94	117,98	88,63	-	-	-	-	207,55
6.	Remetea Mare	Timiș	-	-	-	-	226,56	-	-	-	226,56
7.	Topolovățu Mare	Timiș	-	-	-	-	-	301,99	-	-	301,99
8.	Brestovăț	Timiș	-	-	-	-	-	1512,13	-	-	1512,13
9.	Ghizela	Timiș	-	-	-	-	-	338,16	-	2503,70	2841,86
10.	Secaș	Timiș	-	-	-	-	-	-	-	172,70	172,70
11.	Bara	Timiș	-	-	-	-	-	-	-	98,64	98,64
12.	Baliț	Timiș	-	-	-	-	-	-	-	46,18	46,18
13.	Cenad	Timiș	29,04	-	-	-	-	-	-	-	29,04
14.	Pesac	Timiș	53,25	-	-	-	-	-	-	-	53,25
15.	Timișoara	Timiș	-	-	-	-	-	-	666,36	-	666,36
Total județul Timiș			1344,14	1178,03	1318,45	1657,05	334,46	2152,28	666,36	2821,22	11471,99
16.	Șiștarovăț	Arad	-	-	-	-	-	3,52	-	10,23	13,75
Total județul Timiș			-	-	-	-	-	3,52	-	10,23	13,75
TOTAL OCOL			1344,14	1178,03	1318,45	1657,05	334,46	2155,80	666,36	2831,45	11485,74

Suprafața fondului forestier proprietate publică a statului de pe raza O.S. Timișoara însumează 11485,74 ha și este împărțită în opt unități de producție. Din acest motiv, s-au întocmit 8 amenajamente, câte unul pentru fiecare unitate de producție și o sinteză a acestora sub forma unui Studiu General pe ocol.

### A.2.2. Coordonatele Stereo 70

Principalele coordonate Stereo 70 ale fondului forestier proprietate publică a statului administrat de R.N.P.-Romsilva prin O.S. Timișoara, D.S. Timiș, sunt:

Tabel nr. 10

Id	NORD	EST	UP
0	527878,5611	154935,9963	1
1	528187,5850	154963,7602	1
2	528172,8611	155155,5768	1
3	527981,8034	155193,1650	1
4	527882,2293	155600,7527	1
5	527450,7356	155195,6205	1
6	526046,8450	158216,1330	1
7	525947,0120	158115,5586	1
8	526080,2380	157960,0774	1
9	526119,8344	157996,3988	1
10	526209,8411	157991,8557	1
11	510144,6428	178381,1729	1
12	508955,7129	177673,7596	1
13	509177,3825	177934,2355	1
14	508911,6260	177981,5035	1
15	509151,7820	178422,8504	1
16	509351,6895	178264,5663	1
17	494027,8191	213167,1729	1
18	494388,2131	213477,0829	1
19	495337,0779	213051,3269	1
20	495355,5736	214211,1624	1
21	495608,5829	214491,7906	1
22	495531,7714	214573,8265	1
23	494920,3308	213976,0736	1
24	494656,9934	214235,7154	1
25	495200,7275	215007,9933	1
26	495034,8816	215775,2222	1
27	495034,7461	215673,8881	1
28	494357,5126	215743,4057	1
29	494153,3853	215255,1703	1
30	493743,7915	215432,7529	1
31	494160,2985	214652,8788	1
32	493985,4911	214497,7781	1
33	494276,1868	214224,1962	1
34	493711,8390	213474,8704	1
35	498431,5486	216037,1965	1
36	500146,8500	217374,3404	1
37	500036,7398	218067,9254	1
38	499380,9852	220112,2870	1
39	498806,8326	220058,7301	1
40	498755,0515	220083,9687	1
41	498440,3168	220264,2551	1
42	497853,9743	219751,9203	1
43	498170,5335	219532,8668	1
44	498196,1113	219515,9453	1
45	497396,4768	217521,9913	1
46	497319,5374	217467,1696	1
47	497094,7058	217727,4542	1
48	497186,0617	217815,6316	1
49	496906,5622	218212,3706	1
50	496832,5556	218160,3536	1
51	496467,9322	218323,8414	1
52	496529,4140	219220,8778	1
53	496790,7638	219710,2614	1
54	497744,8226	219825,6384	1
55	497962,0277	219323,6711	1
56	497860,4917	219287,5336	1
57	497857,6823	219366,2678	1
58	497524,6182	219369,1560	1
59	497534,9949	219285,2694	1
60	497496,0791	219295,3393	1
61	497500,4046	219367,4717	1
277	507012,3000	231185,1600	3
278	506968,2400	231182,0900	3
279	506973,9000	231061,9300	3
280	506959,3600	231045,7100	3
281	506985,8300	231005,3800	3
282	507025,8898	231004,2825	3
62	502555,4697	231005,6760	3
63	502624,2952	231953,5774	3
64	502619,4966	232483,7246	3
65	502486,5127	233155,7321	3
66	501891,2924	233754,6832	3
84	501441,7441	235225,2634	3
85	501817,9209	234762,4110	3
86	501581,5991	234328,8596	3
87	501655,1431	234220,8658	3
88	501245,4579	233648,0150	3
89	500765,5150	232937,5528	3
90	500814,9929	232398,4661	3
91	500973,3384	231944,3876	3
92	501463,6194	231422,0947	3
67	501048,7882	235368,0634	3
68	501024,0958	235882,5173	3
69	500904,3897	236101,0398	3
71	500210,7455	236576,3734	3
72	499272,8804	238260,1661	3
73	497676,6743	237382,4767	3
74	498026,1104	236177,0393	3
75	498937,0332	237007,3575	3
76	499245,9361	237048,0554	3
77	499775,4270	235964,8630	3
78	499953,7663	236013,6910	3
79	500139,6424	235471,5802	3
80	500313,5406	235146,0077	3
81	500613,0383	235086,7908	3
82	500809,5730	235268,0565	3
83	500987,1154	235128,7157	3
93	497451,7496	236115,6708	3
94	497558,1409	236102,4929	3
95	497820,5069	235914,6063	3
96	497649,8039	236094,4860	3
97	497840,3994	236162,4306	3
98	497660,3066	236161,1313	3
99	497848,2311	236313,2013	3
100	497738,6100	236417,5217	3
101	497535,3502	236379,0377	3
102	497588,7766	236255,7746	3
103	497353,4769	236059,2087	3
104	497192,4606	236063,7480	3
105	497087,1649	236418,3857	3
106	496929,0128	236352,9221	3
107	496994,4186	236466,1978	3
109	496790,4306	236466,1896	3
110	496889,9710	237159,7767	3
111	497085,8884	237200,0668	3
112	497200,3447	237286,2772	3
113	497291,6159	237255,9983	3
114	497206,4401	237142,6726	3
115	497376,4574	237108,8661	3
116	497106,5217	236954,2856	3
132	497398,7722	235716,3464	3
133	497348,7687	235482,4851	3









Id	NORD	EST	UP
811	500035,2263	254682,2796	10
812	499981,7662	254763,8940	10
813	500074,8554	254605,0379	10
814	500077,5031	254547,4085	10
815	500068,7355	254434,2074	10
816	500272,8107	254426,1433	10
817	500476,2980	254288,4510	10
818	500328,1280	254490,5630	10
819	500222,3449	254685,7125	10
820	500174,4740	254787,4820	10
821	500051,1971	254978,0221	10
822	499947,8599	254799,5059	10
823	499826,3238	254654,6311	10
824	499625,7833	254594,3127	10
825	499431,8892	254759,0796	10
826	499428,5160	255003,6998	10
827	499326,0650	255109,2508	10
828	499025,4072	255214,8139	10
829	499177,7244	255040,4772	10
830	498950,9969	255220,6998	10
831	498979,5719	255249,7112	10
832	498884,6651	255333,9127	10
833	499181,7731	255238,6286	10
834	499210,5370	255272,3086	10
835	498898,3713	255097,3607	10
836	498766,9768	254999,5249	10
837	498897,7739	254706,8749	10
838	498803,2954	254952,6614	10
839	498446,1087	255121,1001	10
840	498305,4889	255167,3463	10
841	498778,6015	255294,8112	10
842	499062,4530	254434,4438	10
843	499153,6961	255465,4554	10
844	499255,3183	255528,1965	10
845	499225,8901	255571,9651	10
846	499255,6057	255596,6512	10
847	499103,2590	255588,0001	10
848	499047,6903	255466,0513	10
849	498776,5122	255982,6540	10
850	498881,8182	256017,9453	10
851	498986,2570	256086,5650	10
852	498680,6058	255647,1933	10
853	498532,7926	255911,3222	10
854	498364,8496	255785,8270	10
855	498307,5691	255924,0128	10
856	498222,3284	255942,1988	10
857	498270,0284	255825,8512	10
858	498113,6742	255746,0407	10
859	498089,6298	255571,8880	10
860	497873,6304	255685,6379	10
861	497736,4397	255475,7861	10
862	497492,4428	255349,3285	10
863	497708,6520	255383,7201	10
864	497754,7064	255280,6525	10
865	497501,1588	255165,3723	10
866	493274,6553	258707,1525	10
867	493324,5733	258721,6583	10
868	493333,2028	258499,5441	10
869	494689,2414	257649,1101	10
870	494403,5191	257870,4378	10
871	494744,4308	258812,7889	10
872	494885,1532	258892,4096	10
873	494873,1881	258734,9026	10
874	494795,7771	258574,9053	10
875	494908,5312	258474,1187	10
876	494791,1497	258379,1012	10
877	495354,3127	260749,9227	10
878	495346,1567	260887,4741	10
879	495692,0399	261144,1444	10
880	494947,5580	260972,1114	10
881	495125,6006	261315,0628	10
882	494989,2506	261312,9666	10
883	494888,8927	260992,2778	10
884	494506,1501	261002,3428	10
885	494983,9401	261592,4872	10
886	494815,0931	261873,0656	10

Id	NORD	EST	UP
887	494416,9874	261283,7183	10
888	494508,0021	261143,5393	10
889	494311,6108	261318,7122	10
890	494229,1396	261271,5014	10
891	494318,4031	261220,7521	10
892	493898,3413	261651,3625	10
893	493795,0010	261637,8741	10
894	493938,7425	261764,7469	10
895	493988,7374	261807,7065	10
896	493404,0194	262597,6264	10
897	493714,3060	262646,1078	10
898	493631,9399	262968,1587	10
899	493364,3602	262853,6985	10
900	496396,7663	263540,4804	10
901	496425,4406	263575,7019	10
902	496391,4355	263754,6005	10
903	496367,4510	263730,4919	10
904	496330,8001	263752,9514	10
905	496253,8981	263621,3225	10
906	496234,4581	263870,6160	10
907	495989,7338	263846,5659	10
908	491987,5396	262105,0260	10
909	491732,3179	262264,6234	10
910	491953,6664	262340,6682	10
911	492019,4580	262084,0065	10
912	492226,9686	262001,5747	10
913	492143,3710	262182,7918	10
914	492096,1603	262410,4866	10
915	492047,8592	262387,7375	10
916	491998,2404	262504,0143	10
917	492089,0886	262542,3196	10
918	492206,3297	262407,5717	10
919	492245,0580	262556,8867	10
920	491400,4286	261101,4799	10
921	491216,2048	261096,5374	10
922	491169,9877	260964,8180	10
923	491232,4658	260931,5345	10
924	489873,8030	261161,3820	10
925	489829,5970	261013,5840	10
926	489503,5567	261475,5205	10
928	489349,4968	261430,6262	10
929	489514,8580	261311,4360	10
930	489963,8149	261456,1488	10
931	490004,4482	261640,2208	10
932	490009,8035	261911,8599	10
933	489788,9928	262013,2172	10
934	489640,8156	261857,3834	10
935	489841,5349	261760,0980	10
936	489787,3778	261624,1536	10

## Suprafețele ocupate de ariile naturale protejate

Tabel nr. 11

Aria protejată	U.P.	Parcele componente	Suprafața, ha		
			Pădure	Alte folosințe	Total
Parcul Natural Lunca Mureșului inclusiv Rezervația Pădurea Cenad (cod. 2.735); ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior; ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior	I	210	24,31	0,40	24,71
ROSCI0338 Pădurea Paniova	X	23-26 A-C, 27-61, 63-85, 69C, 191D%, 192D, 193D	1879,65	6,06	1885,71

Parcul Natural Lunca Mureșului a fost instituit prin Hotărârea Guvernului nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone, cu o suprafață de 17166 ha. În urma utilizării unor programe performante GIS și a unor imagini satelitare, suprafața parcului a putut fi determinată cu o precizie mai mare, în cadrul aceluiași limite descrise în actul normativ de înființare. Astfel, suprafața reală a Parcului Natural Lunca Mureșului este de 17455,2 ha.

Limitele Parcului Natural Lunca Mureșului au fost stabilite prin Hotărârea Guvernului nr. 2151/2004. Ele sunt materializate pe teren cu un pătrat roșu pe un fond alb. Zonarea internă a parcului este reglementată în Planul de Management al Parcului Natural Lunca Mureșului, aprobat prin O.M. nr. 1224/2016.

### A.3. Modificări fizice ce decurg din plan

Amenajamentul a propus executarea a 13 noi drumuri autoforestiere (drumuri autoforestiere necesare), din care nici unul în cadrul suprafeței de fond forestier ce se suprapune cu Parcul Natural Lunca Mureșului și două în cadrul suprafeței ce se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0338 Pădurea Paniova.

Respectiv FN012 Prelungire Valea Stârzii cu lungimea de 1,89 km și FN013 Prelungire Valea Lungă cu lungimea de 2,10 km.

Ocolul silvic, în baza unor studii care să fundamenteze eficiența economică a acestor investiții, va propune măsuri concrete de accesibilizare integrală a fondului forestier.

Astfel, singurele modificări (dacă pot fi interpretate așa) ce decurg din aplicarea amenajamentului constau în extracția de masă lemnoasă parțială ori totală, după caz, din unele suprafețe cu arborete, urmată de instalarea unei noi generații de arbori în mod natural (din sămânță sau lăstari/drajonii) ori prin plantarea de puieti.

### A.4. Resurse naturale necesare implementării planului

Singura resursă naturală o reprezintă puietii ce vor fi preluați de la pepinierele ocolului silvic Timișoara ori de la alte pepiniere silvice din cadrul direcției silvice Timiș sau învecinate.

### A.5. Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului

Singurele resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar, respectiv doar în cazul ROSCI0338 Pădurea Paniova, sunt:

- masa lemnoasă rezultată în urma tăierilor de regenerare, a lucrărilor de îngrijire (curățiri + rărituri), a tăierilor de igienă și a tăierilor de conservare;
- vânatul, fructele de pădure, plantele medicinale, semințele forestiere, fânul și ciupercile comestibile.

Lucrările silvice care se vor executa în deceniul 2018-2027 în cuprinsul ariilor naturale protejate (ROSCI0038 Pădurea Paniova - teritoriul U.P. X, parțial):

Tabel nr. 12

Lucrări propuse	U.P. (ha)		Total (ha)
	I	X	
<i>Parcul Natural Lunca Mureșului inclusiv Rezervația Pădurea Cenad (cod. 2.735); ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior; ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior</i>			
Zona de protecție integrală			
Fără lucrări silviculturale	24,31	-	24,31
<i>ROSCI00338 Pădurea Paniova</i>			
Lucrări de împăduriri, completarea regenerărilor naturale și a culturilor și lucrări de îngrijire a tinereturilor			
Îngrijirea culturilor	-	6,86	6,86
Îngrijirea semințșului	-	16,49	16,49
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor			
Degajări	-	6,31	6,31
Curățiri	-	93,27	93,27
Rărituri	-	982,54	982,54
T. igienă	-	674,81	674,81
Lucrări de regenerare a pădurilor			
Tăieri progresive	-	97,99	97,99
Tăieri în crâng (de jos) la salcâm	-	1,38	1,38

În cadrul Parcului Natural "Lunca Mureșului" inclusiv Rezervația Pădurea Cenad (cod. 2.735); ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior; ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior, reprezentând suprafețe supuse regimului de ocrotire integrală, nu au fost propuse și nu vor fi executate nici un fel de lucrări silvice

Tabel nr. 13

Nr. crt.	Lucrarea	Suprafața de parcurs în cincinalul de aplicare a amenajamentului		
		ha	%	
			Raportat la suprafața de suprapunere cu situl Parcul Natural "Lunca Mureșului"	Raportat la întreaga suprafață Parcul Natural "Lunca Mureșului"
Fără lucrări propuse – suprafețe supuse regimului de ocrotire integrală				
1	Fără lucrări	24,31	100	0,14

Lucrările care se execută în suprafața de suprapunere cu situl  
*ROSCI00338 Pădurea Paniova*

Tabel nr. 14

Nr. crt.	Lucrarea	Suprafața de parcurs în cincinalul de aplicare a amenajamentului		
		ha	%	
			Raportat la suprafața de suprapunere cu situl <i>ROSCI00338 Pădurea Paniova</i>	Raportat la întreaga suprafață <i>ROSCI00338 Pădurea Paniova</i>
Lucrări de împăduriri, completarea regenerărilor naturale și a culturilor și lucrări de îngrijire a tinereturilor				
1	Îngrijirea culturilor, completări	6,86	1	1
2	Îngrijirea semințșurilor, completări	16,49	1	1
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor				
3	Degajări	6,31	-	-
4	Curățiri	93,27	5	5
5	Rărituri	982,54	52	52
6	Tăieri de igienă	674,81	36	36
Lucrări de regenerare a pădurilor				
7	Tratamentul tăierilor progresive	97,99	5	5
8	Tratamentul tăierilor în crâng de jos	1,38	-	-

Nr. crt.	Lucrarea	Suprafața de parcurs în cincinalul de aplicare a amenajamentului		
		ha	%	
			Raportat la suprafața de suprapunere cu situl <i>ROSCI00338 Pădurea Paniova</i>	Raportat la întreaga suprafață <i>ROSCI00338 Pădurea Paniova</i>
9	Total tăieri de regenerare	99,37	5	5

**Evidența lucrărilor de ajutorarea regenerării naturale, împăduriri, completarea regenerărilor naturale și a culturilor și lucrări de îngrijire a tinereturilor, pentru pădurile din raza O.S. Timișoara**

Tabel nr. 15

Simbol	Categorია de lucrări	Suprafața (ha)								
		I	III	IV	V	VI	VII	VIII	X	Total
A.	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	238,12	327,57	219,78	374,09	64,06	530,20	89,36	399,22	2242,40
A1	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale	179,52	165,04	85,21	167,98	56,77	287,48	57,66	207,08	1206,74
A1.1	Strângerea și îndepărtarea litierei groase	21,29	31,43	22,84	34,67	7,91	46,77	13,74	40,47	219,12
A1.3.	Distrușgerea și îndepărtarea păturii vii	16,68	1,36	16,56	2,92	14,58	4,36	10,70	17,17	84,33
A1.4.	Mobilizarea solului	12,45	42,53	15,61	23,16	7,91	39,26	8,69	64,17	213,78
A1.5.	Extragerea subarboretului	33,61	69,53	12,70	49,10	14,80	166,93	17,10	43,42	407,19
A1.6.	Extragerea semințișului și tineretului neutilizabil preexistent	3,59	20,19	15,11	56,81	3,06	30,16	-	10,34	139,26
A1.7.	Provocarea drajonării la arboretele de salcâm	91,90	-	2,39	1,32	8,51	-	7,43	31,51	143,06
A2.	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	58,60	162,53	134,57	206,11	7,29	242,72	31,70	192,14	1035,66
A2.1.	Receperea semințișurilor sau tinereturilor vătămate	5,33	14,78	12,23	18,74	0,66	22,07	2,88	17,47	94,16
A2.2.	Descopelșirea semințișurilor	53,27	147,75	122,34	187,37	6,63	220,65	28,82	174,67	941,50
B.	LUCRĂRI DE REGENERARE	15,85	29,80	35,92	50,01	0,56	58,98	12,49	55,72	259,33
B1.	Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier.	0,78	-	0,90	1,19	-	2,04	1,26	4,67	10,84
B.1.1	Împăduriri în poieni și goluri	0,78	-	-	-	-	2,04	1,26	4,67	8,75
B.1.2	Împăduriri în terenuri degradate	-	-	0,90	1,19	-	-	-	-	2,09
B2.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare.	15,07	29,80	35,02	46,86	0,56	56,94	11,23	51,05	246,53
B2.3.	Împăduriri după tăieri progresive.	11,30	29,80	34,92	46,86	-	56,94	-	51,05	230,87
B2.5.	Împăduriri după tăieri de conservare	3,04	-	0,10	-	-	-	11,23	-	14,37
B2.6.	Împăduriri în golurile din arboretele parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri în crâng	0,73	-	-	-	0,56	-	-	-	1,29
B3.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare.	-	-	-	1,96	-	-	-	-	1,96
B3.1.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituiți)	-	-	-	1,96	-	-	-	-	1,96
C.	COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	4,01	7,12	33,86	48,26	0,11	37,43	2,57	25,93	159,29
C1.	Completări în arboretele tinere existente.	0,84	1,16	26,68	38,26	-	25,63	0,07	14,79	107,43
C2.	Completări în arboretele nou create (20%B).	3,17	5,96	7,18	10,00	0,11	11,80	2,50	11,14	51,86
D.	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	56,05	104,41	356,34	419,31	1,81	364,13	40,96	314,17	1657,18
D1.	Îngrijirea culturilor tinere existente	4,70	7,86	236,00	257,28	-	173,02	0,49	133,65	813,00
D2.	Îngrijirea culturilor tinere nou create și a celor instalate în actuala clasă de regenerare	51,35	96,55	120,34	162,03	1,81	191,11	40,47	180,52	844,18

Analitic, situația lucrărilor din cuprinsul O.S. Timișoara care se suprapune cu ariile naturale protejate se prezintă astfel:

Tabel nr. 16

U.P.	u.a	Suprafața u.a. - ha	FF*	FLS*	Categoriile funcționale*	S.U.P.*	Vârsta la data descrierii parcelare ani	Lucrare propusă	Suprafața u.a. se suprapune cu situl ...				
									P.N. Lunca Mureșului inclusiv Rezervația Pădurea Cenad (cod. 2.735); ROSCI0108; ROSPA0069	ROSCI0038			
1	210	A	1,19	102	21	5C	5M	1F	E	85	-	1,19	
1	210	B	4,78	102	21	5C	5M	1F	E	105	-	4,78	
1	210	C	2,47	102	21	5C	5M	1F	E	85	-	2,47	
1	210	D	1,91	102	21	5C	5M	1F	E	85	-	1,91	

U.P.	u.a		Suprafața u.a. - ha	FF*	FLS*	Categoriile funcționale*			S.U.P.*	Vârsta la data descrierii parcelare ani	Lucrare propusă	Suprafața u.a. se suprapune cu situl ...	
												P.N. Lunca Mureșului inclusiv Rezervația Pădurea Cenad (cod. 2.735); ROSCI0108; ROSPA0069	ROSCI0038
1	210	E	0,78	102	21	5C	5M	1F	E	85	-	0,78	
1	210	F	1,78	102	21	5C	5M	1F	E	85	-	1,78	
1	210	G	0,93	102	21	5C	5M	1F	E	105	-	0,93	
1	210	H	2,2	102	21	5C	5M	1F	E	25	-	2,2	
1	210	I	1,27	102	21	5C	5M	1F	E	10	-	1,27	
1	210	J	1,96	102	21	5C	5M	1F	E	85	-	1,96	
1	210	K	0,6	102	21	5C	5M	1F	E	43	-	0,6	
1	210	L	0,59	102	21	5C	5M	1F	E	10	-	0,59	
1	210	M	0,91	102	21	5C	5M	1F	E	10	-	0,91	
1	210	N	2,94	102	21	5C	5M	1F	E	20	-	2,94	
10	23	A	14,65	102	11	5M			A	55	Rărituri		14,65
10	23	B	0,58	102	11	5M			A	15	Curățiri		0,58
10	23	C	3,89	102	11	5M			A	160	Tăieri progressive, punere în lumină, racordare		3,89
10	23	D	1,08	102	11	5M			A	15	Curățiri		1,08
10	23	E	1,1	102	11	5M			A	25	Rărituri		1,1
10	23	F	0,85	102	11	5M			A	15	Curățiri		0,85
10	24	A	20,6	102	11	5M			A	155	Tăieri progressive, punere în lumină, racordare		20,6
10	25	B	5,09	102	11	5M			A	65	Tăieri de igienă		5,09
10	24	B	9,54	102	11	5M			A	55	Rărituri		9,54
10	24	C	20,47	102	11	5M			A	25	Rărituri		20,47
10	24	D	1,63	102	11	5M			A	15	Curățiri		1,63
10	24	E	2,73	102	11	5M			A	20	Curățiri		2,73
10	24	F	1,25	102	11	5M			A	15	Curățiri		1,25
10	25	A	14,81	102	11	5M			A	150	Tăieri progressive, punere în lumină, racordare		14,81
10	25	C	17,21	102	11	5M			A	20	Curățiri		17,21
10	25	D	2,01	102	11	5M			A	15	Curățiri		2,01
10	25	E	2,42	102	13	5M			A	5	Îngrijirea semințișului, completări		2,42
10	26	A	20,31	102	11	5M			A	25	Rărituri		20,31
10	26	B	3,35	102	11	5M			A	20	Rărituri		3,35
10	26	C	2,53	102	13	5M			A	5	Îngrijirea semințișului, completări		2,53
10	27		27,34	102	11	5M			A	65	Rărituri		27,34
10	28	A	13,79	102	11	5M			A	65	Tăieri de igienă		13,79
10	28	B	14,12	102	11	5M			A	65	Rărituri		14,12
10	29	A	17,6	102	11	5M			A	15	Curățiri		17,6
10	29	B	3,87	102	11	5M			A	25	Rărituri		3,87
10	29	C	2,42	102	11	5M			A	65	Tăieri de igienă		2,42
10	30	A	4,32	102	13	5M			A	5	Îngrijirea semințișului, completări		4,32
10	30	B	7,22	102	13	5M			A	5	Îngrijirea semințișului, completări		7,22
10	30	C	14,31	102	11	5M			A	15	Curățiri		14,31
10	30	D	0,24	102	11	5M			A	25	Rărituri		0,24
10	30	E	2,51	102	11	5M			A	65	Tăieri de igienă		2,51
10	31	A	7,02	102	11	5M			A	50	Rărituri		7,02
10	31	B	19,53	102	11	5M			A	50	Rărituri		19,53
10	32	A	7,61	102	11	5M			A	65	Tăieri de igienă		7,61
10	32	B	16,69	102	11	5M			A	65	Rărituri		16,69
10	33	A	6,69	102	11	5M			A	50	Rărituri		6,69
10	33	B	28,13	102	11	5M			A	55	Rărituri		28,13
10	34	A	11,72	102	11	5M			A	55	Rărituri		11,72
10	34	B	33,44	102	11	5M			A	55	Rărituri		33,44
10	35	A	6,25	102	11	5M			A	50	Rărituri		6,25
10	35	B	13,41	102	11	5M			A	55	Rărituri		13,41
10	36	A	9,34	102	11	5M			A	50	Rărituri		9,34
10	36	B	20,74	102	11	5M			A	50	Rărituri		20,74
10	37	A	28,45	102	11	5M			A	40	Rărituri		28,45

U.P.	u.a		Suprafața u.a. - ha	FF*	FLS*	Categorii funcționale*			S.U.P.*	Vârsta la data descrierii parcelare ani	Lucrare propusă	Suprafața u.a. se suprapune cu situl ...	
												P.N. Lunca Mureșului inclusiv Rezervația Pădurea Cenad (cod. 2.735); ROSCI0108; ROSPA0069	ROSCI0038
10	37	B	13,64	102	11	5M			A	120	Tăieri progressive, punere în lumină		13,64
10	37	C	2,45	102	11	5M			A	40	Rărituri		2,45
10	38		27,04	102	11	5M			A	40	Rărituri		27,04
10	39		7,98	102	11	5M			A	45	Rărituri		7,98
10	40	B	32,55	102	11	5M			A	45	Rărituri		32,55
10	40	A	5,42	102	11	5M			A	45	Rărituri		5,42
10	40	C	1,3	102	11	5M			A	40	Rărituri		1,3
10	41	A	3,09	102	11	5M			A	125	Tăieri progressive, punere în lumină		3,09
10	41	B	9,05	102	11	5M			A	40	Rărituri		9,05
10	41	C	3,07	102	11	5M			A	130	Tăieri progressive, racordare		3,07
10	41	D	5,37	102	13	5M			A	5	Îngrijirea culturilor, completări		5,37
10	41	E	1,38	102	11	5M			Q	35	Tăieri în crâng de jos la salcâm		1,38
10	41	F	1,66	102	11	5M			A	125	Tăieri progressive, punere în lumină, racordare		1,66
10	42	A	2,28	102	11	5M			A	160	Tăieri progressive, punere în lumină		2,28
10	42	B	22,39	102	11	5M			A	45	Rărituri		22,39
10	42	C	5,68	102	11	5M			A	125	Tăieri progressive, însămânțare, punere în lumină		5,68
10	42	D	1,44	102	11	5M			A	140	Tăieri progressive, punere în lumină		1,44
10	42	E	1,49	102	12	5M			A	5	Îngrijirea culturilor, completări		1,49
10	42	F	6,31	102	11	5M			A	15	Degajări		6,31
10	43		19,48	102	11	5M			A	40	Rărituri		19,48
10	44		22,59	102	11	5M			A	45	Rărituri		22,59
10	45	A	6,16	102	11	5M			A	50	Rărituri		6,16
10	45	B	13,67	102	11	5M			A	55	Rărituri		13,67
10	46	A	8,64	102	11	5M			A	60	Rărituri		8,64
10	46	B	14,76	102	11	5M			A	60	Rărituri		14,76
10	47	A	3,72	102	11	5M			A	60	Rărituri		3,72
10	47	B	16,92	102	11	5M			A	60	Rărituri		16,92
10	48	A	2	102	11	5M			A	60	Rărituri		2
10	48	B	13,37	102	11	5M			A	65	Rărituri		13,37
10	49	A	2,88	102	11	5M			A	70	Rărituri		2,88
10	49	B	17,56	102	11	5M			A	65	Tăieri de igienă		17,56
10	50	A	8,27	102	11	5M			A	70	Rărituri		8,27
10	50	B	33,57	102	11	5M			A	60	Rărituri		33,57
10	51	A	10,12	102	11	5M			A	60	Rărituri		10,12
10	51	B	21,7	102	11	5M			A	45	Rărituri		21,7
10	51	C	6,17	102	11	5M			A	70	Rărituri		6,17
10	51	D	1,39	102	11	5M			A	60	Rărituri		1,39
10	52	A	7,05	102	11	5M			A	60	Rărituri		7,05
10	52	B	22,06	102	11	5M			A	60	Rărituri		22,06
10	53	B	26,94	102	11	5M			A	65	Rărituri		26,94
10	53	A	4,15	102	11	5M			A	65	Rărituri		4,15
10	53	C	0,59	102	11	5M			A	60	Rărituri		0,59
10	54	A	35,57	102	11	5M			A	70	Rărituri		35,57
10	54	B	6,05	102	11	5M			A	40	Rărituri		6,05
10	55	A	6,73	102	11	5M			A	55	Rărituri		6,73
10	55	B	23,03	102	11	5M			A	40	Rărituri		23,03
10	56	A	32,22	102	11	5M			A	35	Rărituri		32,22
10	56	B	0,97	102	11	5M			Q	7	Curățiri		0,97
10	56	C	0,18	102	11	5M			A	65	Tăieri de igienă		0,18
10	57	A	11,19	102	11	5M			A	25	Rărituri		11,19
10	57	B	1,03	102	11	5M			A	55	Rărituri		1,03



U.P.	u.a		Suprafața u.a. - ha	FF*	FLS*	Categorii funcționale*		S.U.P.*	Vârsta la data descrierii parcelare ani	Lucrare propusă	Suprafața u.a. se suprapune cu situl ...	
											P.N. Lunca Mureșului inclusiv Rezervația Pădurea Cenad (cod. 2.735); ROSCI0108; ROSPA0069	ROSCI0038
10	58	A	22,36	102	11	5M		A	35	Rărituri		22,36
10	58	B	4,21	102	11	5M		A	65	Tăieri de igienă		4,21
10	59	A	5,04	102	11	5M		A	15	Curățiri		5,04
10	59	B	8,59	102	11	5M		A	65	Tăieri de igienă		8,59
10	59	C	11,42	102	11	5M		A	20	Curățiri		11,42
10	59	D	9,55	102	11	5M		A	15	Curățiri		9,55
10	60	A	24,33	102	11	5M		A	30	Rărituri		24,33
10	60	B	9,54	102	11	5M		A	40	Rărituri		9,54
10	61	A	7,82	102	11	5M		A	110	Tăieri progressive, însămânțare		7,82
10	61	B	25,41	102	11	5M		A	40	Rărituri		25,41
10	61	C	0,98	102	11	5M		A	40	Rărituri		0,98
10	63	A	10,98	102	11	5M		A	95	Tăieri de igienă		10,98
10	63	B	5,08	102	11	5M		A	110	Tăieri progressive, însămânțare		5,08
10	63	C	6,32	102	11	5M		A	45	Rărituri		6,32
10	63	D	12,96	102	11	5M		A	65	Tăieri de igienă		12,96
10	64	A	2,19	102	11	5M		A	110	Tăieri progressive, însămânțare		2,19
10	64	B	12,32	102	11	5M		A	65	Rărituri		12,32
10	64	C	9,41	102	11	5M		A	105	Tăieri progressive, însămânțare		9,41
10	65	A	13	102	11	5M		A	105	Tăieri de igienă		13
10	65	B	0,77	102	11	5M		A	105	Tăieri de igienă		0,77
10	65	C	3,21	102	11	5M		A	80	Tăieri de igienă		3,21
10	65	D	22	102	11	5M		A	70	Tăieri de igienă		22
10	66		30,78	102	11	5M		A	70	Tăieri de igienă		30,78
10	67	A	20,96	102	11	5M		A	70	Tăieri de igienă		20,96
10	67	B	2,04	102	11	5M		Q	5	Curățiri		2,04
10	68	A	19,31	102	11	5M		A	70	Rărituri		19,31
10	68	B	0,12	102	11	5M		A	70	Tăieri de igienă		0,12
10	68	C	0,6	102	11	5M		Q	6	Curățiri		0,6
10	69	A	0,89	102	11	5M		A	100	Tăieri progressive, însămânțare, punere în lumină		0,89
10	69	B	4	102	11	5M		A	105	Tăieri de igienă		4
10	69	C	12,22	102	11	5M		A	105	Tăieri de igienă		12,22
10	69	D	5,46	102	11	5M		A	105	Tăieri de igienă		5,46
10	69	E	1,01	102	11	5M		A	105	Tăieri de igienă		1,01
10	69	F	0,58	102	11	5M		A	20	Rărituri		0,58
10	70	A	2,93	102	11	5M		A	105	Tăieri de igienă		2,93
10	70	B	9,65	102	11	5M		A	105	Tăieri de igienă		9,65
10	70	C	3,26	102	11	5M		A	80	Tăieri de igienă		3,26
10	70	D	0,23	102	11	5M		A	105	Tăieri de igienă		0,23
10	70	E	13,12	102	11	5M		A	100	Tăieri de igienă		13,12
10	70	F	0,44	102	11	5M		A	105	Tăieri de igienă		0,44
10	71	A	0,38	102	11	5M		A	30	Rărituri		0,38
10	71	B	3,04	102	11	5M		A	100	Tăieri de igienă		3,04
10	71	C	8,1	102	11	5M		A	35	Rărituri		8,1
10	71	D	7,56	102	11	5M		A	75	Tăieri de igienă		7,56
10	71	E	8,2	102	11	5M		A	70	Tăieri de igienă		8,2
10	71	F	4,79	102	11	5M		A	75	Tăieri de igienă		4,79
10	71	G	3,81	102	11	5M		A	75	Rărituri		3,81
10	71	H	0,13	102	11	5M		Q	3	Curățiri		0,13
10	72	A	6,03	102	11	5M		A	75	Tăieri de igienă		6,03
10	72	B	3,91	102	11	5M		A	40	Rărituri		3,91
10	72	C	44,04	102	21	5H	5M	K	75	Tăieri de igienă		44,04
10	72	D	1,72	102	11	5M		A	15	Curățiri		1,72
10	72	E	0,6	102	11	5M		A	40	Rărituri		0,6
10	73	A	8	102	21	5H	5M	K	70	Tăieri de igienă		8
10	73	B	2,95	102	11	5M		A	35	Rărituri		2,95

U.P.	u.a		Suprafața u.a. - ha	FF*	FLS*	Categoriile funcționale*			S.U.P.*	Vârsta la data descrierii parcelare ani	Lucrare propusă	Suprafața u.a. se suprapune cu situl ...	
												P.N. Lunca Mureșului inclusiv Rezervația Pădurea Cenad (cod. 2.735); ROSCI0108; ROSPA0069	ROSCI0038
10	73	C	1,95	102	11	5M			A	75	Rărituri		1,95
10	74	A	8,81	102	11	5M			A	75	Rărituri		8,81
10	74	B	33,69	102	21	5H	5M		K	75	Tăieri de igienă		33,69
10	74	C	2,64	102	11	5M			A	35	Rărituri		2,64
10	74	D	0,62	102	11	5M			Q	3	Curățiri		0,62
10	75	A	2,22	102	11	5M			A	80	Tăieri de igienă		2,22
10	75	B	13,25	102	11	5M			A	80	Tăieri de igienă		13,25
10	75	C	5,82	102	11	5M			A	35	Rărituri		5,82
10	75	D	1,34	102	11	5M			A	45	Rărituri		1,34
10	75	E	1,93	102	11	5M			A	15	Curățiri		1,93
10	76	A	2,96	102	11	5M			A	80	Tăieri de igienă		2,96
10	76	B	14,31	102	11	5M			A	80	Tăieri de igienă		14,31
10	76	C	6,35	102	11	5M			A	40	Rărituri		6,35
10	77	A	10,03	102	11	5M			A	80	Tăieri de igienă		10,03
10	77	B	25,82	102	11	5M			A	80	Tăieri de igienă		25,82
10	77	C	8,72	102	11	5M			A	40	Rărituri		8,72
10	78	A	2,77	102	11	5M			A	85	Tăieri de igienă		2,77
10	78	B	39,59	102	11	5M			A	85	Tăieri de igienă		39,59
10	79	A	1,81	102	11	5M			A	85	Tăieri de igienă		1,81
10	79	B	41,64	102	11	5M			A	85	Tăieri de igienă		41,64
10	80	A	3,4	102	11	5M			A	85	Tăieri de igienă		3,4
10	80	B	21,03	102	11	5M			A	85	Tăieri de igienă		21,03
10	81	A	8,34	102	11	5M			A	90	Tăieri de igienă		8,34
10	81	B	38,09	102	11	5M			A	90	Tăieri de igienă		38,09
10	82	A	5,54	102	11	5M			A	90	Tăieri de igienă		5,54
10	82	B	16,4	102	11	5M			A	90	Tăieri de igienă		16,4
10	83	A	14,48	102	11	5M			A	95	Tăieri de igienă		14,48
10	83	B	22,9	102	11	5M			A	95	Tăieri de igienă		22,9
10	84	A	13,33	102	11	5M			A	100	Tăieri de igienă		13,33
10	84	B	15,23	102	11	5M			A	105	Tăieri de igienă		15,23
10	85	A	0,42	102	11	5M			A	90	Tăieri de igienă		0,42
10	85	B	13,93	102	11	5M			A	105	Tăieri de igienă		13,93
10	85	C	2,44	102	11	5M			A	125	Tăieri progresive, punere în lumină, racordare		2,44
10	85	D	2,32	102	11	5M			A	90	Tăieri de igienă		2,32
Total	(ha)		1903,96	-	-	-	-	-	-	-	-	24,31	1879,65
	Număr u.a.		198	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14

**Notă\*:** Codurile din Tabelul nr. 14 au următoarele semnificații:

**FF = Categoriile de folosință funciară (Fond Funciar):**

1. Terenuri acoperite cu pădure de...: 102 = Foioase;

**FLS = Categoriile de folosință forestieră:**

A.1. Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (T.III – T.VI)

A.1.1. Păduri, inclusiv plantațiile cu reușită definitivă = 11;

A.1.3. Regenerări naturale sau mixte cu reușită parțială obținute în urma tăierilor definitive (C<0,7) = 13;

A.2. Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale (T.I și T.II)

A.2.1. Păduri, inclusiv plantațiile cu reușită definitivă = 21;

**Categoriile funcționale (FCT):**

1F = Pădurile situate în luncile râurilor interioare (râul Mureș) (T. IV);

5C = Rezervații naturale, ce cuprind suprafețe de teren și de ape (din fondul forestier) de întinderi variate, destinate conservării unor medii de viață, a genofondului și ecofondului forestier, constituite potrivit "Legii privind protecția mediului înconjurător" (T. I);

5H = Păduri stabilite ca rezervații pentru producerea de semințe forestiere (T. II);

5M = păduri din rețeaua ecologică europeană „Natura 2000”, (T. IV).

**Tipurile de categorii funcționale (TI -TIV) evidențiate mai sus includ următoarele păduri:**

TI – păduri cu funcții speciale de protecție pentru ocrotirea naturii pentru care, prin lege, sunt interzise orice fel de exploatare de masă lemnoasă sau de alte produse, fără aprobarea organului competent prevăzut în "Legea de protecție a mediului înconjurător";

TII – păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându – se numai lucrări speciale de conservare;

TIII – păduri cu funcții speciale de protecție pentru care nu se admit, de regulă, decât tratamente intensive (grădinărit, cvasigrădinărit);

TIV – păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, pe lângă grădinărit și cvasigrădinărit și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale în aplicare;

**Subunități de gospodărire (S.U.P.):**

- S.U.P. „A”- codru regulat, sortimente obișnuite, în U.P. X, incluzând arborete din grupa I (categoria 5M și 1F);

- S.U.P. „E”- rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii potrivit Legii protecției mediului, constituită în U.P. I, incluzând arborete din grupa I, categoria 5C, (TI) ;

- S.U.P. „K” - rezervații de semințe, în U.P. X, incluzând arborete din grupa I, categoria 5H;

- S.U.P. „Q” – crâng simplu, salcâm, subunitate constituită în U.P. X - arborete din grupa I funcțională categoria 5M (T IV);

## **A.6. Emisii și deșuri generate de plan și modalitatea de eliminare a acestora**

### **A.6.1. Emisii de poluanți în apă**

Prin aplicarea Amenajamentelor Silvice nu se generează ape uzate, tehnologice și nici menajere.

Vegetația forestieră existentă în păduri are un rol deosebit de important în protejarea învelișului de sol și în reglarea debitelor de apă de suprafață și subterane, în special în perioadele când se înregistrează precipitații importante cantitativ.

În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrațiilor de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, se vor lua măsuri de evitare a poluării apelor de suprafață și subterane, concentrațiile maxime de poluanți evacuați în apele de suprafață în timpul exploatareii masei lemnoase provenite de pe suprafețele exploatare, se vor încadra în valorile prescrise în anexa 3 a HG 188/2002, completat și modificat prin HG 352/2005 - Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți la evacuarea în receptori naturali, NTPA 001/2005.

Măsurile ce trebuie avute în vedere, în timpul exploatărilor forestiere pentru a limita poluarea apelor sunt următoarele:

- se construiesc podețe la trecerile cu lemne peste paraiele văilor principale;
- se curăță albiile paraielor de resturi de exploatare pentru evitarea obturării scurgerilor și spălarea solului fertil din marginea arboretelor;
- schimburile de ulei nu se fac în parchetele de exploatare;
- este strict interzisă spalarea utilajelor în albia sau malul pâraielor;

- se va respecta planul de revizie tehnică a tractoarelor forestiere în vederea preîntâmpinării scurgerii uleiurilor.

#### **A.6.2. Emisii de poluanți în aer**

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto ce vor fi folosite în activitățile de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrărilor, întrucât aceste lucrări se vor desfășura punctiform pe suprafața analizată și nu au un caracter staționar.

Ca atare nu trebuie monitorizate în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare. Așadar nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

Se poate afirma, totuși, că nivelul acestor emisii este scăzut și nu depășește limitele maxime admise, iar efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.

Prin implementarea amenajamentelor silvice, vor rezulta emisii de poluanți în aer în limite admisibile. Acestea vor fi:

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservei aplicarea amenajamentului silvic.

Cantitatea de gaze de eșapare este în concordanță cu mijloacele de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la utilajele care vor deservei activitatea de exploatare (TAF - uri, tractoare, etc.);

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de tăiere (ferăstraie mecanice) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;

- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă.

#### **A. 6.3. Emisii de poluanți în sol**

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform Ordinului nr. 1540 din 3 iunie 2011, respectiv:

- se vor evita zonele mlăștinoase cu pante mari;
- în raza parchetelor se vor introduce numai gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare;

- în perioadele ploioase, în lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a se evita șiroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval.

#### **A. 6.4. Deșeuri generate de plan**

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice, de a ține evidența gestiunii deșeurilor.

Conform listei menționate, deșeurile rezultate din activitățile rezultate din implementarea planului se clasifică după cum urmează:

- deșeuri din exploatare forestiere.

Prin lucrările propuse de Amenajamentul Silvic nu se generează deșeuri periculoase, în cadrul desfășurării activităților specifice pot apărea următoarele deșeuri:

**a ) La recoltarea arborelui:** Rumegușul (în medie 0,0025 mc la o cioată cu diametrul de 40 cm) și talpa tăieturii (cca 0,004 mc), crăcile subțiri (1 - 3% din masa arborelui) rămân în pădure și prin

procesele dezagregare și mineralizare naturală formează humusul, rezervorul organic al solului.

**b) Deșeurile rezultate din materialele auxiliare folosite în procesul de exploatare al lemnului:** în afara de resturile de exploatare nevalorificabile care rămân în parchet, nu rezultă deșeuri.

**c) În jurul construcțiilor provizorii, vagoanelor de dormit** amplasate în apropierea parchetelor, se amenajează locuri special destinate deșeurilor menajere. Astfel deșeurile organice vor fi compostate (un strat de resturi organice, un strat de pământ așezate alternativ și udate) iar cele nedegradabile: cutii de conserve, sticle, ambalaje din mase plastice vor fi strânse și transportate pe rampe de gunoi amenajate.

Deșeurile menajere vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de Amenajamentul Silvic. În perioada de execuție a acestor lucrări, cantitatea de deșeuri menajere poate fi estimată după cum urmează:

- 0,50 kg om/zi x 22 zile lucrătoare lunar = 11 kg/om/luna

Cantitatea totală de deșeuri produsă se determină funcție de numărul total de persoane angajate pe șantier și durata de execuție a lucrărilor exploatare (parchete de exploatare), selectate și evacuate periodic la depozitele existente sau, după caz, reciclate. Organizarea de șantier va cuprinde facilități pentru depozitarea controlată, selectivă a tuturor categoriilor de deșeuri. Pe durata executării lucrărilor de exploatare - cultura, vor fi asigurate toalete ecologice într-un număr suficient, raportat la numărul mediu de muncitori din șantier.

Antreprenorul are obligația, conform Hotărârii de Guvern menționate mai sus, să țină evidența lunara a producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

Pentru lucrările planificate, tipurile de deșeuri rezultate din activitatea de implementarea a prevederilor planului se încadrează în prevederile cuprinse în H.G. nr. 856/2002.

Ca deșeuri toxice și periculoase rezultate în activitățile din implementarea planului propus, se menționează cele provenite de la întreținerea utilajelor la frontul de lucru :

- uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere.

Utilajele și mijloacele de transport vor fi aduse pe șantier în stare normală de funcționare având efectuate reviziile tehnice și schimburile de ulei în ateliere specializate. Stocarea corespunzătoare a uleiurilor uzate se va face conform prevederilor din H.G. nr. 235/2007.

Modul de gospodărire a deșeurilor în perioada de execuție a lucrărilor proiectate se prezintă sintetic în cele ce urmează:

Tabel nr. 17

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observații
Organizarea de șantier	Menajer sau asimilabile	În interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubelă. Periodic (cel puțin săptămânal) acestea vor fi golite.	Se vor elimina la depozite de deșeuri pe bază de contract cu firme specializate.
	Deșeuri metalice	Se vor colecta temporar în incinta de șantier, pe platforme și/sau în containere specializate.	Se valorifică obligatoriu prin unități specializate.
	Ueiuri uzate	Materiale cu potențial poluator asupra mediului înconjurător. Vor fi stocate și depozitate corespunzător, în vederea valorificării. Se va păstra o evidență strictă.	Vor fi predate unităților de recuperare specializate.
	Anvelope uzate	În cadrul spațiilor de depozitare pe categorii a deșeurilor va fi rezervată o suprafață și anvelopelor. Se recomandă ca în cadrul caietelor de sarcini, antreprenorului să-i fie solicitată prezentarea cel puțin a unei soluții privind eliminarea acestor deșeuri către o unitate economică de valorificare.	Deșeuri tipice pentru Organizările de șantier. Se recomandă interzicerea în mod expres prin avizul de mediu a arderii acestor materiale.
Parchetul de exploatare	Deșeuri din exploatare forestiere	La terminarea exploatării parchetelor, resturile care pot să fie valorificate vor fi scoase din parchet. Resturile de exploatare nevalorificabile rămân în pădure și prin procesele de dezagregare și mineralizare naturală formează humusul, rezervorul organic al solului.	-

Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în exploatarea forestieră astfel încât cantitățile de deșeurii rezultate să fie limitate la minim, iar gestionarea acestora să fie făcută astfel încât să nu genereze impact negativ asupra mediului.

#### A.7. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția planului

Nu se schimbă categoria de folosință a terenului și nu este cazul de a se ocupa temporar ori permanent terenuri.

Modul de utilizare a fondului forestier din cadrul O.S. Timișoara se prezintă astfel:

Tabel nr. 18

Nr. crt.	Simbol	Categorია de folosință forestieră	Suprafața [ha]			
			Gr. I	Gr. II	Total	
					ha	%
1.	P.	Fond forestier total	5082,68	5851,42	11485,74	100
1.1.	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	5076,51	5846,75	10923,26	95
1.2.	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	1,08	-
1.3.	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	-	-	335,75	3
1.4.	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	-	-	189,53	2
1.5.	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	6,17	4,67	10,84	-
1.6.	P.N.	Terenuri neproductive	-	-	1,93	-
1.7.	P.T.	Terenuri ocupate temporar din fondul forestier (folosință temporară, respectiv teren concesionat)	-	-	-	-
1.8.	P.O.	Ocupații și litigii	-	-	23,35	-

#### A.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea planului

Nu este cazul.

#### A.9. Durata funcționării planului

Amenajamentele U.P. I Pișchia, U.P. III Foradea, U.P. IV Șarlota, U.P. V Honoș, U.P. VI Herneacova, U.P. VII Hodoș, U.P. VIII Pădurea Verde și U.P. X Paniova - O.S. Timișoara au intrat în vigoare la 1 ianuarie 2018, având o durată de aplicare de 10 ani, până la 31 decembrie 2027.

Revizuirea acestora se va efectua în ultimul an de aplicare, adică în anul 2027.

#### A.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului

Principalele activități generate sunt:

- Lucrări de recoltare a masei lemnoase;
- Colectarea produselor accesorii (vânat, ciuperci, fructe de pădure și plante medicinale);
- Lucrări de regenerare a pădurii.

#### A.11. Descrierea proceselor tehnologice ale planului

Recoltarea și colectarea masei lemnoase din parchete precum și lucrările de regenerare (lucrările necesare pentru asigurarea regenerării, reîmpăduriri, completări, îngrijirea culturilor tinere) reprezintă principalele activități generate de implementarea planului.

Ca urmare pentru reducerea pe cât posibil a efectelor negative a acestor activități asupra pădurii trebuie să se aplice tehnologiile de exploatare prin care să se evite dezgolirea și degradarea solului și care să asigure o stare de sănătate corespunzătoare arboretelor, precum și regenerarea acestora în cele mai bune condiții.

Prin aplicarea celor mai indicate tehnologii de exploatare în cadrul O.S. Timișoara se are în vedere protejarea solului și a arborilor care rămân în arborete.

În vederea asigurării protecției ecologice a pădurilor și a mediului înconjurător tehnologia de exploatare a masei lemnoase va consta în următoarele:

- arborii se vor extrage sub formă de catarge și trunchiuri;
- coroana arborilor secționată în bucăți la cioată, va fi colectată sub formă lemn mărunt;

- pe terenurile cu pantă până la 15° adunatul lemnului se va face cu tractorul cu pneuri late prin purtare (suspendat) pentru a evita afectarea solului;
- pe terenurile cu pantă de peste 15° adunatul lemnului se va face cu atelaje;
- rețeaua de colectare va fi stabilită astfel încât semințișul natural / reșișul instalat să fie afectat cât mai puțin în arboretele în care se vor face tăieri de crâng.

În scopul protejării semințișului/reșișului, a arborilor rămași și a solului se vor avea în vedere următoarele:

- la emiterea autorizației de exploatare să se pună accent pe materializarea în teren a limitelor parchetului, a limitelor postatelor de tăiere, a zonelor regenerare, a căilor de scos apropiat efectuându-se pe durata exploatarei controale exigente în scopul respectării regulilor silvice.

- să se adopte tehnologii de exploatare adecvate tratamentului aplicat și să se stabilească corect epocile și termenele de tăiere și scoatere a materialului lemnos;

- pentru fiecare parchet se va preciza actul de punere în valoare, tehnologia de exploatare, acestea se vor menționa în mod expres și în autorizația de exploatare;

- doborârea arborilor să se facă în afara ochiurilor cu semințiș evitându-se deprecierea și vătămarea puietilor și a arborilor nemarcați care rămân în picioare;

- colectarea materialului lemnos să se facă numai pe trasee stabilite cu ocazia predării parchetelor cu respectarea strictă a tehnologiei adoptate, a mărimii și amplasării căilor de acces.

- accesul tractoarelor și a atelajelor se va limita la căile strict marcate pe teren și planuri în raport cu orografia terenului, umiditatea solului;

- pe parcursul exploatarei se va face receperea semințișurilor vătămăte și curățirea parchetelor în care lucrările sunt terminate, depozitarea resturilor de exploatare se va face în afara suprafețelor cu semințiș.

- la terminarea lucrărilor de exploatare în unitatea de exploatare să execute nivelarea căilor (traseelor) folosite la colectarea lemnului, dacă acestea nu sunt necesare îngrijirii și conducerii ulterioare a arboretelor, în vederea împăduririi lor.

Reprimirea parchetelor se va face în mod obligatoriu la termenele și în condițiile stabilite prin autorizația de exploatare și numai după evacuarea completă a materialului lemnos comercializabil din parchet și curățirea integrală, corespunzătoare a acestuia.

În afară de precizările de mai sus se va ține seama în totalitate de reglementările stabilite prin "Instrucțiunile privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare și transport ale materialului lemnos din păduri" în vigoare.

#### **A.12. Caracteristicile proiectelor sau planurilor existente, propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu planul care este în procedura de evaluare și care pot afecta aria naturală protejată de interes comunitar**

Dintre planurile/proiectele cu care ar putea interacționa aplicarea amenajamentului astfel încât să genereze un posibil impact cumulativ asupra mediului se menționează:

Amenajamentul Ocolului Silvic Lunca Timișului - Studiul general pentru Ocolul silvic *Lunca Timișului* din cadrul Direcției Silvice *Timiș*. Suprafața totală a O.S. Lunca Timișului este de 9608,50 ha și este arondată pe 9 unități de producție.

Amenajamentul Ocolului Silvic Lugoj - Studiul general pentru Ocolul silvic *Lugoj* din cadrul Direcției Silvice *Timiș*. Suprafața totală a O.S. Lugoj este de 12185,39 ha și este arondată pe 6 unități de producție.

Amenajamentul Ocolului Silvic Lipova - Studiul general pentru Ocolul silvic *Lipova* din cadrul Direcției Silvice *Arad*.

Amenajamentul Ocolului Silvic Iuliu Moldovan - Studiul general pentru Ocolul silvic *Iuliu Moldovan* din cadrul Direcției Silvice *Arad*.

Suprafața ocolului silvic a fost încadrată în grupa I funcțională, în special cu funcții de protecție a apelor, a solului, contra factorilor climatici și industriali dăunători, recreere, de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier printre care și integrală a rezervațiilor naturale.

Doar aproximativ 0,2% din suprafața ocolului silvic Timișoara face parte din Parcul Natural "Lunca Mureșului" inclusiv Rezervația Pădurea Cenad (cod. 2.735); ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior; ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior și 16% din suprafața ocolului silvic Timișoara face parte din aria naturală protejată ROSCI0338 Pădurea Paniova.

Aproximativ 92% din suprafața pădurilor și terenurilor de împădurit o reprezintă cele în care este admisă recoltarea de masă lemnoasă (9949,86 ha), iar diferența de 8% este reprezentată de terenurile din care nu se recoltează produse principale (949,09 ha), suprafața respectivă fiind supusă regimului de conseravre deosebită sau rezervații de semințe și 24,31 ha suprafață supusă regimului de ocrotire integrală, din care nu se recoltează nici un fel de produse.

### **A.13. Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului**

Majoritatea teritoriului ocupat de arboretele din cadrul O.S. Timișoara se află în bazinul principal al râului Bega (în zona în care acesta de fapt este canalizat) și în mai mică măsură în bazinul Mureșului.

Există o rețea destul de dezvoltată de drumuri naționale, județene și drumuri de pământ care și ele pot fi utilizate fără probleme, întrucât un eventual incendiu poate apărea doar în perioada de uscăciune.

Ariile naturale protejate din cuprinsul O.S. Timișoara sunt situate în zone care chiar și în perioadele secetoase cele mai defavorabile nu duc lipsă de apă, pentru o eventuală intervenție în caz de incendii, iar la lucrările prevăzute de amenajament nu se folosesc substanțe chimice care să pună în pericol sănătatea populației ori a personalului.

Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării planului de Amenajament Silvic pentru fondul forestier proprietate publică a statului încadrat în: U.P. I Pișchia și U.P. X Paniova din cadrul O.S. Timișoara asupra siturilor de interes comunitar:

- Parcul Natural "Lunca Mureșului" inclusiv Rezervația Pădurea Cenad (cod. 2.735) (parțial U.P. I);
- ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior (parțial U.P. I);
- ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior (parțial U.P. I);
- ROSCI0338 Pădurea Paniova (parțial U.P. X);

Amenajamentul Silvic fiind un document programatic, bazat pe **obiective și măsuri de management pentru atingerea obiectivelor**, respectiv lucrări silvice (stabilite conform normelor silvice de amenajare).

Impactul generat de modul în care vor fi implementate soluțiile tehnice stabilite în amenajament, nu face obiectul prezentului studiu, analiza făcându-se cu premisa că modul de aplicare a lucrărilor silvice se va face cu un impact minim. În procesul de evaluare a impactului am urmărit efectele generate de soluțiile tehnice asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare a habitatelor și speciilor prezente în suprafața studiată.

## **B. Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar, afectate de implementarea proiectului**

### **B.1. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea planului**

#### ***I. Parcul Natural Lunca Mureșului inclusiv: Rezervația Pădurea Cenad (cod. 2.735); ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior; ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior***

Parcul Natural Lunca Mureșului are ca scop principal protecția și conservarea unor ansambluri peisagistice în care interacțiunea activităților umane cu natura de-a lungul timpului a creat o zonă distinctă, cu valoare semnificativă peisagistică și culturală, cu o mare diversitate biologică. Parcul Natural Lunca Mureșului corespunde categoriei a V-a în sistemul de clasificare a ariilor protejate elaborat de Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii - I.U.C.N.



Începând cu anul 2006, zona a fost declarată sit RAMSAR, respectiv zonă umedă de importanță internațională, cu aceleași limite ale Parcului Natural Lunca Mureșului. În anul 2007 suprafața ariei protejate a fost inclusă în rețeaua europeană "Natura 2000", atât ca sit de importanță comunitară - ROSCI0108, conform Directivei 92/43/CEE a Consiliului din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică (Directiva Habitate), cât și ca arie de protecție specială avifaunistică - ROSPA0069, conform Directivei Consiliului din 2 aprilie 1979 privind conservarea păsărilor sălbatice (79/409/CEE), având aceleași limite cu ale parcului.

În formularul standard Natura 2000 al sitului ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior, sunt menționate următoarele habitate și specii de interes comunitar:

A. Habitate de interes comunitar:

- 91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmenion minoris*);
- 3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip Magnopotamion sau Hydrocharition;
- 3160 Lacuri distrofice și iazuri;
- 40A0 \* Tufărișuri subcontinentale peri-panonice;
- 6440 Pajiști aluviale din *Cnidion dubii*;
- 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan alpin;
- 6510 Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis* *Sanguisorba officinalis*);
- 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*;
- 3270 Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de *Chenopodium rubri* și *Bidention*;
- 3130 Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din *Littorelletea uniflorae* și/sau *Isoeto-Nanojuncetea*.

B. Specii de interes comunitar (enumerare în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE): *Spermophilus citellus*, *Lutra lutra*, *Castor fiber*, *Triturus cristatus*, *Triturus dobrogicus*, *Emys orbicularis*, *Bombina bombina*, *Ophiogomphus cecilia*, *Coenagrion ornatum*, *Lucanus cervus*, *Unio crassus*, *Theodoxus transversalis*, *Chilostoma banaticum*, *Euphydryas maturna*, *Anisus vorticulus*, *Eriogaster catax*, *Cerambyx cerdo*, *Cirsium brachycephalum*.

În formularul standard al sitului Natura 2000 ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior, sunt menționate următoarele specii de păsări de interes comunitar (enumerare în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC): *Milvus migrans*, *Sylvia nisoria*, *Alcedo atthis*, *Anthus campestris*, *Calandrella brachydactyla*, *Circus cyaneus*, *Lullula arborea*, *Buteo rufinus*, *Falco cherrug*, *Falco tinnunculus*, *Chlidonias hybridus*, *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Circus aeruginosus*, *Circus pygargus*, *Coracias garrulus*, *Crex crex*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos syriacus*, *Dryocopus martius*, *Egretta alba*, *Egretta garzetta*, *Falco columbarius*, *Gavia arctica*, *Haliaeetus albicilla*, *Himantopus himantopus*, *Ixobrychus exilis*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Hieraaetus pennatus*, *Mergus albellus*, *Nycticorax nycticorax*, *Pernis ptilorhynchus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Aquila heliaca*, *Aquila pomarina*, *Ardea purpurea*, *Aythya nyroca*, *Botaurus stellaris*, *Caprimulgus europaeus*, *Philomachus pugnax*, *Picus canus*, *Platalea leucorodia*, *Tringa glareola*, *Recurvirostra avosetta*, *Sterna hirundo*.

Parcul Natural Lunca Mureșului a fost instituit prin Hotărârea Guvernului nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone, cu o suprafață de 17166 ha. În urma utilizării unor programe performante GIS și a unor imagini satelitare, suprafața parcului a putut fi determinată cu o precizie mai mare, în cadrul aceluiași limite descrise în actul normativ de înființare.

Astfel, suprafața reală a Parcului Natural Lunca Mureșului este de 17455,2 ha.

Parcul Natural Lunca Mureșului este situat în vestul României, având suprafețe în județele Arad și Timiș și se întinde de-a lungul râului Mureș, din apropierea municipiului Arad până la ieșirea râului din România, în dreptul localității Cenad, județul Timiș. Este delimitat în general de digurile de protecție împotriva inundațiilor, situate pe ambele maluri ale Mureșului, sau de terasele înalte din zona Pecica - Semlac sau Felnac - Sâmpetru German.

În Parcul Natural Lunca Mureșului prin Planul de Management au fost delimitate următoarele zone de management (conform descrierilor planului de management):

**a) Zona de protecție integrală** în suprafață totală de 1037,5 ha, din care 717,9 ha în județul Arad și 319,6 ha în județul Timiș. Zonele de conservare specială din Parcul Natural Lunca Mureșului, descrise în Hotărârea Guvernului nr. 2151/2004 (actualele zone de protecție integrală), *inclusiv parcelele și subparcelele forestiere 1-19, 25-40 din fosta U.P. IX Cenad a Ocolului Silvic Timișoara și terenul neproductiv Ngl 30 - Pădurea Cenad, parcelele 30-33, 34C, 34N, 36-38, 39N, 44N din U.P. I Bezdin a Ocolului Silvic Iuliu Moldovan, parcelele 5, 9B, 21, 24 din U.P. II Gheduș a Ocolului Silvic Iuliu Moldovan, parcelele 11, 17C, 17N, 23L, 23N, 23N1 23N2, 28H, 28I, 30B, 31 din U.P. III Rața Vaida a Ocolului Silvic Iuliu Moldovan, parcelele 12F, 15H, 19C3 19D, 19G, 22K din U.P. V Ceala a Ocolului Silvic Iuliu Moldovan, parcelele și subparcelele cadastrale Pd 32, Pd 52, Pd 58, Pd 68, Nms 208, Nm 209, Pdt 206, Pdt 210 comunei Secusigiu, precum și o suprafață din râul Mureș de pe raza administrativă a orașului Pecica - parte din HB 4596, și a comunelor Secusigiu - parte din HB 1, și Semlac - parte din HB 840 - Prundul Mare, Pdt 54 - comuna Cenad - Insula Mare Cenad, Pdt 955 și Pd 956 - comuna Sâmpetru Mare - Insulele Igrîș.*

**b) Zona de management durabil** în suprafață totală de 16008,4 ha, din care 13291,2 ha în județul Arad și 2717,2 ha în județul Timiș.

**d) Zona de dezvoltare durabilă** în suprafață totală de 409,3 ha, din care 341,4 ha în județul Arad și 67,9 ha în județul Timiș.

În anul 2007 suprafața ariei protejate a fost inclusă în rețeaua europeană "Natura 2000", atât ca sit de importanță comunitară - ROSCI0108, conform Directivei 92/43/CEE a Consiliului din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică (Directiva Habitate), cât și ca arie de protecție specială avifaunistică - ROSPA0069, conform Directivei Consiliului din 2 aprilie 1979 privind conservarea păsărilor sălbatice (79/409/CEE), având aceleași limite cu ale parcului.

Principalele caracteristici ale siturilor Natura 2000 ROSCI0108, ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior și ROSCI0338 Pădurea Paniova și sunt prezentate în Formularele Standard.

ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior a fost constituit prin O.M. 1964/13.12.2007, „privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România”, modificat (completat) prin O.M. 2387/29.09.2011

Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește:

Tabel nr. 19

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID		Status conserv.	Eval. globală
						Rep.	Supr. rel.		
3130			52		Bună	B	C	B	B
3150			34		Bună	C	C	B	B
3160			34		Bună	C	B	B	B
3270			173		Bună	B	C	B	B
40A0			347		Bună	C	C	B	B
6430			2502		Bună	C	B	B	B
6510			347		Bună	B	C	B	B
91F0			4349		Bună	A	A	B	A
92A0			1043		Bună	A	B	B	B

Habitatele forestiere din fondul forestier proprietate publică a statului sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel nr. 20

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip de pădure	Suprafața
			ha
91F0 - Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri ( <i>Ulmenion minoris</i> )	R4404 - Păduri danubian – panonice de luncă mixte de stejar pedunculat ( <i>Quercus robur</i> ), frasini ( <i>Fraxinus sp.</i> ) și ulmi ( <i>Ulmus sp.</i> ) cu <i>Festuca gigantea</i>	041.1 - Frâsinet de luncă (s)	3,10
		041.2 - Frâsinet de hasmac de productivitate mijlocie (m)	1,78
		632.3 - Șleao-plopiș de luncă din regiunea de câmpie (s)	0,93
		632.4 - Stejăreto-șleau de luncă de productivitate mijlocie (m)	12,19
		632.5 - Șleau de luncă din regiunea de câmpie de productivitate mijlocie (m)	6,31
Total			24,31

Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, speciile enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Tabel nr. 21

Grup	Cod	Specie Denumire științifică	S	NP	Tip	Populație					Sit			
						Marime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				AIBICII Pop.	AIBIC Conserv. Izolare Global		
M	1337	<i>Castor fiber</i> (Castorul)			P				P		B	B	B	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i> (Vidra)			P	40	50	i	R		C	B	C	B
M	2633	<i>Mustela eversmanni</i> (Dihor de stepă)			P						C	B	B	B
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i> (Popândău)			P	500	1000	i	P		C	B	C	B
A	1188	<i>Bombina bombina</i> (Buhai de baltă)			P				P		C	B	C	B
A	1166	<i>Triturus cristatus</i> (Triton cu creastă)			P	50	100	i	P		C	B	C	B
A	1993	<i>Triturus dobrogicus</i> (Triton cu creastă dobrogean)			P				P		C	B	B	B
F	1130	<i>Aspius aspius</i> (Aun)			P				C		C	B	C	B
F	1149	<i>Cobitis taenia</i> (Zvârluga)			P				C		C	B	C	B
F	1124	<i>Gobio albipinnatus</i> (Porcușor de nisip)			P				C		C	B	C	C
F	2511	<i>Gobio kessleri</i> (Petroc)			P				P		B	B	C	B
F	2555	<i>Gymnocephalus baloni</i> (Ghibort de râu)			P				P		C	B	B	B
F	1157	<i>Gymnocephalus schraetzer</i> (Raspar)			P				R		C	B	B	B
F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (Chișcar, Țipar)			P				P		C	B	C	B
F	2522	<i>Pelecus cultratus</i> (Sabița)			P				P		C	B	C	B
F	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boarca)			P				C		C	B	C	B
F	1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (Dunarița)			P				P		C	B	C	B
F	1160	<i>Zingel streber</i> (Fusar)			P				R		C	B	C	B
F	1159	<i>Zingel zingel</i> (Fusar mare, Pietrar)			P				C		C	B	C	B
I	4056	<i>Anisus vorticulus</i> (Melc cu cârlig)			P				R		B	B	C	B
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i> (Croitorul mare al stejarului)			P				P		C	B	C	B
I	4057	<i>Chilostoma banaticum</i> (Melc)			P				C		B	B	A	B

Specie				Populație					Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		bănățean)												
I	4045	Coenagrion ornatum			P				R		C	C	C	C
I	4032	Dioszeghyana schmidtii			P					M	B	B	B	B
I	1074	Eriogaster catax			P				R		B	B	C	B
I	1052	Hypodryas maturna			P				C		B	B	C	B
I	4048	Isophya costata			P					M	B	B	B	B
I	1083	Lucanus cervus			P				P		C	B	C	B
I	1037	Ophiogomphus cecilia			P				R		A	C	C	C
I	4064	Theodoxus transversalis			P				P?	DD	D			
I	1032	Unio crassus			P				P		B	B	C	B
P	4081	Cirsium brachycephalum			P				R		B	B	B	B
R	1220	Emys orbicularis (Broască țestoasă europeană)			P				P		C	B	C	B

### Alte specii importante de flora si fauna

Tabel nr. 22

Specie				Populație					Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Marime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii				
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D	
M	2644	Capreolus capreolus(Caprior )							C					X	
M	2645	Cervus elaphus(Cerb-nobil)							C					X	
M	1339	Cricetus cricetus(Hârciog)							P	X				X	
M	2646	Dama dama(Cerb lopatar)							C					X	
M	1341	Muscardinus avellanarius							C	X				X	
M	1314	Myotis daubentonii							C	X				X	
M	1317	Pipistrellus nathusii							C	X				X	
M	1326	Plecotus auritus(Liliacul-urecheat-brun)							C	X				X	
M		Sus scrofa(Mistreț )							C						X
A	2432	Anguis fragilis							P					X	
A	2361	Bufo bufo							C					X	
A	1201	Bufo viridis							P	X				X	
A	1203	Hyla arborea							C	X				X	
A	1261	Lacerta agilis							P	X				X	
A	2469	Natrix natrix							C					X	
A	1292	Natrix tessellata							P	X				X	
A	1197	Pelobates fuscus							P	X				X	
F		Carassius gibelio							P						X
F		Cyprinus carpio							P						X
F		Esox lucius							P						X
I		Balea biplicata							P						X
I		Cerambyx cerdo cerdo							R						X
I		Helix lutescens							P						X
I	1026	Helix pomatia(Melci)							C		X			X	
I		Lucanus cervus cervus							R						X
I		Ranatra linearis							P						X
P		Acer tataricum							C						X
P		Adonis aestivalis							P						X
P		Adonis vernalis							R				X		
P		Agrostemma githago							V						X
P		Carex liparocarpus							R						X
P		Chenopodium rubrum							R						X

Specie		Populație					Motivație							
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Marime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
P		Clematis vitalba						C						X
P		Elatine alsinastrum						P?						X
P		Elatine triandra						R						X
P		Epipactis helleborine						R					X	
P		Fritillaria orientalis						V						X
P	1866	Galanthus nivalis						R		X			X	
P		Hyoscyamus niger						R						X
P		Leucanthemella serotina						R						X
P		Leucojum aestivum						V						X
P	1725	Lindernia procumbens						V	X				X	
P		Listera ovata						R					X	
P		Lotus angustissimus						R						X
P		Najas minor						R						X
P		Neottia nidus-avis						R					X	
P		Nymphaea alba						V						X
P		Onosma arenaria						V						X
P		Platanthera bifolia						R					X	
P		Platanthera chlorantha						R					X	
P		Rorippa islandica						R						X
P		Rumex aquaticus						R						X
P	2059	Salvinia natans						R					X	
P		Scilla autumnalis						V						X
P		Sedum caespitosum						R						X
P		Stratiotes aloides						R						X
P	2165	Trapa natans						R					X	
P		Trifolium angulatum						R						X
P		Typha laxmannii						R						X
P		Utricularia vulgaris						R						X
P		Vaccaria hispanica						V						X
P		Vitis vinifera ssp. sylvestris						C						X
P		Waldsteinia geoides						R						X
P		Wolffia arrhiza						V						X

### Descrierea sitului

Caracteristici generale ale sitului.

Tabel nr. 23

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	7.93
N07	Mlaștini, turbării	1.28
N12	Culturi (teren arabil)	35.71
N14	Pașuni	6.03
N15	Alte terenuri arabile	5.96
N16	Păduri de foioase	39.67
N21	Vii și livezi	1.37
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0.63
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	1.43

Total acoperire

100.01

Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului.

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului.

Tabel nr. 24

<i>Impacte Negative</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afara</i>
H	E03.01	Depozitarea deșeurilor menajere /deșeuri provenite din baze de agrement	N	I
H	J02.12	Stăvilare, diguri, plaje artificiale, generalități	N	I

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Tabel nr. 2525

<i>Impacte Negative</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afara</i>
M	810	Drenaj	N	I
M	A04	Pășunatul	N	I
M	A08	Fertilizarea (cu îngrășământ)	N	I
M	B 02.03	Îndepărtarea lastărișului	N	I
M	B 02.04	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	N	I
M	B03	Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	N	I
M	C 01.01	Extragere de nisip și pietriș	N	I
L	C02	Exploatarea și extracția de petrol și gaze	N	I
M	D02.01.01	Linii electrice și de telefon suspendate	N	I
M	E01	Zone urbanizate, habitare umana (locuinte umane)	N	I
L	E06	Alte activități de urbanizare și industriale similare	N	I
L	F03.02.03	Capcane, otrăvire, braconaj	N	I
L	F03.02.09	Alte forme de luare(extragere) fauna	N	I
L	G01.03	Vehicule cu motor	N	I
L	G04.01	Manevre militare	N	I
L	G05.04	Vandalism	N	I
M	H	Poluarea	N	I
M	I01	Specii invazive non-native(alogene)	N	I
L	J01	Focul și combaterea incendiilor	N	I
L	J02.03.02	Canalizare	N	I
<i>Impacte Pozitive</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Activități, management</i>	<i>Poluare</i>	<i>În sit/ în afara</i>
L	D01.01	Poteci,trasee,trasee pentru ciclism	N	I
M	E01.01	Urbanizare continuă	N	O
L	G03	Centre de practicare activități demonstrative	N	I
M	J02.04.01	Inundare	N	I

*Statutul de protecție al sitului*  
Clasificare la nivel național, regional și internațional

Tabel nr. 26

<i>Cod</i>	<i>Categorie IUCN</i>	<i>Acoperire (%)</i>
RO04	IV	6.24
RO05	V	100.00

Relațiile sitului cu alte arii protejate

- desemnate la nivel național sau regional

Tabel nr. 27

Cod	Categorie	Tip	%	Codul național și numele ariei naturale protejate
RO04	Rezervație naturală	+	1.90	2.735. Pădurea Cenad
RO04	Rezervație naturală	+	0.02	2.744. Insula Mare Cenad
RO04	Rezervație naturală	+	0.04	2.745. Insula Igrăș
RO04	Rezervație naturală	+	4.28	IV.1. Prundul Mare
RO05	Parc natural	=	100.00	V.1. Parcul Natural Lunca Mureșului

### Managementul sitului

Organismul responsabil pentru managementul sitului

Organizație: Administrația Parcului Natural Lunca Mureșului

Adresa: Pădurea Ceala FN, Arad, Oficiul Poștal nr. 3 Arad, CP 231

Email: parc@luncamuresului.ro

Parcul Natural Lunca Mureșului, ROSCIO108 Lunca Mureșului Inferior și ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior, are Plan de management aprobat prin Ordin de Ministru nr. 1224/2016

Întrucât suprafața peste care se suprapune această arie naturală protejată a fost încadrată în S.U.P. E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, nu au fost prevăzute nici un fel de lucrări silviculturale.

Situl Natura 2000 ROSPA0029 Lunca Mureșului Inferior a fost constituit prin H.G. 1284/2007, „privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică drept parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România”, modificată și completată prin H.G. 971/2011:

Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește:

Tabel nr. 28

Specie			Populație							Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărimă		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A229	Alcedo atthis			R	30	50	p	P		C	B	C	C
B	A041	Anser albifrons (Gârlița mare)			C	300	1000	i	P		C	C	C	C
B	A255	Anthus campestris			R	60	70	p	P		C	C	C	C
B	A404	Aquila heliaca			R	1	2	i	R		A	C	C	C
B	A404	Aquila heliaca			C	2	4	i	R		A	C	C	C
B	A089	Aquila pomarina			R	10	20	p	R		C	B	B	B
B	A029	Ardea purpurea			R	5	8	p	R		C	C	C	C
B	A060	Aythya nyroca			R	4	8	p	R		C	C	C	C
B	A060	Aythya nyroca			C	60	80	i	R		C	C	C	C
B	A021	Botaurus stellaris			R	4	6	p	R		C	C	C	C
B	A021	Botaurus stellaris			W	2	4	i	R		C	C	C	C
B	A403	Buteo rufinus			R	1	3	p	P		C	C	C	C
B	A403	Buteo rufinus			C	4	8	i	P		C	C	C	C
B	A243	Calandrella brachydactyla			R	25	32	p	P		C	C	A	C
B	A224	Caprimulgus europaeus			R	10	20	p	R		C	C	C	C
B	A136	Charadrius dubius (Prundaraç gulerat mic)			R	30	80	p	R		C	B	C	B
B	A196	Chlidonias hybridus			R	8	25	p	R		C	C	C	C

Specie			Populație							Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	N	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A196	Chlidonias hybridus			C	200	300	i	R		C	C	C	C
B	A031	Ciconia ciconia			R	25	30	p	R		C	C	C	C
B	A031	Ciconia ciconia			C	50	80	i	R		C	C	C	C
B	A030	Ciconia nigra			R	2	3	p	R		C	B	C	B
B	A030	Ciconia nigra			C	100	200	i	R		C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			R	4	5	p	R		C	C	C	C
B	A081	Circus aeruginosus			C	60	100	i	R		C	C	C	C
B	A082	Circus cyaneus			W	70	100	i	P		B	C	C	C
B	A084	Circus pygargus			R	1	2	p	R		B	C	C	C
B	A084	Circus pygargus			C	10	15	i	R		B	C	C	C
B	A231	Coracias garrulus			R	30	50	p	R		C	B	C	B
B	A348	Corvus frugilegus (Cioara de semănătură)			R	250	400	p	R		C	C	C	C
B	A122	Crex crex			R	20	30	p	R		C	B	C	B
B	A238	Dendrocopos medius			P	40	50	p	R		C	B	C	B
B	A429	Dendrocopos syriacus			P	25	40	p	R		C	C	C	C
B	A236	Dryocopus martius			P	8	10	p	R		D			
B	A027	Egretta alba			R	1	2	p	R		C	C	C	C
B	A027	Egretta alba			C	80	100	i	R		C	C	C	C
B	A026	Egretta garzetta			R	10	15	p	R		C	C	C	C
B	A026	Egretta garzetta			C	40	80	i	R		C	C	C	C
B	A511	Falco cherrug			R	1	2	p	P		B	C	C	B
B	A511	Falco cherrug			C	2	4	i	P		B	C	C	B
B	A098	Falco columbarius			W	4	6	i	R		C	C	C	C
B	A097	Falco vespertinus			R	10	12	p	P		C	C	C	C
B	A097	Falco vespertinus			C	30	50	i	P		C	C	C	C
B	A002	Gavia arctica			W	5	6	i	R		C	C	C	C
B	A075	Haliaeetus albicilla			R	1	2	p	R		C	B	C	B
B	A075	Haliaeetus albicilla			W	4	8	i	R		C	B	C	B
B	A092	Hieraetus pennatus			R		2	p	R		C	B	C	B
B	A131	Himantopus himantopus			R	2	3	p	R		C	C	C	C
B	A131	Himantopus himantopus			C	30	50	i	R		C	C	C	C
B	A022	Ixobrychus minutus			R	25	35	p	R		C	C	C	C
B	A338	Lanius collurio			R	200	400	p	R		D			
B	A339	Lanius minor			R	100	120	p	R		D			
B	A179	Larus ridibundus (Pescaruș răzător)			C	1000	10000	i	C		C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea			R	30	50	p	P		D			
B	A068	Mergus albellus			W	8	10	i	R		C	C	C	C
B	A230	Merops apiaster(Prigorie)			R	500	1000	i	C		C	B	C	B
B	A073	Milvus migrans			R	2	2	p	R		C	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax			R	10	20	p	R		C	C	C	C
B	A023	Nycticorax nycticorax			C	60	100	i	R		C	C	C	C
B	A072	Pernis apivorus			R	5	8	p	R		C	B	C	B
B	A017	Phalacrocorax carbo(Cormoran mare)			R	40	80	p	R		D			
B	A017	Phalacrocorax carbo(Cormoran mare)			C	800	1500	i	R		D			
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			C	30	40	i	R		D			
B	A151	Philomachus pugnax			C	300	500	i	R		D			
B	A234	Picus canus			P	15	20	p	R		D			
B	A034	Platalea leucorodia			C	35	70	i	R		C	C	C	C
B	A132	Recurvirostra avosetta			R		20	p	R		C	C	C	C



Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A132	Recurvirostra avosetta			C	40	100	i	R		C	C	C	C
B	A249	Riparia riparia (Lastun de mal)			R	1000	10000	i	C		B	B	C	B
B	A193	Sterna hirundo			R	5	25	p	R		C	C	C	C
B	A193	Sterna hirundo			C	40	60	i	R		C	C	C	C
B	A307	Sylvia nisoria			R	45	65	p	C		C	B	C	B
B	A166	Tringa glareola			C	100	120	i	R		C	C	C	C

### Alte specii importante de floră și fauna

Tabel nr. 29

Specii			Populație						Motivatie						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii				
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D	
M	1339	Cricetus cricetus(Hârciog)						C	X					X	
M	2646	Dama dama(Cerb lopătar)						C						X	
M	1363	Felis silvestris(Pisica salbatică)						R	X					X	
M	1357	Martes martes(Jderul-de-copac)						V		X				X	
M		Micromys minutus(Șoarecele-pitic)						C							X
M	2632	Mustela erminea(Helge/Hermina)						R						X	
M	1314	Myotis daubentonii						C	X					X	
M	1317	Pipistrellus nathusii						C	X					X	
M	1326	Plecotus auritus(Liliacul-urecheat-brun)						C	X					X	
A	1203	Hyla arborea						C	X					X	
A	1263	Lacerta viridis						C	X					X	
A	1292	Natrix tessellata						C	X					X	
F	2487	Acipenser ruthenus(Cega)						R	X					X	
F		Cobitis elongatoides						P							X
I	1066	Apatura metis						P	X					X	
I	1053	Zerynthia polyxena						P	X					X	
P		Adonis vernalis						R						X	
P		Nymphaea alba						R							X

### Descrierea sitului

#### Caracteristici generale ale sitului

Tabel nr. 30

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	7.93
N07	Mlaștini, turbării	1.28
N12	Culturi (teren arabil)	35.71
N14	Pășuni	6.03
N15	Alte terenuri arabile	5.96
N16	Păduri de foioase	39.67
N21	Vii și livezi	1.37
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0.63
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	1.43

Total acoperire

100.01

*Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului*

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

Tabel nr. 31

<i>Impacte Negative</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afara</i>
H	E03.01	Depozitarea deșeurilor menajere /deșeuri provenite din baze de agrement	N	I
H	J02.12	Stăvilare, diguri, plaje artificiale, generalități	N	I

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Tabel nr. 32

<i>Impacte Negative</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afara</i>
M	810	Drenaj	N	I
M	A04	Pășunatul	N	I
M	B02.03	Îndepărtarea lăstărișului	N	I
M	B02.04	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	N	I
M	C01.01	Extragere de nisip și pietriș	N	I
M	C02	Exploatarea și extracția de petrol și gaze	N	I
M	D02.01.01	Linii electrice și de telefon suspendate	N	I
M	E01	Zone urbanizate, habitare umana (locuințe umane)	N	I
M	E01.01	Urbanizare continuă	N	O
M	E06	Alte activități de urbanizare și industriale similare	N	I
L	F03.02.03	Capcane, otrăvire, braconaj	N	I
L	F03.02.09	Alte forme de luare(extragere) faună	N	I
L	G01.03	Vehicule cu motor	N	I
L	G04.01	Manevre militare	N	I
L	G05.04	Vandalism	N	I
M	H	Poluarea	N	I
M	I01	Specii invazive non-native(alogene)	N	I
L	J01	Focul și combaterea incendiilor	N	I
L	J02.03.02	Canalizare	N	I

<i>Impacte Pozitive</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Activități, management</i>	<i>Poluare</i>	<i>În sit/ în afara</i>
L	G03	Centre de practicare activități demonstrative	N	I
M	J02.04.01	Inundare	N	I

*Statutul de protecție al sitului*

Clasificare la nivel național, regional și internațional

Tabel nr. 33

<i>Cod</i>	<i>Categorie IUCN</i>	<i>Acoperire (%)</i>
RO04	IV	6.24
RO05	V	100.00

Relațiile sitului cu alte arii protejate  
- desemnate la nivel național sau regional

Tabel nr. 34

Cod	Categorie	Tip	%	Codul național și numele ariei naturale protejate
RO04	Rezervație naturală	+	1.90	2.735. Pădurea Cenad
RO04	Rezervație naturală	+	0.02	2.744. Insula Mare Cenad
RO04	Rezervație naturală	+	0.04	2.745. Insula Igrış
RO04	Rezervație naturală	+	4.28	IV.1. Prundul Mare
RO05	Parc natural	=	100.0	V.1. Parcul Natural Lunca Mureșului

*Managementul sitului*

Organismul responsabil pentru managementul sitului

*Organizație:* Administrația Parcului Natural Lunca Mureșului

*Adresa:* Pădurea Ceala FN, Arad, Oficiul Postal nr. 3 Arad, CP 231

*Email:* parc@luncamuresului.ro

Parcul Natural Lunca Mureșului, ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior și ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior, are Plan de management aprobat prin Ordin de Ministru nr. 1224/2016.

Întrucât suprafața peste care se suprapune acesată arie naturală protejată a fost încadrată în SU.P. E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, nu au fost prevăzute nici un fel de lucrări silviculturale.

**II. Aria naturală protejată ROSCI0338 Pădurea Paniova**

ROSCI0338 Pădurea Paniova a fost constituit prin O.M. 1964/13.12.2007, „privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România”, modificat (completat) prin O.M. 2387/29.09.2011

Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește:

Tabel nr. 35

Tipuri de habitate					Evaluare				
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Peșteri (nr.)	Calit.date	AIBICID Rep.	AIBIC Supr. rel. Status conserv. Eval. globala		
91M0			1813		Buna	A	C	B	B

Habitatele forestiere din fondul forestier proprietate publică a statului sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel nr. 36

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip de pădure	Suprafața ha
91M0 - Păduri balcano-panonice de cer și gorun	R4140 - Păduri dacice – balcanice de gorun (Quercus petraea), cer (Q. cerris) și tei argintiu (Tilia tomentosa) cu Lychnis coronaria	742.1. - Amestec de stejar pedunculat cu cer și gărniță (m)	95,31
		743.1. - Amestec de stejar pedunculat, gorun, cer și gărniță (s)	139,99
	R4151 - Păduri balcanice mixte de cer (Quercus cerris) cu Lithospermum purpureo coeruleum	751.3. - Șleao-ceret de deal cu stejar pedunculat (s)	117,29
	R4153 - Păduri danubian–balcanice de cer (Quercus cerris) și gărniță (Q. frainetto) cu Crocus flavus	731.1. - Cereto-gărnițet de dealuri de productivitate superioară (s);	1383,43
731.2. - Cereto-gărnițet de dealuri de productivitate mijlocie (m)		133,58	
91Y0-Păduri dacice de stejar și carpen*	R4147 - Păduri danubiene mixte de stejar pedunculat (Quercus robur) și tei argintiu (Tilia tomentosa) cu Scutellaria altissima	632.1 - Stejăreto-șleau de luncă (s)	10,05
Total			1879,65

\* Din tabelul de mai sus, tipul de habitat Natura 2000 "91Y0-Păduri dacice de stejar și carpen" a fost identificat în cadrul fondului forestier care se suprapune peste ROSCI0338 – Pădurea Paniova dar care nu se regăsește în "Formularul standard Natura 2000".

### Descrierea sitului

#### Caracteristici generale ale sitului

Tabel nr. 37

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N12	Culturi (teren	0,55
N16	Păduri de	99,42
Total acoperire		99,97

*Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului.*

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului.

Tabel nr. 38

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afara
M	A04	Pașunatul	N	O
L	B01.01	Plantare pădure, pe teren deschis (copaci nativi)	N	I
M	B02.02	Curațarea padurii	N	I

### Managementul sitului

Nu există plan de management ale sitului.

Organismul responsabil pentru managementul sitului

Organizație: A.N.A.N.P. S.T. Timiș

Adresa: Timișoara, U.S.A.M.V.B., Calea Aradului nr. 119, 300645

Email: tm.ananp@ananp.gov.ro

**B. 2. Date privind prezenta, distributia, marimea populatiilor si ecologia speciilor de interes comunitar prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a Planului, mentionate in formularele standard ale ariilor naturale protejate de interes comunitar**

***Parcul Natural Lunca Mureșului inclusiv: Rezervația Pădurea Cenad (cod. 2.735); ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior; ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior***

Datele prezentate în continuare au fost preluate din Planul de management al Parcului Natural Lunca Mureșului.

### **Speciile de păsări de interes comunitar din Parcul Natural Lunca Mureșului**

*Alcedo atthis Linnaeus, 1758 - pescăruș albastru*

Fenologie - specie migratoare parțial.

Habitat - preferă vecinătatea apelor cu maluri înalte.

Efectivul relativ în Parcul Natural Lunca Mureșului: 15 - 20 perechi.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă, exclusiv în lungul Mureșului.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: cuibăritoare.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Aquila pomarina C.L.Brehm, 1831 - acvilă țipătoare mică*

Fenologie - oaspete de vară.

Habitat - în păduri mature, mai ales de foioase, intercalate cu pajiști naturale; păduri de luncă.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: 8 - 10 perechi cuibăritoare.  
Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă, în zonele împădurite și în apropierea acestora.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: cuibăritoare.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Aquila heliaca Savigny, 1809 - acvilă de câmp*

Fenologie - specie migratoare parțial.

Habitat - terenuri joase, mai ales în silvostepă.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: specia nu cuibărește pe teritoriul parcului.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: incertă - un singur exemplar observat.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: migratoare în pasaj.

Starea de conservare a speciei în parc: critic periclitată.

*Circus aeruginosus Linnaeus, 1758 - erete de stuf*

Fenologie - oaspete de vară.

Habitat - vecinătatea bălților cu mari întinderi de stufăriș.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: 2 - 3 perechi cuibăritoare.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă, specia prezentă în zonele despădurite ale parcului.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: clocitoare.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Circus pygargus Linnaeus, 1758 - erete sur*

Fenologie - specie de pasaj, extrem de rar oaspete de vară.

Habitat - câmpii cultivate sau necultivate, cu vegetație ierboasă înaltă.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: 1 - 2 perechi clocitoare.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă, 10-20 de exemplare în migrație.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: migratoare în pasaj.

Starea de conservare a speciei în parc: critic periclitată.

*Circus cyaneus Linnaeus, 1766 - erete vânt*

Fenologie - pasăre de pasaj.

Habitat - ținuturi deschise de stepă, acoperită cu vegetație specifică.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: specia apare în timpul pasajului, dar nu cuibărește în parc.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă, în zonele deschise, în timpul iernii; 20-30 de exemplare în timpul iernii.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: oaspete de iarnă.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Falco columbarius Linnaeus, 1758 - șoim de iarnă*

Fenologie - oaspete de iarnă - din octombrie până în aprilie.

Habitat - preferă ținuturile mlăștinoase și turbăriile.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: nu cuibărește în parc.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă; 10-20 de exemplare în timpul iernii.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: oaspete de iarnă.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Falco cherrug Gray, 1840 - șoim dunărean*

Fenologie - specie sedentar-migratoare.

Habitat - arborete de câmpie, păduri de luncă, zone umede și ținuturi stepice.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: nu cuibărește în parc.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: incertă.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: migratoare în pasaj.

Starea de conservare a speciei în parc: critic periclitată.

*Haliaeetus albicilla Linnaeus, 1758 - codalb*

Fenologie - specie migratoare parțial.

Habitat - zone umede, vaste, cu păduri de luncă și zăvoaie cu copaci mari și bătrâni.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: una, maxim două perechi clocitoare.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă, prezent pe cursul Mureșului, între zona de protecție integrală Ceala și Prundul Mare și în zona Nădlac - Cenad.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: cuibăritoare.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Lanius collurio Linnaeus, 1766 - sfrâncioc roșiatic*

Fenologie - oaspete de vară, din aprilie până în octombrie.

Habitat - trăiește în regiuni de șes cu boschete și arbuști, pe văile largi ale râurilor montane până la pășunea alpină.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: 300-400 de perechi clocitoare.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă, peste tot unde apare vegetație de tufărișuri.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: cuibăritoare.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Lanius minor Gmelin, 1788 - sfrâncioc cu frunte neagră*

Fenologie - oaspete de vară, din aprilie până în septembrie.

Habitat - trăiește în ținuturi deschise, uscate, cu pâlcuri de arbuști, în locuri joase.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: 40 perechi cuibăritoare.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă; prezentă în zone cu habitate de tufărișuri.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: cuibăritoare.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Pernis apivorus Linnaeus, 1758 - viespar*

Fenologie: oaspete de vară și specie de pasaj.

Habitat: zone de păduri, unde arboretele alternează cu pajiști.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: 2-3 perechi cuibăritoare.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: cuibăritoare.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Milvus migrans Boddaert, 1783 - gaie neagră*

Fenologie: oaspete de vară.

Habitat: trăiește în regiunile joase împădurite, aproape de ape mari.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: cel mai probabil nu mai cuibărește în parc.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: incertă.

Starea de conservare a speciei în parc: critic periclitată.

*Hieraaetus pennatus Gmelin, 1788 - acvilă mică*

Fenologie: oaspete de vară.

Habitat: păduri de luncă, arborete și șleauri de câmpie sau deal.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: 2-3 perechi cuibăritoare.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă, specia fiind prezentă în zonele împădurite ale parcului.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: cuibăritoare.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Ciconia nigra Linnaeus, 1758 - barză neagră*

Fenologie: oaspete de vară.

Habitat: păduri întinse cu copaci înalți, neafectate de prezența umană, în apropierea unor ape curgătoare sau stagnate.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: posibil o pereche cuibăritoare.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: incertă.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: posibil cuibăritoare.

Starea de conservare a speciei în parc: critic periclitată.

*Ciconia ciconia Linnaeus, 1758 - barză albă*

Fenologie: oaspete de vară.

Habitat: sate și periferiile orașelor, în ținuturile joase.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: 20 de perechi cuibăritoare la limita parcului, în afara acestuia.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: cuibăritoare.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Ardea purpurea Linnaeus, 1766 - stârc roșu*

Fenologie: oaspete de vară.

Habitat: trăiește în mlaștini și bălți cu stufăriș.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: nu cuibărește în parc.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: incertă.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: migratoare în pasaj.

Starea de conservare a speciei în parc: critic periclitată.

*Botaurus stellaris Linnaeus, 1758 - buhai de baltă*

Fenologie: oaspete de vară, din luna martie până în luna octombrie, ierneză în număr mic în țară.

Habitat: stufărișuri dese, închegate, în zone umede de diferite tipuri (lacuri, bălți, mlaștini), cu apă puțin adâncă.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: nu cuibărește în parc.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: incertă.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: migratoare în pasaj.

Starea de conservare a speciei în parc: critic periclitată.

*Egretta garzetta Linnaeus, 1766 - egretă mică*

Fenologie: oaspete de vară, posibil sedentară.

Habitat: trăiește în mlaștini și bălți cu mult stufăriș.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: probabil necuibăritoare.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă, de-a lungul Mureșului; 50 de exemplare ca oaspete de vară.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: probabil necuibăritoare.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Egretta alba Linnaeus, 1758 - egretă mare*

Fenologie: oaspete de iarnă.

Habitat: bălți și lacuri întinse eutrofe, cu stuf și alte plante palustre.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: cel mai probabil necuibăritoare.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă, de-a lungul Mureșului; 100 de exemplare ca oaspete de iarnă.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: cel mai probabil necuibăritoare.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Himantopus himantopus Linnaeus, 1758 - piciorong*

Fenologie: oaspete de vară.

Habitat: mlaștini cu apă dulce sau ușor salmastră, puțin adânci, cu fund mâlos, plaje descoperite cu vegetație joasă sau pâlcuri de vegetație mai înaltă; iazuri abandonate în curs de renaturare, maluri joase cu smârcuri ale apelor lent curgătoare.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: cel mai probabil specia nu cuibărește în parc.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: incertă.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: migratoare în pasaj.

Starea de conservare a speciei în parc: critic periclitată.

*Ixobrychus minutus Linnaeus, 1766 - stârc pitic*

Fenologie: oaspete de vară, din aprilie până în septembrie, dar și de pasaj.

Habitat: regiuni mlăștinoase bogate în vegetație.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: 30-40 perechi cuibăritoare.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă, specia este prezentă în lungul Mureșului, în zona Arancăi și în cele câteva bălți rămase nesecate pe teritoriul parcului.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: cuibăritoare.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Nycticorax nycticorax Linnaeus, 1758 - stârc de noapte*

Fenologie: oaspete de vară.

Habitat: bazine acvatice eutrofe - lacuri, bălți, heleștee sau iazuri, în apropierea cărora se află vegetație arborescentă, zăvoaie, păduri de luncă, păduri de alte tipuri, plantații forestiere.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: 2-4 perechi cuibăritoare.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă, prezentă în lungul Mureșului, exemplare izolate.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: cuibăritoare.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Phalacrocorax pygmaeus Pallas, 1773 - cormoran mic*

Fenologie: oaspete de vară.

Habitat: trăiește lângă lacuri și bălți cu apă dulce, bogate în stufărișuri.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: nu cuibărește pe teritoriul parcului.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă, prezentă pe tot cursul Mureșului, în exemplare izolate; 40-60 de exemplare în timpul verii.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: migratoare în pasaj.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Platalea leucorodia Linnaeus, 1758 - lopătar*

Fenologie: oaspete de vară.

Habitat: lacuri și bălți cu stufăriș des, în apropierea cărora se află suprafețe de apă liberă puțin adâncă, stagnată sau lent curgătoare, cu fund mocirlos.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: nu cuibărește în parc.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: incertă; habitatul favorabil a suferit profund de pe urma secetei.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: migratoare în pasaj.

Starea de conservare a speciei în parc: critic periclitată.



*Aythya nyroca* Guldenstadt, 1770 - rață roșie

Fenologie: oaspete de vară.

Habitat: bălți și lacuri eutrofe, cu vegetație acvatică/palustră abundentă.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: posibil 4-8 perechi cuibăritoare.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă; 10-20 de exemplare în timpul migrației.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: posibil cuibăritoare.

Starea de conservare a speciei în parc: bună.

*Mergus albellus* Linnaeus, 1758 - fereastră mic

Fenologie: oaspete de iarnă.

Habitat: zone umede, de preferință eutrofe, cu întinderi de apă, stufăriș și sălcii bătrâne și scorburoase.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: nu cuibărește în parc.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: incertă.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: oaspete de iarnă.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Chlidonias hybridus* Pallas, 1811 - chirighiță cu obraji albi

Fenologie: oaspete de vară, din aprilie până în octombrie.

Habitat: trăiește în apropierea apelor puțin adânci, înconjurate de vegetație bogată.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: 1-3 perechi cuibăritoare.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă, în lungul Mureșului, în zonele cu plaje sau renii.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: cuibăritoare.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Crex crex* Linnaeus, 1758 - cristel de câmp

Fenologie: oaspete de vară.

Habitat: pajiști bogate în vegetație înaltă, mai ales în lunci caracterizate printr-o ușoară umiditate; culturi agricole - trifoi, lucernă, cereale păioase.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: 2-4 perechi.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: cuibăritoare.

Starea de conservare a speciei în parc: vulnerabilă.

*Tringa glareola* Linnaeus, 1758 - fluierar de mlaștină

Fenologie: rar oaspete de vară, mai mult specie de pasaj.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: nu cuibărește pe teritoriul parcului.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă; 100-200 de exemplare în pasaj.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: migratoare în pasaj;

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Gavia arctica* Linnaeus, 1758 - fundac polar, cufundac

Fenologie: oaspete de iarnă și de pasaj.

Habitat: vecinătatea apelor.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: nu cuibărește în parc.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: incertă.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: migratoare în pasaj.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Philomachus pugnax* Linnaeus, 1758 - bățăuș

Fenologie: pasăre de pasaj, primăvara și toamna.

Habitat: trăiește în vecinătatea apelor, locuri umede, cu ierburi, pășuni inundabile, malurile bălților și lacurilor.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: nu cuibărește în parc.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: incertă.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: migratoare în pasaj.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758 - caprimulg*

Fenologie: oaspete de vară.

Habitat: păduri luminoase, câmpii cu arbori izolați.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: 20-30 perechi.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: cuibăritoare.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Coracias garrulus Linnaeus, 1758 - dumbrăveancă*

Fenologie: oaspete de vară, din aprilie până în noiembrie.

Habitat: trăiește în păduri luminoase din ținuturi joase, însorite, terenuri deschise cu arbori singuratici.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: 10-20 perechi.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: cuibăritoare.

Starea de conservare a speciei în parc: critic periclitată.

*Dryocopus martius Linnaeus, 1758 - ciocănitoare neagră*

Fenologie: specie sedentară.

Habitat: trăiește în păduri de conifere, mixte și foioase.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: 20 de perechi.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă, în toate zonele cu habitate 91F0 și 92A0.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: cuibăritoare.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Dendrocopos syriacus Hemprich & Ehrenberg, 1833 - ciocănitoare de grădină*

Fenologie: specie sedentară.

Habitat: trăiește mai ales în vecinătatea așezărilor omenești, în parcuri, pădurici, terenuri de cultură cu arbori și arbuști.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: 20-25 perechi cuibăritoare.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă, în zonele aflate la limita localităților și în habitatul 92A0.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: cuibăritoare.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Dendrocopos medius Linnaeus, 1758 - ciocănitoare de stejar*

Fenologie: specie sedentară, cu migrări locale.

Habitat: aparține tipului de faună european. Este frecvent întâlnită în habitatele prielnice pentru hrană și cuibărit, nepreferând însă pădurile de conifere.

Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: 30 - 40 perechi.

Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă, prezentă peste tot în zonele împădurite și pe malul Mureșului în pădurile de zăvoi.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: cuibăritoare.

Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Picus canus Gmelin, 1788 - ghionoaie sură*

Fenologie: specie sedentară.

Habitat: trăiește în pădurile mari de foioase, dar apare și pe văile râurilor.  
Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: 20 - 30 perechi cuibăritoare.  
Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă, prezentă în toate zonele cu habitate 91F0 și 92A0.

Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: cuibăritoare.  
Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Anthus campestris Linnaeus, 1758 - fâsă de câmp*

Fenologie: oaspete de vară, din aprilie până în octombrie.  
Habitat: specie clocitoare în zonele aride, cu puțină vegetație.  
Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: 60-80 perechi.  
Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă.  
Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: cuibăritoare.  
Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Lullula arborea Linnaeus, 1758 - ciocârlie de pădure*

Fenologie: sedentară.  
Habitat: Preferă locurile deschise, poienile largi presărate cu arbori înalți, unde pe vârfurile uscate își are locul de cântec și pândă uneori pentru supravegherea teritoriului de cuibărit.  
Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: 100-200 perechi.  
Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă.  
Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: cuibăritoare.  
Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

*Sylvia nisoria Bechstein, 1792 - silvie porumbacă*

Fenologie: oaspete de vară.  
Habitat: preferă ca zone de clocit hățișurile, zonele cu tufe bogate în vegetație bogată și deasă, pădurile rare cu subarboret și vegetație erbacee.  
Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului: 40-50 perechi.  
Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului: certă.  
Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului: cuibăritoare.  
Starea de conservare a speciei în parc: favorabilă.

## **Mamifere de interes comunitar din Parcul Natural Lunca Mureșului**

*Vidra - Lutra lutra*

Vidra este un animal crepuscular și nocturn, ocazional diurn. În condițiile prezenței umane, are doar activitate nocturnă. Este carnivoră, hrana fiind constituită din pește, amfibieni, reptile, crustacee, alte nevertebrate și foarte rar păsări și carcase de mamifere. Peștele constituie sursa de hrană cea mai importantă, dar pe perioade scurte de timp, dieta poate fi completată cu amfibieni.

Vidrele sunt specii teritoriale care trăiesc solitare; în afara mamei cu puii, în natura sunt foarte rar observate împreună două vidre mature. Ocupă teritorii pe râurile mari și afluenții permanenți ai acestora, în care adâncimea apei depășește pe segmente lungi 30 cm. Teritoriile masculilor nu se suprapun decât în proporție mică, iar teritoriile femelelor se află în interiorul teritoriilor masculilor. Un mascul poate include în teritoriul său mai multe femele. Indivizii nu se abat la mai mult de jumătate de kilometru față de râu. Zona de hrănire include un teritoriu central, de circa 0,5-1 km, în care indivizii patrulează mai des. Vidrele se pot dispersa în căutarea altor teritorii. Vidra este un prădător eluziv a cărui prezență poate fi detectată mai ales prin intermediul urmelor indirecte. Prezența vidrei de-a lungul cursurilor de apă este restricționată îndeosebi de resursele trofice și de poluare.

*Popândăul - Spermophilus citellus*

Popândăul este un sciurid terestru de talie mijlocie ce duce o viață fosorială. Prezintă mai multe sezoane de activitate, după cum urmează:

- a) ieșirea din hibernare - mijlocul lunii martie - începutul lunii aprilie;
- b) împerecherea - începutul lunii aprilie;
- c) apariția puilor - mijlocul lunii aprilie - sfârșitul lunii mai;

Perioadele de activitate sunt determinate de temperatură, astfel că în general este activ din aprilie până în august. Uneori perioada de activitate poate începe mai târziu, respectiv luna mai, și se poate termina în septembrie. În perioada activă este un animal diurn, începându-și activitatea în jurul orei 7:00 și terminând-o în jurul orei 19:00. Maximul de activitate se înregistrează în jurul orelor 9:00-10:00 și 17:00-18:00. Iese din galerie la temperaturi de peste 15°C.

Popândăii au un singur rând de 5-8 pui pe an. Se împerechează imediat după ce ies din hibernare, pentru ca juvenilii să poată lua în greutate înainte de următorul sezon de hibernare. Masculii hibernează solitar în galerii adânci de până la doi metri, iar femelele hibernează cu juvenilii din anul respectiv. Galeria au 5-10 cm în diametru și au o lungime de 0,7 m până la 4,5 m. Pot merge până la adâncimi de 2 m, iar camera principală, respectiv cuibul, se situează la 0,5 - 1 m. Galeria au de obicei o intrare activă, dar în unele situații se pot întâlni până la cinci intrări. De regulă, popândăul păstrează numai o intrare activă, pe celelalte astupându-le cu material vegetal, nisip sau pământ.

Specia este întâlnită pe pajiști, islazuri sau poieni, prezența sa depinzând de menținerea unei vegetații scunde, cum ar fi prin pășunat, și de tolerarea de către localnici. În astfel de pajiști, popândăii formează grupuri de colonii cu densități medii de circa 40 de indivizi pe un hectar. Se hrănesc în special cu tulpini, frunze, muguri, semințe, dar și cu nevertebrate mici, cum ar fi insecte, miriapode sau melci.

În colonii, popândăii ocupă un home-range cuprins între 0,45 ha în pajiști și 0,20 ha în lucerniere, cu valori mai mari la juvenili. Principalii prădători ai speciei sunt: câinii, vulpile, mustelidele și păsările răpitoare.

### **Amfibieni și reptile de interes comunitar din Parcul Natural Lunca Mureșului**

Dintre speciile de reptile și amfibieni identificate în Parcul Natural Lunca Mureșului, s-a constatat că frecvența cea mai mare o are specia *Bombina bombina*, urmată de grupa broaștelor verzi, în timp ce frecvența cea mai mică de observare s-a întâlnit la specia *Lacerta* (*Darevskia*) *praticola*.

Evaluarea statutului de conservare a unor specii reprezentative de reptile și amfibieni din Parcul Natural Lunca Mureșului

#### *Bombina bombina*

Aria de repartitie și habitate favorabile. Specia este prezentă cu certitudine în zonele: Bodrogu Vechi, Bezdin, Ceala, Zădăreni și Sânpetru German.

Statutul de conservare al speciei: favorabil

Mărimea populației. *Bombina bombina* este una dintre cele mai abundente specii, deoarece beneficiază de orice ochi de apă disponibil pentru reproducere. Indivizii se caracterizează printr-o longevitate ridicată și toleranță sporită la mai multe categorii de impact antropic. Ținând cont de faptul că specia are detectabilitate maximă în lunile de primăvară și mai ales în perioada acvatică a speciei, mărimea populației este ușor de estimat. Astfel, datele acumulate până în prezent conduc la estimarea unui efectiv de peste 2000 indivizi în habitatele în care prezența speciei a putut fi pusă în evidență.

#### *Triturus dobrogicus*

Aria de repartitie și habitate favorabile. Specia este prezentă cu certitudine în zonele: Pădurea Ceala, Bezdin și Bodrogu Vechi.

Statutul de conservare al speciei: nefavorabil

Mărimea populației. Ținând cont de faptul că specia are detectabilitate maximă în lunile de primăvară și mai ales în perioada acvatică a speciei, mărimea populației este ușor de estimat. Astfel, datele acumulate până în prezent ne conduc la estimarea unui efectiv de 800 - 1500 indivizi în cele două habitate în care prezența speciei a putut fi pusă în evidență.

### *Triturus cristatus*

Deși specia este inclusă în formularul standard Natura 2000 al sitului ROSCI 0108 Lunca Mureșului Inferior, prezența acesteia în Lunca Mureșului nu a fost confirmată de studiile efectuate în teren, probabilitatea existenței sale în zonă fiind practic inexistentă.

### *Emys orbicularis* - *Țestoasa de baltă*

Aria de repartiție și habitate favorabile. Specia ocupă habitate pe malul lacurilor, bălților și a apelor lin curgătoare. Preferă apele cu vegetație bogată. Ocazional poate fi găsită în ape salmastre - estuare, guri de râuri și altele asemenea.

Statutul de conservare al speciei: nefavorabil

Mărimea populației. Datele acumulate până în prezent conduc la estimarea unui efectiv de 200- 300 indivizi în cele trei habitate în care prezența speciei a putut fi pusă în evidență.

### **Pesti de interes comunitar din Parcul Natural Lunca Mureșului**

În Parcul Natural Lunca Mureșului au fost identificate 12 specii de pești de interes comunitar. Acestea sunt: *Gymnocephalus schraetzer*, *Gymnocephalus baloni*, *Cobitis taenia*, *Zingel zingel*, *Zingel streber*, *Aspius aspius*, *Gobio albipinnatus*, *Sabanejewia aurata*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Misgurnis fossilis*, *Gobio kessleri*.

Valorile estimate ale stocurilor speciilor de pești de interes comunitar (exemplare/100mp)

Tabel nr. 39

Specii de pesti	Zone analizate					
	Arad-Pecica	Pecica - Semlac	Semlac-Nădlac	Nădlac-Cenad	Balta Bezdin	Aranca
<i>Aspius aspius</i>	0,85 ex				-	-
<i>Pelecus cultratus</i>	-	-	0,4 ex	0,8 ex	-	-
<i>Gobio albipinnatus</i>	0,67 ex	1 ex	1 ex		-	-
<i>Gobio kessleri</i>	4 ex	4 ex	10 ex	5 ex	-	-
<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	-	0,67 ex	-	0,67 ex	-	-
<i>Gymnocephalus baloni</i>	0,33 ex	-	0,33 ex	0,67 ex	-	-
<i>Sabanejewia aurata</i>	0,5 ex	1 ex	2 ex	2 ex	-	-
<i>Cobitis taenia</i>				0,67 ex	-	-
<i>Zingel zingel</i>	1 ex	0,67 ex	2 ex	2 ex	-	-
<i>Zingel streber</i>	0,33 ex	0,33 ex	1 ex	1 ex	-	-
<i>Rhodeus sericeus</i>	0,67 ex	0,67 ex	1,67 ex	1,33 ex	-	-
<i>Misgurnus fossilis</i>	0,2 ex	-	-	-	0,67 ex	0,2 ex

### **Nevertebrate din Parcul Natural Lunca Mureșului**

Fauna de nevertebrate de pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului este bogată și diversă, specifică zonelor de luncă.

Între nevertebrate, se remarcă două categorii distincte - speciile caracteristice habitatelor acvatice, în care rolul dominant revine ca efective crustaceelor, rotiferelor, nematodelor și oligochetelor și speciile caracteristice habitatelor terestre - zone umede, habitate de tip forestier, tufărișuri, pajiști sau habitate antropice - unde rolul dominant revine insectelor, și dintre acestea coleopterele, lepidopterele și dipterele.

Au fost identificate în parc și 31 de specii de insecte galigene, ele aparținând familiilor Aphididae, Cecidomyiidae, Cynipidae, Eriophyidae, Phylloxeridae și Tenthredinidae. În urma studiului amintit, s-a constatat că planta gazdă afectată în proporția cea mai mare de către atacuri ale paraziților galigeni este stejarul (*Quercus robur*). Dintre cele mai cunoscute și des întâlnite specii galigene din parc amintim *Andricus hungaricus*, *Andricus quercuscalicis*, *Andricus kollari* care provoacă producerea unor gale lemnoase pe stejar, *Cynips quercusfolii* - pe frunzele stejarului, *Tetraneura ulmi* ce provoacă gale pe frunzele de ulm -*Ulmus minor*, *Pemphigus spyrothecae* - pe pețiolul frunzelor de plop negru.

Răspândirea speciilor de nevertebrate de interes comunitar în Parcul Natural Lunca Mureșului:

*Ophiogomphus cecilia*

Habitatele favorabile pentru această specie sunt:

- 91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmenion minoris*);
- 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*;
- 3160 Lacuri și iazuri distrofice -R2207 Comunități danubiene cu *Nymphaea alba*, *Trapa natans*, *Nuphar luteum* și *Potamogeton natans*;
- R 2213 Comunități danubiene cu *Eleocharis acicularis* și *Littorella uniflora*;
- R 5306 Comunități danubiene cu *Typha laxmannii* și *Epilobium hirsutum*, *Chaerophyllum hirsutum*.

*Coenagrion ornatum*

Habitatele favorabile pentru această specie sunt:

- 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*;
- 3160 Lacuri și iazuri distrofice -R2207 Comunități danubiene cu *Nymphaea alba*, *Trapa natans*, *Nuphar luteum* și *Potamogeton natans*;
- R 2213 Comunități danubiene cu *Eleocharis acicularis* și *Littorella uniflora*;
- R 5306 Comunități danubiene cu *Typha laxmannii* și *Epilobium hirsutum*, *Chaerophyllum hirsutum*.

*Euphydrys maturna*

Habitatele favorabile pentru această specie sunt:

- 91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri -*Ulmenion minoris* - pe liziere.
- 40A0\* Tufărișuri subcontinentale peri-panonice.

*Eriogaster catax*

Specia a fost identificată în perioada studiilor sub formă de larve în zona Bezdin - habitatul 40A0.

Habitat favorabil pentru specie:

- 40A0\* Tufărișuri subcontinentale peri-panonice.

*Cerambyx cerdo*

Specia a fost identificată pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului în zonele Cenad, Sânpetru German, Bodrogu Vechi și Ceala.

Habitatul favorabil speciei:

- 91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmenion minoris*).

*Morimus funereus*

Specia a fost identificată pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului în zonele Cenad, Sânpetru German, Bodrogu Vechi și Ceala.

Habitatele favorabile speciei:

- 91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmenion minoris*);
- 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*.

*Lucanus cervus*

Specia a fost identificată pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului în zonele Cenad, Sânpetru German, Bodrogu Vechi și Ceala.

Habitatul favorabil speciei:

- 91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmion minoris*).

*Unio crassus*

Apare pe toată lungimea Mureșului inclusă în Parcul Natural Lunca Mureșului.

*Chilostoma banaticum*

Specia a fost identificată pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului în toate zonele cu habitate forestiere compacte, în număr ridicat de exemplare.

Habitatele favorabile speciei:

- 91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmion minoris*);

- 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*.

*Theodoxus transversalis*

Specia a fost identificată în Parcul Natural Lunca Mureșului doar sub forma de cochilii, existând posibilitatea ca acest taxon să fie extinct de pe teritoriul parcului.

Habitatele favorabile speciei: albia Mureșului, în zone cu pietrișuri medii.

*Anisus vorticulus*

Habitatele favorabile speciei:

Bălți și zone inundate în habitatul 92A0.

***Aria naturală protejată ROSCI0338 Pădurea Paniova***

Conform "Formularului standard al ariei naturale protejate de interes comunitar ROSCI0338 Pădurea Paniova" și "Setului minim de măsuri de protective și conservare a biodiversității biologice, precum și conservarea habitatelor natural, florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0338 Pădurea Paniova" aprobat prin Nota MMAP nr. 10034/B.T./08.04.2021, în cadrul ROSCI0338 Pădurea Paniova nu sunt evidențiate specii de interes comunitar, ci doar un singur habitat, respectiv 91M0 – *Păduri balcano-panonice de cer și gorun*.

**B. 3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și relația acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora**

**B 3.1. Principalele tipuri de habitate de interes comunitar descrise în aria planului**

***Parcul Natural Lunca Mureșului inclusiv: Rezervația Pădurea Cenad (cod. 2.735); ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior; ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior***

Datele prezentate în continuare au fost preluate din Planul de management al Parcului Natural Lunca Mureșului.

*Habitatul 3130 - Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din Littorelletea uniflorae și/sau Isoeto-Nanojuncetea*

Răspândire: În zona Bezdin-Prundul Mare și în apropierea localității Sâmpetru German, sub forma unor ochiuri de apă temporare, mai rar permanente, încadrate de pădure.

Asociații vegetale specifice: *Eleocharidetum acicularis* W.Koch 1926 em. Oberd.1957, *Cyperetum flavescens* Koch ex Aichinger 1933, *Juncetum bufonii* Felfoly 1942, *Pulicario- Menthetum pulegii* Slavnic 1951.

Valoarea conservativă a habitatului: medie

Starea de conservare: nefavorabil-neadecvată, fiind afectată de seceta prelungită din ultimii ani.

Factorii de risc la adresa habitatului: desecări, încălzirea globală, colmatarea bălților cu formarea unor noi stadii succesionale.

*Habitatul 3150 - Lacuri naturale eutrofice cu vegetație de tip Magnopotamion sau Hydrocarition*

Răspândire: habitatul este limitat la teritoriile palustre din zona Mureșului Mort, Arancăi și din zona bălților cu Nuferi, Bezdin și Zădăreni. Seceta prelungită din verile anilor 2011 și 2012 a afectat puternic aceste habitate. Balta cu Nuferi, Balta de la Bezdin și cea de la Zădăreni au secat cu totul, același fenomen înregistrându-se pentru bălțile din zona Cenad în perioada 2006 - 2007.

Asociații vegetale specifice: Lemna minor, L. trisulca, Spirodela polyrhiza și Wolffia arrhiza

Valoarea conservativă a habitatului: moderată și mare.

Starea de conservare: favorabilă în zonele în care mai există, nefavorabilă în zonele afectate de secetă.

Factorii de risc la adresa habitatului: seceta prelungită.

*Habitatul 3160 - Lacuri și iazuri distrofice*

Răspândire: În zona Bezdin-Prundul Mare

Asociații vegetale specifice: Myriophyllo verticillati-Nupharetum luteae Koch 1926, Nymphaetum albae Vollmar 1947, Nymphoidetum peltatae (Allorge 1922) Bellot 1951, Trapetum natantis Karpati 1963, Potametum natantis Soo 1927, Trapo-Nymphoidetum Oberd. 1957, Sparganietum minimi Schaaf 1925.

Valoarea conservativă a habitatului: mare

Starea de conservare: favorabilă.

Factorii de risc la adresa habitatului: încălzirea globală, intensificarea activităților antropice.

*Habitatul 3270 - Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de Chenopodion rubri și Bidention*

Răspândire: Tip de habitat prezent de-a lungul malurilor joase ale Mureșului, cu depuneri aluviale, dar și în zona brațelor moarte - Mureșul Mort, pe marginea unor bălți - Balta Bezdin, sau în zone inundabile - mai ales în zona Rezervației Naturale Prundul Mare. Habitatul este afectat parțial în cursul marilor viituri.

Asociații vegetale specifice: Bidenti - Polygonetum hydropiperis Lohm in R.Tx. 1950, Polygono lapathifolio - Bidentetum Klika 1935, Echinochloo-Polygonetum lapathifolii Soo et Csuros 1974.

Valoarea conservativă a habitatului: mică

Starea de conservare: favorabilă.

Factorii de risc la adresa habitatului: deversarea de ape menajere, depozitarea deșeurilor, modificarea malurilor prin diverse tipuri de amenajări, abundența speciilor invazive - mai ales Conyza canadensis, Xanthium italicum, Xanthium spinosum, care se răspândesc ulterior către zonele învecinate.

*Habitatul 40A0\* - Tufărișuri subcontinentale peripanonice*

Răspândire: Este prezent atât în poieni, la marginea pădurilor și a zăvoaielor, cât și sporadic pe malurile înalte ale Mureșului. Habitatul a fost observat în zonele forestiere Ceala, Pecica, Prundul Mare, Cenad, la marginea pădurii către baza digurilor - zona Prundul Mare și zona Aradului, pe malurile înalte ale râului.

Asociații vegetale specifice: Pruno spinosae - Crataegetum Soo (1927) 1931, Rubo caesii - Prunetum spinosae Rațiu et Gergely 1979, Euonymo - Prunetum spinosae (Hueck 1931) Tx. 1952 em. Pass. Et Hoffm. 1968.

Valoarea conservativă a habitatului: mică, spre medie

Starea de conservare: favorabilă.

Factorii de risc la adresa habitatului: ruderalizarea - mai ales în zona căilor de acces și a culturilor agricole, dezvoltarea speciilor invazive - Conyza canadensis, Xanthium italicum.

*Habitatul 6440 - Pajiști aluviale din Cnidion dubii*

Răspândire: În zona joasă, inundabilă din apropierea Mănăstirii Bezdin, parțial încadrată de dig, în canalele secate - mai ales în zona Bezdin-Prundul Mare, sporadic pe malurile joase ale Mureșului și în vechile canale în prezent secate, inclusiv Balta Zădăreni, secată în cea mai mare parte a anului.



Asociații vegetale specifice: Agrostetum stoloniferae (Ujvarosi 1941) Burduja et al. 1956, Agrostio-Festucetum pratensis Soo 1949, Agrostio- Deschampsietum caespitosae Ujvarosi 1947, Alopecuretum ventricosi Turenschi 1966, Ranunculo repentis-Alopecuretum pratensis Ellmauer 1933, Poetum pratensis Răvăruț et al. 1956, Cirsio cani - Festucetum pratensis Majovsky ex Ruzickova 1957, Scirpo - Phragmitetum Koch 1926, Typhetum angustifoliae Pignatti 1953.

Valoarea conservativă a habitatului: mare

Starea de conservare: nefavorabil-neadecvată, afectată negativ de seceta prelungită din ultimii ani.

Factorii de risc la adresa habitatului: desecări, încălzirea globală, incendierea vegetației uscate.

*Habitatul 6510 - Pajiști de altitudine joasă (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*

Răspândire: Acest habitat este prezent sporadic în Parcul Natural Lunca Mureșului, dar mai ales în zona Bezdin-Prundul Mare sau Felnac, la limita de est a pădurii, și de-a lungul râului Mureș și a canalelor.

Asociații vegetale specifice: Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. ex. Scherrer 1925.

Valoarea conservativă a habitatului: medie.

Starea de conservare: favorabilă.

Factorii de risc la adresa habitatului: suprapășunatul, incendierea vegetației uscate.

*Habitatul 91F0 - Păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri (Ulmion minoris)*

Răspândire: este tipul de habitat de interes comunitar cel mai răspândit în parc. Este prezent pe suprafețe apreciabile în special în jumătatea estică a parcului, între Pădurea Ceala, de la periferia municipiului Arad și zona Rezervației Naturale Prundul Mare, la est de localitatea Semiclac. În această zonă, habitatul 91F0 este inclus în mai multe zone de protecție integrală situate între cursul meandrat al Mureșului; este vorba de trupurile de pădure Ceala, Zădăreni, Bodrogul Nou, cele dintre Bodrogul Vechi și Pecica sau cele din Rezervația Naturală Prundul Mare situată între Pecica și Semiclac. Habitatul este prezent și în zona localității Cenad din apropierea frontierei romano-ungare, unde este inclus în cea mai mare parte în Rezervația Naturală Pădurea Cenad și Insula Mare Cenad. Pădurile de acest tip sunt prezente fragmentar și pe suprafețe mai mici și în zona centrală a parcului din dreptul localității Igrăș și în Rezervația Naturală Insula Igrăș.

Asociații vegetale specifice: Fraxino - Ulmetum.

Valoarea conservativă a habitatului: ridicată.

Starea de conservare: în general favorabilă.

Factorii de risc la adresa habitatului: tăierile necontrolate de arbori, intensificarea activităților umane în special în apropierea localităților și prezența speciilor invazive -Amorpha fruticosa, Ailanthus altissima și Robinia pseudacacia.

*Habitatul 92A0 - Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba.*

Răspândire: Habitat foarte răspândit în Parcul Natural Lunca Mureșului, de-a lungul malurilor Mureșului, a brațelor moarte și pe insule, inclusiv în Rezervația Naturală Insula Igrăș. Este un tip de habitat care face tranziția dinspre malurile aluviale ale râului Mureș către vegetația forestieră specifică habitatului 91F0. De aceea, multe dintre speciile de plante sunt comune ambelor tipuri de habitate.

Asociații vegetale specifice: Salicetum albae-fragilis Issler 1926 em. Soo 1957.

Valoarea conservativă a habitatului: foarte mare.

Starea de conservare: în general favorabilă.

Factorii de risc la adresa habitatului: tăierile necontrolate de arbori, intensificarea activităților umane în special în apropierea localităților și prezența speciilor invazive -Amorpha fruticosa, Ailanthus altissima, Robinia pseudacacia și Acer negundo.

Ținând cont de evoluția regimului hidric din ultimii ani, în corelație și cu evoluția temperaturilor medii, se constată un început de modificare a tipului de habitat. Dispariția apei temporare cauzată de lipsa precipitațiilor și coborârii pânzei de apă freatică poate crea condiții

favorabile pentru evoluția zonelor cu habitat 92A0, situate departe de Mureș sau pe fostele brațe, înspre habitate de tip 91F0.

Analiza comparativă a stării de conservare a celor mai importante habitate de pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului relevă faptul că, în ciuda intervențiilor antropice prin tăieri sau activități care țin de întreținerea fondurilor de vânătoare, habitatul 91F0 se găsește într-o stare de conservare bună pe întreg teritoriul ariei protejate, aceeași situație înregistrându-se și în cazul habitatului 92A0. Acesta din urmă este afectat însă de extinderea unor specii invazive de tipul salcâmului pitic -*Amorpha fruticosa*.

Habitatele palustre au suferit mult în ultimii ani din cauza secetei accentuate care a dus la dispariția lor în anumite zone ale parcului, în special în zona Bezdin - Prundul Mare, Cenad și Zădăreni.

#### Habitatele din Parcul Natural Lunca Mureșului

Tabel nr. 40

Cod Natura 2000	Correspondență cu habitatele României
3130	Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din Littorelletea uniflorae și/sau Isoëto-Nanojuncetea
3150	R2202 Comunități danubiene cu <i>Lemna minor</i> , <i>L. trisulca</i> , <i>Spirodela polyrhiza</i> și <i>Wolffia arrhiza</i>
3160	R2207 Comunități danubiene cu <i>Nymphaea alba</i> , <i>Trapa natans</i> , <i>Nuphar luteum</i> și <i>Potamogeton natans</i>
3270	Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodium rubri</i> și <i>Bidention</i>
40A0*	R3122 Tufărișuri ponto-panonice de porumbar ( <i>Prunus spinosa</i> ) și păducel ( <i>Crataegus monogyna</i> )
6440	Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>
6510	Pajiști de altitudine joasă ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )
91F0	R4404 Păduri danubian-panonice mixte cu stejar pedunculat ( <i>Quercus robur</i> ), frasin ( <i>Fraxinus</i> sp.) și ulmi ( <i>Ulmus</i> sp.) cu <i>Festuca gigantea</i>
92A0	R4408 Păduri danubiene de salcie albă ( <i>Salix alba</i> ) cu <i>Lycopus exaltatus</i>

#### *Aria naturală protejată ROSCI0338 Pădurea Paniova*

Datele prezentate în continuare au fost preluate din Formularul standard al ariei natural protejate de interes comunitar ROSCI0338 Pădurea Paniova” și din ”Setului minim de măsuri de protective și conservare a biodiversității biologice, precum și conservarea habitatelor natural, florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0338 Pădurea Paniova” aprobat prin Nota MMAP nr. 10034/B.T./08.04.2021.

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

Răspândire: Habitatul ocupă 99% din suprafața de fond forestier din cadrul OS Timișoara, U.P. X Paniova care se suprapune peste ROSCI0338 Pădurea Paniova, respectiv aproape întregul trup de pădure Paniova.

Starea de conservare: bună (B). Factorii de risc la adresa habitatului: pășunatul, plantarea de pădure în teren deschis, curățarea pădurii.

Habitatul Păduri balcano-panonice de cer și gorun (cod Natura 2000: 91M0) face parte din grupa pădurilor temperat europene. 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 (800) m deasupra nivelului mării și dezvoltate pe substraturi diferite: calcare, andezite, bazalt, loess, argilă, nisip, etc., pe soluri brune slab acide, de obicei profunde.

Asociații vegetale caracteristice: *Quercetum petraeae-cerris* Soó (1957) 1969 (inclusiv subas. *tilietosum tomentosae* Pop et Cristea 2000); *Aremonio-Quercetum petraeae* Hoborka 1980; *Tilio argenteae-Quercetum petraeae-cerris* Soó 1957; *Quercetum cerris* Georgescu 1941; *Quercetum frainetto-cerris* (Georgescu 1945) Rudski 1949; *Carpino-Quercetum cerris* Klika 1938 (Boșcaiu et al.

1969); Quercetum frainetto Păun 1964; Fraxino orni-Quercetum dalechampii Doniță 1970; Nectaroscordo-Tilietum tomentosae Doniță 1970. Plante: Quercus petraea, Q. dalechampii, Q. polycarpa, Q. cerris, Q. frainetto, Carpinus orientalis, Fraxinus ornus, Tilia tomentosa, Ligustrum vulgare, Euonymus europaeus, Festuca heterophylla, Carex montana, Poa nemoralis, Potentilla alba, P. micrantha, Tanacetum corymbosum, Campanula persicifolia, Digitalis grandiflora, Vicia cassubica, Viscaria vulgaris, Lychnis coronaria, Achillea distans, A. nobilis, Silene nutans, S. viridiflora, Hieracium racemosum, H. sabaudum, Galium schultesii, Lathyrus niger, Veratrum nigrum, Carex praecox, Pulmonaria mollis, Melittis melissophyllum, Glechoma hirsuta, Geum urbanum, Genista tinctoria, Lithospermum purpurocaeruleum (syn. Buglossoides purpurocaerulea).

### **B.3.2. Principalele specii de mamifere de interes conservativ citate în formularul standard a sitului de importanță comunitară ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior**

Datele prezentate mai jos au fost preluate din Planul de management al Parcului Natural Lunca Mureșului.

#### ***Lutra lutra (Vidra)***

În Parcul Natural Lunca Mureșului, în urma cartării, a reieșit că arealul de repartiție al vidrei este de 12127.20 ha, ceea ce reprezintă aproximativ 69% din suprafața parcului, fiind prezentă pe întreg cursul Mureșului și pe canalele și brațele adiacente. În cadrul acestui areal, vidra ocupă permanent cursul Mureșului și malul acestuia până la o distanță de circa 100 m, restul zonelor fiind ocupate temporar, respectiv în traversare, zone temporare de refugiu și altele asemenea. Teritoriile vidrei (home range) sunt situate în lungul râului Mureș, putând merge la o distanță de mal de maxim 500 m.

Pe cursul Mureșului inclus în aria protejată au fost identificate urme de vidră peste tot, acoperind practic lungimea râului. În urma identificării de vizuini, s-a ajuns la concluzia că există 11 teritorii rezidente. În urma cartării, au fost identificate nouă zone cu vizuini și adăposturi ale vidrei după cum urmează: în amonte de localitatea Cenad, amonte de localitatea Pecica, în apropiere de localitatea Bodrogu Vechi și în aval de pădurea Ceala. Ținând cont de urmele observate în parc, de ecologia vidrei, de marcajele întâlnite și de lungimea de mal pe care o controlează un exemplar, este foarte posibilă existența unor vizuini și în alte zone ale Mureșului, altele decât cele unde au fost identificate vizuini. Aceste vizuini potențiale ar putea fi situate în teritoriile rezidente 5 -din zona Prundu Mare - Semlac, 6 - zona Semlac - Periam, 7 - zona Șeitin, 8 - zona Igrăș - Nădlac, 9 - zona de la vest de Nădlac până la ieșirea din al doilea meandru dinspre vest, 10 - zona Cenad est și 11 - zona Cenad vest, până la limita frontierei vestice.

În urma evaluării populaționale realizată cu ajutorul programului PRESENCE, modelul de eterogenitate Royle-Nichols, a reieșit că procentul de ocupare a habitatelor din Parcul Natural Lunca Mureșului este de 62% - CI95%: 0,41 - 0,83, iar abundența totală estimată este de 12 - CI95%: 6 - 22.

Astfel, estimarea ne permite să apreciem că populația de vidre din Parcul Natural Lunca Mureșului este mare raportat la teritoriu, fiind în parametri estimați pentru populațiile în stare de conservare foarte bună la nivel European. Se apreciază că o vidră ocupă circa 7 km de râu, dar teritoriile sunt foarte dinamice. Vidra se reproduce în acest spațiu în perioada de iarnă, respectiv la începutul acesteia.

Rata finită de creștere a populației, bazată pe un raport de sexe de 1:1, este de o vidră la doi ani. Numărul cel mai mare de vidre care se poate înregistra în parc este de 22, iar cel mai redus de șase. În cazul în care numărul de vidre scade sub șase, populația este în declin, acest număr fiind sub optimul estimat.

Având în vedere evaluările de mai sus, populațiile de vidră din Parcul Natural Lunca Mureșului au perspectivă bună, estimându-se faptul că în următorul deceniu nu se vor înregistra declinuri susținute, ci creșteri moderate ale populațiilor.

Statutul de conservare al speciei este favorabil.

#### ***Spermophilus citellus (Popândău)***

În Parcul Natural Lunca Mureșului, în urma cartării, a reieșit că arealul de repartiție al speciei este de 141,74 ha, aceasta fiind prezentă mai ales pe islazurile și pășunile active. Habitatul favorabil

este limitat de existența vegetației scunde dar și de prezența localităților și a lipsei drenajului. Teritoriile au fost cartate indirect, pe baza urmelor de galerii, ca teritoriu ocupat de colonii. În cadrul acestor teritorii, colonia are o structură aproape gregară, astfel că home-range-urile individuale nu sunt relevante.

Densitatea medie a popândăilor este de 46 exemplare/hectar, în zonele analizate fiind estimate un număr de 1388 exemplare adulte. În urma calculelor statistice, s-a stabilit că există 95% șanse ca în Parcul Natural Lunca Mureșului să existe între 814 și 2369 popândăi.

Cele mai mari densități ale speciei se întâlnesc în zonele Secusigiu, cu un număr de 53 de popândăi/ha și o mărime a populației de 532 indivizi și Zădăreni cu 47 de popândăi/ha și o mărime a populației de 564 de exemplare. Cele mai mici densități ale speciei se întâlnesc în zona Felnac - 35,8 popândăi/ha și o populație de 286 indivizi.

În ceea ce privește statutul de conservare al speciei, acesta este unul favorabil în ceea ce privește mărimea populației și nefavorabil în privința habitatului speciei.

### **B.3.3. Principalele specii de pasari mentionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/ EEC din ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior:**

#### ***A 229 Alcedo atthis – pescarus albastru***

Statutul de conservare este asigurat prin includerea speciei în Anexa I a Directivei Pasari 79/409/EEC privind conservarea pasarilor salbatice, Anexa 3 a OUG 57/ 207 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, Legea 407 / 2006 Legea vanatorii și a protecției fondului cinegetic. Specia este menținută în Anexa a II a Convenției de la Berna, Convenția privind conservarea vieții salbatice și a habitatelor naturale din Europa. Statutul de conservare conform estimării IUCN este LC (preocupare minimă).

Populația pescarusului albastru din Europa este estimată la 79000-160000 de perechi cuibaritoare. Se consideră că tendința de evoluție a populațiilor este stabilă.

Habitatele caracteristice speciei sunt reprezentate de apele statatoare sau încet curgătoare bogate în pești de talie mică, din zonele de ses, marginite de vegetație forestieră sau alte tipuri de vegetație și suporturi care pot reprezenta locuri de panda. Specia este prezentă și în apropierea raurilor de munte care nu îngheată în cursul iernii. Cuibărește în galerii săpate în sol. Hrana o reprezintă peștii de talie mică, dar consumă și nevertebrate acvatice, crustacei. Este specie monogamă, cu teritorialitate pronunțată. Ponta este depusă în aprilie-mai și constă din 5-7 ouă incubate de ambii părinți timp de 19-21 de zile. Specia poate avea două ponte pe an.

Amenințările asupra speciei sunt reprezentate de pierderea și alterarea habitatelor, poluarea apelor, modificările antropice ale habitatelor.

#### ***A 089 Aquila pomarina –Acvila țipătoare mică***

Populația europeană a speciei este relativ mică, cuprinsă între 14000-19000 de perechi. Deși populația s-a menținut constantă în perioada 1970-2000 în cea mai mare parte a teritoriului, a scăzut în Letonia în perioada 1990-2000, determinând o tendință negativă pe ansamblu. Efective mai mari sunt prezente doar în România, Belarus și Letonia.

Acvila țipătoare mică este o specie caracteristică zonelor împădurite situate în apropierea teritoriilor deschise cum sunt pajiștile, terenurile agricole și pășunile umede. Se hrănește cu mamifere mici, păsări, broaște, șerpi, șopârle și insecte. Este o specie răspândită în centrul și estul continentului european. Este o specie monogamă, ce poate să trăiască până la 20-25 de ani, însă în mod obișnuit, din cauza pericolelor existente, trăiește în medie 8-10 ani. Mortalitatea medie este de circa 35% pentru juvenili, 20% pentru păsările imature și 5% pentru adulți. Este o specie solitară și teritorială ce atinge maturitatea sexuală la 3-4 ani. Cuibărește în copaci și se întoarce la același cuib mai mulți ani la rând. Cuibul este instalat la înălțimi cuprinse între 4 și 29 m. Iernează în Africa. Sosește din cartierele de iernare la sfârșit de martie și început de aprilie. Femela depune 1-2 ouă la sfârșit de aprilie sau început de mai. Incubația durează 36-41 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită de mascul în tot acest timp. Puii devin zburători după 50-55 de zile, dar rămân dependenți de părinți câteva săptămâni în plus.

Degradarea habitatelor în zonele de cuibărit prin reducerea pășunilor, intensificarea agriculturii, otrăvirea și vânătoria ilegală sunt principalele amenințări pentru această specie.

#### ***A 029 Ardea purpurea – starc roșu***

Statutul de conservare este asigurat prin includerea speciei în Anexa I a Directivei Pasari 79/409/EEC privind conservarea pasărilor salbatice, Anexa 3 a OUG 57/ 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, Cartea Roșie a vertebratelor din România, Legea 407 / 2006 Legea vânătorii și a protecției fondului cinegetic Anexa nr. 2. Specia este menținută în Anexa II a Convenției de la Berna, Convenția privind conservarea vieții salbatice și a habitatelor naturale din Europa, în Anexa II a Convenției de la Bonn privind conservarea speciilor migratoare de animale salbatice, în Acordul privind conservarea pasărilor de apă migratoare african-euroasiatice transpus în legislația națională prin Legea 90 / 2000. Statutul de conservare conform estimării IUCN este LC (preocupare minimă).

Specia are areal întins cuprinzând sudul palearcticului până în Asia centrală, Asia de Sud și Est, Africa tropicală și subtropicală. Arealul european este fragmentat, specia având distribuție sudică în acest continent. În România specia este întâlnită frecvent în Dunăre și Delta, în habitatele inundate și inundabile din luncile fluviului și râurilor interioare, mai ales în zona de vărsare în Dunăre, cu vegetație macrofitică densă. Specia este migratoare. Populația europeană a speciei este estimată la 29000-42000 de perechi, fiind considerată în declin. Populația din România este apreciată la 850 – 1500 de perechi cuibăritoare.

Habitatele caracteristice sunt cele acvatiche, stagnante sau lent curgătoare, marginite de vegetație macrofitică densă (stuf și papură). Migrația de toamnă se produce în perioada august-octombrie. Hrana este de natură animală, fiind reprezentată de pești, amfibienii, reptile, pui de pasări, și mamifere mici, insecte acvatiche. Cuiburile sunt amenajate în stufăriș în apropierea coloniilor altor specii sau în salcii, în colonii mixte cu alți starci. Ponta conține 3-5 ouă, depuse în aprilie-mai, incubate timp de 24-28 de zile. Principalele amenințări asupra speciei sunt pierderea și alterarea habitatelor, poluarea apelor, activități antropice.

#### ***A 060 Aythya nyroca – rata roșie***

Statutul de conservare este asigurat prin includerea speciei în Anexa I a Directivei Pasari 79/409/EEC privind conservarea pasărilor salbatice, Anexa 3 a OUG 57/ 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, Cartea Roșie a vertebratelor din România, Legea 407 / 2006 Legea vânătorii și a protecției fondului cinegetic Anexa nr. 2. Specia este menționată în Anexa III a Convenției de la Berna, Convenția privind conservarea vieții salbatice și a habitatelor naturale din Europa, în Anexele I și II ale Convenției de la Bonn privind conservarea speciilor migratoare de animale salbatice, în Acordul privind conservarea pasărilor de apă migratoare african-euroasiatice, transpus în legislația națională prin Legea 90 / 2000. Statutul de conservare conform estimării IUCN este NT (potențial amenințată).

Arealul speciei cuprinde centrul și sudul Europei și sud-vestul Asiei. În România cuibărește în efective mari în Delta Dunării, baltile și lacurile luncii inundabile ale Dunării și afluenților mari din sudul României, Moldova, Banat.

Populația cuibăritoare din Europa este estimată la 12 000 – 18 000 de perechi, cu tendința de creștere a populațiilor. Habitatul caracteristic îl reprezintă baltile și lacurile puțin adânci, bogate în vegetație submersă și emersă din zona de câmpie, care asigură condiții optime de hranire și adăpost mai ales în perioada cuibăritului. Comportamentul este mai puțin gregar în comparație cu alte specii de rate. Regimul trofic este omnivor, predominând în spectrul trofic hrana vegetală. Cuiburile sunt amenajate sumar, în vegetația densă de pe sol. Ponta este constituită din 8-10 ouă, incubate timp de 25-27 de zile.

Ca amenințări asupra speciei sunt menționate pierderea și alterarea habitatului, poluarea apelor, vânătoarea, uneltele de pescuit confecționate din rețele de plase, activitățile umane.

#### **A 021 *Botaurus stellaris* – buhai de balta**

Statutul de conservare este asigurat prin includerea speciei in Anexa I a Directivei Pasari 79/409/EEC privind conservarea pasarilor salbatice, Anexa 3 a OUG 57/ 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, Legea 407 / 2006 Legea vanatorii si a protectiei fondului cinegetic Anexa nr. 2. Specia este mentionata in Anexa II a Conventiei de la Berna, Conventia privind conservarea vietii salbatice si a habitatelor naturale din Europa, in Anexa II a Conventiei de la Bonn privind conservarea speciilor migratoare de animale salbatice, in Acordul privind conservarea pasarilor de apa migratoare euroasiatice, transpus in legislatia nationala prin Legea 90 / 2000.

Statutul de conservare conform estimarii IUCN este LC (preocupare minima).

Arealus speciei cuprinde regiunile centrala si estica ale Europei, Asia de la est la vest. Aria de distributie din Romania cuprinde aproape intregul teritoriu, din zona de campie si pana la altitudini de 800 – 1000 de metri in zone de deal si de podis. Zonele cu densitati mai mari de populare sunt zonele umede, cu caracter deltaic, bogate in vegetatie macrofitica constituita din stuf si papura. Populatia europeana este estimata la 34000-54000 de perechi avand o tendinta crescatoare. Populatia din Romania este evaluata la 1000-5000 de perechi.

Habitatul favorabil pentru cuibarire este reprezentat de vegetatia densa, de suprafata intinsa de pe conturul lacurilor si baltilor de mica adancime, nederanjate antropice. Hrana este de origine animala, reprezentata de pesti de talie mica, amfibieni, insecte acvatice si terestre. Este specie poligama. Imperecherea are loc in cursul lunii martie. Cuibul este construit pe sol sau pe vegetatie plutitoare, in stuf, in zone greu accesibile pradatorilor. Ponta este formata din 4-6 oua, incubate de femela timp de 24-25 de zile. Principalele amenintari asupra speciei sunt reprezentate de pierderea si alterarea habitatului, conservarea habitatelor cu stuf din zonele umede, activitatile antropice, modificarea nivelului de inundare al lacurilor in perioada de cuibarit, pradare.

#### **A 196 *Chlidonias hybridus* – chirighita cu obraz alb**

Statutul de conservare este asigurat prin includerea speciei in Anexa I a Directivei Pasari 79/409/EEC privind conservarea pasarilor salbatice, Anexa 3 a OUG 57/ 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, Legea 407 / 2006 Legea vanatorii si a protectiei fondului cinegetic Anexa nr. 2. Specia este mentionata in Anexa II a Conventiei de la Berna, Statutul de conservare, conform estimarii IUCN, este LC (preocupare minima).

Arealul speciei cuprinde Europa sudica si estica, Africa, Peninsula Arabiei.

Populatia europeana este estimata la 42000-87000 de perechi, cu tendinta de stabilitate in prezent. Populatia cuibaritoare din Romania este estimata la 16000-20000 de perechi, iar in perioadele de pasaj numarul de indivizi este estimat la 20000-70000.

Habitatele caracteristice speciei sunt reprezentate de zonele umede cu apa dulce, bogate in vegetatie. Este oaspete de vara in Romania, sosind din migratie la sfarsitul lunii aprilie si inceputul lunii mai. Este specie monogama, cu comportament social, care cuibareste in colonii monospecifice. Habitatele selectate pentru cuibarire se afla in zona baltilor de mica intindere si adancime sau in zonele de pasunat cu vegetatie erbacee de mica inaltime. Frecvent cuibul este construit pe frunze de numeri, la suprafata apei. Ponta cuprinde 2-3 oua, depuse in a doua parte a lunii mai si inceputul lunii iunie, incubate de ambii parinti timp de 18-20 de zile. Amenintari asupra speciei sunt pierderea si alterarea habitatelor, poluarea apelor, modificarile antropice, secarea baltilor si lacurilor, modificarea regimului de inundare al cuvetei lacurilor in perioada de cuibarire.

Specia este caracteristica habitatelor acvatice, inconjurate de vegetatie macrofitica. Nu cuibareste in padure (Anexa 1, Harta nr. 2)

#### **A 031 *Ciconia ciconia* – barza alba**

Statutul de conservare este asigurat prin includerea speciei in Anexa I a Directivei Pasari 79/409/EEC privind conservarea pasarilor salbatice, Anexa 3 a OUG 57/ 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, Legea 407 / 2006 Legea vanatorii si a protectiei fondului cinegetic Anexa nr. 2. Specia este mentionata in Anexa II a

Conventiei de la Berna, Conventia privind conservarea vietii salbatice si a habitatelor naturale din Europa, in Anexa II a Conventiei de la Bonn privind conservarea speciilor migratoare de animale salbatice, in Acordul privind conservarea pasarilor de apa migratoare african-euroasiatice transpus in legislatia nationala prin Legea 90 / 2000.

Statutul de conservare conform estimarii IUCN este LC (preocupare minima).

Este specie cu areal intins in Europa, populatiile fiind mai mari in Europa Centrala si de Est. Cartierele de iernare se afla in Africa Centrala si de Sud si India. Populatia europeana a berzei este estimata la 180000-220000 de perechi, cu tendinta de evolutie crescatoare. Populatia din Romania este estimata la 5000-6000 de perechi. In perioada migratiei efectivele pot fi insa mult mai mari.

Habitatele favorabile berzei sunt zonele mlastinoase, pasunile si terenurile cultivate cu cereale, dupa recoltare. Hrana este de natura animala si este diversificata fiind reprezentata de pesti, amfibieni, reptile, pui de pasari, mamifere de talie mica, insecte. Este specie monogama. Cuibul este construit in asezarile umane si este folosit timp de mai multi ani. Ponta cuprinde 2-4 oua, depuse in aprilie-mai, incubate de ambii parinti timp de 33-34 de zile.

Amenintarile asupra speciei sunt reprezentate de pierderea si alterarea habitatelor, poluare, disponibilitatea hranei, activitati umane. Specia nu cuibareste in habitatul forestier, fiind specie antropofila.

#### ***A 081 Circus aeruginosus – erete de stuf***

Statutul de conservare este asigurat prin includerea speciei in Anexa I a Directivei Pasari 79/409/EEC privind conservarea pasarilor salbatice, Anexa 3 a OUG 57/ 207 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, Legea 407 / 2006 Legea vanatorii si a protectiei fondului cinegetic Anexa nr. 2. Specia este mentionata in Anexa II a Conventiei de la Berna, Conventia privind conservarea vietii salbatice si a habitatelor naturale din Europa, in Anexa II a Conventiei de la Bonn, privind conservarea speciilor migratoare de animale salbatice.

Statutul de conservare, conform estimarii IUCN, este LC (preocupare minima).

Arealul speciei cuprinde Europa si Asia Centrala. Este specie migratoare care iernezeaza in sudul Europei, Africa, Peninsula Araba. Aria de distributie din Romania include aproape intreaga tara, cu exceptia zonelor montane. Densitate mai mare de indivizi se inregistreaza in Delta Dunarii. Populatia din Europa este estimata la 93000-140000 de perechi, tendinta de evolutie a populatiilor fiind crescatoare. Populatia din Romania este estimata la 2000-4000 de perechi.

Habitatele favorabile pentru specie sunt considerate zonele umede de mare intindere, cu stufaris pe suprafete mari. Frecvent este intalnit si pe cursurile paraielor de mica adancime din zona de campie care formeaza balti de suprafete mai mici, inconjurate de stuf si benzi de stuf in lungul firului de apa. Habitatele de hranire sunt reprezentate de terenuri cultivate agricol, cu vegetatie de mica inaltime, conturate de benzi de stuf sau vegetatie arbustiva. Hrana este de natura animala, fiind constituita din vertebrate de talie mica (pasari, mamifere, amfibieni, uneori insecte). Specia este monogama, dar poligamia nu este exclusa. Cuibaritul se desfasoara in perioada aprilie-iunie. Cuibul este construit in stufarisuri de suprafete mari, greu accesibile pradatorilor. Ponta contine 3-8 oua depuse in a doua jumatate a lunii aprilie, incubate de ambii parinti timp de 31-38 de zile.

Amenintarile asupra speciei sunt reprezentate de pierderea si degradarea habitatului, utilizarea substantelor chimice in agricultura, activitati antropice (Anexa 1, Harta nr. 4)

#### ***A 231 Coracias garrulus – dumbraveanca***

Statutul de conservare este asigurat prin includerea speciei in Anexa I a Directivei Pasari 79/409/EEC privind conservarea pasarilor salbatice, Anexa 3 a OUG 57/ 207 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, Cartea Rosie a vertebratelor din Romania, Legea 407 / 2006 Legea vanatorii si a protectiei fondului cinegetic Anexa nr. 2. Specia este mentionata in Anexa II a Conventiei de la Berna, Conventia privind conservarea vietii salbatice si a habitatelor naturale din Europa, in Anexa II a Conventiei de la Bonn privind conservarea speciilor migratoare de animale salbatice. Statutul de conservare, conform estimarii IUCN, este NT (potential amenintata).

Arealul speciei este intins, cuprinzand sud-vestul, centrul si estul continentului european, Asia Mica pana in sud-vestul Siberiei. In Romania specia este prezenta in regiunile de campie cu exceptia Transilvaniei.

Populatia europeana a speciei este estimata la 53 000 – 110 000 de perechi, cu tendinta de scadere, fiind considerata specie vulnerabila in unele dintre state. Populatia din Romania este apreciata la 4600-6500 de perechi.

Habitatele caracteristice sunt cele din zona de campie cu palcuri de arbori sau trupuri de padure de suprafete mici diseminate in luncile raurilor, mai putin in regiunile de deal. Hrana este de natura animala, reprezentata in special prin insecte dar si amfibieni si reptile de talie mica. Este specie monogama. Cuibareste in arbori, in scorburi, de obicei in colonii mici, dar si in galerii sapate in maluri. Ponta este depusa in a doua jumatare a lunii mai, contine 3-5 oua, incubate timp de 17-19 zile. Migratia de toamna se realizeaza spre sfarsitul lunii august si luna septembrie.

Ca amenintari asupra speciei sunt citate alterarea si pierderea habitatelor, substantele chimice folosite in tratamentele culturilor agricole, deteriorarea zonelor de reproducere, pradarea, alte activitati antropice desfasurate in habitatele populate de specie.

#### ***A 027 Egretta alba – egretă mare***

Statutul de conservare este asigurat prin includerea speciei in Anexa I a Directivei Pasari 79/409/EEC privind conservarea pasarilor salbatice, Anexa 3 a OUG 57/ 207 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, Cartea Rosie a vertebratelor din Romania, Legea 407 / 2006 Legea vanatorii si a protectiei fondului cinegetic Anexa nr. 2. Specia este mentionata in Anexa II a Conventiei de la Berna, Conventia privind conservarea vietii salbatice si a habitatelor naturale din Europa, in Anexa II a Conventiei de la Bonn privind conservarea speciilor migratoare de animale salbatice, in Conventia CITES – Conventia privind comertul international cu specii salbatice de fauna si flora pe cale de disparitie. Statutul de conservare conform estimarii IUCN este LC (preocupare minima).

Arealul speciei se intinde pe toate continentele, exceptand zonele reci. Iernezeaza in regiunea mediteraneana a Europei si in Africa. In Romania specia are distributie grupata in Delta Dunarii si luncile inundabile ale Dunarii si raurilor interioare. Populatia europeana a speciei este estimata la 11000-24000 de perechi, distributia fiind fragmentata. Populatia din Romania a fost estimata la 210-370 de perechi cuibaritoare, iar in timpul pasajelor populatia poate creste pana la 5700 de exemplare. Caracteristice pentru specie sunt habitatele de apa dulce din zonele umede, cu ape de mica adancime, cu vegetatie abundenta. Hrana este de origine animala si este reprezentata mai ales de pesti, amfibieni, insecte acvatice dar si reptile de talie mica, mici mamifere. Specia este migratoare, deplasandu-se spre zonele de iernare din sudul Europei in lunile de toamna. Cuibareste in colonii izolate in stufarisuri inundate sau salcii pitice, uneori in colonii mixte. Ponta este constituita din 3-5 oua depuse in aprilie-mai, incubate timp de 25-27 de zile de ambii parinti. Populatiile sunt amenintate de reducerea suprafetelor habitatelor, fragmentarea ariei de distributie, incendierea vegetatiei palustre, activitati antropice desfasurate in perioada de cuibarire, poluare.

#### ***A 026 Egretta garzetta – egretă mica***

Statutul de conservare este asigurat prin includerea speciei in Anexa I a Directivei Pasari 79/409/EEC privind conservarea pasarilor salbatice, Anexa 3 a OUG 57/ 207 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, Cartea Rosie a vertebratelor din Romania, Legea 407 / 2006 Legea vanatorii si a protectiei fondului cinegetic Anexa nr. 2. Specia este mentionata in Anexa II a Conventiei de la Berna. Statutul de conservare conform estimarii IUCN este LC (preocupare minima).

Arealul speciei cuprinde Europa, iar cartierele de iernare se afla in Africa. Populatia europeana este estimata la 68000-94000 de perechi. In Romania populatia este apreciata la 4000-8000 de perechi. Habitatele preferate sunt zonele umede cu lacuri si balti de mica adancime, cu vegetatie densa de stuf, marginite de habitate forestiere. Cuibareste in colonii mixte. Hrana este reprezentata de pesti de talie mica, amfibieni, mici reptile, nevertebrate acvatice. In Romania este



oaspete de vara. Cuibul este construit in arbori sau in vegetatia densa din apropierea apelor. Ponta contine 3-4 oua, depuse in mai-iunie, incubate timp de 21-25 de zile de ambii parinti.

Populatiile sunt amenintate de restrangerea sau alterarea habitatelor favorabile, secarea lacurilor si baltilor, poluare etc.

#### ***A 097 Falco vespertinus – vanturel de seara***

Statutul de conservare este asigurat prin includerea speciei in Anexa I a Directivei Pasari 79/409/EEC privind conservarea pasarilor salbatice, Anexa 3 a OUG 57/ 207 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, Cartea Rosie a vertebratelor din Romania, Legea 407 / 2006 Legea vanatorii si a protectiei fondului cinegetic Anexa nr. 2. Specia este mentionata in Anexa II a Conventiei de la Berna, Conventia privind conservarea vietii salbatice si a habitatelor naturale din Europa, in Anexa II a Conventiei de la Bonn privind conservarea speciilor migratoare de animale salbatice, in Conventia CITES – Conventia privind comerțul international cu specii salbatice de fauna si flora pe cale de disparitie. Statutul de conservare, conform estimarii IUCN, este NT (potential amenintata).

Arealul speciei cuprinde sudul si estul Europei, cu limitele intre Baikal la est, Estonia la nord si Marea Neagra la sud. Populatia europeana a speciei este estimata la 26 000 – 39 000 de perechi, densitatea cea mai mare de populare fiind apreciata in Rusia (20000 de perechi). Populatia cuibaritoare din Romania este estimata la 1000-1500 de exemplare avand tendinte de scadere.

Habitatul caracteristic speciei il reprezinta habitatele de campie cu terenuri deschise care alterneaza cu palduri de copaci, lizierele de padure. Migratia de toamna, spre cartierele de iernare se realizeaza in septembrie – octombrie, iar cea de primavara, de intoarcere in zonele de cuibarit in aprilie – mai. Cuibareste in colonii, in cuiburi vechi ale altor specii. Ponta este formata din 3-4 oua, depuse in mai-iunie, incubate de ambii parinti timp de 27-30 de zile.

Ca amenintari asupra speciei se citeaza pierderea si alterarea habitatelor, activitatile din silvicultura, alterarea resursei trofice, utilizarea otravurilor, actiunile de vanatoare, activitatile antropice.

#### ***A 075 Haliaeetus albicilla – vultur codalb***

Statutul de conservare este asigurat prin includerea speciei in Anexa I a Directivei Pasari 79/409/EEC privind conservarea pasarilor salbatice, Anexa 3 a OUG 57/ 207 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, Legea 407 / 2006 Legea vanatorii si a protectiei fondului cinegetic Anexa nr. 2, Cartea rosie a vertebratelor din Romania. Specia este mentionata in Anexa II a Conventiei de la Berna, Conventia privind conservarea vietii salbatice si a habitatelor naturale din Europa, in Anexele I si II ale Conventiei de la Bonn privind conservarea speciilor migratoare de animale salbatice, in Conventia CITES – Conventia privind comerțul international cu specii salbatice de fauna si flora pe cale de disparitie

Statutul de conservare conform estimarii IUCN este LC (preocupare minima).

Arealul speciei acopera nordul, centrul si estul continentului European. Habitatele favorabile din Romania sunt padurile de intindere mare din apropierea zonelor umede, la altitudini mai mici de 200 de metri. Populatia Europeana a speciei este estimata la 5000-6600 de perechi. In Romania populatia codalbului este estimata la 55-75 de perechi. Populeaza mai ales habitatele din Delta Dunarii, si cele situate in lungul senalului Dunarii, dar a mai fost semnalat si in diferite zone de pe Prut si in zona Banatului. Habitatele caracteristice sunt suprafetele de ape intinse in apropierea carora exista paduri cu arbori varstnici, nederanjate prin activitati antropice. Specia este monogama. Perechile sunt formate de obicei pe viata. Cuibul este construit in arbori. Ponta contine 2 oua depuse la inceputul lunii martie. Incubatia este realizata mai ales de femela, timp de 40-45 de zile. Populatiile sunt amenintate de reducerea si fragmentarea habitatelor, activitati specifice silviculturii, poluare, braconaj.

#### ***A 022 Ixobrychus minutus – starc pitic***

Statutul de conservare este asigurat prin includerea speciei in Anexa I a Directivei Pasari 79/409/EEC privind conservarea pasarilor salbatice, Anexa 3 a OUG 57/ 207 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, Legea 407 / 2006 Legea

vanatorii si a protectiei fondului cinegetic Anexa nr. 2. Specia este mentionata in Anexa II a Conventiei de la Berna, Conventia privind conservarea vietii salbatice si a habitatelor naturale din Europa, in Anexa II a Conventiei de la Bonn privind conservarea speciilor migratoare de animale salbatice, in Acordul privind conservarea pasarilor de apa migratoare african-euroasiatice, transpus in legislatia nationala prin Legea 90 / 2000. Statutul de conservare conform estimarii IUCN este LC (preocupare minima).

Specia are areal paleartic iar iernarea se realizeaza in centrul si sudul Africii. Populatia europeana a starcului pitic este estimata la 60000-120000 de indivizi. In Romania specia este frecventa in Delta Dunarii, dar apare si in luncile inundabile ale raurilor interioare, in habitate caracteristice zonelor umede. In Romania este specie oaspete de vara. Indivizii sunt solitari sau traiesc in perechi, iar in perioada migratiilor formeaza grupuri mici. Hrana este de natura animala, reprezentata de pesti, amfibieni, insecte. Este specie monogama care cuibareste solitar sau in colonii mici in stof. Ponta cuprinde 5-7 oua, depuse in mai-iunie, incubate timp de 16-19 zile de ambii parinti. Principalele amenintari asupra speciei sunt reprezentate de modificarea habitatelor, reducerea suprafetelor de apa, alterarea parametrilor de stare, incendierea vegetatiei, fluctuatiile de nivel ale apei in perioada cuibaritului, poluarea.

#### ***A 023 Nycticorax nycticorax – starc de noapte***

Statutul de conservare este asigurat prin includerea speciei in Anexa I a Directivei Pasari 79/409/EEC privind conservarea pasarilor salbatice, Anexa 3 a OUG 57/ 207 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, Cartea Rosie a vertebratelor din Romania, Legea 407 / 2006 Legea vanatorii si a protectiei fondului cinegetic Anexa nr. 2. Specia este mentinata in Anexa II a Conventiei de la Berna, Conventia privind conservarea vietii salbatice si a habitatelor naturale din Europa, in Anexa II. Statutul de conservare conform estimarii IUCN este LC (preocupare minima).

Arealul speciei cuprinde zonele temperate, tropicale si subtropicale din America, Europa, Asia, Africa. In Romania specia are distributie neuniforma fiind intalnita in Delta Dunarii, lacurile din lunca inundabila, raurile interioare in habitate cu vegetatie bogata, caracteristica zonelor umede. Populatia europeana a speciei este estimata la 63000-87000 de perechi cuibaritoare. Populatia din Romania este estimata la 4000-8000 de indivizi, cea mai mare parte a populatiei fiind concentrata in Delta Dunarii.

Habitatele caracteristice speciei apartin zonelor umede, preferand lacurile de mica suprafata si adancime, canale de scurgere, suprafete de apa fragmentate de stof. Hrana este de origine animala, constituita din pesti de talie mica, moluste, nevertebrate acvatice, diferite specii de insecte adulte. Cuibareste in arbori, mai ales in salcii. Maturitatea sexuala este atinsa la varsta de 2 ani. Cuibareste in colonii mixte sau monospecifice. Ponteile sunt depuse in aprilie-mai, contin 2-3 oua, incubate de ambii parinti timp de 21-22 de zile. Principalele amenintari asupra speciei sunt reprezentate de pierderea, alterarea si fragmentarea habitatelor, incendierea vegetatiei, pradare, modificari antropice ale habitatelor.

#### ***A 393 Phalacrocorax pygmaeus – cormoran mic***

Statutul de conservare este asigurat prin includerea speciei in Anexa I a Directivei Pasari 79/409/EEC privind conservarea pasarilor salbatice, Anexa 3 a OUG 57/ 207 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, Cartea Rosie a vertebratelor din Romania, Legea 407 / 2006 Legea vanatorii si a protectiei fondului cinegetic Anexa nr. 2. Specia este mentionata in Anexa II a Conventiei de la Berna, Conventia privind conservarea vietii salbatice si a habitatelor naturale din Europa, in Anexa II a Conventiei de la Bonn privind conservarea speciilor migratoare de animale salbatice, in Acordul privind conservarea pasarilor de apa migratoare african-euroasiatice transpus in legislatia nationala prin Legea 90 / 2000. Statutul de conservare conform estimarii IUCN este LC (preocupare minima).

Arealul speciei cuprinde sudul Europei si sud-vestul Asiei. In Romania specia este prezenta in majoritatea habitatelor acvatice din luncile inundabile ale raurilor, in crescatoriile de pesti, Dunare si Delta fiind o specie partial migratoare (o parte din populatie ramane in Romania in timpul iernii, mai ales la tarmul marii).

Populatia din Europa este estimata la 28 000 – 39 000 de perechi. Populatia din Romania a fost estimata la 9400 – 10500 de perechi, insa populatia se dubleaza in perioadele de migratie. In timpul iernii populatia rezidenta din Romania este estimata la 5-20 000 de exemplare.

Habitatele caracteristice speciei sunt apele de mica adancime, lacuri si balti din zonele inundabile ale Dunarii si raurilor interioare, ferme piscicole, lacuri de acumulare marginite de vegetatie forestiera. Hrana este reprezentata in principal de pesti dar consuma si nevertebrate si mamifere mici. Este specie monogama care cuibareste de obicei in colonii mixte cu cormoranul mare sau specii de starci, egrete. Cuiburile sunt construite de obicei in arbori, la inaltime mica, dar si in stufaris. Pontecele contin 3-7 oua, incubate 23-30 de zile.

Principalele amenintari asupra speciei sunt pierderea si alterarea habitatelor, poluarea apelor, braconajul, utilizarea uneltelor de pescuit confectionate din retele de plase.

#### ***A 034 Platalea leucorodia – lopatar***

Statutul de conservare este asigurat prin includerea speciei in Anexa I a Directivei Pasari 79/409/EEC privind conservarea pasarilor salbatice, Anexa 3 a OUG 57/ 207 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, Cartea Rosie a vertebratelor din Romania, Legea 407 / 2006 Legea vanatorii si a protectiei fondului cinegetic Anexa nr. 2. Specia este mentionata in Anexa II a Conventiei de la Berna, Conventia privind conservarea vietii salbatice si a habitatelor naturale din Europa, in Anexa II a Conventiei de la Bonn privind conservarea speciilor migratoare de animale salbatice, in Conventia CITES – Conventia privind comertul international cu specii salbatice de fauna si flora pe cale de disparitie. Statutul de conservare conform estimarii IUCN este LC (preocupare minima).

Specia are areal paleartic, dar iernarea se realizeaza in Africa. Populatia este estimata la 8900-15000 perechi, tendintele populatiei fiind de stabilizare. Marimea populatiei din Romania este estimata la 4000-8000 de indivizi.

Habitatele caracteristice speciei sunt cele reprezentate de lacuri si balti de mica adancime, cu vegetatie densa, din zona de campie. Este specie sociala care formeaza grupuri. Se hraneste prin filtrarea organismelor acvatice de mici dimensiuni. Din dieta speciei fac parte moluste, amfibieni, insecte acvatice. In Romania soseste in martie-aprilie. Cuibul este construit pe sol sau in vegetatie, dar si in arbori (mai ales in salcii, plopi). Cuibareste alaturi de alte specii. Ponta contine 3-5 oua, in mai-iunie, incubate timp de 24-25 de zile.

Amenintarile sunt reprezentate de pierderea si alterarea habitatelor, poluarea apelor, incendierea vegetatiei, activitati antropice desfasurate in ariile de cuibarire.

#### ***A 193 Sterna hirundo – chira de balta***

Statutul de conservare este asigurat prin includerea speciei in Anexa I a Directivei Pasari 79/409/EEC privind conservarea pasarilor salbatice, Anexa 3 a OUG 57/ 207 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, Legea 407 / 2006 Legea vanatorii si a protectiei fondului cinegetic Anexa nr. 2. Specia este mentionata in Anexa II a Conventiei de la Berna, Conventia privind conservarea vietii salbatice si a habitatelor naturale din Europa, in Anexa II a Conventiei de la Bonn privind conservarea speciilor migratoare de animale salbatice, in Acordul privind conservarea pasarilor de apa migratoare african-euroasiatice, transpus in legislatia nationala prin Legea 90 / 2000. Statutul de conservare conform estimarii IUCN este LC (preocupare minima).

Specia are areal de distributie circumpolar, acoperind toate continentele, cu exceptia Antarcticii. In Romania partea cea mai mare a populatiei este localizata in Delta Dunarii si lacurile si baltile zonei inundabile a Dunarii, dar numeroase exemplare apar si pe cursurile raurilor interioare, mai ales in zona lacurilor de acumulare. Populatia europeana a speciei este apreciata la 270000-570000 de perechi, tendinta de evolutie a populatiilor fiind considerata stabila in prezent. In Romania sunt estimate 6600 – 6900 de perechi cuibaritoare, dar se considera ca in perioada de migrare numarul de indivizi poate ajunge la 40000.

Habitatele caracteristice speciei sunt zonele umede costiere si habitatele acvatice din luncile raurilor interioare. Cuibul este amplasat pe sol sau pe vegetatie plutitoare de pe suprafata apelor. Hrana

este dominata de pesti de talie mica, dar si din moluste, crustacei, insecte. Soseste in Romania in cursul lunii aprilie. Este specie sociabila, monogama si teritoriala, cuibarind in colonii mixte sau monospecifice. Ponta este formata din 2-3 oua, depuse in mai-iunie, incubate timp de 22-28 de zile de ambii parinti. Populatiile sunt amenintate de modificarea si restrangerea habitatelor acvatice, poluare, viituri, incendii, activitati antropice.

#### **A030 *Ciconia nigra*– Barza neagra**

Specia este raspandita pe tot teritoriul european, cu populatii mai mari in zona centrala si estica a Europei. Populatia europeana a speciei este mica, fiind estimata intre 7.800 si 12.000 de perechi. Populatia din Romania este estimata intre 400-800 de perechi clocitoare.

Barza neagra este o specie caracteristica padurilor de campie si de dealuri care au in apropiere zone umede. Se hraneste cu pesti, mamifere mici, pui de pasari, oua, amfibieni, moluste, lipitori, rame, soparle, serpi sau insecte. Cuibareste in paduri, in cuiburi pe care le foloseste mai multi ani. Soseste in a doua jumătate a lunii martie din cartierele de iernare. Cuibul este amplasat in treimea superioara a arborilor batrani. Cuibul poate depasi 1 m in diametru si chiar in inaltime. Este alcatuit din crengi fixate cu pamant, iar interiorul este captusit cu muschi, resturi vegetale, sau cu balega uscata. Femela depune 3-4 oua de culoare alba in perioada cuprinsa intre sfarsitul lui aprilie si inceputul lui mai. Incubatia este asigurata de ambii parinti. Puii eclozeaza dupa 30-35 de zile si sunt hraniti de parinti pana la 70 de zile, cand devin independenti.

Amenintari: pierderea si alterarea habitatului; poluarea; disponibilitatea redusa a hranei; perturbările cauzate de activitati antropice.

Masuri de conservare necesare: interzicerea distrugerii cuiburilor ocupate; asigurarea resurselor de hrana si intretinere corespunzatoare a zonelor invecinate cu site-urile de reproducere; incurajarea folosirii produselor agrochimice selective si cu toxicitate redusa pe terenurile din vecinatatea locului de cuibarit; potrivirea lucrarilor silvice cu biologia speciei pentru a evita perturbarea ei in perioadele critice (reproducere); reglementarea activitatilor in zonele critice in timpul celor mai sensibile perioade (reproducere si cresterea puilor), cu restrictie totala in cele mai sensibile zone; interzicerea activitatilor silvice din apropierea cuiburilor ocupate (mai putin de 300 m); interzicerea construirii fermelor eoliene in zonele extrem de sensibile; identificarea traseelor de migrare, hranire si aglomerare importante pentru conservarea speciei.

### **B.3.4. Principalele specii de amfibieni si reptile de interes comunitar mentionate in formularul ROSCI0108 și ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior**

#### ***Bombina bombina* Linnaeus, 1761**

Clasa Amphibia, Ordinul Anura, Familia Discoglossidae (Bombinatoridae)

Specia este mentionata in Anexele II si IV ale Directivei Habitatare 92/43 EEC. In Romania specia este citata in Anexele 3 si 4A ale OUG nr. 57 / 2007.

Arealul speciei cuprinde centrul si estul Europei, intinzandu-se din Danemarca, sudul Suediei si nordul Germaniei pana la Muntii Ural, iar in partea sudica ajunge in lunca Dunarii, Turcia, iar spre nord, pana in Caucaz.

Este specie adaptata terenurilor joase, altitudinea maxima la care s-a constata prezenta speciei fiind de 730 m.

In Romania buhaiul cu burta rosie are o arie larga de distributie, fiind rincip in zona de ses din Campia Romana, Campia Baraganului, Dobrogea, Delta Dunarii, Crisana, Podisul Transilvaniei, Podisul Moldovei. Statutul IUCN este de specie aproape amenintata (NT).

Habitatul caracteristic speciei este reprezentat de terenurile joase din luncile inundabile ale raurilor, cu lacuri si balti temporare. Traieste in ape statatoare cu adancimi de 50-70 cm (lacuri de mica adancime, balti, canale de irigatii etc.), dar ocazional poate fi observata si in habitate temporar inundate. Imperecherea si dezvoltarea larvara se realizeaza in lacuri si balti cu vegetatie acvatica bogata. Populatiile speciei hibridizeaza cu *B. variegata* (buhaiul de balta cu burta galbena).

Declinul populational este cauzat mai ales de reducerea suprafetei habitatului favorabil prin modernizarea agriculturii, secarea baltilor si lacurilor din luncile inundabile sau poluarea zonelor

umede, extinderea intravilanului. O cauza importanta a declinului populatiilor este si fenomenul de aridizare a climei. In aria proiectului specia este rezidenta – comuna, cu stare de conservare – B.

Specia este citata ca fiind prezenta in aria de implementare a planului. Specia poate fi intalnita in zonele umede de la marginea padurilor, in pajisti si in proximitatea cursurilor de apa.

#### ***Triturus dobrogicus Kiritzescu, 1903, triton cu creasta dobrogean***

Clasa Amphibia, Ordinul Caudata, Familia Salamandridae

Specia este mentionata in Anexa II a Conventiei de la Berna, Anexele Directivei 92/43 EEC, Directiva Habitate, Anexele 3 si 4A ale OUG nr. 57/2007, Lista Rosie a Vertebratelor din Romania.

Aria de distributiei a speciei cuprinde zonele joase din campiile bazinelor hidrografice ale Tisei si Dunarii din estul Austriei, sudul Cehiei, Slovacia, Ungaria, nordul Croatiei, nordul Bosniei si Hertegovinei, nordul Serbiei, vestul, sudul si estul Romaniei, Bulgaria, sudul Moldovei, sudul Ucrainei. Specia este prezenta de obicei in zone joase, cu altitudinea mai mica de 300 de metri.

Populatiile speciei se afla in declin din cauza pierderii habitatului favorabil. Tendinta generala a populatiilor este de scadere.

Habitatul favorabil speciei il reprezinta terenurile joase, deschise, cu paduri mixte si tufisuri, cu pasuni inundate si balti, terenuri agricole, maluri de rauri. In unele cazuri specia poate fi strict acvatice. Reproducerea se realizeaza in lacuri de mica adancime si balti (ape stagnante) sau in canale de irigatie si pajisti inundate temporar.

Populatiile sunt afectate de reducerea suprafetelor habitatului favorabil prin secarea baltilor, cresterea suprafetelor agricole, urbanizare si extinderea intravilanului, indiguire, poluarea chimica a apelor din zonele inundabile. Suprafetele habitatelor acvatice s-au redus si ca urmare a aridizarii climei.

In aria de implementare a planului specia este rara, cu stare de conservare – B.

Specia poate fi întâlnită in zonele umede de la marginea pădurilor, in pajști si în bălți.

### **B. 3.5. Principalele specii de pesti de interes comunitar, mentionate in formularele standard ale ROSCI0108 și ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior**

#### ***Gobio (Romanogobio) albipinnatus – Porcusor de ses***

Specia este intalnita in bazinele fluviilor tributare Marii Neagre si Marii Caspice (Volga). In Dunare este prezenta din Germania si pana la varsare. Porcusorul de ses este prezent in Romania in Dunare, pe tot traseul fluviului precum si unele rauri; Tur, Crisuri, Tarnava Mare, Bega, Somes, Timis, Mures, Olt, Arges, Siret, Prut.

Este o specie dulcicola reofila, preferand zonele mai adanci si cu un curs lent, cu fund nisipos sau argilos. Prezenta in ape stagnante este intamplatoare. Reproducerea are loc in mai-iunie. Consuma diatomee si nevertebrate bentonice.

Statutul de conservare este asigurat de: Conventia de la Berna (Anexa 3); Directiva Habitate (Anexa 2); Lista rosie IUCN (DD) si Legea 462 (Anexa 2).

#### ***Aspius aspius (Linnaeus, 1758), Avat***

Specia este citata in anexele 2 si 5 ale Directivei Habitate, OUG 57/2007, Anexa 2 a Legii 462, Anexa 3 a Conventiei de la Berna.

Specia este frecventa in Romania, in cursurile inferioare ale raurilor mari, senalul Dunarii si bratele Dunarii din delta.

Arealul speciei cuprinde centrul Europei si nordul Asiei Mici. In Romania specia ocupa habitatele acvatice din zonele colinare si de ses ale raurilor mari, senalul Dunarii si Delta Dunarii.

Este specie dulcicola reofila, fiind prezent mai ales in rauri.

#### ***Misgurnus fossilis (Linnaeus, 1753), Tipar***

Specia are areal de distributie incepand din Franta spre est pana la Volga, lipsind in Anglia si Scandinavia. Tiparul a fost introdus in Spania, Italia si Croatia. In Romania specia este prezenta in ape stagnante colinare si de ses, in rauri cu scurgere lenta.

Habitatul caracteristic speciei îl reprezintă apele dulci stagnante sau ușor curgătoare, cu substrat malos, cu vegetație submersă bogată. Specia este sensibilă la substanțe chimice acumulate în sedimente.

***Cobitis taenia (Cobitis danubialis) Linnaeus, 1758, cara, zvarluga***

Specia este citată în Anexa II a Directivei Habitate, Anexa 3 a Convenției de la Berna, Anexa 2 a Legii 462, OUG 57/2007.

Specia este prezentă în numeroase ape dulci din zona colinară și de ses unde populațiile sunt relativ abundente. Traiește pe fundul apelor încet curgătoare sau statatoare, pe substrat nisipos sau malos. Frecvent se îngroapă în nisip.

***Pelecus cultratus (Linnaeus, 1758), sabita***

Specia este citată în Anexele 2 și 5 ale Directivei Habitate, Anexa 3 a Convenției de la Berna, Anexa 2 a Legii 462, OUG 57/2007.

Specia are areal euro-asiatic. Este prezentă în rețelele hidrografice ale fluviilor tributare marilor Baltica, Neagra, Caspică, Aral.

În România specia este menționată în senalul și bratele Dunării și râurilor mari tributare fluviului (Prut, Siret, Mures, Somes, Cris). În ultimele decenii populațiile speciei s-au diminuat constant. Este specie dulcicolă reofilă, dar care acceptă și apele stagnante. Este mai abundentă în râurile mari și lacurile de mare suprafață.

***Rhodeus sericeus amarus (Bloch, 1782), boarca***

Specia este citată în Anexa 2 a Directivei Habitate, Anexa 3 a Convenției de la Berna, Anexa 2 a Legii 462, OUG 57/2007.

Arealul speciei cuprinde Europa, din Franța și până la Ural și Caucaz, iar în sud se întinde până în nordul Asiei Mici.

În România este prezentă în numeroase ape dulci, în râuri încet curgătoare și lacuri, în zona colinară și de ses. Este frecventă în bratele Dunării din delta și lacurile Deltei Dunării.

Este specie pelagică și bentonică adaptată apelor dulci de mica adâncime statatoare sau lin curgătoare. Supraviețuirea speciei este condiționată de prezența lamelibranhiatelor din genurile *Unio* și *Anodonta*.

***Zingel streber (Siebold, 1863), Fusar***

Specia este menționată în Anexa II a Directivei Habitate, Anexa 3 a Convenției de la Berna, Anexa 2 a Legii 462, OUG 57/2007.

În Europa arealul speciei este limitat la bazinul Dunării și Vardarului. Populația are tendința de scădere. În România este semnalat în prezent în Dunare, aval de Braila, și în unele râuri mari – Mures, Cris, Somes, Bega, Timis, Nera.

Specia este reofilă, având preferința pentru apele profunde cu substrat tare, cu nisip și pietris. Nu realizează migrații, și trăiește solitar.

***Zingel zingel (Linnaeus, 1766), Pietrar***

Specia este citată în Anexa 5 a Directivei Habitate, Anexa 3 a Convenției de la Berna, Anexele 3A și 4A ale Legii 462, OUG 57/2007.

Specia are areal principal în bazinele Dunării și Nistrului.

Tendințele populației sunt de scădere. În România a fost semnalat mai recent în Dunare, mai ales amonte de Galați, pe Prut, Mures și Crisuri.

***Gobio kessleri Dybowski, 1862, Porcutor de nisip***

Specia este citată în anexa 2 a Directivei Habitate, Anexa 3 a Convenției de la Berna, Anexa 2 a Legii 462, OUG 57/2007, Cartea Roșie a vertebratelor din România.

Arealul speciei cuprinde bazinul Dunării până în Austria, bazinul Vistulei, Nistrului.

În România prezenta speciei este menționată în Dunăre, aval de Oltenița și râurile mari tributare Dunării.

Porcusorul de nisip este specie reofilă, de apă dulce, cu preferințe pentru habitatele cu substrat nisipos din zonele colinare și de ses.

#### ***Gymnocephalus schraetser (Linnaeus, 1782), Raspar***

Specia este citată în Anexele 2 și 5 ale Directivei Habitare, Anexa 2 a Convenției de la Berna, Anexa 2 a Legii 462, OUG 57/2007, Cartea Roșie a Vertebratelor din România

Arealul speciei cuprinde bazinul Dunării și râul Camcea din Bulgaria.

În România pare să fie frecvent în Dunăre, dar rar în Crisuri, Someș, Mureș, la gurile râurilor Prut și Siret.

Este specie reofilă, dulcicolă. Manifestă preferința pentru apele cu substrat tare (nisipos, pietros sau argilos).

### **B. 4. Statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar**

#### **Evaluarea stării de conservare a habitatelor și a speciilor din siturile Natura 2000 ROSCI0108, ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior și ROSCI0338 Pădurea Paniova**

Starea de conservare a unui habitat natural reprezintă rezultatul interacțiunii dintre acesta și factorii de mediu care îi pot afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor ce îi sunt caracteristice.

Starea de conservare a unui habitat natural se consideră „favorabilă” dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- arealul său natural și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
- are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă, așa cum aceasta este definită mai jos.

Starea de conservare a unei specii este determinată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și care pot influența pe termen lung distribuția și abundența populațiilor speciei respective pe teritoriul Uniunii Europene.

Starea de conservare a unei specii se consideră „favorabilă” dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- dinamica populațiilor speciei indică faptul că aceasta se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului natural;
- arealul natural al speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitorul previzibil;
- există un habitat suficient de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung.

Pentru a evalua impactul implementării prevederilor Amenajamentului Silvic asupra obiectivelor de conservare a ROSCI0108, ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior și ROSCI0338 Pădurea Paniova (adică a menținerii speciilor și habitatelor de interes european într-o stare favorabilă de conservare) au fost realizate evaluări ale prevederilor amenajamentului propus.

#### **B. 4.1 Analiza stării de conservare a habitatelor de interes comunitar**

Habitatele menționate în formularul standard al ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior și ROSCI0338 Pădurea Paniova au un statut favorabil de conservare, fiind descrise cel puțin cu un statut global “B” (bun) al stării de conservare.

In aceasta categorie se regasesc habitatele:

*ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior*

- 3130 – Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din *Littorelletea uniflorae* și/sau *Isoeto-Nanojuncetea*.
- 3150 – Lacuri naturale eutrofile cu vegetație de tip *Magnopotamition* sau *Hydrocarition*
- 3160 – Lacuri și iazuri distrofile
- 3270 - Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de *Chenopodion rubri* și *Bidention*
- 40A0\* - Tufărișuri subcontinentale peripanonică
- 6430 - Comunitati de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, pâna la cel montan și alpin
- 6510 - Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 91F0 - Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmenion minoris*)
- 92A0 - Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*

*ROSCI0338 Pădurea Paniova*

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

Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar este prezentata in tabelul urmator:

*Analiza starii de conservare a habitatelor de interes comunitar din ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior și ROCI0338 Pădurea Paniova*

Tabelul nr. 41

Cod	Denumire habitat	Evaluare
3130	Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din <i>Littorelletea uniflorae</i> și/sau <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	Habitatul ocupa suprafata de 0,3% din sit. Are reprezentativitate buna 'B', suprafata relativa 'C', stare de conservare buna 'B' iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este 'B'-valoarea buna
3150	Lacuri naturale eutrofile cu vegetație de tip <i>Magnopotamition</i> sau <i>Hydrocarition</i>	Habitatul ocupa suprafata de 0,2% din sit. Are reprezentativitate apreciabilă 'C', suprafata relativa 'C', stare de conservare buna 'B' iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este 'B'-valoarea buna
3160	Lacuri și iazuri distrofile	Habitatul ocupa suprafata de 0,2% din sit. Are reprezentativitate apreciabilă 'C', suprafata relativa 'B', stare de conservare buna 'B' iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este 'B'-valoarea buna
3270	Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodion rubri</i> și <i>Bidention</i>	Habitatul ocupa suprafata de 1,0% din sit. Are reprezentativitate buna 'B', suprafata relativa 'C', stare de conservare buna 'B' iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este 'B'-valoarea buna
40A0*	Tufărișuri subcontinentale peripanonică	Habitatul ocupa suprafata de 2,0% din sit. Are reprezentativitate apreciabilă 'C', suprafata relativa 'C', stare de conservare buna 'B' iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este 'B'-valoarea buna
6430	Comunitati de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, pâna la cel montan și alpin	Habitatul ocupa suprafata de 14,4% din sit. Are reprezentativitate apreciabila 'C', suprafata relativa 'B', stare de conservare bună 'B' iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este 'B'- valoarea bună
6510	Pajiști de altitudine joasă ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	Habitatul ocupa suprafata de 2,0% din sit. Are reprezentativitate bună 'B', suprafata relativa buna 'C', stare de conservare buna 'B' iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este 'B'-valoarea buna.
91F0	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri ( <i>Ulmenion minoris</i> )	Habitatul ocupa suprafata de 25,0% din sit. Are reprezentativitate excelenta 'A', suprafata relativa foarte buna 'A', stare de conservare buna 'B' iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este 'A'-valoarea excelentă.
92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Habitatul ocupa suprafata de 6,0% din sit. Are reprezentativitate excelentă 'A', suprafata relativa 'B', stare de conservare buna 'B' iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este 'B'-valoarea buna
91M0	Păduri balcano-panonice de cer și gorun	Habitatul ocupa suprafata de 95,0% din sit. Are reprezentativitate excelentă 'A', suprafata relativa 'C', stare de conservare buna 'B' iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este 'B'-valoarea buna

Din studierea amenajamentul silvic se constată că arboretele natural-fundamentale reprezinta 80% și acopera o suprafață de 8812,53 ha, cele artificiale ocupă o suprafață de 1507,56 ha, în procent de 14% din suprafața fondului forestier, iar pe 6% din suprafața fondului forestier există arborete parțial derivate și total derivate de productivitate superioară, mijlocie și inferioară, cu o suprafață de 603,17 ha.



Se poate considera că, în ansamblu, habitatele forestiere de interes comunitar care fac obiectul conservării siturilor care se suprapun cu fondul forestier luat în studiu se află într-o stare de conservare favorabilă.

#### **B. 4.2 Analiza stării de conservare a speciilor de interes comunitar**

Pentru analiza stării de conservare a speciilor se evaluează întreaga suprafață a sitului, luându-se în considerare întreaga suprafață a habitatului favorabil speciei și întreaga populație a acesteia.

##### **B.4.2.1. Statutul de conservare al speciilor de vertebrate menționate în Anexa II a Directivei Habitate 92/43 EEC este considerat favorabil având „indice global B” pentru majoritatea speciilor citate ca fiind prezente în ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior**

Dintre mamifere, în suprafața sitului de importanță comunitară este menționată prezenta vidrei (*Lutra lutra*) și popândăului (*Spermophilus citellus*), cu un indice global al stării de conservare „B”.

Dintre speciile de amfibieni și reptile în sit este menționată prezenta speciilor *Bombina orientalis*, cu statut de conservare „A”, *Triturus dobrogicus* cu indice al stării globale de conservare „B” și *Emys orbicularis*, cu indice global al stării de conservare „B”.

Toate cele 12 specii de pești citate în formularul standard al sitului au indice al stării globale de conservare „B” – favorabil.

##### **B.4.2.2. Statutul de conservare a populațiilor de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EEC din ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior**

Dintre cele 72 de specii de păsări prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE, 17 au indice global al stării de conservare „B”-valoare bună și 46 au indice global al stării de conservare „C”-valoare apreciabilă. Pentru alte 9 specii nu este prevăzută în formular starea de conservare.

#### **B.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea AS, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung)**

##### **Speciile de păsări**

Din analiza listei prezentate mai jos, se pot trage o serie de concluzii. În primul rând, ornitofauna Parcului Natural Lunca Mureșului este una bogată, formată din specii din mai toate categoriile ecologice, respectiv specii iubitoare de zone umede - limicole, păsări de baltă, păsări acvatice, răpitoare de zi sau de noapte, specii de pădure, specii caracteristice habitatelor de stepă secundară sau specii antropofile. Între acestea se remarcă unele rare, cum este cazul codalbului, sau unele aglomerări de cuibărit, cum sunt cele care vizează lăstunii, prigoriile sau stârcii cenușii.

Păsările întâlnite astăzi pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului indică prezența unor habitate cu stare de conservare cel mai adesea favorabilă, dacă este vorba de habitate de tip forestier cum sunt 91F0 și mai ales 92A0. Acest din urmă habitat s-a păstrat cel mai bine în condițiile în care tăierile regulate au ocolit zonele de pădure de zăvoi din considerente legate de protecția malurilor.

Chiar și prezența unor specii de plante invazive sau alohtone nu a dus la modificări radicale ale avifaunei, păsările adaptându-se de exemplu în noile parcele de pădure plantate cu *Juglans nigra* sau *Acer negundo*. O diversitate avifaunistică scăzută se întâlnește însă în parcelele plantate cu salcâm sau cu plop eur-american, ca și în zonele invadate de *Amorpha fruticosa*. Pentru a evidenția însă diferențele apărute în aceste habitate este nevoie de studii de monitorizare detaliate, desfășurate pe mai mulți ani.

*Lista taxonomică a speciilor de păsări de pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului, conform Planului de management*

Tabelul nr. 42

Ord. Gaviiformes	27. Anser albifrons	Ord. Gruiformes
Familia Gavidae	28. Anser anser	Familia Rallidae
1. Gavia arctica	29. Anser fabalis	61. Crex crex
2. Gavia stellata	30. Aythya ferina	62. Fulica atra
Ord. Podicipediformes	31. Aythya nyroca	63. Gallinula chloropus
Familia Podicipedidae	32. Bucephala clangula	64. Rallus aquaticus
3. Podiceps cristatus	33. Cygnus olor	Familia Gruidae
4. Podiceps grisegena	34. Mergus albellus	65. Grus grus
5. Podiceps nigricollis	35. Mergus merganser	Ord. Charadriiformes
6. Tachybaptus ruficollis	Ord. Falconiformes	Familia Charadriidae
Ord. Pelecaniformes	Familia Accipitridae	66. Charadrius dubius
Familia Phalacrocoracidae	36. Accipiter gentilis	67. Pluvialis squatarola
7. Phalacrocorax carbo	37. Accipiter nisus	68. Vanellus vanellus
8. Phalacrocorax pygmaeus	38. Aquila chrysaetos	Familia Haematopodidae
Ord. Ciconiiformes	39. Aquila heliaca	69. Haematopus ostralegus
Familia Ardeidae	40. Aquila pomarina	Familia Recurvirostridae
9. Ardea cinerea	41. Buteo buteo	70. Himantopus himantopus
10. Ardea purpurea	42. Buteo lagopus	71. Recurvirostra avosetta
11. Ardeola ralloides	43. Buteo rufinus	Familia Scolopacidae
12. Botaurus stellaris	44. Circus aeruginosus	72. Actitis hypoleucos
13. Egretta alba	45. Circus cyaneus	73. Calidris alpina
14. Egretta garzetta	46. Circus pygargus	74. Calidris minuta
15. Ixobrychus minutus	47. Haliaeetus albicilla	75. Calidris temminckii
16. Nycticorax nycticorax	48. Hieraaetus pennatus	76. Gallinago gallinago
Familia Ciconiidae	49. Milvus migrans	77. Gallinago media
17. Ciconia ciconia	50. Milvus milvus	78. Limosa limosa
18. Ciconia nigra	51. Pernis apivorus	79. Lymnocyptes minimus
Familia Threskiornithidae	Familia Falconidae	80. Numenius arquata
19. Platalea leucorodia	52. Falco columbarius	81. Philomachus pugnax
20. Plegadis falcinellus	53. Falco cherrung	82. Scolopax rusticola
Ord. Anseriformes	54. Falco peregrinus	83. Tringa erythropus
Familia Anatidae	55. Falco subbuteo	84. Tringa glareola
21. Anas acuta	56. Falco tinnunculus	85. Tringa nebularia
22. Anas clypeata	57. Falco vespertinus	86. Tringa ochropus
23. Anas crecca	Familia Pandionidae	87. Tringa totanus
24. Anas penelope	58. Pandion haliaetus	Familia Certhiidae
25. Anas platyrhynchos	Ord. Galliformes	133. Certhia familiaris
26. Anas querquedula	Familia Phasianidae	134. Certhia brachydactyla
Familia Laridae	59. Phasianus colchicus	Familia Motacillidae
88. Larus cachinnans (sin. argentatus)	60. Coturnix coturnix	135. Anthus campestris
89. Larus ridibundus	Familia Coraciidae	136. Anthus pratensis
90. Chlidonias leucopterus	108. Coracias garrulus	137. Anthus spinoletta
91. Chlidonias niger	Familia Upupidae	138. Anthus trivialis
92. Sterna hirundo	109. Upupa epops	139. Motacilla alba
Ord. Columbiformes	Ord. Piciformes	140. Motacilla cinerea
Familia Columbidae	Familia Picidae	141. Motacilla flava feldegg
93. Columba oenas	110. Dendrocopos major	Familia Fringillidae
94. Columba palumbus	111. Dendrocopos medius	142. Acanthis (Carduelis) flammea
95. Streptopelia decaocto	112. Dendrocopos minor	143. Carduelis cannabina
96. Streptopelia turtur	113. Dendrocopos syriacus	144. Carduelis carduelis
Ord. Cuculiformes	114. Dryocopus martius	145. Carduelis chloris
Familia Cuculidae	115. Jynx torquilla	146. Carduelis spinus
97. Cuculus canorus	116. Picus canus	147. Coccothraustes coccothraustes
Ord. Strigiformes	117. Picus viridis	148. Fringilla coelebs
Familia Strigidae	Ord. Passeriformes	149. Fringilla montifringilla
98. Bubo bubo	Familia Hirundinidae	150. Pyrrhula pyrrhula
99. Asio flammeus	118. Delichon urbica	151. Serinus serinus
100. Asio otus	119. Hirundo rustica	Familia Emberizidae
101. Athene noctua	120. Riparia riparia	152. Emberiza citrinella
102. Strix aluco	Familia Corvidae	153. Emberiza hortulana
Familia Tytonidae	121. Corvus corax	154. Emberiza schoeniclus
103. Tyto alba	122. Corvus corone cornix	155. Miliaria (Emberiza) calandra
Ord. Caprimulgiformes	123. Corvus frugilegus	Familia Turdidae
Familia Caprimulgidae	124. Corvus monedula	156. Erithacus rubecula
104. Caprimulgus europaeus	125. Garrulus glandarius	157. Luscinia megarhynchos
Ord. Apodiformes Familia Apodidae	126. Pica pica	158. Luscinia luscinia
105. Apus apus	Familia Aegithalidae	159. Oenanthe oenanthe
Ord. Coraciiformes	127. Aegithalos caudatus	160. Phoenicurus ochruros
Familia Alcedinidae	Familia Alaudidae	161. Phoenicurus phoenicurus
106. Alcedo atthis	128. Alauda arvensis	162. Saxicola rubetra

Familia Meropidae 107. Merops apiaster Arundinaceus 171. Acrocephalus palustris 172. Acrocephalus schoenobaenus 173. Acrocephalus scirpaceus 174. Hippolais icterina 175. Hippolais pallida 176. Locustella fluviatilis 177. Locustella luscinioides 178. Phylloscopus collybita 179. Phylloscopus sibilatrix 180. Phylloscopus trochilus 181. Regulus ignicapillus 182. Regulus regulus 183. Sylvia atricapilla 184. Sylvia borin 185. Sylvia communis 186. Sylvia curruca 187. Sylvia nisoria Familia Laniidae 188. Lanius collurio 189. Lanius excubitor 190. Lanius minor Familia Muscicapidae 191. Ficedula albicollis 192. Ficedula hypoleuca 193. Muscicapa striata Familia Oriolidae 194. Oriolus oriolus	129. Eremophila alpestris 130. Galerida cristata 131. Lullula arborea Familia Bombycillidae 132. Bombycilla garrulus Familia Paridae 195. Parus ater 196. Parus caeruleus 197. Parus major 198. Parus palustris Familia Passeridae 199. Passer domesticus 200. Passer montanus Familia Prunellidae 201. Prunella modularis Familia Remizidae 202. Remiz pendulinus Familia Sittidae 203. Sitta europaea Familia Sturnidae 204. Sturnus vulgaris Familia Troglodytidae 205. Troglodytes troglodytes Familia Timaliidae 206. Panurus biarmicus	163. Saxicola torquata 164. Turdus iliacus 165. Turdus merula 166. Turdus philomelos 167. Turdus pilaris 168. Turdus torquatus 169. Turdus viscivorus Familia Sylviidae 170. Acrocephalus
---	--	---

### **Mamifere**

Conform planului de management mamiferele de interes comunitar din Parcul Natural Lunca Mureșului - vidra și popândăul.

### **Reptile și amfibieni**

Conform Planului de management al Parcului Natural Lunca Mureșului a fost scoasă în evidență prezența unei herpetofaune relativ bogate, distribuite mai mult sau mai puțin uniform în funcție de cerințele ecologice ale fiecăreia dintre acestea și de impactul antropic și modificările aduse mediului de viață al acestora. Dintre speciile de reptile și amfibieni identificate în Parcul Natural Lunca Mureșului, s-a constatat că frecvența cea mai mare o are specia Bombina bombina, urmată de grupa broaștelor verzi, în timp ce frecvența cea mai mică de observare s-a întâlnit la specia Lacerta (Darevskia) praticola.

### **Speciile de pești**

În Parcul Natural Lunca Mureșului, conform Planului de management, au fost identificate 12 specii de pești de interes comunitar. Acestea sunt: Gymnocephalus schraetzer, Gymnocephalus baloni, Cobitis taenia, Zingel zingel, Zingel streber, Aspius aspius, Gobio albipinnatus, Sabanejewia aurata, Pelecus cultratus, Rhodeus sericeus amarus, Misgurnis fossilis, Gobio kessleri.

## **B. 6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar**

Structura sistemelor biologice cuprinde elementele lor componente și relațiile spațiale și temporale care se stabilesc între acestea.

Studiul structural al biocenozelor se bazează pe analiza pe grupe funcționale a speciilor componente (producatori, consumatori, descompunatori-reducatori). Speciile au importanță diferită în funcționarea biocenozei fiind reprezentate prin număr diferentiat de indivizi și valori ale biomasei.

Raporturile cantitative dintre speciile biocenozei se exprimă prin anumiți indici: frecvența de apariție a unei specii în biocenoză, abundența relativă a unei specii, dominantă, constantă, fidelitatea, echitabilitatea, diversitatea (Ecologie, N. Botnatiuc, A. Vadineanu).

Între componentele biocenozei se stabilește în mod natural o stare de echilibru dinamic, care permite menținerea parametrilor de stare în anumite limite (valori). În condițiile apariției unor factori

externi, perturbatori, echilibrul stabilit între componentele biocenozei se modifica cu o valoare corespunzătoare intensității factorilor destabilizatori.

În zona de desfășurare a proiectului poate fi descris tipul de ecosistem terestru (forestier, agrosistem, antropic).

În ceea ce privește impactul cauzat prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic asupra ariilor naturale protejate din raza O.S. Timișoara se considera că acesta nu va destabiliza relațiile structurale și funcționale stabilite între componentele biocenozei, nu va cauza fragmentarea habitatului și nu va afecta migrațiile din perioada de primăvară și de toamnă a păsărilor.

## **B. 7. Obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate de interes comunitar, așa cum au fost stabilite prin planuri de management**

***Pentru "Parcul Natural Lunca Mureșului inclusiv: Rezervația Pădurea Cenad (cod. 2.735); ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior; ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior"***

Planul de management aplicat în prezent în administrarea ariei naturale protejate a fost elaborat în anul 2016, fiind avizat prin Ordinul ministrului nr. 1224/2016 emis de autoritatea publică centrală pentru protecția mediului.

Scopul principal al declarării parcului natural constă în protecția și conservarea unor ansambluri peisagistice în care interacțiunea activităților umane cu natura de-a lungul timpului a creat o zonă distinctă, cu valoare semnificativă peisagistică și culturală, cu o mare diversitate biologică. Parcul Natural Lunca Mureșului corespunde categoriei a V-a în sistemul de clasificare a ariilor protejate elaborat de Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii - I.U.C.N.

### **Principalele obiective definite în Planul de Management se referă la:**

#### **1. Managementul Parcului Natural Lunca Mureșului**

Obiectiv 1: Asigurarea resurselor necesare managementului parcului; Obiectiv 2: Organizarea în vederea asigurării managementului parcului și completarea bazei de date.

#### **2. Conservarea biodiversității**

Obiectiv 1: Menținerea populațiilor speciilor, a habitatelor și a elementelor caracteristice de peisaj.

#### **3. Exploatarea resurselor naturale și utilizarea terenurilor**

Obiectiv 1: Reglementarea și monitorizarea activităților agricole în vederea reducerii impactului asupra biodiversității; Obiectiv 2: Reglementarea și monitorizarea activităților forestiere; Obiectiv 3: Reglementarea și monitorizarea activităților de vânătoare și pescuit; Obiectiv 4: Reglementarea și monitorizarea activităților de exploatare a agregatelor minerale; Obiectiv 5: Reglementarea și monitorizarea activităților de exploatare a zăcămintelor de hidrocarburi; Obiectiv 6: Reglementarea și monitorizarea altor activități umane de pe raza PNLM.

#### **4. Conștientizarea comunităților locale și promovarea educației ecologice**

Obiectiv 1: Creșterea gradului de conștientizare a comunităților cu privire la importanța conservării biodiversității din PNLM; Obiectiv 2: Menținerea și dezvoltarea sediului APNLM ca important centru de educație ecologică a copiilor și tinerilor;

#### **5. Managementul turismului**

Obiectiv 1: Promovarea eco-turismului în PNLM; Obiectiv 2: Reducerea impactului negativ generat de turismul necontrolat asupra ariei protejate;

#### **6. Monitorizarea implementării Planului de management**

Habitatele și speciile de interes comunitar care constituie obiectul prezentului studiu au fost menționate în capitolul B al lucrării.

În Planul de management al Parcului Natural Lunca Mureșului sunt prevăzute măsuri de conservare pentru speciile și habitatele de interes comunitar, menționate în Formularele Standard ale siturilor Natura 2000.

Se menționează că prevederile amenajamentului silvic au avut în vedere statutul de arie naturală protejată de interes comunitar și se încadrează în prevederile planului de management aprobat.

Considerăm că amenajamentul analizat se încadrează în prevederile legislației referitoare la ariile de importanță comunitară și în prevederile planului de management aprobat.

### **Măsuri de conservare pentru speciile și habitatele de interes comunitar**

Studiile științifice realizate în perioada 2010-2013 în cadrul proiectului "Elaborarea studiilor preliminare măsurilor de management conservativ al Parcului Natural Lunca Mureșului", finanțat prin Programul Operațional Sectorial de Mediu, recomandă o serie de măsuri de conservare care vizează habitatele și speciile de interes comunitar din Parcul Natural Lunca Mureșului.

Aceste măsuri de conservare au stat la baza conceperii acțiunilor de management.

#### *Măsuri de conservare pentru habitate și plante*

- Limitarea răspândirii speciilor invazive și monitorizarea permanentă a acestora, în special în zonele de protecție integrală;
- Monitorizarea activităților de extragere a nisipului și balastului așa încât acestea să se realizeze conform legislației în vigoare;
- Conservarea habitatele specifice pentru speciile de interes comunitar;
- Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar existente în interiorul rezervației;
- Combaterea braconajului piscicol și cinegetic;
- Interzicerea arderii vegetației în parc;
- Limitarea folosirii vehiculelor motorizate pe drumurile forestiere (ATV, motociclete, mașini de teren);
- Promovarea practicilor durabile în agricultură în comunitățile din jurul parcului;
- Informarea și conștientizarea comunităților locale cu privire la importanța conservării speciilor și habitatelor.

#### *Măsuri de conservare pentru speciile de mamifere de interes comunitar*

- Menținerea habitatelor specifice speciilor de mamifere de interes comunitar;
- Reducerea numărului câinilor fără stăpân;
- Conștientizarea populației locale cu privire la importanța speciilor de mamifere de interes comunitar;
- Monitorizarea calității apei râului Mureș;
- Controlul strict al activităților de pescuit;
- Controlul activităților de exploatare a resurselor minerale din albia minoră a râului Mureș.

#### *Măsuri de conservare pentru speciile de păsări de interes comunitar*

- Conservarea habitatelor specifice speciilor de păsări;
- Evitarea regularizării malurilor râului Mureș;
- Evitarea desecării zonelor umede;
- Promovarea agriculturii ecologice;
- Protejarea cuiburilor de păsări;
- Limitarea exploatărilor de agregate minerale din albia minoră a Mureșului;
- Prevenirea și combaterea braconajului;
- Interzicerea pescuitului intensiv;
- Interzicerea incendierii vegetației, cu precădere a stufului;
- Prevenirea suprapășunatului;
- Evitarea aplicării tăierilor rase în păduri;
- Menținerea bazei trofice pentru păsări, în special a populațiilor de rozătoare.

#### *Măsuri de conservare pentru speciile de pești de interes comunitar*

- Limitarea activității de exploatare a balastului și nisipului din albia minoră a râului Mureș;
- Evitarea regularizării malurilor râului Mureș;

- Prevenirea tăierilor ilegale de arbori din apropierea râului Mureș;
- Conservarea habitatelor specifice pentru speciile de interes comunitar;
- Monitorizarea stării de conservare a speciilor de interes comunitar;
- Promovarea practicilor durabile în agricultură;
- Instalarea unor panouri informative care să descrie speciile de interes comunitar și importanța protejării acestora;

*Măsuri de conservare pentru speciile de reptile și amfibieni de interes comunitar*

- Conservarea habitatelor speciilor de reptile și amfibieni de interes comunitar;
- Menținerea bălților permanente;
- Interzicerea introducerii unor specii de pești în apele stătătoare sau curgătoare de pe teritoriul parcului, fără avizul administrației ariei protejate;
- Interzicerea captării izvoarelor care alimentează bălțile;
- Monitorizarea condițiilor fizico-chimice ale apelor de pe teritoriul parcului;
- Evitarea poluării bălților și apelor curgătoare;
- Amplasarea unor panouri informative care să sublinieze importanța protejării speciilor de reptile și amfibieni de interes comunitar;
- Menținerea plajelor nisipoase formate de râul Mureș, deoarece acestea reprezintă locul de reproducere a unor specii de interes comunitar;
- Interzicerea dezgropării ouălor reptilelor
- Menținerea plajelor nisipoase formate de râul Mureș.

*Măsuri de conservare pentru speciile de nevertebrate de interes comunitar*

- Conservarea habitatelor speciilor de nevertebrate de interes comunitar;
- Monitorizarea stării de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar;
- Limitarea exploatărilor de agregate minerale din albia minoră a Mureșului;
- Monitorizarea și conservarea populațiilor de pești (*Rhodeus sp.*, *Leuciscus sp.*) care servesc drept gazdă larvelor glochidium;
- Conștientizarea populației cu privire la statutul de protecție al speciilor de interes comunitar pentru a preveni recoltarea exemplarelor acestora;
- Monitorizarea dezvoltării populațiilor speciei invazive *Sinanodonta woodiana*, care reprezintă o specie concurentă pentru *Unio crassus*;
- Monitorizarea adulților speciilor de nevertebrate de interes comunitar în perioada de activitate;
- Evitarea distrugerii habitatelor larvelor unor specii de nevertebrate prin desecare.

***Pentru ROSCI0338 Pădurea Paniova***

Conform ”Setului minim de măsuri de protective și conservare a biodiversității biologice, precum și conservarea habitatelor natural, florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0338 Pădurea Paniova” aprobat prin Nota MMAP nr. 10034/B.T./08.04.2021, *obiectivul de conservare specific sitului pentru habitatul 91M0 este ”menținerea stării de conservare”, definit prin următorii parametri și valori țintă:*

Tabelul nr. 43

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 1908,9
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire/500mp	Cel puțin 70
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Procent acoperire/500mp	Cel puțin 3
Abundență specii alohtone (invasive și potențial invasive)	Procent acoperire/ha	Mai puțin de 1
Abundență ecotipuri necorespunzătoare/specii în afara arealului	Procent acoperire/ha	Mai puțin de 10
Volum lemn mort la sol sau pe picior	mc/ha	Cel puțin 20
Arbori de diversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Nr. arbori/ha	Cel puțin 5

### **B.8. Descrierea starii actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evolutii/schimbari care se pot produce in viitor**

In formularele standard ale siturilor de interes comunitar aflate in cuprinsul zonei de implementare a proiectului se mentioneaza ca majoritatea habitatelor si speciilor de interes conservativ pentru care au fost constituite ariile naturale protejate se afla in stare favorabila de conservare.

Trebuie mentionat, ca in absenta masurilor silviculturale privind conducerea si intretinerea arboretelor, aparitia, cresterea populatiilor si extinderea suprafetelor acoperite de speciile invazive alohtone va afecta in masura tot mai insemnata habitatele.

### **B.9. Alte informatii relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbari in evolutia naturala a ariei naturale protejate de interes comunitar**

În viitor, nu se prevăd schimbări negative în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar existente în limitele teritoriale ale ocolului silvic Timișoara.

### **B.10. Alte aspecte relevante pentru ariile naturale protejate de interes comunitar**

Pădurile Ocolului Silvic Timișoara sunt situate din punct de vedere geografic în partea de nord a județului Timiș, respectiv în Lunca Mureșului, Câmpia Vingăi și Câmpia Timișului (U.P. I Pișchia și U.P. VIII Pădurea Verde) și în Dealurile Lipovei (versantul sudic) restul unităților de producție.

Suprafața păduroasă a ocolului se încadrează în patru etaje de vegetație și anume:

- Deluros de cvercete (de gorun, cer, gârniță și amestecuri ale acestora) și șleauri de deal – FD2 - 77%;
- Deluros de cvercete cu stejar (și cu cer, gârniță, gorun și amestecuri ale acestora) – FD1 - 7%;
- Câmpie Forestieră - FC - 15%;
- Silvostepă - S.s - 1%.

Suprafața fondului forestier proprietate publică a Statului de pe raza O.S. Timișoara însumează 11485,74 ha și este împărțită în opt unități de producție. Din acest motiv, s-au întocmit 8 amenajamente, câte unul pentru fiecare unitate de producție și o sinteză a acestora sub forma unui Studiu General pe ocol.

## **C. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI**

Impacturile asupra diversitatii biologice, a habitatelor naturale, a florei si faunei se produc uneori ca urmare a interventiilor antropice desfasurate in cadrul unor programe si proiecte si afecteaza structura si functiile biocenozelor si biotopii acestora. Pentru atenuarea sau eliminarea efectelor impacturilor generate de activitatile umane asupra speciilor si habitatelor acestora se identifica si se implementeaza diferite solutii/activitati care sa mentina continuitatea spatiala si temporara a functiilor ecosistemelor naturale.

Exploatarea padurii este un proces complex, ce presupune o tehnologie specifica, reglementata de o serie de norme și care presupune o succesiune de operatiuni bine stabilite.

Procesele de exploatare cuprind o serie de operatii specifice:

- recoltarea – este alcatuită din operațiile de doborâre, curățare de crăci și secționare;
- colectarea constituie procesul de deplasare a lemnului de la locul recoltării (de la cioată) până la o cale de transport cu caracter permanent și cuprinde operațiile de adunat și apropiat, adeseori intervenind și o operatie intermediară denumită scos.
- adunatul constituie prima operațiune de deplasare a lemnului de la locul de recoltare, fie pentru formarea directă a sarcinilor la un mijloc mecanizat de colectare, fie pentru o concentrare prealabilă a lemnului în tasoane, sau pachete de piese. Caracteristic pentru adunat este faptul că se desfășoară pe distanțe scurte, in general sub 100 de metri.
- apropiatul este operația de deplasare pe căi special amenajate a materialului lemnos de la locurile unde a fost concentrat prin adunat până la platforma primară. Distanțele de apropiat sunt in general distanțe lungi, in cadrul acestei operațiuni inregistrându-se cele mai multe prejudicii aduse mediului.

Aceste operațiuni se realizează cu tractorul, cu funicularul sau cu atelaje.

Lucrarile în platforma primară constau în curățirea cracilor ramase în fazele anterioare, secționarea la lungimi reclamate de mijloacele de transport, manipulare, încărcare și stivuire a lemnului, alte operații.

Metoda de exploatare folosită va fi metoda sortimentelor definitive la cioată (short wood system) sau variante combinate funcție de felul intervenției silvotehnice, condițiile de teren, utilajele folosite, gradul de accesibilitate.

Proiectarea tehnologică a exploatării lemnului din arboretele supuse studiului se face prin elaborarea unor soluții tehnologice individuale pentru fiecare partidă. Etapele de lucru pentru elaborarea soluției tehnologice de exploatare a lemnului dintr-o partidă sunt următoarele:

- studiul masei lemnoase, care presupune verificarea actului de punere în valoare (APV-ului), stabilirea consumurilor tehnologice în funcție de specie și de condițiile de lucru și stabilirea structurii masei lemnoase pe categorii dimensionale și calitative;

- studiul terenului prin diverse procedee și studiul soluțiilor tehnologice care presupune compartimentarea parchetului în raport cu zonele de colectare (denumite secțiuni sau postațe) după criterii geomorfologice și tehnologice;

- determinarea distanțelor medii de colectare pe postațe și a volumelor de colectat cu mijloacele preconizate;

- întocmirea fișei soluției tehnologice adoptate și a documentației tehnico-economice de exploatare a parchetului.

Postațele sunt suprafețe tehnologice elementare, necesare din punct de vedere al proiectării tehnologice pentru determinarea condițiilor de lucru la colectarea lemnului (volum și distanțe), iar din punct de vedere tehnico-organizatoric pentru programarea și urmărirea lucrărilor de exploatare. Se recomandă ca dimensiunile postațelor să nu fie prea mari pentru a nu se crea decalaje între duratele de execuție a operațiilor de exploatare, lățimea lor să fie egală cu dublul distanței maxime economice de adunat sau cu 2-3 înălțimi de arbore.

Prin soluțiile tehnologice aplicate pentru fiecare parchet în parte se urmărește să se evite declanșarea unor dereglări ecologice sau diminuarea funcțiilor speciale în arboretele cu rol deosebit de protecție a apelor și solurilor, să se asigure protecția arborilor rămași pe picior și semințurilor utilizabile.

Pentru a putea fi estimat impactul măsurilor de management (lucrărilor silvice) asupra ariilor protejate de interes comunitar vor trebui prezentate principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentele silvice pentru arboretele studiate.

Se disting mai multe tipuri de măsuri de management - lucrări silvice:

### **I. Lucrări de îngrijire și conducere**

Lucrările de îngrijire și conducere a pădurii implică intervenția activă în viața arborilor individuali, a arboretului în ansamblu, cât și a pădurii ca ecosistem. Prin efectuarea acestor lucrări se realizează reducerea graduală a numărului de exemplare arborescente fapt care determină o serie de schimbări în desfășurarea proceselor fiziologice la arborii rămași, precum și modificarea caracteristicilor structurale și funcționale ale arboretului. Astfel se pot diferenția două grupe mari de efecte ale operațiilor culturale: de natură bioecologică, respectiv economică.

Operațiunile culturale se concentrează asupra arboretului, dar prin modificarea repetată a structurii acestuia se acționează și asupra celorlalte componente ale pădurii. Operațiunile culturale acționează asupra pădurii astfel:

- ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;

- reduc consistența și permit lărgirea spațiului de nutriție pentru arborii valoroși, intensificând creșterea acestora;

- reglează convenabil raporturile inter și intraspecifice;

- modifică treptat și ameliorează mediul ducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare;



➤ permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă valorificabilă sub forma produselor lemnoase secundare.;

Premisele biologice ale operațiunilor culturale constau din suma cunoștințelor despre biologia arboretelor, despre modul de reacție a arborilor și arboretelor la intervențiile practicate.

### **Principii de bază în îngrijirea și conducerea arboretelor:**

Prin aplicarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de capacitatea arborilor de a reacționa favorabil la schimbarea mediului după ce s-a aplicat selecția artificială în loc de cea naturală. În executarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de variabilitatea individuală, dinamica competiției inter- și intraspecifice și neuniformitatea condițiilor de mediu, ceea ce face să se promoveze speciile valoroase ele fiind susținute de condițiile mediului respectiv.

Pentru reducerea la maximum a pagubelor care se pot produce la exploatare este necesară armonizarea cerințelor biologice cu cele a gospodăririi pădurii cultivate. În acest sens trebuie cunoscute mijloacele materiale, soluțiile tehnice și procesele tehnologice de adoptat.

În plus trebuie urmărite eficiența economică imediată a fiecărei lucrări executate cât și rentabilitatea globală. Sunt necesare aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a pădurii prin care se introduc în circuitul economic până la 50% din volumul lemnos recoltat la atingerea momentului exploatării, cantitate care s-ar pierde în urma procesului de eliminare naturală.

Eficiența economică de perspectivă (rentabilitatea globală) rezultă prin reglarea raporturilor inter și intraspecifice, ameliorarea condițiilor sanitare de vegetație și prin promovarea celor mai bune exemplare sub raport cantitativ și valoric.

**Obiectivele urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor sunt:**

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli și dăunători);
- creșterea productivității arboretelor, precum și îmbunătățirea calității lemnului produs;
- mărirea capacității de fructificare a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea biomasei vegetale în vederea valorificării ei.

În planul decenal, pentru fiecare arboret în parte, s-a indicat natura lucrărilor preconizate și numărul intervențiilor necesare în cincinal, cu luarea în considerare atât a stării și structurii actuale, cât și evoluția previzibilă a stadiului de dezvoltare. Numărul intervențiilor poate fi modificat de către organele de execuție funcție de dinamica stadiului de dezvoltare a arboretului, menționându-se faptul că vor fi introduse în planurile anuale, în scopul asigurării unei producții cantitative și calitative optime, corespunzătoare țelului de gospodărire propus, în funcție de compoziția și starea arboretelor, de amplasarea teritorială și destinația lor, arboretele din fondul forestier se vor parcurge conform situațiilor din amenajament cu următoarele lucrări :

#### **a) Curățiri**

Trecerea arboretelor din faza de desiş în faza de nuieliş-prăjiniş este marcată de apariția unor fenomene specific biologice ce se manifestă cu o intensitate ridicată.

În acest stadiu, cauza principală a procesului de eliminare naturală este concurența pentru spațiul de nutriție și dezvoltare.

Curățirile reprezintă intervenții repetate aplicate în pădurea cultivată în fazele de nuieliş și prăjiniş, în vederea înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare.

Scopul curățirilor este înlăturarea din arboret a exemplarelor copleșitoare din speciile cu valoare economică redusă, precum și a celor necorespunzătoare, indiferent de specie, a speciilor alohtone, precum și favorizarea speciilor de interes conservativ.

#### **Obiective urmărite prin executarea curățirilor:**

➤ continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția-țel fixată. Această cerință este realizată prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;

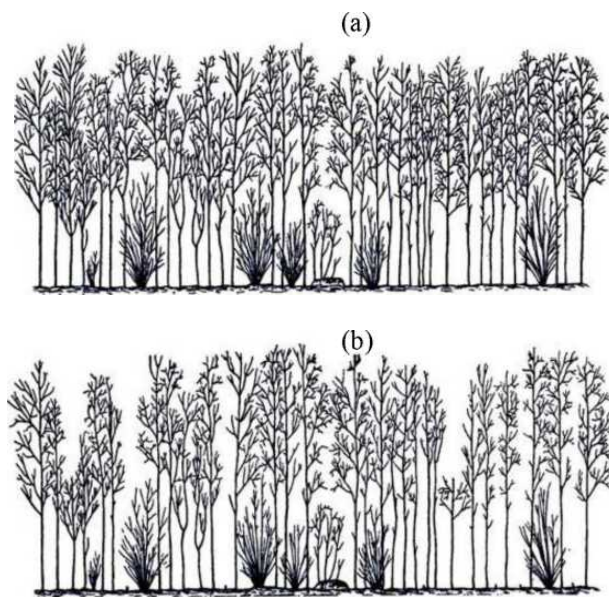
- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;
- reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei;
- ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și asupra stabilității generale a acesteia;
- menținerea integrității structurale (consistența  $k > 0,8$ ).

Pentru aplicarea curățirilor este necesară identificarea și alegerea exemplarelor de extras din fiecare tip de arboret.

Prima curățire se execută la cca. 3-5 ani după ultima degajare, când arboretul se găsește în faza de nuieliș-păriș iar înălțimea sa medie nu depășește, în general, 3 m.

Elementele de arboret care fac obiectul extragerii prin curățiri sunt:

- exemplarele uscate, atacate, rănite, bolnave (în special cele cu boli infecțioase evolutive gen cancere);
- preexistenți (adesea considerați ca primă urgență de extragere, din cauza vătămarilor produse arborilor remanenți la doborâre);
- exemplarele speciilor copleșitoare, nedorite și neconforme cu compoziția țel, dacă sunt situate în plafonul superior al arboretului;
- exemplarele din lăstari, provenite de pe cioate îmbătrânite sau din arborete cu proveniență mixtă, care pot coplesi exemplarele mai valoroase din sămânță;
- exemplarele din specia dorită, chiar de bună calitate, dar grupate în pâlcurile prea dese.



Se vor realiza curățiri mecanice, prin tăierea de jos a arborilor nevaloroși, respectiv secuirea (inelarea arborilor) preexistenților, utilizând diferite utilaje tăietoare, în general motoferăstraie sau motounelte specifice.

Sezonul de execuție al curățirilor depinde de speciile existente, precum și de condițiile de vegetație. Astfel se recomandă ca grifarea (însemnarea) arborilor de extras să se realizeze doar în perioada de vegetație, dar se poate realiza și în repaosul vegetativ, primăvara devreme, înaintea apariției frunzelor, sau toamna târziu, după căderea acestora.

Intensitatea curățirilor se stabilește numai pe teren, în suprafețe de probă instalate în porțiuni reprezentative ale arboretului. În general, intensitatea se exprimă procentual:

- ca raport între numărul de arbori extrași ( $N_e$ ) și cel existent ( $N_i$ ) în arboret înainte de intervenție

$$IN = N_e/N_i \times 100;$$

- ca raport dintre suprafața de bază a arborilor extrași (Ge) și suprafața de bază a arboretului înainte (Gi) de curățire:

$$IC = Ge/Gi \times 100.$$

După intensitatea intervenției (pe suprafața de bază), curățirile se împart în:

- slabe (IC < 5%)
- moderate (IC = 6-15%)
- puternice (forte) (IC = 16-25%)
- foarte puternice (IC > 25%).

În situația analizată, intensitatea curățirilor se recomandă a fi moderată. În cazuri excepționale, când condițiile de arboret o reclamă, pot fi și forte, dar cu condiția ca, în nici un punct al arboretului, consistența să nu se reducă după intervenție sub 0,8.

Periodicitatea curățirilor variază, în general, între 3-5 ani, în funcție de natura speciilor, de starea arboretului, de condițiile staționale și de lucrările executate anterior.

În general, în pădurile noastre aflate în faza de nuieliș-prăjiniș, se recomandă să se execute între 2 și 3 curățiri/arboret, numărul acestora fiind redus chiar și la o singură intervenție în cazul regenerărilor artificiale.

Suprafata totala parcursa cu lucrari de curatiri este estimata la 93,27 hectare din fondul forestier inclus in ROSCI0338 Pădurea Paniova.

*Lucrările silvice – curatiri - care se vor executa în deceniul 2018-2027 în cuprinsul ROSCI0038*

Tabel nr. 44

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)	Total (ha)
	X	
ROSCI0338 Pădurea Paniova		
	93,27	93,27
Curățiri	23 B, 23 D, 23 F, 24 D, 24 E, 24 F, 25 C, 25 D, 29 A, 30 C, 56 B, 59 A, 59 C, 59 D, 67 B, 68 C, 71 H, 72 D, 74 D, 75 E	-

Tabel nr. 45

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafata afectata din sit	Perioada manifestarii impactului		Forma impact	
		% ROSCI0338	Durata lucrarilor	Frecventa aplicarii	Direct	Indirect
Curatiri	Impact NEUTRU	$\frac{93,27}{5\%}$	5-10 zile	2-3 curatiri	5-10 zile	-

Durata lucrarilor este estimata prin necesarul de ore de munca pentru un muncitor, la suprafata de 1 ha. In faza de dezvoltare a padurii in care se aplica aceste lucrari arboretul nu constituie habitat favorabil pentru speciile de interes conservativ. Impactul poate fi considerat neutru asupra speciilor.

Impactul direct este neutru, de scurta durata, zona de aplicare a lucrarilor nu constituie habitate favorabile pentru speciile de interes conservativ.

**Identificarea si evaluarea impactului lucrarilor de curatiri asupra habitatului 91M0 “Păduri balcano-panonice de cer și gorun” din ROSCI 0038**

In suprafata habitatului 91M0 lucrarile de curatiri se vor realiza pe o suprafata de 93,27 ha, cu un procent anual de 0,5% pentru perioada valabilitatii amenajamentului silvic. Lucrarile de curatiri se vor realiza in parcele tinere de padure, in care speciile principale de arbori sunt cvercineele – stejar, cer, gârniță, gorun (specii caracteristice habitatului comunitar).

In consecinta, prin aplicarea prevederilor amenajamentelor silvice s-au constituit subparcele de padure in care arborii au varste diferite, necesita lucrari silvice diferite functie de stadiul de varsta, corespunzatoare descrierii habitatului 91MO. Lucrarile de curatiri executate in habitatul respectiv au deci scopul de a favoriza speciile corespunzatoare tipurilor natural de padure.

Prin aplicarea lucrarilor de curatiri in habitatul 91M0 “Păduri balcano-panonice de cer și gorun”, nu se vor produce scaderi ale suprafetei habitatului comunitar, ci dimpotriva, lucrarile vor

contribui la stabilizarea habitatului, iar prin aplicarea complexului de lucrari prevazute de amenajament, la cresterea suprafetei habitatului. Prin lucrari de curatire se amelioreaza compositia speciilor arborescente, fiind favorizate speciile caracteristice habitatului. De asemenea, prin aplicarea lucrarilor se corecteaza compositia arboretului prin limitarea dezvoltarii speciilor coplesitoare si a celor nedorite/alotone din compositia viitorului arboret, se asigura cresterea uniforma a arborilor atat in inaltime cat si in grosime si se favorizeaza dezvoltarea coronamentului.

Pe baza considerentelor mentionate se apreciaza ca prin aplicarea lucrarilor de curatiri in stadiile incipiente de dezvoltare ale arborilor din habitatul 91M0 se va inregistra un impact direct pozitiv pe termen scurt, mediu si lung.

### **b) Rărituri**

Răriturile sunt lucrări executate repetat în fazele de pariș, codrișor și codru mijlociu și care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protectoare a pădurii cultivate.

Răriturile sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatării.

Răriturile sunt cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive operațiuni culturale, cu efecte favorabile atât asupra generației existente, cât și asupra viitorului arboret.

#### **Cele mai importante obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt:**

➤ ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;

➤ ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;

➤ activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra măririi volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestiere);

➤ luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru regenerarea naturală a pădurii;

➤ mărire a rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

În procesul de execuție a răriturilor există diverse tehnici de lucru care pot fi incluse în 2 metode de bază:

**Rărituri selective** - aplicate în arboretele regenerare pe cale naturală sau mixtă. Prin execuția acestora, în general, se aleg arborii de viitor, care trebuie promovați. După aceasta se intervine asupra arboretului de valoare mai redusă care vor fi extrași. În această categorie sunt incluse:

➤ răritura de jos

➤ răritura de sus

➤ răritura combinată (mixtă)

➤ răritura grădinărită, etc;

**Rărituri schematice** (mecanice, geometrice, simplificate) - când arborii de extras se aleg după o anumită schemă prestabilită, fără a mai face o diferență a acestora după alte criterii.

Tipuri de rărituri:

Tabel nr. 46

<i>Rărituri</i>		
Selective	Schematice	Schematico selective
Răritură de jos	- pe rânduri	-
Răritură de sus	-în benzi	-
Răritură combinată	-	-

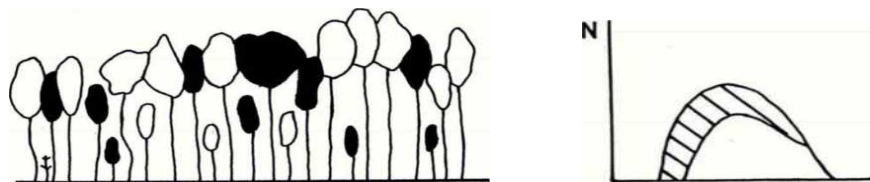
Rărituri schematice se aplică de regulă în arboretele de plop euroamerican. În arboretele studiate se vor aplica rărituri combinate, deoarece în puține cazuri, se poate vorbi de o intervenție în exclusivitate în plafonul superior (răritura de sus) sau plafonul inferior (răritura de jos). Datorită acestei situații s-a impus necesitatea de a combina cele două tipuri fundamentale de rărituri, pentru a realiza corespunzător scopurile urmărite, în special în arboretele cu un anumit grad de neomogenitate sub raportul vârstei, al desimii sau al compoziției.

Răritura combinată - constă în selecționarea și promovarea arborilor celor mai valoroși ca specie și conformare, mai bine dotați și plasați spațial, intervenindu-se după nevoie atât în plafonul superior, cât și în cel inferior.

Aceasta urmărește realizarea unei selecții pozitive și individuale active având următoarelor obiective:

- promovarea celor mai valoroase exemplare din arboret ca specie și calitate;
- ameliorarea producției cantitative și mai ales calitative a arboretului;
- mărirea spațiului de nutriție și a creșterii arborilor valoroși;
- mărirea rezistenței arboretului la acțiunea factorilor vătămători biotici și abiotici;
- menținerea unui ritm satisfăcător de producere a elagajului natural; intensificarea fructificației ei și ameliorarea condițiilor bioecologice de producere a regenerării naturale;
- punerea în valoare a masei lemnoase recoltate sub formă de produse secundare.

Tehnica de execuție, specifică acestui tip de răritura selectivă, este diferențierea în cadrul arboretului a așa numitelor biogrupuri. În cadrul acestor unități structurale și funcționale (de mică anvergură), arborii se clasifică în funcție de poziția lor în arboret precum și de rolul lor funcțional.



Figură 24: Răritura combinată

Biogrupă - este un ansamblu de 5-7 arbori, aflați în intercondiționare în creștere și dezvoltare, care se situează în jurul unuia sau a doi arbori de valoare (de viitor) și în funcție de care se face și clasificarea celorlalte exemplare în arbori ajutători (folositori) și arbori dăunători (de extras). Uneori, se mai ia în considerare și altă categorie, aceea a arborilor indiferenți (nedefiniți).

Arborii de valoare se aleg dintre speciile principale de bază și se găsesc, de regulă, în clasele I și a II-a Kraft. Aceștia trebuie să fie sănătoși, cu trunchiuri cilindrice bine conformate, fără înfurcări sau alte defecte, cu coroane cât mai simetrice și elagaj natural bun, cu ramuri subțiri dispuse orizontal, fără crăci lacome, etc. Totodată aceștia trebuie să fie cât mai uniform repartizați pe suprafața arboretului.

**Alegerea arborilor de viitor se realizează, în general, prin două metode:**

**Prin alegerea lor precoce**, la finalul fazei de pârș și începutul celei de codrișor și însemnarea acestora cu benzi de plastic sau inele de vopsea. Aceasta îi face ușor de reperat în cursul lucrărilor de exploatare sau al următoarelor intervenții cu rărituri. Această metodă prezintă inconvenientul că o parte dintre exemplarele desemnate pot fi rănite în cursul intervențiilor cu rărituri, pot să-și modifice poziția socială (clasa pozițională) sau chiar pot dispărea brusc (cazul arborilor doborâți de vânt).

**Prin selectarea arborilor** la fiecare nouă intervenție cu rărituri, în acest caz în care se pot elimina o parte dintre inconvenientele opțiunii anterioare.

Arborii ajutători (folositori) stimulează creșterea și dezvoltarea arborilor de valoare. Ei ajută la elagarea naturală, formarea trunchiurilor și coroanelor arborilor de viitor, îndeplinind în același timp rol de protecție și ameliorare a solului. Aceștia se aleg fie dintre exemplarele aceleiași specii (cazul arboretelor pure) fie ale speciilor de bază sau de amestec, situate în general într-o clasă pozițională inferioară (a II-a, a III-a sau a IV-a).

Arborii pentru extras - sunt aceia care stânjenesc prin dezvoltarea lor arborii de viitor. Aici sunt incluși:

- arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor și chiar a celor ajutători;
- arborii uscați sau în curs de uscarea, ruși, atacați de dăunători, cei cu defecte tehnologice evidente;

- unele exemplare cu creștere și dezvoltare satisfăcătoare, în scopul rării grupelor prea dese.

Arborii nedefiniți - sunt cei care, în momentul rării, nu se găsesc în raporturi directe cu arborii de valoare, în consecință aceștia nu pot fi încadrați în nici una dintre categoriile precedente. Aceștia se pot găsi în orice clasă pozițională, fiind localizați de obicei la marginea biogrupelor.

Suprafața totală parcursă cu lucrări de rarități este estimată la 982,54 hectare din fondul forestier inclus în ROSCI0338.

*Lucrările silvice – rarități - care se vor executa în deceniul 2018-2027 în cuprinsul ROSCI0338 Pădurea Paniova*

Tabelul nr. 47

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)	Total (ha)
	X	
ROSCI0338 Pădurea Paniova		
	982,54	982,54
Rării	23 A, 23 E, 24 B, 24 C, 26 A, 26 B, 27, 28 B, 29 B, 30 D, 31 A, 31 B, 32 B, 33 A, 33 B, 34 A, 34 B, 35 A, 35 B, 36 A, 36 B, 37 A, 37 C, 38, 39, 40 A, 40 C, 41 B, 42 B, 43, 44, 45 A, 45 B, 46 A, 46 B, 47 A, 47 B, 48 A, 48 B, 49 A, 50 A, 50 B, 51 A, 51 B, 51 C, 51 D, 52 A, 52 B, 53 A, 53 B, 54 A, 54 B, 55 A, 55 B, 56 A, 57 A, 57 B, 58 A, 60 A, 60 B, 61 B, 61 C, 63 C, 64 B, 68 A, 69 F, 71 C, 71 G, 72 B, 72 E, 73 B, 73 C, 74 A, 74 C, 75 C, 75 D, 76 C, 77 C	-

Tabelul nr. 48

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafața afectată din sit	Perioada manifestării impactului		Forma impact	
		%ROSCI0338	Durata lucrărilor	Frecvența aplicării	Direct	Indirect
Rării	Impact NEUTRU	$\frac{982,54}{52\%}$	5-10 zile	2-3 rării	5-10 zile	-

Durata lucrărilor este estimată prin necesarul de ore de muncă pentru un muncitor, la suprafața de 1 ha. În faza de dezvoltare a pădurii, în care se aplică aceste lucrări, arboretul nu constituie habitat favorabil pentru speciile de interes conservativ. Impactul direct este neutru, de scurtă durată, zona de aplicare a lucrărilor nu constituie habitate favorabile pentru speciile de interes conservativ.

### **Identificarea și evaluarea impactului lucrărilor de rarități asupra habitatului 91M0 “Păduri balcano-panonice de cer și gorun” din ROSCI0338**

În suprafața habitatului 91M0 lucrările de rarități se vor realiza pe o suprafață de 982,54 ha, cu un procent anual de 5,2% pentru perioada valabilității amenajamentului silvic. Lucrările de rarități se vor realiza în parcele tinere de pădure. În consecință, prin aplicarea prevederilor amenajamentelor silvice s-au constituit parcele de pădure în care arborii au vârste diferite la nivel de unitate de amenajare, necesită lucrări silvice diferențiate funcție de stadiul de vârstă. Pentru stabilizarea acestor arborete este necesar ca prin lucrările de rarități să se favorizeze dezvoltarea speciilor corespunzătoare tipurilor naturale de pădure, în detrimentul altor specii arborescente cu avantaje adaptative, a speciilor concurente sau chiar a unor specii alohtone.

Prin aplicarea lucrărilor de rarități în habitatul 91M0 “Păduri balcano-panonice de cer și gorun”, nu se vor produce scaderi ale suprafeței habitatului comunitar, ci dimpotrivă, lucrările vor contribui la stabilizarea habitatului, iar prin aplicarea complexului de lucrări prevăzute de amenajament, la creșterea suprafeței habitatului. Răriile nu vor cauza fragmentarea habitatului comunitar, arborii fiind extrasi selectiv, difuz, din suprafața arboretului, fără a afecta integritatea acestuia. Prin rării se ameliorează compoziția speciilor arborescente, fiind favorizate speciile caracteristice habitatului. De asemenea, prin aplicarea lucrărilor se corectează compoziția arboretului prin limitarea dezvoltării speciilor coplesitoare și a celor nedorite/alohone din compoziția viitorului arboret, se asigură creșterea uniformă a arborilor atât în înălțime cât și în grosime și se favorizează dezvoltarea coronamentului.

Prin aplicarea lucrărilor de rarități în habitatul 91M0 se va înregistra un impact pozitiv direct pe termen scurt, mediu și lung.

### c) Lucrări de igienă

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

În pădurile parcurse sistematic cu operațiuni culturale, în special rărituri, precum și cu tratamente, nu este necesară planificarea lucrărilor de igienă deoarece arborii care se extrag în prima urgență prin astfel de intervenții sunt tocmai cei uscați sau în curs de uscare, ruți, doborâți, etc, igienizarea realizându-se astfel concomitent.

Extragerea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului fiind încadrată în categoria - tăiere fără restricții. Fac excepție rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Intensitatea (volumul de extras) lucrărilor de igienă este determinată de starea de fapt a arboretelor. Astfel, pe baza observațiilor de teren, se pot diferenția următoarele situații:

- dacă se constată că numărul arborilor de extras este mic și prin intervenția asupra lor nu se dereglează starea de masiv, se procedează la recoltarea acestora într-o singură repriză;
- dacă proporția arborilor de extras este mare, aceștia se vor extrage în 2-3 reprize, la interval de 2-3 (4) ani, pentru a nu se întreprinde dintr-o dată și exagerat de mult starea de masiv;
- în situația în care, prin recoltarea arborilor vătămați, consistența arboretului s-ar reduce sub 0,7 în arboretele tinere și sub 0,6 în cele mature și bătrâne (deci acestea ar deveni exploatabile după stare), este de preferat să se procedeze la refacerea lor prin tehnici specifice.

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc 5 mc/an/ha, raportat la suprafața unității de producție din care fac parte arboretele parcurse, micșorată cu mărimea suprafeței periodice în rând a arboretelor în care se va interveni cu tratamente în deceniul următor).

Dacă volumul de extras prin lucrările de igienă depășește valoarea menționată, acesta este inclus în categoria produselor lemnoase precomptabile și se scade din posibilitatea de produse secundare - rărituri.

Suprafata totala parcursa cu taieri de igiena este estimata la 674,81 hectare din fondul forestier inclus in ROSPA0338.

*Lucrările silvice – taieri de igiena - care se vor executa în deceniul 2018-2027 în cuprinsul ROSP0338 Pădurea Paniova*

Tabelul nr. 49

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)	Total (ha)
	X	
ROSCI0338 Pădurea Paniova		
	674,81	674,81
Taieri igienă	25 B, 28 A, 29 C, 30 E, 32 A, 49 B, 53 C, 56 C, 58 B, 59 B, 63 A, 63 D, 65 A, 65 B, 65 C, 65 D, 66, 67 A, 68 B, 69 B, 69 C, 69 D, 69 E, 70 A, 70 B, 70 C, 70 D, 70 E, 70 F, 71 B, 71 D, 71 E, 71 F, 72 A, 72 C, 73 A, 74 B, 75 A, 75 B, 76 A, 76 B, 77 A, 77 B, 78 A, 78 B, 79 A, 79 B, 80 A, 80 B, 81 A, 81 B, 82 A, 82 B, 83 A, 83 B, 84 A, 84 B, 85 A, 85 B, 85D	-

Tabelul nr. 50

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafata afectata din sit	Perioada manifestarii impactului		Forma impact	
		% ROSCI0338	Durata lucrarilor	Frecventa aplicarii	Direct	Indirect
Lucrari igiena	Impact NEUTRU	<u>674,81</u> 36%	1-2 zile	2-3 actiuni	1-2 zile	3-5 zile

Durata lucrarilor este estimata prin necesarul de ore de munca pentru un muncitor, la suprafata de 1 ha. Volumul de masa lemnoasa extrasa prin aceasta lucrare nu depaseste, de regula, 5 mc/ha.

Impactul direct este de scurta durata.

## **Identificarea și evaluarea impactului lucrărilor de igiena asupra habitatului 91M0 “Păduri balcano-panonice de cer și gorun” din ROSCI0338**

În suprafața habitatului 91M0 lucrările de igiena se vor realiza pe o suprafață de 674,81 ha, cu un procent anual de 3,6% pentru perioada valabilității amenajamentului silvic. Deși suprafața pe care vor fi aplicate aceste lucrări este relativ mare raportat la suprafața habitatului comunitar, impactul este scăzut având în vedere că se extrag în mod selectiv numai anumite elemente de arboret, în mod punctiform, fără a afecta arborii sănătoși apropiați.

De asemenea, se reaminteste că această lucrare se realizează cu intensitate mai mare în arborete în care nu se realizează lucrări de rariri sau acestea sunt insuficiente. Estimarea suprafețelor, ca și a volumului de material lemnos extras prin lucrări de igiena, este mai mult teoretică, dar poate fi profund influențată de factorii de mediu cu caracter extrem.

Principalul obiectiv al lucrărilor este reprezentat de menținerea stării de sănătate corespunzătoare a habitatelor forestiere prin îndepărtarea arborilor care pot reprezenta surse de risc pentru apariția gradatilor insectelor defoliatoare, creșterea riscurilor de incendiere, afectarea integrității și a stării de conservare favorabile a habitatului.

Prin aplicarea tăierilor de igiena în habitatul 91M0 “Păduri balcano-panonice de cer și gorun” nu se vor produce scaderi ale suprafeței habitatului comunitar, ci dimpotriva, lucrările vor contribui la stabilizarea habitatului, la menținerea stării favorabile de conservare. Tăierile de igiena nu vor cauza fragmentarea habitatului comunitar, arborii fiind extrasi selectiv, difuz, din suprafața arboretului, fără a afecta integritatea acestuia.

Prin aplicarea tăierilor de igiena în habitatul 91M0 se va înregistra un impact neutru pe termen scurt, mediu și lung.

## **II. Regimuri și tratamente silvice**

Regimul se referă la felul fundamental cum sunt destinate să se regenereze sau să se reîntineri consecvent și vreme îndelungată toate arboretele care constituie o pădure. Regenerarea sau reîntinerirea arboretelor se pot realiza pe cale generativă (din sămânță sau puieți) și pe cale vegetativă (din lăstari, drajoni, butași). Această diferențiere a modului de regenerare a permis definirea, de-a lungul timpului, a trei regimuri fundamentale, respectiv al (1) codrului (cu regenerare generativă), al (2) crângului (cu regenerare vegetativă) și al (3) crângului compus (cu regenerare, în mod ideal, atât generativă cât și vegetativă).

În mod practic, gospodărirea unei păduri în cadrul unui regim se poate realiza prin mai multe modalități, ceea ce a condus la apariția noțiunii de tratament.

În sens larg, tratamentul include întregul ansamblu de măsuri culturale, prin care aceasta este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare. Aceste măsuri culturale includ lucrările prin care, procedând consecvent, vreme îndelungată, se realizează regenerarea sau reîntinerirea, protecția, exploatarea tuturor arborilor care constituie o pădure.

În sens restrâns, prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui scop.

Masa lemnoasă care rezultă prin aplicarea tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale, iar tăierea prin care se realizează poartă numele de tăiere de produse principale.

În ceea ce privește succesiunea corectă a operațiunilor înaintea alegerii tratamentului este necesar să se stabilească regimul. Ca regulă generală, regimul se stabilește în funcție de exploatabilitatea adoptată și implicit de scopul urmărit. În consecință acesta se exprimă prin țelurile de producție și protecție ce le are de îndeplinit pădurea.

Tratamentul cel mai indicat de aplicat într-o pădure va fi acela care permite recoltarea produselor principale cu cele mai reduse cheltuieli și pierderi, dar care reușește în același timp să asigure îndeplinirea integrală a obiectivelor de gospodărire și mai ales regenerarea mai valoroasă și mai ieftină prin care să se realizeze cât mai sigur structura țel fixată pentru fiecare arboret și ansamblu de arborete.

La alegerea tratamentului aplicabil la o pădure se ține seama de:

- în funcție de interesele exploatării se vor alege tratamente cât mai simple, mai extensive, care să permită o mai mare concentrare a tăierilor, creșterea gradului de mecanizare și reducerea



- prețului de cost, aducerea, menținerea și conservarea fondului forestier în stări și structuri de optimă stabilitate ecosistemică și maximă eficacitate polifuncțională;
- prioritatea regenerării naturale cu rezultat direct în realizarea cu cheltuieli mai reduse a unor arborete capabile să conserve diversitatea genetică locală;
  - promovarea ori de câte ori și oriunde este posibil ecologic și justificat economic a arboretelor amestecate, divers structurate și valoroase;
  - promovarea tratamentelor prin care se evită întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel crearea unor premise favorabile apariției unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare etc.
  - în pădurile cu rol de protecție deosebit, la alegerea tratamentelor, se acordă prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare. În pădurile cu rol de protecție se pot adopta și la alte tipuri de intervenții, respectiv lucrări speciale de conservare. Aici se vor executa doar lucrări de igienă;
  - trecerea de la o generație la alta este necesar să se facă fără întreruperi pentru a nu se pierde din capacitatea bioecologică de regenerare a pădurii respective și a nu se întrerupe nici chiar pentru perioade mai scurte de timp.

În cadrul Amenajamentului Silvic ale O.S. Timișoara care se suprapun siturilor ROSPA0338 Pădurea Paniova se vor aplica următoarele tratamente:

#### a) Tăieri progresive

Acest tratament se va aplica în arboretele de cer, gârniță, stejar și amestecuri ale acestora, arboretele fiind constituite din specii cu temperamente diferite și care se pretează acestui tip de tratament, capabile să asigure fructificații și regenerări bune, și fiind puțin expuse doborâturilor de vânt, cu perioada de regenerare de 20-30 ani - tipice pentru formațiile amintite. Se vor deschide treptat ochiuri care vor fi lărgite pe măsură ce semințișul se dezvoltă. Ochiurile vor avea diametrul de 1,0 - 1,5 (2,0) înălțimi de arbore.

Suprafata totala parcursa cu taieri progresive este estimata la 97,99 hectare din fondul forestier inclus ROSCI0338 Pădurea Paniova.

*Lucrările silvice – taieri progresive- propuse pentru a se executa în deceniul 2018-2027 în cuprinsul ROSCI0338 Pădurea Paniova*

Tabelul nr. 51

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)	Total (ha)
	X	
ROSCI0338 Pădurea Paniova		
Taieri progresive	97,99	97,99
	23 C, 24 A, 25 A, 37 B, 41 A, 41 C, 41 F, 42 A, 42 C, 42 D, 61 A, 63 B, 64 A, 64 C, 69 A, 85 C	-

Tabelul nr. 52

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafata afectata din sit	Perioada manifestarii impactului		Forma impact	
		% ROSCI0338	Durata lucrarilor	Frecventa aplicarii	Direct	Indirect
Taieri progresive	Impact negativ nesemnificativ	$\frac{97,99}{5\%}$	15-30 zile	o singura etapa	15-30 zile	10-20 ani

În ceea ce privește modul de exploatare a arboretelor, se vor respecta următoarele reguli:

- doborârea arborilor și colectarea materialului lemnos se vor face astfel încât să nu se rănească arborii remanenti și să nu se distrugă porțiunile cu semințiș deja instalat;
- este indicat ca recoltarea masei lemnoase să se facă iarna pe zăpadă, pentru a nu se vătăma semințișul existent, solul și anumite specii cu valoare conservativă ridicată;
- parchetele se vor curăța corespunzător de resturile de exploatare;

- rețeaua de drumuri de colectare trebuie să fie optim dimensionată (eficiență maximă cu prejudicii minime).

Alte recomandări:

- pentru protejarea solului împotriva înnierării, a menținerii unui mediu mai umed dar și pentru favorizarea rectitudinii trunchiurilor și elagajului cvercineelor, vor fi promovate subarboretul și speciile arborescente de subetaj. Acolo unde lipsesc și nu se instalează în mod natural, aceste specii pot fi introduse pe cale artificială;

- dacă există zone cu specii rare (plante sau animale) acestea vor fi gospodărite conform cerințelor de conservare specifice speciei;

Taierile progresive se realizează esalonat, pe o perioadă de 10 ani (perioada de valabilitate a amenajamentului silvic) pe o suprafață de pădure estimată la 99,79 ha (0,5% anual) din suprafața ROSPA0338, și dispersat în întreaga suprafață a sitului Natura 2000. Lucrarea se poate realiza în sezonul de repaus vegetativ iar în cazul tăierilor de însămânțare se pot executa și în restul perioadei.

Taierile progresive nu vor avea un impact negativ asupra habitatelor forestiere. Prin aplicarea acestor lucrări nu se generează deseuri. Prin realizarea tăierilor progresive nu se eliberează poluanți atmosferici peste limitele admise de lege, nu vor fi afectate semnificativ solul și subsolul, și nu vor fi afectate apele de suprafață sau panza freatică. Prin lucrările de taieri progresive vor fi favorizate speciile de interes conservativ (cer, gorun, stejar, etc).

### **Identificarea și evaluarea impactului tăierilor progresive asupra habitatului 91M0 “Păduri balcano-panonice de cer și gorun” din ROSCI0338**

În suprafața habitatului 91M0 taieri progresive se vor realiza pe o suprafață de 97,99 ha, cu un procent anual de 0,5% pentru perioada valabilității amenajamentului silvic. Taierile progresive se vor realiza predominant în arborete de cer, gârniță, stejar și amestecuri ale acestora. Refacerea arboretelor se va realiza pe cât posibil prin regenerare naturală, cel mult vor fi executate împăduriri în completare regenerării naturale.

Se apreciază că impactul indirect al lucrărilor de taieri progresive se va manifesta pe o perioadă de 10-15 de ani după aplicarea lucrărilor și va afecta în mod nesemnificativ habitatul prin modificarea condițiilor de microclimat la nivel local.

Pe termen lung impactul asupra ROSCI0338 va fi pozitiv prin menținerea suprafeței habitatului 91M0 ca rezultat al regenerării naturale cu speciile caracteristice habitatului.

Taierile progresive vor fi urmate de lucrări silvice prin care se asigură regenerarea și continuitatea funcțiilor asociate pădurii, respectiv îngrijirea semințișului, îngrijirea culturilor, completări.

Amplasamentul lucrărilor de taieri progresive este prezentat în capitolul A, referitor la descrierea amenajamentului silvic.

#### **b) Tratamentul crângului de jos, salcâm**

Tratamentul tăierilor în crâng presupune că exploatarea arboretului se va face printr-o tăiere de crâng simplu - tăiere de regenerare a salcâmului. La regenerarea astfel instalată (lăstărișul de salcâm), se vor avea în vedere și semințișurile utilizabile instalate natural anterior tăierii, sau eventualele completări ce se vor executa în ochiurile incomplet regenerate. Regenerarea salcâmului este, în cea mai mare parte, consecința imediată a exploatarea.

Asigurarea unei bune regenerări este strâns legată, în crângul simplu, de vârsta și sănătatea tulpinilor pe care se instalează și din care cresc lăstarii, de felul cum s-au făcut tăierile anterioare, de epoca tăierii, de felul și durata manipulării materialului lemnos.

Arboretele incluse în plan, în general, au tulpini sănătoase, și de aceea li s-a propus aplicarea acestui tip de tăiere. Epoca optimă de tăiere este un compromis între considerentele de natură economică, tehnică și culturală, dar în care trebuie să primeze considerentele de ordin cultural pentru ca viitoarele arborete să fie trainice și să crească viguros. În acest sens este indicat ca tăierea să fie făcută după ce a trecut riscul gerurilor de iarnă – înghețurilor târzii, și terminată înainte de reînceperea sezonului de vegetație.

O bună tăiere trebuie să fie făcută cât mai de jos, uneori chiar din pământ (pentru ca salcâmul să-și poată forma cât mai repede o înrădăcinare proprie), foarte netedă (pentru a reduce la maximum cantitatea de apă care poate pătrunde în tulpină, grăbind putrezirea acesteia și formarea țesutului cicatricial pe buza tăieturii), puțin înclinată (pentru a facilita scurgerea apei și zvântarea rapidă a tăieturii), să nu se spargă (crape) tulpina și, prin tăierea efectuată, să nu se rupă sau să se desprindă coaja de pe lemn.

Regenerarea ce se poate obține prin tăierile în crâng, în funcție de corectitudinea aplicării tratamentului, poate avea o reușită de la „foarte bine” la „nesatisfăcătoare”. În toate cazurile se va verifica reușita și evoluția regenerării și, în situația în care aceasta nu este „foarte bună”, se va proceda la completarea ei - completarea regenerării naturale făcând parte integrantă din doctrina crângului simplu.

Acest tratament se va aplica în arboretele de salcâm cu o structură și o stare de vegetație bună în care se poate conta pe obținerea unei regenerări satisfăcătoare din lăstari ori drajoni astfel încât costurile de instalare a unei noi generații arborescente să fie minime.

Amenajamentul U.P. X a prevăzut crângul simplu cu tăieri de jos pentru arboretele de salcâm, încadrate în S.U.P. Q.

Parchetele vor avea forma unor benzi orientate pe curba de nivel sau cu înclinări care să permită execuția lucrărilor de recoltare și colectare a lemnului. Suprafața maximă a parchetelor va fi de 3,0 ha. După execuția tratamentului, de la caz la caz s-au prevăzut și lucrări de completări și îngrijirea culturilor.

### **III. Lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire:**

În zonele în care s-a declanșat exploatarea-regenerarea pădurii cultivate, dar instalarea naturală a semințișului este periclitată sau îngreunată și nesigură, se pot adopta, unele lucrări sau complexe de lucrări specifice denumite Lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire.

Lucrările necesare pentru asigurarea regenerării naturale se constituie ca o componentă indispensabilă și se integrează armonios în sistemul lucrărilor de îngrijire necesare în vederea producerii și conducerii judicioase a regenerării pădurii cultivate.

Obiectivele acestor lucrări sunt:

- crearea condițiilor corespunzătoare favorizării instalării semințișului natural/lastarisului, format din specii proprii compoziției de regenerare;
- realizarea lucrărilor de reîmpădurire și împădurire;
- selecționarea puieților corespunzători calitativ;
- consolidarea regenerării obținute;
- asigurarea compoziției de regenerare;
- remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase.

Asigurarea unei regenerări naturale de calitate presupune de multe ori completarea aplicării intervențiilor (tăieri de regenerare, tratamente) prin care se urmărește instalarea sau dezvoltarea semințișului cu anumite lucrări speciale, ajutătoare, care încetează o dată cu realizarea stării de masiv și constau din:

#### **Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului**

Aceste lucrări se execută numai în porțiunile din arboret în care instalarea semințișului din speciile de bază prevăzute în compoziția de regenerare este imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol și constau din:

- a) extragerea semințișurilor neutilizabile și a subarboretului. Semințișurile neutilizabile, precum și subarboretul, se extrag odată cu efectuarea primei tăieri de regenerare, numai în porțiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semințișului de viitor;
- b) înlăturarea păturii vii invadatoare, care prin desimea ei îngreunează regenerarea naturală;
- c) mobilizarea solului cu unelte manuale (sape) în jurul arborilor seminceri în scopul înlesnirii aderării semințelor la sol;

d) strângerea resturilor de exploatare, care constă în adunarea crăcilor, iescarilor, materialului lemnos sau a altor resturi nevalorificabile, rămase după exploatare. Acestea se depun în grămezi sau șiruri (martoane) late de 1 m și dispuse pe linia de cea mai mare pantă pentru a evita rostogolirea lor peste seminiș.

### Lucrări pentru asigurarea dezvoltării seminișului

Aceste lucrări se pot executa în seminișurile naturale din momentul instalării lor până ce arboretul realizează starea de masiv și constau din:

a) descopleșirea seminișului. Prin această lucrare se urmărește protejarea seminișului imediat după instalarea acestuia, împotriva buruienilor care îi pun în pericol existența sau care pot să-i împiedice dezvoltarea. Descopleșirea se efectuează o dată sau de două ori pe an, prima intervenție făcându-se la o lună de la începerea sezonului de vegetație (pentru ca puieții să se fortifice înainte de venirea perioadei cu arșiță), iar cea de-a doua în septembrie, dacă există pericolul ca buruienile să determine la căderea zăpezii, prin înălțimea lor, culcarea puieților;

b) receperea seminișului de foioase rănit și extragerea exemplarelor vătămate prin lucrările de exploatare. Receperea seminișului de foioase vătămat prin exploatare, prin tăierea de la suprafața solului, se face în timpul repausului vegetativ, pentru a menține puterea de lăstărire a exemplarelor reperate;

c) înlăturarea lăstarilor. Lucrarea se execută în salcâmete, șleauri de luncă, de câmpie și de deal și urmărește extragerea exemplarelor din lăstari care, prin vigoarea de creștere, tind să copleșescă puieții din sămânță sau drajonii.

d) împrumuirea suprafețelor. Aceasta urmărește să prevină distrugerea seminișurilor prin pășunatul animalelor domestice și sălbatice și este recomandată să fie dublată de executarea gardurilor vii.

Suprafața totală parcursă cu lucrări de îngrijire a seminișului este de 16,49 hectare din fondul forestier inclus în ROSCI0338.

*Lucrările silvice de îngrijire a seminișului care se vor executa în deceniul 2018-2027 în cuprinsul ROSCI0338 Pădurea Paniova*

Tabelul nr. 53

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)	Total (ha)
	X	
ROSCI0338 Pădurea Paniova		
Îngrijirea seminișului	16,49	16,49
	25 E, 26 C, 30 A, 30 B	-

Tabelul nr. 54

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafața afectată din sit	Perioada manifestării impactului		Forma impact	
		% ROSCI0338	Durata lucrărilor	Frecvența aplicării	Direct	Indirect
Îngrijirea seminișului	Impact NEUTRU	$\frac{16,49}{1\%}$	1-2 zile	-	-	-

### Identificarea și evaluarea impactului lucrărilor de îngrijire a seminișului asupra habitatului 91M0 "Păduri balcano-panonice de cer și gorun" din ROSCI0338 Pădurea Paniova

În suprafața habitatului 91M0 lucrările de îngrijirea seminișului se vor realiza pe o suprafață de 16,49 ha, cu un procent anual de 0,1% pentru perioada valabilității amenajamentului silvic.

Lucrările se vor realiza în arboretele în care a fost declanșat procesul de regenerare naturală.

Impactul lucrărilor de îngrijirea seminișului este pozitiv asupra habitatului comunitar asigurând acoperirea întregii suprafețe a habitatului cu speciile caracteristice.

Prin aplicarea lucrărilor de îngrijire a seminișului în habitatul 91M0 "Păduri balcano-panonice de cer și gorun" nu se vor produce scaderi ale suprafeței habitatului comunitar, ci dimpotriva, lucrările vor contribui la stabilizarea habitatului, la menținerea stării favorabile de conservare. Lucrările nu vor cauza fragmentarea habitatului comunitar. Acestea vor asigura continuitatea structurală și funcțională a arboretului.

Prin aplicarea lucrarilor de ingrijire a semintisului in habitatul 91M0 se va inregistra un impact pozitiv pe termen lung.

## **B. Lucrări de regenerare — împăduriri**

Regenerarea arboretelor, ca proces de asigurare a continuității arboretelor, a perenității pădurilor, se poate realiza prin două metode: regenerarea naturală și regenerarea artificială.

Este în majoritate acceptată ideea că regenerarea naturală asigură constituirea unor arborete foarte valoroase, cu o productivitate ridicată și un înalt grad de stabilitate, ce își exercită cu maximă eficiență funcțiile atribuite. În baza acestei concepții, principiile de gospodărire rațională a pădurilor recomandă, în mod justificat, aplicarea tăierilor bazate pe regenerarea naturală în toate cazurile în care acest lucru este posibil.

Totuși, sunt anumite cazuri care reclamă folosirea regenerării artificiale ca ultimă posibilitate de perpetuare a generațiilor de arbori.

În continuare vor fi prezentate aceste cazuri care, prin diverse condiții staționale, fizico-geografice sau chiar prin particularități socio-economice, impun ca regenerarea pădurii să se realizeze printr-o metodă mai puțin agreată, mai precis prin regenerarea artificială

În cazul nostru, regenerarea artificială se va executa pentru completarea regenerării naturale, dacă este cazul.

Putem vorbi despre un caracter parțial al regenerării artificiale atunci când se intervine într-un arboret care a fost supus tăierilor specifice regenerării naturale, în scopul realizării desimii optime pe întreaga suprafață. De asemenea, în același context, intervenția ce urmărește reglarea structurii compoziției viitorului arboret folosind regenerarea artificială are un caracter parțial.

Un ultim aspect legat de acest caracter parțial vizează posibilitatea introducerii artificiale într-un arboret regenerat natural a unor specii deosebite, care să ridice valoarea arboretului.

În aceste cazuri prezentate anterior, regenerarea artificială, chiar dacă nu este folosită integral pe toată suprafața ci doar parțial în zonele în care se dorește a se interveni, completează, ajută și ridică valoarea regenerării naturale.

Potrivit normelor tehnice în vigoare terenurile de împădurit sau reîmpădurit se încadrează în una din următoarele categorii:

a) Terenuri lipsite de vegetație lemnoasă și anume:

- poieni și goluri neregenerate din cuprinsul pădurii;
- terenuri preluate în fondul forestier, destinate împăduririi;
- terenuri fără vegetație lemnoasă ca urmare a unor calamități (incendii, rupturi și doborâturi de vânt, zăpadă, uscării în masă ș.a.);
- suprafețe (parchete) rezultate în urma exploatării prin tăieri rase.

b) Terenuri ocupate de arborete necorespunzătoare silvo-biologic și/sau economic ce urmează a fi reîmpădurite:

- suprafețe acoperite de arborete derivate provizorii (plopișuri de plop tremurător, arțărete, cărpinete, teișuri ș.a.)
- terenuri cu arborete slab productive ce nu se pot regenera natural;
- suprafețe cu arborete în care sunt necesare lucrări de ameliorare în scopul îmbunătățirii compoziției și/sau consistenței.

c) terenuri pe care regenerarea naturală este incompletă: suprafețe ocupate cu arborete parcurse cu lucrări de regenerare sub adăpost având porțiuni neregenerate sau regenerate cu specii neindicate în compoziția de regenerare, cu semințis neutilizabil, vătămat etc;

- teritorii ocupate cu arborete parcurse cu tăieri de crâng simplu, cu porțiuni neregenerate în care este indicată introducerea unor specii valoroase.

d) alte terenuri și anume:

- terenuri în care sunt necesare completări în plantații, semănături și butășiri directe;
- terenuri aflate în folosință temporară la alți deținători și reprimite în fondul forestier spre a fi împădurite (terenuri decopertate de stratul de sol, halde industriale, menajere etc).

Încadrarea suprafețelor ce necesită intervenții pentru instalarea culturilor pe categorii de terenuri împădurit, reîmpădurit este necesară, pentru că trebuie luate în considerare în stabilirea

diferențiată a lucrărilor de pregătire a terenului și a solului, de alegere a speciilor, a metodelor de instalare a noului arboret, de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv.

Reîmpăduririle în completarea regenerării naturale executate, în urma aplicării tratamentelor cu regenerare naturală sub adăpost sau pentru ameliorarea arboretelor se realizează, de regulă, pe 10-40% din suprafață unității amenajistice. Dacă reîmpădurirea cuprinde suprafețe compacte, mai mari de 0,5 ha acestea se vor constitui ca unități de cultură forestieră separate ce vor deveni noi unități amenajistice.

Suprafata efectivă posibil a fi parcursa cu lucrari de impadurire în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare (tăieri progresive) este de 13,94 hectare din fondul forestier inclus în ROSPA0338 Pădurea Paniova.

*Lucrările silvice de impadurire în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare (tăieri progresive) care se vor executa în deceniul 2018-2027 în cuprinsul ROSCI0338 Pădurea Paniova*

Tabelul nr. 55

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)	Total (ha)
	X	
ROSCI0338 Pădurea Paniova		
impaduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare (tăieri progresive)	13,94	13,94
	23 C, 24 A, 25 A, 41 C, 41 F, 85 C	-

Tabelul nr. 56

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafata afectata din sit	Perioada manifestarii impactului		Forma impact	
		% ROSCI	Durata lucrarilor	Frecventa aplicarii	Direct	Indirect
impaduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare (tăieri progresive)	Impact POZITIV	$\frac{13,94}{0,7\%}$	30-60 zile	o aplicare	30-60 zile	-

### **Identificarea si evaluarea impactului impaduririlor asupra habitatului 91M0 “Păduri balcano-panonice de cer și gorun” din ROSCI0338**

În suprafața habitatului 91M0 impaduririle în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare (tăieri progresive) se vor realiza pe o suprafața efectivă de 13,94 ha, cu un procent anual de 0,7% pentru perioada valabilității amenajamentului silvic). Lucrările se vor realiza în parcele parcurse de taieri progressive, ultima tăiere.

Impaduririle în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare (tăieri progresive) nu afectează suprafața habitatului comunitar, nu cauzează fragmentarea acestuia, nu afectează speciile caracteristice habitatului sau raportul dintre specii. Pe termen lung impactul impaduririlor este pozitiv asupra habitatului 91M0.

#### **C. Lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv**

Sunt lucrări de împădurire ce se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare de semințis-deșiș, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat noua generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere.

De asemenea, această lucrare se realizează în cazul plantațiilor efectuate recent însă cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor în care puietii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători. Completările în regenerări naturale constituie categoria de lucrări de împăduriri cea mai frecvent aplicată în practica silvică, cu perspectiva creșterii ponderii acestora în măsura în care arboretele sunt optim structurate, corespunzătoare echilibrului ecologic.

În urma intervenției cu lucrări de împădurire rezultă arborete cu origine combinată (naturală și artificială), caracterul natural sau artificial al ecosistemului respectiv fiind imprimat în mare măsură de ponderea în suprafață a uneia sau alteia din cele două modalități de regenerare a pădurii.

Operațiunea devine oportună pentru regenerarea punctelor (locurilor) unde regenerarea naturală nu s-a produs sau semințisul natural instalat este neviabil, a fost grav vătămat și nu mai poate fi valorificat, aparține speciilor nedorite în viitoarea pădure, sau provine din lăstari în cazul unei

regenerări mixte. Completările se vor face numai după evaluarea corectă (în fiecare an) a stării, desimii și suprafeței ocupate de semințișurile naturale. Pe această bază se va estima și prognoza cantitatea de material de împădurire necesară, sursa de aprovizionare, metoda, schema și dispozitivul de împădurire preferabil, perioada optimă de executare în teren.

Suprafata efectivă de parcurs cu lucrari de completari în arboretele tinere existente este de 6,97 hectare din fondul forestier inclus în ROSCI0338 Pădurea Paniova.

*Lucrările silvice – completari în arboretele tinere existente - care se vor executa în deceniul 2018-2027 în cuprinsul ROSCI0338 Pădurea paniova*

Tabelul nr. 57

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)	Total (ha)
	X	
ROSCI0338 Pădurea Paniova		
completari în arboretele tinere existente	6,97	6,97
	25 E, 26 C, 30 A, 30 B, 41 D, 42 E	-

Tabelul nr. 58

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafata afectata din sit	Perioada manifestarii impactului		Forma impact	
		% ROSCI	Durata lucrarilor	Frecventa aplicarii	Direct	Indirect
completari în arboretele tinere existente	Impact NEUTRU	$\frac{6,97}{0,4\%}$	3-5 zile	1-3	3-5 zile/om/ha	-

Prin lucrari de completari se asigura realizarea consistentei si compozitiei arboretelor, avand impact pozitiv prin refacerea si imbunatatirea calitatii habitatelor forestiere pentru specii.

#### **Identificarea si evaluarea impactului lucrarilor de completari asupra habitatului 91M0 “Păduri balcano-panonice de cer și gorun” din ROSCI0338**

În suprafata habitatului 91M0 lucrarile de completari se vor realiza pe o suprafata efectivă de 6,97 ha, cu un procent anual de 0,04% pentru perioada valabilitatii amenajamentului silvic. Impactul lucrarilor de completari este pozitiv asupra habitatului comunitar asigurand acoperirea intregii suprafete a habitatului cu speciile caracteristice.

Prin aplicarea lucrarilor de completari in habitatul 91M0 “Păduri balcano-panonice de cer și gorun” nu se vor produce scaderi ale suprafetei habitatului comunitar, ci dimpotriva, lucrarile vor contribui la stabilizarea habitatului, la mentinerea starii favorabile de conservare.

Lucrarile nu vor cauza fragmentarea habitatului comunitar. Acestea vor asigura continuitatea structurala si functionala a arboretelor.

Prin aplicarea lucrarilor de completari in habitatul 910M se va inregistra un impact pozitiv pe termen lung.

#### **D. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere**

În perioada de la instalare până la atingerea reușitei definitive, culturile forestiere au de înfruntat acțiunea multor factori dăunători, dintre care pe prim plan se situează concurența vegetației erbacee și a lăstarilor coplesitori, seceta și insolția: atacurile de insecte și bolile criptogamice, efectivele de vânat etc. Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puiștilor cu rădăcină nudă, este agravată și de șocul transplantării, în care se adaugă schimbarea de mediu, deosebit de însemnata între momentul plantării și al închiderii masivului, concurența intra și inter-specifică între puiști este aproape inexistentă, dezvoltarea fiecărui exemplar fiind condiționată de propriul fond genetic, de caracteristicile fenotipice inițiale și de mediul de viață, care prezintă diferențieri de la un loc la altul, ca urmare a eterogenității însușirilor solului, a microclimatului local, a compoziției și densității covorului erbaceu etc.

Datorită acestor factori, curând după înființare, în culturile forestiere se manifestă tendința ierarhizării exemplarelor în raport cu poziția lor relativă. Heterogenitatea condițiilor de mediu și a potențialului genetic al plantelor influențează în sens pozitiv sau negativ procesul creșterilor curente individuale, putând conduce în scurt timp la o pronunțată diferențiere dimensională a puiștilor și chiar

la dispariția unui număr însemnat de exemplare. Fenomenul se poate solda cu consecințe negative în ceea ce privește uniformitatea închiderii masivului, în unele situații prelungind exagerat atingerea reușitei definitive.

În scopul diminuării efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puietilor, culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu lucrări speciale de îngrijire, constând în înlăturarea unor defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

În funcție de natura și scopul urmărit prin aplicare, lucrările se repetă în fiecare an, însă cu frecvență tot mai redusă pe măsură ce cultura se dezvoltă, este mai puțin vulnerabilă și prin caracteristicile ei se apropie de reușita definitivă.

Principalele lucrări de îngrijire aplicate în culturi forestiere tinere constau în receperea puietilor, reglarea desimii, întreținerea solului și combaterea vegetației dăunătoare, precum și din executarea unor lucrări cu caracter special cum ar fi: fertilizarea și irigarea culturilor; elagaj artificial, tăierile de formare și stimulare, combaterea bolilor și dăunătorilor ș.a.

Suprafața totală parcursă cu lucrări de îngrijire a culturilor tinere este de 20,91 hectare din fondul forestier inclus în ROSCI0338 Pădurea Paniova, respectiv suprafața efectivă posibilă a fi parcursă cu împaduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare (tăieri progresive) și suprafața efectivă de parcurs cu completări în arboretele tinere existente.

*Lucrările silvice de îngrijire a culturilor care se vor executa în deceniul 2018-2027 în cuprinsul ROSCI0338 Pădurea Paniova*

Tabelul nr. 59

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)	Total (ha)
	X	
ROSCI0338 Pădurea Paniova		
Îngrijirea culturilor	20,91	20,91
	23 C, 24 A, 25 A, 25 E, 26 C, 30 A, 30 B, 41 C, 41 D, 41 F, 42 E, 85 C,	-

Tabelul nr. 60

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafața afectată din sit	Perioada manifestării impactului		Forma impact	
		% ROSCI	Durata lucrărilor	Frecvența aplicării	Direct	Indirect
Îngrijirea culturilor	Impact NEUTRU	<u>20,91</u> 1,1%	Funcție de starea culturilor	anual	5-10 zile	-

Îngrijirea culturilor are impact pozitiv prin menținerea stării de sănătate a arboretelor ca habitate favorabile pentru speciile de interes comunitar. Impactul direct este neutru, de scurtă durată, zona de aplicare a lucrărilor nu constituie habitate favorabile pentru speciile de interes conservativ.

#### **Identificarea și evaluarea impactului lucrărilor de îngrijire a culturilor tinere asupra habitatului 91M0 “Păduri balcano-panonice de cer și gorun” din ROSCI0338**

În suprafața habitatului 91M0 lucrările de îngrijire se vor realiza pe o suprafață de 20,91 ha, cu un procent anual de 0,1% pentru perioada valabilității amenajamentului silvic.

Prin aplicarea lucrărilor de îngrijire a culturilor tinere în habitatul 91M0 “Păduri balcano-panonice de cer și gorun” nu se vor produce scaderi ale suprafeței habitatului comunitar, ci dimpotriva, lucrările vor contribui la stabilizarea habitatului, la menținerea stării favorabile de conservare. Lucrările de îngrijirea culturilor nu vor cauza fragmentarea habitatului comunitar.

Prin aplicarea lucrărilor în habitatul 91M0 se va înregistra un impact neutru pe termen mediu și lung prin favorizarea dezvoltării speciilor caracteristice habitatului comunitar.

#### **E. Lucrări suplimentare de înlăturare a efectelor negative ale exploatării**

În raport cu natura, caracterul și intensitatea tăierilor, modului lor de aplicare și în scopul reducerii (evitării) influențelor negative asupra eficienței instalării semințului (lăstărișului) se pot adopta și aplica următoarele intervenții suplimentare:



- adunarea și depozitarea resturilor de exploatare (crăci subțiri și vârfuri, trunchiuri putrede, coaja rezultată la decojirea loco pădure etc). Se va executa concomitent sau imediat după colectarea lemnului înainte de începerea răsării (lăstării). Depozitarea va avea în vedere favorizarea instalării și protecția semințului instalat, precum și prevenirea producerii eroziunii, șiroirilor sau altor degradări staționale. Când însă nu se urmărește instalarea unui seminț viabil sau semințul preexistent nu este afectat, este de dorit ca resturile de exploatare să rămână împrăștiate pe întreaga suprafață spre a contribui la intensificarea și ameliorarea condițiilor de humificare;

- executarea unor lucrări suplimentare de prevenire a declanșării proceselor de degradare, ravenare, înmlăștinare. În acest scop este obligatorie realizarea unui sistem eficient de colectare interioară a masei lemnoase ori de astupare a unor ravene deschise prin colectarea neîngrijită, nivelarea terenului afectat, terasarea unor terenuri cu pante mari, consolidarea unor terenuri expuse la alunecări, desecarea unor terenuri înmlăștinate;

În cadrul studiului a fost analizat posibilul impact cauzat prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic asupra habitatului inclus în Formularul Standard al sitului Natura 2000 ROSCI0338 Pădurea Paniova, delimitat pe suprafața forestieră pentru care a fost realizat amenajamentul silvic.

**Efectele lucrărilor propuse asupra habitatului forestier din cuprinsul ariei naturale protejate de interes comunitar sunt benefice pentru mentinerea continuității pădurii, asigurarea funcțiilor ecologice și economice ale acesteia, mentinerea stării favorabile de conservare:**

**Efectele urmărite prin realizarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor sunt:**

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli și dăunători);
- creșterea productivității arboretelor, precum și îmbunătățirea calității lemnului produs;
- mărirea capacității de fructificare a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea biomasei vegetale în vederea valorificării ei.

**Efectele urmărite prin executarea curățirilor:**

➤ continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția-țel fixată. Această cerință este realizată prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;

➤ îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;

➤ reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei;

➤ ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și asupra stabilității generale a acesteia;

➤ menținerea integrității structurale (consistența  $K > 0,8$ ).

**Efectele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt:**

➤ ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;

➤ ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;

➤ activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra mării volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestieră)

➤ o luminare mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;

➤ o mărire rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

**Lucrările de igiena** urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se realizează prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruși sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

**Tratamentul taierilor progresive** se aplica în arboretele exploatabile de cer, gârniță, gorun și amestecuri ale acestora precum și șleauri de deal, cu particularități la nivel de unitate amenajistică, în funcție de caracteristicile stațiunilor și arboretelor: compoziție, temperamentul speciilor, consistență etc. Tratamentul presupune minim trei intervenții în aceeași suprafață prin care se va extrage parțial masa lemnoasă, urmărindu-se cu prioritate declanșarea regenerării naturale și conducerea acesteia până la extragerea în totalitate a arboretului matur.

**Tratamentul taierilor in crang de jos** se aplica în arboretele de salcâm, cu o structură și o stare de vegetație bună în care se poate conta pe obținerea unei regenerări satisfăcătoare din lăstari ori drajoni astfel încât costurile de instalare a unei noi generații arborescente să fie minime.

Structura padurii se prezinta sub forma de suprafete cu arborete de diferite varste, care pot avea infatisarea unei succesiuni de arborete de diferite inaltime, in cazul alaturarii benzilor, sau cu structura neregulata cand parchetele sunt dispersate.

**Completările** sunt lucrări de împădurire ce se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare de semințș-desiș sau în cazul plantațiilor efectuate recent însă cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puietii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători. Completările în regenerări naturale constituie categoria de lucrări de împăduriri cea mai frecvent aplicată în practica silvică, cu perspectiva creșterii ponderii acestora în măsura în care arboretele sunt optim structurate, corespunzătoare echilibrului ecologic.

În urma intervenției cu lucrări de împădurire rezultă arborete cu origine combinată (naturală și artificială), caracterul natural sau artificial al ecosistemului respectiv fiind imprimat în mare măsură de ponderea în suprafață a uneia sau alteia din cele două modalități de regenerare a pădurii.

Operațiunea devine oportună pentru regenerarea punctelor (locurilor) unde regenerarea naturală nu s-a produs sau semințșul natural instalat este neviabil, a fost grav vătămat și nu mai poate fi valorificat, aparține speciilor nedorite în viitoarea pădure

**Lucrarile de ingrijire a culturilor tinere** se executa in scopul diminuării efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puietilor. Culturile forestiere aflate in faze tinere de dezvoltare sunt parcurse după instalare cu lucrări speciale de îngrijire, constând în înlăturarea unor defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

*Identificarea impactului generat prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic asupra habitatelor de interes conservativ din U.P. X Paniova, incluse in ROSCI0338 Pădurea Paniova*

Tabelul nr. 61

Habitate	Valoare conservativă	Tip habitat	Identificarea prezentei habitatului	Impact identificat asupra habitatului	Impact asupra speciilor caracteristice	Prognosticarea impactului
91M0 – Păduri balcano-panonice de cer și gorun	Bună	Forestier	Habitat prezent in u.a. din cadrul UP X Paniova	Executarea lucrărilor silvice prevăzute în amenajamente precum și exploatarea arboretelor- impactul se manifesta în perioada efectuării lucrărilor și ulterior, pana la refacerea habitatului forestier	Impact neutru sau pozitiv	Pe termen mediu si lung impactul asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar cu care se suprapun se va menține neutru sau pozitiv

### C. 1. IMPACTUL DIRECT

Impactul se manifesta asupra habitatelor forestiere indentificate pe suprafata de aplicare a Amenajamentelor Silvice din cadrul Ocolului silvic Timișoara (U.P. X). Asupra speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor Natura 2000 se va exercita un impact direct și indirect.

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor s-a evaluat prin analiza efectelor acestora asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare pentru fiecare tip de habitat.

Impactul direct se manifesta in timpul executarii lucrarilor (15-30 de zile) asupra habitatelor forestiere, care vor fi supuse temporar interventiei antropice, ale caror caracteristici functionale si structurale se vor modifica reversibil. De asemenea, impactul direct se va manifesta si asupra speciilor faunei, unele dintre speciile care vor fi afectate temporar sunt enumerate in anexele I si II ale Directivei pentru Pasari, iar alte specii de flora si fauna precum si habitatele de interes comunitar sunt incluse in anexele Directivei Habitate 92/43/EEC (specii de nevertebrate, vertebrate).

Impactul desfasurarii activitatilor se exercita si asupra componentelor abiotice ale ecosistemelor, respectiv solul si aerul. Impactul activitatilor de exploatare forestiera asupra solului si aerului este redus, se manifesta exclusiv in perioada executarii lucrarilor, au intensitate scazuta si se vor executa in afara perioadelor de cuibarit si crestere a puilor. Ca forme de poluare activitatile de exploatare se manifesta prin tasarea solului, emisii sonore, emisii de noxe. Se apreciaza ca in cadrul activitatii de exploatare nu se vor construi noi drumuri, cai de acces, fiind utilizate cele preexistente.

Impactul generat de lucrarile prevazute in aplicarea amenajamentelor silvice ale Ocolului Silvic Timișoara in perioada de aplicare a amenajamentului, pentru unitatile amenajistice situate in cuprinsul ROSCI0338 Pădurea Paniova consta in desfasurarea unor lucrari tehnice de silvicultura, inclusiv al unor activitati de exploatare forestiera.

*Suprafete de teren afectate de lucrari silvice in perioada implementarii amenajamentelor silvice ale unitatilor de productie apartinand O.S. Timișoara si perioadele realizarii lucrarilor*

Tabelul nr. 62

Nr. crt.	Lucrări propuse	Suprafete afectate (ha)						Perioada de realizare
		Suprafata în Parcul Natural Lunca Mureșului inclusiv: Rezervația Pădurea Cenad (cod. 2.735); ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior; ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior			Suprafata în ROSCI0338 Pădurea Paniova			
		Suprafata	% din OS	% anual	Suprafata	% din OS	% anual	
1	Îngrijirea culturilor	-	-	-	6,86	0,1	-	februarie-noiembrie
2	Îngrijirea semințului	-	-	-	16,49	0,2	-	martie-noiembrie
3	Degajări	-	-	-	6,31	0,1	-	mai-septembrie
4	Curățiri	-	-	-	93,27	0,9	0,1	mai-noiembrie
5	Rărituri	-	-	-	982,54	9,0	0,9	tot anul
6	T. igienă	-	-	-	674,81	6,2	0,6	tot anul
7	Tăieri progresive	-	-	-	97,99	0,9	0,1	15 septembrie-15 aprilie
8	Tăieri în crâng, de jos la salcâm	-	-	-	1,38	-	-	15 septembrie-30 martie.

**In privinta perioadelor de executare a lucrarilor silvice prevazute de amenajament se fac urmatoarele precizari:**

- Degajările se vor executa în stadiul de desiş;
- Lucrarile de curatiri realizate în arboretele ajunse în stadiile de dezvoltare de nuieliş și prăjiniş (perioada dintre apariția elagajului natural și intensificarea procesului de eliminare naturală), cu consistența plină (0,9-1,0);
- Lucrarile rarituri se execută în stadiile de dezvoltare de păriş, codrişor și codru mijlociu (marea perioadă de creștere curentă în volum);
- Tăierile de igienă sunt lucrările prin care se urmărește asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, se vor efectua ori de câte ori este nevoie, în toate arboretele care le

reclamă, indiferent de vârstă, consistență și clasa de producție, în scopul îmbunătățirii stării sanitare a pădurii, prin extragerea arborilor bolnavi sau pe cale de a se îmbolnăvi, care pot prezenta pericol pentru restul pădurii, constituind focare de infecție

- Taierile progresive se execută în arboretele mature, exploatabile și au rolul de a declanșa încă de la prima tăiere procesul de regenerare naturală, în ochiuri;
- Taierile în crâng de jos la salcâm se execută în arboretele exploatabile de salcâm, au caracterul unei tăieri unice iar regenerarea se asigură pe cale vegetativă din lăstari sau drajoni.

Impactul, cu caracter limitat în timp și spațiu, se va manifesta asupra habitatelor forestiere, dar va avea un nivel nesemnificativ pentru lucrările silviculturale prevăzute. Intensitatea, durata și localizarea impactului precum și caracterul periodic al executării unor lucrări sunt specificate în detaliile tehnice ale studiului de amenajare silvică.

Caracterul limitat în timp al impactului se explică prin durata scurtă de timp necesară realizării unei lucrări pe o anumită unitate de suprafață (de exemplu un parchet de exploatare), care nu depășește de obicei 15-30 de zile.

Caracterul limitat în spațiu al impactului se explică prin suprafețele mici de teren afectate de o anumită lucrare (în cazul tăierilor în crâng de jos suprafața maximă este de 3 ha), sau de caracterul punctiform al unor lucrări silvice (completări, lucrări de igienă, etc).

Intervențiile cu caracter prioritar pentru habitatele forestiere se vor realiza în următoarele tipuri de arborete:

- arborete cu vârste peste 20 ani foarte puternic vătămate de factori biotici și abiotici negativi (incendii, vânt, zăpadă, ger, etc.) încadrate în cel mai ridicat grad de vătămare;
- arborete exploatabile parcurse cu tăieri de regenerare cu consistența sub 0,4 fără semințis utilizabil;
- arborete exploatabile și trecute de vârsta exploatabilității afectate de factori biotici, încadrate în grade ridicate de vătămare;
- arborete exploatabile de tip provizoriu;
- arborete exploatabile neparcurse cu tăieri de regenerare, cu densități în intervalul 0,4-0,6;
- arborete exploatabile cu densități de 0,7 și mai mari, de vitalitate sub normală, de productivitate inferioară;
- arborete cu densitate de 0,7, echine și relativ echine, de vitalitate cel puțin normală, de productivitate mijlocie, trecute de vârsta exploatabilității;

### **Analiza impactului cauzat prin aplicarea tehnologiei exploatarei arboretelor:**

Impactul cauzat de activitățile desfășurate asupra vegetației și faunei prin generarea de poluanți poate fi analizat sub următoarele aspecte:

- generarea de deseuri menajere;
- generarea de ape uzate;
- generarea de ape pluviale;
- impactul generat prin eliberarea de particule în atmosferă;
- producerea de zgomot și vibrații prin funcționarea utilajelor de exploatare și a vehiculelor destinate materialului lemnos.

### **Deseuri rezultate din activitatea de exploatare**

În urma lucrărilor silvotehnice și a activității de exploatare rezultă deșeurile vegetale (organice) și deșeurile de natură anorganică (uleiuri uzate, anvelope uzate, deseuri metalice) datorate funcționării utilajelor. Cele organice vor fi colectate, stivuite și se vor degrada in-situ, contribuind la circuitul natural al materiei organice.

Eventualele scurgeri de produse petroliere pe sol vor fi izolate, perimetrele respective fiind decopertate și apoi tratate pentru neutralizarea poluantului.

Deșeurile menajere, extrem de reduse cantitativ, vor fi colectate în saci tip pubeză și transportate în afara terenului silvic.

Prin desfasurarea activitatilor mentionate nu se produc substante toxice și periculoase. Nu se va lucra cu substante toxice și periculoase, exceptand carburanții, care nu vor presupune manopere complicate care să justifice aplicarea unor măsuri suplimentare de protecție, altele decât cele prevăzute în normele tehnice de protecție a muncii.

Nu se vor realiza depozite de carburanți. Aceștia vor fi aduși ori de câte ori este nevoie cu mijloace auto proprii specializate (autocisterne, cisterne remorcate de tractor.)

#### **Generarea deșeurilor**

În timpul exploatării forestiere vor rezulta următoarele "deșeuri": rumeguș, resturi de lemn, uleiuri arse de la utilajele de exploatare și mașinile de transport bușteni, resturi menajere și produse fecaloide de la muncitorii forestieri.

#### **Managementul deșeurilor**

Pentru reducerea poluării, gospodărirea acestor deșeuri se va proceda astfel:

- Deșeurile solide formate din resturi de materiale și materii prime nu se vor depozita în afara culoarelor de lucru aprobate, iar la terminarea lucrărilor se vor aduna și transporta în locuri de depozitare special amenajate (în afara fondului forestier) sau se vor preda direct centrelor de recuperare a materialelor re folosibile;
- Uleiul uzat se va depozita în recipiente metalici și se va transporta la punctele de colectare;
- Resturile organice rezultate în urma exploatarii masei lemnoase sunt reprezentate de rumeguș (0.12%), respectiv crengi (frunze, ramuri subtiri, etc.) ce vor ramane pe suprafetele de exploatare, grupate conform tehnologiei silvice specifice, reintrand în ciclurile naturale, în consecința fiind valorificate în economia padurii (participare la realizarea straturilor de humus, constituirea unor nise ecologice, etc.).

#### *Managementul deșeurilor*

Tabelul nr. 63

Denumire deșeu	Cantitatea prevăzută a fi generată (t/an)	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Codul deșeului	Codul privind principala proprietate periculoasă	Codul clasificării statice	Managementul deșeurilor, cantitatea prevăzută a fi generată (t/an)		
						valorificată	eliminată	rămasă în stoc
În timpul funcționării								
Deșeuri menajere	0,3	S, SS	-	-	-	-	0,3	-
Ape uzate (menajere și fecaloide)	0,5	L	-	-	-	-	0,5	-
Resturi organice	30	S	-	-	-	30	-	-

Nu se produc deșeuri periculoase în timpul efectuării lucrărilor silvice.

#### **Impactul generat prin desfasurarea activitatilor de exploatare și transport de masa lemnoasa se identifica sub urmatoarele forme**

**-impact direct** se poate manifesta în perioada executării lucrărilor și ar putea fi cauzat prin depozitarea în cuprinsul ariilor naturale protejate sau eliberarea în apele de suprafață a deșeurilor produse ca urmare a desfasurării activitatilor de exploatare de masa lemnoasa ceea ce conduce la infestarea solului, apelor, atmosferei.

**-impact indirect** se poate manifesta prin alterarea mediului biotic, abiotic și a peisajului natural prin procesele de degradare a deșeurilor depozitate.

#### **Impactul prognozat asupra resurselor de apă**

Vegetația forestieră are un rol deosebit de important în protejarea învelișului de sol și în reglarea debitelor de apă, în special în perioadele când se înregistrează precipitații importante cantitativ.

Nivelul de perturbare a terenului după activitatea silvică poate cauza încărcarea cu sedimente, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, crescând astfel concentrațiile de materii în suspensie în receptori.

În cadrul santierelor de exploatare, în timpul funcționării utilajelor, pot apărea accidental și local emisii care ar putea polua apele și solul. Acestea sunt din categoria pulberilor în suspensie sau a combustibililor, lubrifianților și reziduurilor acestora, care pot fi manevrate, depozitate sau deversate neglijent în timpul funcționării utilajelor (ferăstraie mecanice, tractoare forestiere, buldozere pentru nivelat terenul) și a autovehiculelor pentru transportul lemnului.

### **Impactul generat asupra resurselor de apă prin desfasurarea activitatilor de exploatare si transport de masa lemnoasa se identifica sub urmatoarele forme**

**-impact direct** se poate manifesta in perioada executarii lucrarilor si este cauzat de spalarea stratului superficial de sol si a deseurilor rezultate din exploatare, in perioadele ploioase, de pe suprafetele in care se desfasoara lucrari de exploatare si transport/tarare de material lemnos, si antrenarea particulelor de sol in suspensie in masa apelor curgatoare sau a celor stagnante din aria de lucru. Cresterea volumelor de materiale in suspensie afecteaza functiile biologice ale organismelor acvatice (respiratie, nutritie, reproducere). Aceasta forma de impact se va manifesta numai in zona parchetelor de exploatare si va avea caracter local si numai in perioada executarii lucrarilor;

**-impact indirect** se poate manifesta prin acumularea substantelor organice transportate de apele de siroire in apele de suprafata, constituirea unor depozite aluvionare si eutrofizarea apelor de suprafata.

### **Impactul prognozat asupra aerului**

Sursele de poluanți atmosferici aferenți obiectivului se grupează astfel:

Tabelul nr. 64

Nr. crt.	Tipul sursei	Poluanți emiși	Faza în care acționează
I	Surse de combustie de tip motoare cu ardere internă (punctiforme în zona frontului de lucru): - vehicule de mică putere cu combustibil benzină (asimilat fierăstrău mecanic)	- pulberi - oxizi de sulf	Lucrari silvotehnice sau de exploatare transporturi grele (masă lemnoasă) doborât și format material lemnos
	- vehicule de mare putere cu combustibil motorină;	- pulberi - oxizi de sulf - monoxid de carbon - oxizi de azot - hidrocarburi - aldehide - acizi organici	

### **Funcționarea utilajelor în timpul exploatării**

Cantitățile de poluanți emise de utilaje în atmosferă depind de nivelul tehnologic al motorului, puterea motorului, consumul de carburanți pe unitatea de putere, etc.

Emisiile de particule în suspensie datorată funcționării utilajelor în zona frontului de lucru variază zilnic. Conform metodologiei A.P.-42, emisiile de suspensii rezultate pe durata lucrărilor pot fi apreciate la 0,8 t/ha/lună. Cantitatea de particule în suspensie este proporțională cu aria terenului pe care se desfășoară lucrările. Apreciind că într-o etapă (în funcție de tipul de intervenții) lucrările de execuție nu se desfășoară pe o suprafață mai mare de 20 ha, cantitatea de emisii pe lună va fi egală cu  $0,8 \text{ t/ha} \times 20 \text{ ha} = 16 \text{ t/lună}$ .

Utilajele care funcționează în incinta perimetrului de exploatare sunt dotate cu motoare Diesel, principalele noxe eliberate în atmosferă, de către acestea, fiind rezultate din gazele de esapament, și anume: oxizi de azot, oxizi de sulf, monoxid de carbon, compuși organici, pulberi.

Cantitatea de gaze de esapare emise în aer variază în funcție de numărul de utilaje folosite și timpul de funcționare al acestora.

Cantitatea medie de combustibil consumat pentru o ora de functionare a utilajelor, la capacitatea medie de functionare, este estimata la 2 litri pe utilaj.

Avandu-se in vedere ca emisiile medii rezultate din consumarea unui litru de motorina sunt:

-NO.....25 g  
-SO.....5,6 g  
-CO.....11g  
-COV.....12,2 g

Rezulta ca la cantitatea medie de combustibil (motorina) consumat pe ora, se vor emite in aer:

-NO.....98,0 g  
-SO.....22,4 g  
-CO.....42,6 g  
-COV.....48.0 g

Datorita faptului ca emisiile gazelor de esapament in aer nu sunt controlate in conformitate cu Ordinul 462/1993, nu se poate efectua o incadrare a valorilor evaluate in prevederile acesteia.

Analiza efectuată în cadrul studiului precum și informațiile deținute din alte situații similare (parchete în exploatare) indică faptul că aerul din amplasament și din jurul acestuia NU va fi afectat la nivel local, regional sau global.

### **Impactul generat asupra aerului prin desfasurarea activitatilor de exploatare si transport de masa lemnoasa se identifica sub urmatoarele forme:**

**-impact direct** se poate exercita prin emiterea in atmosfera de gaze si pulberi rezultate in urma desfasurarii activitatilor specifice de exploatare de masa lemnoasa, cu influentarea la nivel local, difuz in aria planului, la nivelul punctelor de lucru, a speciilor animale si vegetale, prin acumularea de particule solide care afecteaza procesele biologice ale speciilor vegetale si animale (respiratia, hranirea) sau scad rezistenta fiziologica a indivizilor fata de factorii de mediu;

**-impact indirect** se poate manifesta prin afectarea mediului de viata al organismelor vegetale si animale din zonele situate in apropierea punctelor de lucru, precum si al populatiei si personalului angrenat in diferite activitati in zona de implementare a planului. Impactul negativ indirect se va manifesta la nivel local, va avea aspect punctiform, limitat la nivelul perimetrelor zonelor de lucru si limitat in timp (se va manifesta strict pe durata executarii lucrarilor).

Analiza efectuată în cadrul studiului precum și informațiile deținute din alte situații similare (parchete în exploatare) indică faptul că aerul din amplasament și din jurul acestuia NU va fi afectat la nivel local, regional sau global.

### **Impactul prognozat asupra resurselor de sol**

Poluarea solului apare in activitatea de exploatare, datorita tasării solului pe traseele de colectare, eroziunii de suprafata a solului cand lemnul este transportat târât sau semi- târât, mai ales in zonele cu pante cu inclinatie mare. Tot ca o sursa de poluare accidentala a solurilor sunt si scurgerile de carburanti si produse petroliere, datorate defectiunilor utilajelor.

Prin specificul său, acest proiect nu conține surse de poluare a solului.

Substanțele care ar putea polua local și accidental solul sunt combustibili, lubrifiantii și reziduurile acestora, care pot fi manevrate, depozitate sau deversate neglijent în timpul funcționării utilajelor (fierăstraie mecanice pentru tăiat lemnul, buldozere pentru nivelat terenul, excavatoare, etc.) și autovehiculelor pentru transportul lemnului. Impactul prognozat va fi doar local:

- temporar (în timpul exploatării) – de compactare și tasare în perioada execuției prin circulația utilajelor (tăierea, fasonarea și transportul masei lemnoase, nivelarea terenului, amenajarea drumurilor de acces);

- accidental, în timpul exploatării, s-ar putea deversa pe sol substanțe cu caracter poluant de tipul: combustibili, lubrifianti și reziduurile acestora, care pot fi manevrate neglijent;

Aceste riscuri pot fi eliminate prin măsurile stabilite cu ocazia organizării șantierului de lucru.

### **Impactul prognozat asupra subsolului**

Pe amplasamentele zonei luate in studiu nu există nici un obiectiv geologic protejat sau cu altă valoare deosebită. Din activitatea de lucrări silvice nu rezulta nici un fel de impact asupra factorului de mediu subsol, in nici un substrat geologic.

### **Impactul generat asupra solului prin desfasurarea activitatilor de exploatare si transport de masa lemnoasa se identifica sub urmatoarele forme:**

**-impact direct** se poate exercita prin decopertarea locala a litierei si a stratului superficial de sol, prin compactarea stratului superficial al solului in cazul deplasarii utilajelor de exploatare si transport de material lemnos precum si asupra biocenozelor constituite in sol. Aceasta forma de impact se manifesta numai pe suprafata parchetelor de exploatare, pe durata implementarii activitatilor;

**-impact indirect** se poate manifesta prin modificarea temporara (pana la refacerea vegetatiei) a conditiilor de biotop (microclimat, expunere la lumina, umiditate), cu impact asupra comunitatilor de vertebrate si nevertebrate care populeaza litiera si stratul superficial de sol. De asemenea se pot manifesta si fenomene erozionale pana la refacerea vegetatiei.

### **Impactul generat asupra Habitatului 91M0 „Păduri balcano-panonice de cer și gorun”**

In **ROSCI0338 Pădurea Paniova**, a fost descris singurul habitat forestier de interes comunitar.

Conform formularului standard al Sitului Natura2000 acest habitat a fost delimitat pe o suprafata de 99% din ROSCI0338, reprezentand 1869,60 ha.

Analiza efectuata in cadrul studiului a evidentiat manifestarea unui impact neutru sau pozitiv pentru toate lucrarile prevazute de amenajament.

Suprafetele parcurse de lucrari silvice in habitatul 91M0, raportat la suprafata totala a habitatului sunt prezentate in tabelul urmator:

*Lucrari silvice prevazute a fi implementate in cuprinsul habitatului 91M0 din ROSCI 0338*

*Pădurea Paniova*

Tabelul nr. 65

Nr. crt.	Lucrari propuse/Suprafete parcurse cu lucrari	Lucrari propuse in suprafata habitatului 91M0		
		Suprafata parcursa (ha)	% din supraf. habitatului	% anual (:10ani)
1.	Ingrijirea culturilor, completari	6,86	0,4	0,04
2.	Ingrijirea semințişului, completari	16,49	0,9	0,09
3.	Taieri progresive	97,99	5,2	0,52
4.	Crang – taiere de jos	1,38	0,1	0,01
5.	Taieri de igiena	665,14	35,6	3,56
6.	Degajări	6,31	0,3	0,03
7.	Curatiri	93,27	5,0	0,50
8.	Rarituri	982,16	52,5	5,25

Din analiza tabelului anterior se constata ca:

1. Suprafata arboretelor exploatabile care vor fi parcurse cu tăieri de regenerare este de 99,38 reprezentand 5,3% din suprafata habitatului de 1869,60 ha, din care 97,99 ha cu tăieri progresive și 1,38 ha cu tăieri în crâng de jos, la salcâm.

Procentul anual pe care se vor tăierile de regenerare in cuprinsul habitatului este de 0,5% din suprafata totala, ceea ce justifica acordarea calificativului neutru sau pozitiv al impactului asupra habitatului.

2. Lucrarile de ingrijire a culturilor și semințişului urmate, dacă este cazul, de completari se desfasoara pe suprafetele incomplet regenerate natural, artificial sau mixt și reprezintă un procent anual de doar 0,1%

3. Taierile de igiena se realizeaza pe o suprafata de 665,14 hectare din habitatul 91M0. Se mentioneaza in sa ca aceasta lucrare consta in executarea unor interventii punctiforme de extragere a unor arbori uscati, debilitati, afectati de factori destabilizatori de natura biotica sau abiotica, fara a putea realiza o prognoza exacta a distributiei taierilor in teren sau a putea estima suprafata efectiva afectata de lucrare. Suprafata estimata (665,14 ha) reprezinta suprafata totala a unitatilor amenajistice in care este propusa lucrarea si nu suprafata efectiva de implementare a acesteia.



4. Arboretele parcurse cu lucrari de curatiri si de rarituri (lucrări de îngrijire și conducere) se execută pe cea mai mare parte de suprafață, respectiv 1074,43, reprezentând 57,5% din suprafata habitatului.

În concluzie, se menționează că deși pe întreaga suprafață de 1869,60 hectare de pădure a habitatului 91M0 se vor aplica lucrările silvice, aceasta reprezintă o estimare artificială deoarece o parte dintre lucrările propuse se execută pe aceleași suprafețe de teren în etape diferite de dezvoltare a arboretelor, în timp ce alte lucrări silvice care presupun intervenții punctiforme în ecosistemele forestiere sunt contabilizate la întreaga suprafață a unităților amenajistice (spre exemplu tăierile de igienă). Estimarea suprafețelor de implementare a activităților silvice nu este relevantă în identificarea și evaluarea impactului asupra mediului pentru toate lucrările prevăzute de amenajament.

### **Impactul prognozat asupra speciilor de păsări**

Deși în cadrul fondului forestier din raza O.S. Timișoara nu sunt suprafețe de pădure care se suprapun peste areale ale unor păsări protejate, pe care să fie propuse a se executa lucrări silvotehnice, în cele ce urmează se prezintă câteva aspecte legate de această problemă.

Din datele prezentate se poate constata că ecosistemele forestiere reprezintă un areal important pentru numeroase specii de păsări sălbatice.

Având imaginea biodiversității și a habitatelor descrise anterior, prin efectuarea lucrărilor silvice (în cazul în care ar fi prevăzute în amenajament a se executa) putem prognoza următorul impact, de intensitate nesemnificativă, asupra avifaunei, în ceea ce privește:

- deranjarea habitatelor folosite de păsări pentru hrană, refugiu, cuibărit;
- dereglarea lanțurilor trofice;
- relocarea sau reducerea suprafețelor locurilor de cuibărit;
- reducerea numărului de arbori care pot fructifica;
- modificarea rutelor de migrare ș.a.

Păsările, specii cu o mobilitate ridicată, ar putea avea mai puțin de suferit de pe urma lucrărilor silvice.

Perioada critică pentru pasări este perioada de reproducere și creștere a puilor, în care sunt strâns legate de locurile de cuibărit. Chiar dacă unele dintre speciile de păsări cuibăresc în pădure, pe suprafețele posibil a fi supuse exploatării forestiere, impactul nu va fi semnificativ, deoarece aceste lucrări se execută în afara sezonului de cuibărit, iar suprafața parcursă anual este redusă. Nu se va înregistra, decât în mică măsură o deranjare a ornitofaunei datorată utilajelor de lucru, a utilajelor de transport.

Datorită faptului că nu există populații strict localizate exclusiv în habitate specifice zonei iar habitatele din zona de impact sunt larg reprezentate în regiune, speciile nu vor fi afectate la nivel regional și/sau național. Speciile mai puțin afectate de lucrările silvice sunt cele care au o mobilitate mai mare.

În concluzie, se poate prognoza o dispersie la scară locală a speciilor de păsări din zonele cu habitate afectate de lucrări, către zonele din jur, cu habitate care oferă condiții bune de viață, urmată de o recolonizare activă imediat după finalizarea lucrărilor.

În faza terminală a lucrărilor, păsările vor fi printre primele organisme care își vor reface efectivele în zona afectată; ele de fapt nu vor părăsi habitatele.

### **Impactul prognozat asupra altor specii ale florei și faunei**

Deși în cadrul fondului forestier din raza O.S. Timișoara acolo unde sunt evidențiate specii de floră și faună, nu au fost propuse a se executa lucrări silvotehnice, în cele ce urmează se prezintă câteva aspecte legate de această problemă.

Formele de impact prognozate asupra faunei, care s-ar putea produce în urma aplicării lucrărilor silvice sunt următoarele:

- modificarea/transformarea habitatelor speciilor de animale;
- diminuarea temporară a populațiilor de nevertebrate, reptile, amfibieni, mamifere;
- dinamica și distribuția populațiilor din speciile de interes cinegetic;

- modificarea / transformarea habitatelor speciilor, utilizate pentru creștere, hranire, odihnă și iernat.

Deosebit de importantă este perioada în care se desfășoară lucrările.

Numărul relativ mare de specii de plante și animale face practic imposibilă evaluarea exactă a impactului pe care îl vor avea lucrările asupra fiecărei specii în parte.

Se va înregistra un impact de intensitate redusă în deranjarea covorului vegetal (ierbos și lemnos), în timpul lucrărilor silvice, pe parcelele în care se intervine. Astfel, această perturbare minoră va atrage de la sine și deranjarea unor specii de nevertebrate (ortoptere, araneide, heteroptere, himenoptere, etc) cu mobilitate scăzută. Mobilitatea speciilor este un factor foarte important în stabilitatea unor populații.

Speciile de nevertebrate sunt foarte sensibile la impact în primele stadii de dezvoltare, respectiv stadiul de ou, stadiul larvar și stadiul de pupă.

În ceea ce privește reptilele, impactul este mai mare în perioada de reproducere și în primele stadii de dezvoltare. Efectuarea lucrărilor prevăzute în perioada de toamnă-iarnă, în condițiile unui strat de zăpadă sau pe solul înghețat, va minimiza impactul asupra faunei.

Mamiferele mari vor părăsi temporar zonele în care se vor deschide ochiuri de exploatare, retrăgându-se în zonele din jurul acestora, benzile lasate vor asigura în cea mai mare măsură adaptarea până la refacerea pădurii. O bună gospodărire a habitatelor din aceste zone va atenua impactul.

### **Impactul prognozat asupra speciilor de mamifere de interes conservativ, național/local**

Asupra speciilor de interes național se prognozează un impact de intensitate scăzută, nesemnificativ, deoarece suprafața în care se intervine cu aceste lucrări este redusă, raportat la suprafața totală a pădurilor în zona respectivă, iar specificul acestor lucrări nu presupune mobilizări de utilaje de exploatare de gabarit mare, astfel încât nu se vor produce noxe și zgomot care să poată să reprezinte factori de stres pentru mamiferele din zonă.

Zgomotul și noxele din aer pot reprezenta factori de stres pentru mamiferele din zona implementării planului doar în cazul în care exploatarea s-ar face cu utilaje de gabarit mare. Impactul negativ s-ar putea manifesta prin creșterea traficului, al vibrațiilor și zgomotului.

## **C. 2. DURATA MANIFESTĂRII IMPACTULUI**

### **Impact pe termen scurt:**

Impactul pe termen scurt se va manifesta în perioada desfășurării lucrărilor de exploatare sau a lucrărilor silviculturale de conducere și întreținere a arboretelor constituite și constau în exploatarea de masă lemnoasă și transportarea acesteia în afara ariei naturale protejate, producerea de zgomot, vibrații și emisia de noxe în atmosferă, perturbarea temporară a activității biologice a speciilor de păsări și mamifere. Deși majoritatea operațiilor de recoltare de masă lemnoasă se realizează pentru perioade scurte de timp (nu depășesc 15-30 de zile într-un anumit parchet de exploatare), unele dintre lucrările de management silvic (îngrijirea culturilor, curățiri) care se desfășoară pe terenurile de pe care s-a recoltat masă lemnoasă au caracter repetitiv și se realizează de obicei pe o perioadă de cel mult zece ani, motiv pentru care estimăm că lucrările silvice care cauzează un impact pe termen scurt se poate manifesta pe o perioadă de cel mult 10 ani de la inițierea lucrărilor de recoltare.

### **Impact pe termen mediu:**

Se consideră că impactul pe termen mediu este reprezentat de modificarea structurii și funcțiilor ecosistemelor forestiere supuse activității de recoltare de produse principale care modifică reversibil și nesemnificativ habitatele speciilor de interes comunitar. Am estimat astfel că perioada de manifestare a impactului pe termen mediu nu depășește 10 ani.

### **Impact pe termen lung:**

Impactul pe termen lung nu se manifesta, deoarece la vârste mai mari de 15-20 ani pentru speciile de arbori, habitatele forestiere sunt complet refacute și își îndeplinesc pe deplin principalele

functii atribuite padurii, inclusiv pe cea de sustinere a functiilor si proceselor biologice si de conservare a speciilor de interes comunitar. Pe termen lung se va inregistra un impact neutru sau pozitiv, precum și imbunatatirea starii de conservare a habitatului 91M0.

### Cuantificarea impactului pe termen scurt

#### *Evaluarea impactului pe termen scurt:*

Tabelul nr. 66

Nr. crt.	Indicatori pentru evaluarea impactului	Evaluare (% anual)	Valoare impact	Justificarea nivelului acordat
1	Procentul din suprafața habitatului de importanță comunitară care va fi pierdut.  Suprafata habitatului 91M0 "Păduri balcano-panonice de cer și gorun" in aria naturala protejata este de 1869,60 ha (99% din suprafata ROSCI0338)	Prin aplicarea lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic nu se vor pierde suprafețe de teren din habitatele de interes comunitar.  Lucrările silvice nu cauzeaza modificari permanente, ireversibile ale habitatelor de interes comunitar.	Negativ neseemnificativ	Implementarea prevederilor amenajamentelor silvice in perioada 2018-2027 in ROSCI0338 Pădurea Paniova nu va cauza reducerea suprafetelor habitatelor de interes comunitar.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	În cadrul fondului forestier din raza O.S. Timișoara unde sunt evidențiate specii de interes comunitar, nu au fost propuse a se executa lucrări silvotehnice. Prin aplicarea amenajamentelor nu se produc modificari permanente, ireversibile ale habitatelor.	Neutru	Se estimeaza ca nu se vor pierde suprafețe din habitatele speciilor de interes conservativ.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	Prin aplicarea amenajamentelor nu vor fi cauzate fragmentari ale habitatelor de interes comunitar	Neutru	Lucrarile nu cauzeaza o fragmentare propriu-zisa pentru ca nu apar bariere fizice care sa afecteze continuitatea si integritatea habitatului pe termen lung. Nu se vor produce modificari care sa afecteze continuitatea habitatelor la nivelul intregului sit. Lucrarile silvice se realizeaza in etape, pe o perioada de 10 ani. Limitele habitatului 91M0 nu vor fi afectate. Refacerea vegetatiei forestiere este rapida si va fi asigurata prin lucrarile prevazute de amenajament
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	Nu se estimeaza aparitia unei fragmentari a habitatelor de interes comunitar	Neutru	Nu este o fragmentare propriu-zisa pentru ca habitatul initial nu se separa in fragmente. Lucrarile silvice vor fi aplicate in mazaic, in suprafata habitatului. Nu se constituie bariere fizice care sa impiedice dispersarea indivizilor pentru perioade indelungate.
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	Nu se vor inregistra perturbari perceptibile ale speciilor de interes comunitar	Negativ neseemnificativ	-

Nr. crt.	Indicatori pentru evaluarea impactului	Evaluare (% anual)	Valoare impact	Justificarea nivelului acordat
6	Amplasamentul planului (distanța față de ANPIC)	Suprapunere totală sau partială	0,1% suprapunere cu PNLM; 99% suprapunere cu ROSCI 338;	Amplasamentul planului se suprapune într-o foarte mică măsură cu Parcul Natural Lunca Mureșului și a ariilor protejate conexe și aproape integral cu ROSCI0338 Pădurea Paniova. Lucrarile silvice prevazute de amenajament se vor implementa doar în suprafața ROSCI0338.
7	Schimbări în densitatea populațiilor	Nu se prevad schimbări perceptibile în densitatea populațiilor	Negativ nesemnificativ	-
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	Nu se estimează schimbări în mărimea populațiilor de interes comunitar	Neutru	-
9	Perioada de timp necesară pentru refacerea populațiilor speciilor afectate de implementarea planului	Populațiile nu vor fi afectate prin implementarea planului	Neutru	-
10	Estimare globală a impactului	-	Neutru sau pozitiv	Impact neutru sau pozitiv pentru lucrarile silvice prevazute de amenajament

Impacturile asupra diversității biologice, a habitatelor naturale, a florei și faunei se produc uneori ca urmare a intervențiilor antropice desfășurate în cadrul unor programe și proiecte și afectează structura și funcțiile biocenozelor și biotopii acestora.

Activitățile de exploatare forestieră au caracter temporar, iar impactul cauzat asupra speciilor se reduce treptat și se anulează în timp, funcție de caracteristicile speciilor forestiere. În cadrul activității de exploatare forestieră nu sunt generate impacturi cu caracter permanent, procesele tehnologice fiind ajustate astfel încât funcțiile primare ale ecosistemelor forestiere să se realizeze în condiții optime. Pe de altă parte, multe dintre lucrarile silvice prevazute în normele de amenajare favorizează creșterea populațiilor unor specii din diferite grupe de organisme vertebrate sau nevertebrate prin apariția unor condiții favorabile dezvoltării (extinderea bazei trofice, îmbunătățirea condițiilor de reproducere, uniformizarea condițiilor de habitat, extinderea suprafeței habitatelor de adăpost etc.).

În perioada desfășurării lucrarilor nu se estimează manifestarea altor forme de impact cu caracter cumulativ asupra componentelor mediului natural.

Evaluarea impactului asupra mediului are drept obiect evidențierea efectelor negative, dar și a celor pozitive, ca urmare a unei activități proiectate (lucrări silvotehnice) sau a uneia în desfășurare (în cazul proiectelor de dezvoltare sau modernizare a capacităților existente) asupra mediului.

Unitățile amenajistice în care au fost prevăzute lucrarile silvice, felul lucrarilor și modul de execuție al acestora sunt în conformitate cu normele silvice în vigoare și adecvate cerințelor actuale de protecție și îmbunătățire a stării de conservare a arboretelor respective.

Lucrările silvotehnice prevăzute în amenajamentele silvice se încadrează în normele de gestiune forestieră cuprinse în amenajamentul silvic și fac parte din complexul măsurilor de gospodărire a pădurilor. Asigurarea permanenței pădurii este unul din principiile de bază ale silviculturii, iar acest lucru nu se poate face decât printr-o aplicare judicioasă a întregului ansamblu de lucrări silvotehnice.

Din analiza obiectivelor Amenajamentelor Silvice ale U.P. I și X din cadrul O.S. Timișoara, așa cum sunt ele prezentate în prima parte a studiului, se poate concluziona că acestea corespund obiectivelor generale ale rețelei Natura 2000, respectiv scopului de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.

În cazul habitatelor forestiere, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție.

Obiectivele de conservare a habitatelor de interes comunitar au un caracter general ținând cont de multitudinea tipurilor de habitate, însă putem concluziona că obiectivele asumate de Amenajamentul Silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

Obiectivele asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea măsurilor de management (lucrări silvice), în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.

### C. 3. IMPACTUL CUMULATIV

Dintre planurile/proiectele cu care ar putea interacționa aplicarea amenajamentului astfel încât să genereze un posibil impact cumulativ asupra mediului se menționează:

Amenajamentul Ocolului Silvic Lunca Timișului - din cadrul Direcției Silvice *Timiș cu suprafața totală de 9608,50 ha.*

Amenajamentul Ocolului Silvic Lugoj - din cadrul Direcției Silvice *Timiș cu suprafața totală de 12185,39 ha.*

Amenajamentul Ocolului Silvic Făget - din cadrul Direcției Silvice *Timiș cu suprafața totală de 13887,83 ha*, pentru care a fost obținut avizul de mediu în luna august 2021, prin parcurgerea etapelor de evaluare de mediu, respectiv Studiu de evaluare adecvată și Raport de mediu.

Amenajamentul Ocolului Silvic Lipova - din cadrul Direcției Silvice *Arad.*

Amenajamentul Ocolului Silvic Iuliu Moldovan - din cadrul Direcției Silvice *Arad.*

Lucrarile prevazute de amenajamentele silvice ale ocoalelor silvice mai sus menționate nu se suprapun. Distanțele dintre zonele de implementare ale planurilor sunt suficient de mari pentru a nu cauza un efect cumulativ asupra populațiilor speciilor, habitatelor acestora sau habitatelor de interes comunitar.

Având în vedere faptul că majoritatea lucrarilor silvice promovate de amenajamentul silvic analizat au impact neutru sau pozitiv asupra habitatelor forestiere, se apreciază că nu se va înregistra un impact negativ cumulat asupra obiectivelor de conservare din siturile Natura 2000.

De asemenea, pe termen mediu și lung impactul cumulativ al planurilor amintite asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar cu care se suprapun va fi neutru sau pozitiv.

Nu se cunosc alte planuri sau programe care urmează să se implementeze în zona de aplicare a amenajamentului silvic ce ar putea interacționa astfel încât să genereze un posibil impact cumulativ asupra mediului.

### C. 4. EVALUAREA SEMNIFICATIEI IMPACTULUI

Identificarea și evaluarea tuturor tipurilor și formelor de impact cauzat prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic susceptibile să afecteze în mod semnificativ ariile naturale protejate de interes comunitar ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior, ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior și ROSCI0338 Pădurea Paniova este realizată pe baza indicatorilor cheie cuantificabili, după cum urmează.

*Evaluarea semnificatiei impactului asupra mediului cauzat prin implementarea amenajamentului silvic al Ocolului Silvic Timișoara*

Tabelul nr. 67

<i>Identificarea impactului Tipul de impact</i>	<i>Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folosiți la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului</i>	<i>ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior, ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior și ROSCI0338 Pădurea Paniova</i>
Direct	1. procentul din suprafața habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus suprafața habitatului de interes comunitar 91M0 nu se va reduce.
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus suprafața habitatelor folosite pentru desfasurarea funcțiilor biologice nu se va reduce.

<i>Identificarea impactului Tipul de impact</i>	<i>Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului</i>	<i>ROSCI0108 Lunca Mureşului Inferior, ROSPA0069 Lunca Mureşului Inferior și ROSCI0338 Pădurea Paniova</i>
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)	Nu este o fragmentare propriu-zisa pentru ca nu apar bariere fizice care sa afecteze continuitatea si integritatea habitatului pe termen lung. Nu se vor produce modificari care sa afecteze continuitatea habitatelor la nivelul intregului sit. Lucrarile silvice se realizeaza in etape, pe o perioada de cel mult 10 ani in cazul lucrarilor de ingrijire a culturilor. Dupa 2-3 ani de la aplicarea ultimelor taieri unele dintre suprafetele parcurse se taieri progresive neregenerate natural vor fi reimpadurite. Limitele habitatului 91M0 nu vor fi afectate.
	4. durata sau persistența fragmentării;	Nu se identifica fragmentarea habitatelor si nu exista nici o durată sau persistența a fragmentării
	5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar	Perturbarea speciilor va avea o durată minimă, pe perioada lucrărilor propuse în amenajament. Implementarea lucrarilor pe o anumita suprafata de teren nu va depasi 15-30 de zile. Aceste perturbări vor fi reduse la minimum, tinând cont și de recomandările din prezentul raport. Nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul sitului Natura 2000.
	6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, tinând cont și de recomandările din prezentul studiu, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar. Avand in vedere efectele favorabile scontate asupra speciilor prin refacerea habitatelor si cresterea complexitatii ecosistemelor forestiere se estimeaza o crestere a marimii populatiilor si implicit a densitatii de populare.
	7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, tinând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor distruge specii si habitate.
Indirect	evaluarea impactului cauzat de AS fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Pentru lucrari silvice propuse nu s-a identificat un impact negativ al implementării asupra habitatelor pentru care au fost declarate ariile naturale protejate. Lucrarile de ingrijire a culturilor silvice au impact neutru sau pozitiv semnificativ prin refacerea si reconstructia ecologica a habitatelor. In unele cazuri impactul poate fi nesemnificativ, ca de exemplu in cazul scurgerilor de carburanti care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferica rezultata de la gazele de esapament si praful produs in timpul lucrărilor propuse în amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidentia situatia acestor poluanti in amplasament.
Pe termen scurt	evaluarea impactului cauzat de AS fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Pe termen scurt impactul potential referitor la poluarea apei, aerului, solului ar putea aparea in perioada de exploatare a pădurii și de refacere a drumurilor forestiere, acesta fiind în limite admise de lege.
Pe termen lung	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Pe termen lung impactul aplicarii amenajamentului va fi neutru
În faza de constructie	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Nu este aplicabil
În faza de operare (de implementare a prevederilor amenajamentului)	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Nu a fost identificat un impact negativ al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor pentru care au fost declarate ariile protejate. Pentru lucrarile prevazute in amenajament, care au caracter de

<i>Identificarea impactului Tipul de impact</i>	<i>Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului</i>	<i>ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior, ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior și ROSCI0338 Pădurea Paniova</i>
		<p>îngrijire și de conducere a arboretelor impactul este neutru sau pozitiv prin refacerea și/sau reconstrucția ecologică a habitacelor forestiere.</p> <p>Impactul poate fi nesemnificativ în cazul scurgerilor de carburanți care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferică rezultată de la gazele de esapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament.</p> <p>Implementarea planului de monitorizare este necesară doar pentru a evidenția situația acestor poluanți în amplasament.</p>
Impact rezidual	evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus și pentru alte PP.	Nu a fost identificat un impact rezidual al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată ariea protejată, după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus.
Impact cumulativ	evaluarea impactului cumulativ al AS propus cu alte PP:	În urma informațiilor disponibile nu au fost identificate alte proiecte existente, propuse sau aprobate care pot genera impact cumulativ cu studiul analizat. Studiul de amenajare silvică al O.S. Timișoara s-a realizat cu consultarea Planului de management al Parcului Natural Lunca Mureșului și au fost respectate măsurile de management referitoare la conservarea habitatelor naturale și a speciilor de interes conservativ, zona internă a parcului, obiectivele și scopul constituirii ariilor naturale protejate de interes comunitar existente. Nu există un impact cumulativ semnificativ.
	evaluarea impactului cumulativ al AS cu alte PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Având în vedere că nu a fost identificat un impact cumulativ, nu există diferențe între situațiile cu /sau fără măsuri de reducere a impactului.

## **D. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI**

Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie/habitat și/sau tip de habitat afectat de PP și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar

### **D. 1. MĂSURI ȘI RECOMANDĂRI CU CARACTER GENERAL**

Pentru limitarea impactului se vor evita poluările accidentale cu substanțe petroliere (carburanți, lubrifianți) prin evitarea accidentelor, manipularea necorespunzătoare a mașinilor și utilajelor.

#### **D.1.1. Măsurile de reducere a impactului asupra ecosistemelor forestiere**

Pentru protejarea arboretelor care rămân pe picior, atât a celor de limită cât și a celor prin care vor trece căile de colectare/transport se recomandă următoarele:

- traseele de exploatare vor fi marcate cu vopsea pentru a fi vizibile și pentru a fi respectate pe parcursul exploatării;
- traseele vor avea aliniamente cât mai lungi;
- raza curbilor va fi mai mare de 12 metri pentru a permite înscrierea sarcinilor colectate fără a răni arborii marginali traseului;
- ramificațiile căilor de colectare vor forma unghiuri cât mai ascuțite;
- se va acorda o importanță deosebită protecției semințișului acolo unde este cazul;
- protecția arborilor marginali cailor de acces se va face prin structuri specifice de tipul manșoanelor de lemn sau cauciuc;
- astuparea tuturor șanțurilor și ogașelor formate în procesul de exploatare;

➤ biomasa neutilizată (crăci subțiri, arbori putregăioși, iescari, ș.a), va rămâne în locul de doborâre a arborelui, pentru reciclarea materiei și conservarea biodiversității.

➤ alegerea zonelor în care vor fi amplasate platformele primare se va face astfel încât acestea să aibă suprafață suficientă pentru a permite stivuirea și fasonarea volumului de lemn și să permită încărcarea acestuia în vehicule. Platformele vor fi așezate cu precădere la intersecția traseelor de scos cu căile de transport permanente, să fie în zone ferite de viituri, să nu necesite lucrări de terasare.

➤ pentru a preveni atacurile diversilor dăunători sau agenți patogeni se vor adopta măsuri specifice de prevenire. În acest sens, arborii doborâți vor fi depozitați pe o perioadă cât mai scurtă în parchete și în platformele primare pentru a preveni apariția ciupercilor lignicole. Resturile de exploatare se vor stivui în martoane așezate pe linia de cea mai mare pantă astfel încât să ocupe suprafețe cât mai reduse.

➤ la exploatarea masei lemnoase se vor respecta toate instrucțiunile tehnice în vigoare cu privire la organizarea de șantier, procesele tehnologice și perioadele de exploatare.

➤ soluțiile specifice de exploatare vor fi stabilite în funcție de particularitățile staționare ale fiecărui șantier.

➤ exploatarea lemnului se va face cu o firmă specializată și atestată în lucrări de exploatare forestieră, pe baza unui proces tehnologic avizat de administrația silvică.

### **D.1.2. Măsuri de reducere a impactului prin producerea de deseuri**

Pentru reducerea riscurilor producerii de accidente, *deșeurile solide* formate din resturi de materiale și materii prime se vor depozita exclusiv în cuprinsul culoarelor de lucru aprobate, iar la terminarea lucrărilor se vor aduna și transporta în locuri de depozitare special amenajate (în afara fondului forestier) sau se vor preda direct centrelor de recuperare a materialelor re folosibile. *Uleiul uzat* se va depozita în recipienti metalici și se va transporta la punctele de colectare.

Resturile organice rezultate în urma exploatarei masei lemnoase sunt reprezentate de rumegus (0.12%), respectiv crengi (frunze, ramuri subțiri, etc.) ce vor rămâne pe suprafețele de exploatare, grupate conform tehnologiei silvice specifice, reintrând în ciclurile naturale, în consecință fiind valorificate în economia pădurii (participare la realizarea straturilor de humus, constituirea unor nișe ecologice, etc.).

### **D.1.3. Măsuri de reducere a impactului asupra resursei de apă**

Impactul prognozat asupra componentei de mediu – apă – poate fi eliminat dacă în timpul execuției se respectă următoarele:

➤ interzicerea accesului tractoarelor forestiere în zonele depresionare, parțial inundate;

➤ amplasare cailor de colectare pe trasee situate la 1-1,5 m deasupra nivelului apei, precum și la distanțe mai mari de 5 m de albia minoră a cursurilor de apă și lacurilor interioare;

➤ depozitarea rumegusului și a resturilor de lemn rezultate se va face în afara zonelor cu potențial inundabil;

➤ amplasarea platformelor primare de colectare a lemnului se va face cu asigurarea unei înălțimi suficiente pentru a evita antrenarea masei lemnoase în cazul inundațiilor;

➤ se interzice realizarea lucrărilor de reparații ale motoarelor echipamentelor și utilajelor folosite în cuprinsul ariilor naturale protejate;

➤ se interzice spălarea echipamentelor și autovehiculelor în apele de suprafață din cuprinsul ariilor naturale protejate;

➤ se interzice depozitarea carburanților și lubrifianților în cuprinsul ariilor naturale protejate;

➤ se interzice alimentarea cu carburanți și înlocuirea lubrifianților utilajelor, echipamentelor și autovehiculelor în apropierea apelor de suprafață din cuprinsul ariilor naturale protejate;

➤ orice scurgere accidentală de carburanți și lubrifianți la nivelul solului sau cailor de transport din apropierea apelor de suprafață va fi neutralizată imediat după producere.

Riscurile datorate deversării accidentale a resturilor de combustibili, lubrifianți și reziduuri lichide vor fi eliminate prin măsurile stabilite cu ocazia organizării șantierului de lucru și a normelor tehnice de securitate a muncii (desfășurarea etapizată a exploatarei pe partizi cu concentrări minime de utilaje, materiale și forță de muncă).



#### **D.1.4. Măsuri de reducere a impactului asupra aerului**

În privința producerii vibrațiilor, date fiind soluțiile constructive ale autovehiculelor utilizate și gabaritul, care se încadrează în grupa medie, producerea de vibrații nu poate fi considerată ca sursă majoră de impact.

Nivelul de zgomot va avea un efect local, atenuat de vegetația forestieră. Nivelul de zgomot va respecta standardele legale.

Alte măsuri de reducere a impactului asupra aerului:

- utilizarea în procesul de exploatare a mașinilor și echipamentelor cu motoare cu ardere internă performante, care să respecte cel puțin normele de poluare EURO 3;
- eficientizarea activităților de exploatare prin menținerea unui număr minim necesar de utilaje și echipamente în parchetele de exploatare;
- menținerea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor destinate transportului materialului lemnos în stare perfectă de funcționare;
- realizarea reviziilor și verificărilor tehnice ale utilajelor în conformitate cu prevederile legale;
- eliminarea timpilor de funcționare în gol a echipamentelor dotate cu motoare termice;
- deplasarea echipamentelor, utilajelor, autovehiculelor se va face numai pe cai de acces preexistente, întreținute și reparate permanent;

Analiza efectuată în cadrul studiului precum și informațiile deținute din alte situații similare (parchete în exploatare) indică faptul că aerul din amplasament și din jurul acestuia NU va fi afectat la nivel local, regional sau global.

#### **D.1.5. Măsuri de reducere a impactului asupra solului**

Pe lângă **prevederile tehnice** specifice exploatarea pădurilor se vor adopta și măsuri privind limitarea scurgerilor de produse petroliere la suprafața solului, îndepărtarea prin decopertare și depozitare în perimetre special amenajate.

Pentru zonele afectate de exploatare sunt prevăzute măsuri de protecție a solului și colectarea resturilor vegetale rezultate din tăierea arborilor.

##### **Alte măsuri de reducere a impactului asupra solului**

Pentru protejarea literei și a stratului superficial de sol se vor implementa următoarele măsuri:

- materialul lemnos doborât va fi transportat suspendat, cu utilaje, fără a afecta litiera, stratul de sol și patura erbacee;
- traseele de transport a materialului lemnos vor fi alese pe suprafețe de teren tare;
- lucrările de exploatare se vor realiza cu prioritate în perioadele cu sol uscat sau înghețat;
- pentru deplasarea materialului lemnos până la zona de depozitare temporară (platforme primare) se vor folosi cai de transport cât mai scurte;
- platformele primare vor fi amenajate pe sol stabil, la înălțime superioară nivelului de inundare;
- utilajele folosite în procesul de exploatare vor fi dotate cu anvelope cu latime mare pentru a reduce impactul asupra solului și vegetației erbacee;
- traseele de deplasare provizorii vor fi menținute în condiții optime de utilizare pe tot parcursul desfășurării lucrărilor, asigurând refacerea cailor de rulare afectate în timpul activităților de transport;
- parcarile destinate staționării autovehiculelor și utilajelor se vor amenaja în afara ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- traseele de deplasare se vor afla la distanța mai mare de 5 metri față de albiile minore ale cursurilor apelor și malul lacurilor;
- pierderile accidentale de carburanți și lubrifianți vor fi îndepărtate imediat după producere prin decopertarea solului, solul va fi depozitat și transportat în afara ariilor naturale protejate pentru decontaminare.

#### **D.1.6. Măsuri de reducere a impactului asupra subsolului**

Pe amplasamentul zonei studiate nu există nici un obiectiv geologic protejat sau cu o altă valoare deosebită. ***Prin aplicarea lucrărilor silvice nu rezulta nici un fel de impact asupra subsolului.***

### **D.1.7. Măsurile de reducere a impactului asupra florei și faunei**

Una dintre cele mai importante măsuri de diminuare a impactului o constituie efectuarea lucrărilor, pe cât posibil, în perioada de toamnă-iarnă.

Impactul asupra habitatelor speciilor va fi atenuat prin aplicarea *treptată și dispersată* a lucrărilor silvotehnice, reducerea activităților în timpul perioadei de cuibărit și asigurarea unei distanțe minime de 150-200 de metri față de limita zonei speciale de conservare.

La încheierea lucrărilor, terenurile pe care a fost afectată vegetația erbacee vor fi supuse acțiunilor de refacere a vegetației.

În timpul desfășurării lucrărilor de exploatare sau în timpul transportării materialului lemnos se vor adopta măsuri de protecție împotriva rănirii arborilor și distrugerea covorului vegetal. Pentru reducerea impactului asupra vegetației forestiere deplasarea autovehiculelor se va realiza pe cât posibil pe drumuri preexistente. De asemenea, se recomandă ca lucrările de recoltare de masă lemnoasă să se concentreze în lunile de iarnă, cu sol înghețat și strat de zăpadă sau în perioada de vară, când solul este uscat.

Impăduririle se vor face cu puieți obținuți din material de reproducere (puieți, butași, drajoni, etc) de proveniență cunoscută. Impăduririle se vor realiza cu puieți obținuți din genofondul local, adaptați condițiilor stationale.

### **D.1.8. Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului**

În cadrul fondului forestier din perimetrul O.S. Timișoara unde sunt evidențiate specii de interes comunitar, nu au fost propuse a se executa lucrări silvotehnice.

### **D.1.9. Măsurile de reducere a impactului lucrărilor silvice asupra habitatelor naturale de interes comunitar**

**Măsurile de reducere a impactului asupra habitatului 91M0 "Păduri balcano-panonice de cer și gorun"**

**Se reaminteste ca prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu se diminuează suprafața habitatului 91M0.**

#### **Măsurile aplicabile la lucrările de regenerare, îngrijire și conducere:**

- prin toate operațiunile culturale se vor promova speciile edificatoare pentru tipurile de habitate;

#### **Măsurile aplicabile la lucrările de regenerare:**

- pentru crearea unor condiții bune de regenerare solul va fi mobilizat pe cel puțin 30-40 % din suprafața ce urmează a fi plantată;
- înlăturarea subarboretului și a speciilor secundare;
- materialul pentru plantat va fi de proveniență locală.

#### **Măsurile aplicabile la rărituri:**

- lucrările vor avea caracter selectiv, urmărindu-se promovarea fenotipurilor valoroase (în primul rând sub aspect biologic, dar și economic) ale speciilor;
- Intensitatea va fi adaptată particularităților ecologice ale speciilor. Intensitatea răriturilor va fi mai mare după atingerea stadiului de codrișor. Indiferent de scopul urmărit, consistența nu se va reduce sub 0.75;
- pentru diminuarea evapotranspirației produse de vânturile calde și uscate, se recomandă menținerea unui subarboret și/sau subetaj continuu și a unor liziere bogate în specii secundare (arborescente) și arbustive;
- frecvența lucrărilor este de 2-3 rărituri, cu periodicitatea de 3-4 ani;

#### **Măsurile aplicabile la tăieri de igienă:**

- acestea se vor aplica, în special, în ultima pătrime a ciclului de viață al arboretelor, socotit până la atingerea vârstei exploatabilității, cu recomandarea de a menține 1-5 arbori uscați/ha), pentru conservarea biodiversității;

➤ pentru conservarea biodiversității și menținerea capacității adaptive și vitalității populațiilor de arbori considerăm că regimul codrului respectiv cel al crângului pentru arboretele de salcâm sunt singurele care pot fi aplicate;

➤ dacă este posibil, este de dorit ca în cuprinsul habitatului să se creeze și să se mențină un mozaic de arborete cu vârste diferite (din care, în permanență, cel puțin unul să fie matur);

#### **Măsuri aplicabile la tăierile de regenerare:**

➤ în general arboretele vor fi exploatate la vârsta exploatabilității tehnice, când se recomandă aplicarea tratamentului tăierilor progresive în arborete de cvercinee și fag precum și tratamentul tăierilor în crâng în arboretele de salcâm;

Dacă sunt porțiuni de arboret în care specii secundare sau invazive (îndeosebi salcâmul, carpenul) au ponderea importantă, acestea vor fi extrase preferențial;

Persoana juridică responsabilă de implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului este Direcția Silvică Timiș, care va implementa acțiunile de monitorizare a măsurilor de reducere a impactului prin personalul specializat al Ocolului Silvic Timișoara sau executantul poate fi un expert intern sau extern.

Monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului are caracter permanent.

Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului este următorul:

Tabelul nr. 68

Obiectiv	Acțiuni de monitorizare	Estimare impact	Indicatori de monitorizare	Frecvența monitorizării
Reducerea impactului prin producerea de deseuri	-verificarea amplasamentelor incintelor de depozitare temporară a deșeurilor; -verificarea proceselor verbale, a contractelor de predare a deșeurilor către centre de colectare	Nu se generează impact prin producere de deșuri (impact potential)	Nu este cazul	Permanent
Reducerea impactului asupra sursei de apă	-verificarea respectării amplasamentelor cailor de colectare, depozitelor de rumegus, a platformelor primare de colectare a lemnului; -verificarea producerii de deversări artificiale de combustibili, lubrifianți, reziduuri lichide	Nu se generează impact asupra surselor de apă de suprafață sau adâncime (impact potential)	Nu este cazul	Permanent
Reducerea impactului asupra aerului	-verificarea respectării normelor privind emiterea de zgomote de utilajele/echipamentele folosite în procesul tehnologic; -verificarea respectării emisiilor de noxe	Nu se generează impact asupra aerului (impact potential)	Nu este cazul	Permanent
Reducerea impactului asupra solului	-verificarea respectării normelor tehnice privind exploatarea pădurilor; -verificarea producerii de deversări accidentale de carburanți/lubrifianți; -verificarea respectării măsurilor de protecție a solului	Nu se generează impact asupra solului (impact potential)	Nu este cazul	Permanent
Reducerea impactului asupra subsolului	-verificarea producerii de scurgeri accidentale de carburanți/lubrifianți/ reziduuri lichide în sol și apele freatice	Nu se generează impact asupra subsolului (impact potential)	Nu este cazul	Permanent
Reducerea impactului asupra populațiilor de pești, amfibieni/reptile, mamifere	-verificarea aplicării măsurilor de reducere a impactului prezentate în studiu	Nu se generează impact negativ asupra speciilor (impact potential)	Nu este cazul	Permanent
Reducerea impactului asupra populațiilor de păsări	-verificarea aplicării măsurilor de protecție a păsărilor menționate în studiu	Nu se generează impact negativ asupra speciilor (impact potential)	Nu este cazul	Permanent
Reducerea impactului asupra ecosistemelor forestiere	-verificarea respectării normelor tehnice privind exploatarea și transportul materialului lemnos; -verificarea aplicării măsurilor de reducere a impactului prezentate în studiu	Nu se generează impact negativ asupra speciilor (impact potential)	Nu este cazul	Permanent

Pentru prevenirea și controlul situațiilor de poluare accidentală este necesară adoptarea următoarei măsuri:

- Controlul permanent al stării de funcționare a utilajelor și echipamentelor tehnologice silvice folosite și efectuarea periodică de revizii și verificări ale acestora, în conformitate cu prevederile cărților tehnice și cu instrucțiunile producătorilor;

Monitorizarea habitatului 91M0, dacă este cazul, se poate realiza prin evaluarea atributelor acestuia: dinamica suprafeței, compoziția pe specii, prezenta speciilor alohtone și suprafața afectată.

## **D.2. ANALIZA ALTERNATIVELOR**

Soluția tehnică pentru realizarea lucrărilor a fost aleasă în urma unei analize tehnico-economice, urmând indicațiile din amenajamentele silvice, avându-se la baza următoarele criterii:

### **A. Neimplementarea planului, respectiv a prevederilor amenajamentului silvic:**

- avantaje: nu sunt;
- dezavantaje:
  - nerealizarea lucrărilor silvice prevăzute în planurile de recoltă de masă lemnoasă și de cultură (cu impact negativ din punct de vedere economic și social);
  - nerealizarea lucrărilor de regenerare și de întreținere a plantațiilor și semințișurilor (cu impact negativ asupra calității viitoarelor arborete);
  - nerealizarea structurilor arboretelor care să corespundă țărilor de gospodărire (cu efecte negative asupra modului de exercitare a funcțiilor de protecție și producție a pădurilor);
  - nerespectarea Codului Silvic și a Normelor tehnice în vigoare;

### **B. Implementarea planului, respectiv a soluțiilor tehnice prevăzute în Conferința a II-a de amenajare:**

- avantaje:
  - realizarea obiectivelor ecologice în strânsă concordanță cu obiectivele de ordin economic și social prin realizarea lucrărilor silvice prevăzute în planurile de recoltă și cultură;
  - realizarea regenerărilor naturale/artificiale în concordanță cu compozițiile de regenerare stabilite la nivelul fiecărei unități amenajistice;
  - realizarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor tinere (cu impact pozitiv asupra calității acestora, asupra stabilității ecoprotective la nivel de arboret);
  - promovarea tipurilor naturale fundamentale de pădure;
  - promovarea cu prioritate a regenerărilor naturale;
  - adoptarea posibilității în conformitate cu prevederilor normelor tehnice în vigoare, în mod special a posibilității de produse principale la nivelul asigurării unei favorabilități sporite din punct de vedere al recoltelor de lemn, pe termen mediu și lung (zeci de ani), respectiv prin intermediul creșterii indicatoare;
  - realizarea obiectivelor ce țin de conservarea și ameliorarea biodiversității prin transpunerea în plan a principiilor de amenajare, prin stabilirea bazelor de amenajare, prin stabilirea la nivel de unitate amenajistică a soluțiilor tehnice. Cu ocazia lucrărilor din Conferința a II-a de amenajare, au fost evidențiate suprafețele de fond forestier administrate de O.S. Timișoara care se suprapun cu ariile naturale protejate de interes comunitar ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior, ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior – învadrăte în tipul I funcțional, S.U.P. "E" – păduri supuse regimului de ocrotire integral, unde nu au fost prevăzute nici un fel de lucrări silvice, ROSCI0338 Pădurea Paniova – în care este reglementat procesul de producție și a fost subliniată obligația de a iniția și parcurge de către administrator procedura de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;

- revenirea la tipurile de habitate naturale prin înlăturarea arboretelor necorespunzătoare din punct de vedere al stării de vegetație și al compoziției speciilor;
- prin complexul de măsuri și soluții tehnice identificate se contribuie la realizarea/atingerea obiectivelor/măsurilor de protecție aprobate pentru fiecare arie naturală protejată în parte;
  - dezavantaje:
- diminuarea posibilității de produse principale în cazul U.P. I Pișchia;
- costuri de proiectare ridicate, necesare pentru realizarea unui astfel de plan/proiect, de o mare complexitate;

**C. Implementarea planului, respectiv a diverselor soluții tehnice prezentate și analizate în cadrul Conferinței a-II-a, respectiv de stabilire a altor baze de amenajare:**

- avantaje:
  - se mențin aspectele evidențiate la alternativa 2, cu precizarea că indicatorul de posibilitate ar putea fi adoptat după metoda claselor de vârstă, rezultând o posibilitate totală mai mare decât cea stabilită prin metoda creșterii indicatoare, cu peste o mie de metri cubi;
  - există posibilitatea creșterii suprafețelor de regenerat pe cale artificială, ca urmare a promovării tăierilor rase pe parchete mici cu impact favorabil din punct de vedere al organizării lucrărilor de exploatare forestieră;
- dezavantaje:
  - se mențin cele prezentate la alternativa 2, însă cu precizarea că există riscul apariției unor dezechilibre în ceea ce privește reglementarea producției și implicit normalizarea structurii fondului forestier;
  - cresc cheltuielile cu lucrările de regenerare artificială – împăduriri și lucrări de întreținere a plantațiilor până la închiderea stării de masiv;
  - există un risc sporit în apariția unor întârzieri în atingerea unui deziderat important în silvicultură, respectiv normalizarea claselor de vârstă a fondului de producție;
  - prin adoptarea unor cicluri de producție mai mici, prin stabilirea altor compoziții țel există riscul influențării în mod nefavorabil a diversității biologice, a obiectivelor de conservare aferente fiecărui habitat.

Prin urmare, se apreciază că alternativa a doua (B) corespunde tuturor exigențelor, atât din punct de vedere ecologic cât și din punct de vedere socio-economic, considerând-o cea mai potrivită din punctul de vedere al impactului asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Lucrările silvice precizate în amenajamentele silvice se vor efectua cu respectarea normelor tehnice în vigoare, se vor desfășura gradual și vor fi monitorizate permanent de factorii implicați în acest proces, de către specialiștii silvici.

**MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII LUCRĂRILOR SILVICE**

Pentru prevenirea și controlul situațiilor de poluare accidentală este necesară adoptarea următoarelor măsuri:

Controlul permanent al stării de funcționare al utilajelor și echipamentelor tehnologice silvice folosite și efectuarea periodică de revizii și verificări ale acestora, în conformitate cu prevederile cărților tehnice și cu instrucțiunile producătorilor;

Monitorizarea activităților prevăzute de amenajamentul silvic se va realiza de către personalul Ocolului Silvic Timișoara, după cum urmează:

Obiectivul monitorizării	Indicatori de monitorizare	Frecvența acțiunii de monitorizare	Document elaborat
Lucrări de îngrijire a culturilor	1.Suprafata parcursa cu lucrari (ha); 2.Perioada executarii lucrarilor; 3.Amplasamentul lucrarilor (u.a).	Anuala	Raport de monitorizare
Lucrări de îngrijire a semintisului	1.Suprafata parcursa cu lucrari (ha); 2.Perioada executarii lucrarilor; 3.Amplasamentul lucrarilor.	Anuala	Raport de monitorizare
Curatiri	1.Suprafata parcursa cu lucrari (ha); 2.Volum de material lemnos extras; 3.Perioada executarii lucrarilor; 4.Amplasamentul lucrarilor (u.a).	Anuala	Raport de monitorizare
Rarituri	1.Suprafata parcursa cu lucrari (ha); 2.Volum de material lemnos extras 3.Perioada executarii lucrarilor; 4.Amplasamentul lucrarilor(u.a.).	Anuala	Raport de monitorizare
Lucrări (tăieri) de igiena	1.Suprafata parcursa cu lucrari (ha); 2.Volum de material lemnos extras 3. Perioada executarii lucrarilor; 4.Amplasamentul lucrarilor.	Anuala	Raport de monitorizare
Tăieri in crang de jos, la salcâm	1.Suprafata parcursa cu lucrari (ha); 2.Volum de material lemnos extras 3.Perioada executarii lucrarilor; 4.Amplasamentul lucrarilor.	Anuala	Raport de monitorizare
Tăieri progresive	1.Suprafata parcursa cu lucrari (ha); 2.Volum de material lemnos extras 3.Perioada executarii lucrarilor; 4.Amplasamentul lucrarilor(u.a.).	Anuala	Raport de monitorizare

## E. ELABORAREA STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ

### E.1. Materiale

Materialul care a stat la baza prezentului Studiu a constat în ”Planul de management al Parcului Natural Lunca Mureșului”, aprobat prin Ordin de Ministru nr. 1224/2016, ”Formularele standard” ale ariilor naturale protejate de interes comunitar ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior, ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior, ROSCI0338 Pădurea Paniova, precum și ”Setului minim de măsuri de protective și conservare a biodiversității biologice, precum și conservarea habitatelor natural, florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0338 Pădurea Paniova” aprobat prin Nota MMAP nr. 10034/B.T./08.04.2021.

Totodată informațiile silvice de natură tehnică și nu numai au fost preluate din amenajamentele Ocolului silvic Timișoara și Studiul general, ediția 2018.

Studiul de evaluarea adecvată s-a realizat în raport și urmărindu-se o armonizare a amenajamentului silvic, cu acestea.

### E.2. Echipa de elaborare a studiului

Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Silvicultură „Marin Drăcea”, Voluntari, Ilfov, prin Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare și Experimentare-Producție Timișoara, cu sediul în Timișoara, Aleea Pădurea Verde nr. 8, Jud. Timiș.

a) Îndrumare și control:

- ing. Florin Achim – expert C.T.A.P. și director tehnic dezvoltare – I.N.C.D.S. ”Marin Drăcea”

b) Responsabil studiu:

- dr. ing. Merce Oliver

c) Colectiv de elaborare

- dr. ing. Merce Oliver

- dr. ing. Turcu Daniel-Ond

- dr. ing. Cântar Ilie-Cosmin
- dr. ing. Cadar Nicolae
  - d) Tehnoredactat:
- dr. ing. Merce Oliver
  - e) Coordonate stereo:
- ing. Achim Viorica

## F. CONCLUZII

Suprafața fondului forestier care face obiectul amenajamentului silvic analizat este de 11485,74 ha. Din aceasta, o suprafață de 24,71 ha (U.P. I Pișchia) este inclusă în aria naturală protejată Parcul Natural Lunca Mureșului inclusiv Rezervația Pădurea Cenad (cod. 2.735), implicit în zona cu protecție integrală. Pe această suprafață nu se vor realiza lucrări silvice, în concordanță cu legislația privind ariile naturale protejate și cu Planul de management al Parcului Natural Lunca Mureșului.

Tot din suprafața O.S. Timișoara de 11485,74 ha, o suprafață de 1885,71 ha (U.P. X Paniova) este inclusă în aria naturală protejată ROSCI0338 Pădurea Paniova. Pe această suprafață se vor realiza lucrări silvice, în concordanță cu legislația privind ariile naturale protejate, neexistând plan de management al sitului.

În cuprinsul Parcului Natural Lunca Mureșului sunt delimitate ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior și ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior.

În procesul de elaborare a amenajamentului silvic s-a avut în vedere statutul de arie naturală protejată de interes comunitar și național al Parcului Natural Lunca Mureșului; amenajamentul se încadrează în prevederile planului de management aprobat.

Amenajamentul forestier analizat a fost realizat în acord cu obiectivele de conservare și cu cerințele de îmbunătățire a stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar, menționate în Directiva Habitare 92/43/EEC și Directiva Pasari 79/409/EEC.

În amenajamentul forestier analizat se urmărește menținerea suprafețelor ocupate de fiecare tip de habitat, menținerea și îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor forestiere pe termen lung, menținerea speciilor caracteristice într-o stare favorabilă de conservare.

Pentru evaluarea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior, ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior și ROSCI0338 Pădurea Paniova au fost analizate următoarele aspecte:

### Tipul de habitat în care se propun lucrări, raportat la suprafața habitatului în arie și celelalte caracteristici ale acestuia

În **ROSCI0338 Pădurea Paniova**, a fost descris singurul habitat forestier de interes comunitar respectiv Habitatul 91M0 „Păduri balcano-panonice de cer și gorun”.

Conform formularului standard al Sitului Natura 2000 acest habitat a fost delimitat pe o suprafață de 99% din ROSCI0338, reprezentând 1869,60 ha.

Suprafețele parcurse de lucrări silvice în habitatul 91M0, raportat la suprafața totală a habitatului, sunt prezentate în tabelul următor:

*Lucrări silvice prevăzute a fi implementate în cuprinsul habitatului 91M0 din ROSCI0338 Pădurea Paniova*

Tabelul nr. 70

Nr. crt.	Lucrări propuse/Suprafețe parcurse cu lucrări	Lucrări propuse în suprafața habitatului 91M0		
		Suprafața parcursă (ha)	% din suprafața habitatului	% anual (:10ani)
1.	Îngrijirea culturilor, completari	6,86	0,4	0,04
2.	Îngrijirea semințisului, completari	16,49	0,9	0,09
3.	Taieri progresive	97,99	5,2	0,52
4.	Crang – taieri de jos	1,38	0,1	0,01
5.	Taieri de igienă	665,14	35,6	3,56
6.	Degajări	6,31	0,3	0,03
7.	Curatiri	93,27	5,0	0,50
8.	Rarituri	982,16	52,5	5,25

Din analiza tabelului anterior se constata ca:

1. Lucrarile de ingrijire a culturilor și semințișurilor se desfasoara pe suprafetele arboretelor parcurse cu tăieri de regenerare (tăieri progresive) și au ca principal scop îngrijirea regenerării naturale sau artificiale.

2. Taierile progresive se executa anual pe 0,5% din suprafata habitatului 91M0, in arboretele de cer, gârniță, stejar și amestecuri ale acestora, constituite din specii cu temperamente diferite și care se pretează acestui tip de tratament, capabile să asigure fructificații și regenerări bune, și fiind puțin expuse doborâturilor de vânt.

3. Taierile in crang de jos la salcâm se realizeaza pe o suprafata ne semnificativa raportat la intregul habitat 91M0.

4. Taierile de igiena se realizeaza pe o suprafata de 665,14 hectare din habitatul 91M0. Se mentioneaza in sa ca aceasta lucrare consta in executarea unor interventii punctiforme de extragere a unor arbori uscati, debilitati, afectati de factori destabilizatori de natura biotica sau abiotica, fara a putea realiza o prognoza exacta a distributiei taierilor in teren sau a putea estima suprafata efectiva afectata de lucrare. Suprafata estimata (665,14 ha) reprezinta suprafata totala a unitatilor amenajistice in care este propusa lucrarea si nu suprafata efectiva de implementare a acesteia.

5. Arboretele parcurse cu lucrari de curatiri si de rarituri însumează 107,54 ha anual, respectiv se vor executa anual pe 5,8% din suprafata habitatului 91M0.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic se estimeaza cel puțin menținerea suprafetei habitatului 91M0 la 1869,60 hectare, cât este în prezent.

Pentru suprafata de 24,71 ha care se suprapune cu *Parcul Natural Lunca Mureșului inclusiv: Rezervația Pădurea Cenad (cod. 2.735); ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior; ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior*, arii protejate naturale care au drept scop protejarea și conservarea de habitate de interes comunitar, de specii de mamifere, păsări, pești, reptile și amfibieni, nevertebrate, nu au fost prevăzute lucrări în amenajamentele silvic, fiind în zona de protecție integrală, conform Planului de management al PNLM.

### **Formele de impact: reducerea habitatelor, zgomot, perturbare prin prezenta umana**

Prin analiza manifestarii formelor de impact asupra habitatelor de intreres comunitar s-a constatat ca desfasurarea lucrarilor silvice ca activitati generatoare de impact nu afecteaza semnificativ habitatul din cuprinsul ROSCI0338 Pădurea Paniova. Impactul potential al activitatilor silvice a fost analizat in capitolul dedicat identificarii si evaluarii impactului, constatand manifestarea unui impact direct neutru pe termen scurt si pozitiv pe termen lung.

Efectele scontate ale lucrarilor propuse de amenajamentul silvic asupra ecosistemelor forestiere sitului de importanta comunitara ROSCI0338 Pădurea Paniova sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul nr. 71

Nr. crt.	Lucrari propuse	Necesitatea/scopul/motivarea lucrarilor
1	Curatiri	<ul style="list-style-type: none"><li>- continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția țel fixată, prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;</li><li>- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;</li><li>- reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei;</li><li>- ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și asupra stabilității generale a acesteia;</li><li>- menținerea integrității structurale (consistența <math>k &gt; 0,8</math>).</li></ul>
2	Rarituri	<ul style="list-style-type: none"><li>- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului;</li><li>- ameliorarea structurii genetice a speciilor arboricole;</li><li>- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra măririi volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a</li></ul>



Nr. crt.	Lucrari propuse	Necesitatea/scopul/motivarea lucrarilor
		tulpinii arborilor, aplicată în exploatările forestiere); - luminarea coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii; - mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.
3	Lucrari (tăieri) de igiena	- urmăresc menținerea sau ameliorarea stării fitosanitare a arboretelor prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte sau ciuperci, cu vătămări mecanice, precum și a arborilor cursă și de control folosiți în lucrările de protecția pădurilor. Amenajamentul forestier analizat prevede ca aceste lucrări să se efectueze în toate arboretele care n-au fost prevăzute să se parcurgă cu alt gen de lucrări de îngrijire. Tăierile de igienă se vor executa ori de câte ori considerente de ordin fitosanitar le impun.
4	Ingrijirea culturilor	-păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor; -creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli și dăunători); -creșterea productivității arboretelor, precum și îmbunătățirea calității lemnului produs; -mărirea capacității de fructificare a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare; -recoltarea biomasei vegetale în vederea valorificării ei.
5	Ingrijirea semintisului	-asigurarea regenerarii naturale a arboretelor
6	Taieri in crang de jos, salcâm	-asigura regenerarea naturală a arboretelor pe cale vegetativă; -asigura ameliorarea densitatii arboretelor; -asigura continuitatea peisajului de tip forestier; -asigura reducerea riscurilor producerii și propagării incendiilor de pădure.
7	Taieri progresive	-asigura menținerea tipului natural-fundamental de pădure; -asigura ameliorarea compozitiei și densitatii arboretelor; -asigura regenerarea naturală a arboretelor; -permite inlaturarea speciilor alohtone; -asigura continuitatea peisajului de tip forestier; -asigura reducerea riscurilor dezvoltării populațiilor insectelor defoliatoare și xilofage și reducerea riscurilor producerii și propagării incendiilor de pădure.

Din informatiile prezentate în capitolele anterioare se poate concluziona că măsurile de gospodărire a pădurilor prevazute de amenajamentul silvic propus, coroborate cu măsurile de reducere a impactului propuse de prezentul studiu de evaluare adecvată, sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes comunitar ce se regăsesc în suprafața cuprinsă de el.

#### BIBLIOGRAFIE

- Barbault, R. 1997, Ecologie generale. Structure et fonctionnement de la biosphere, Masson, Paris.
- Bandiu, C., 2004, Estetica forestieră Introducere în Silvocalie, Ed. Media Star, București.
- Biriș, Iovu-Adrian, Mihaila, E., 2007, Administrarea durabila a padurilor, Editor. Centrul pentru Aree Protejate și Dezvoltare Durabilă – Bihor, Oradea-Beiuș.
- Botnariu, N., 1982, Ecologie, Ed. Didactică și Pedagogica, București.
- Botnariuc N., Tatole V. (edit.), 2005: Cartea rosie a vertebratelor din Romania;
- Bran, Florina, 2000, Ecologie generală și protecția mediului, Editura ASE, București.
- Bran, Florina, 2001, Eco-economia ecosistemelor și biodiversitatea, Editura ASE, București.
- Brown, L., 2001, Eco-economia, Editura Tehnică, București.
- Brun B., Delin H., Singer A., 1999 – Pasarile din Romania si Europa, S.O.R., Hamlyne Guide, Octopus Publishing Group Ltd. London;
- Cătuneanu, I., Mihalciuc, M., 1987 – Contribuții la cunoașterea ornitofaunei – Măgura Odobești, Extras din Studii și comunicări – Complexul muzeal al județului Vrancea, Focșani;
- Ciochia V., 1984. Dinamica și migrația pasărilor, Editura Stiintifica, București;
- Cirdei F., Bulimar Felicia, 1965 – Insecta. Odonata, Fauna R.P.R., Vol. VII, Fasc 5, Acad. Romane, Buc., 274;

Doniță, N. et. al, 1990 – Tipuri de ecosisteme forestiere din România – București;

Dimitrie Radu, 1983, Mic atlas ornitologic, Ed. Albatros, 1983

Dimitrie Radu, 1984, Pasarile in peisajul Romaniei, Ed. Sport-Turism, Bucuresti

Dimitrie Radu, 1988, Lumea nestiuta a pasarilor din delta Dunarii, Ed. Academiei RSR

Dimitrie Radu, 1967, Pasarile din Carpati, Ed. Academiei RSR, Bucuresti

Dimitrie Radu, 1979, Pasarile din Delta Dunarii, Ed. Academiei RSR, Bucuresti, 1979

Decu V., Morariu D., Gheorghiu V., 2003 „Chiroptere din Romania”, Bucuresti;

Doniță, N. et. al, 2005 – Habitatele din România – Editura tehnică silvică, București;

Enescu, V., 2002, Silvicultura durabilă, Ed AGRIS –Redacția revistelor agricole, București.

Enescu, V., Cherecheș, D., Bandiu, C., 1997, Conservarea biodiversității și a resurselor genetice forestiere, Ed. AGRIS –Redacția revistelor agricole, București.

John Gould: The Birds of Great Britain, vol. 1 pl. 8

Gheorghiu D., Murariu D., Decu V., Done A., Nistor V., 2007, Cunoasterea si protectia liliecilor din Romania, Ed. Universitara, Suceava

Giurgiu, V., 2004 – Silvologie, vol III B, Gestionarea durabilă a pădurilor Romaniei, Editura Academiei Române, București, 320 p.

Machedon, I., 1997, Funcțiile de protecție ale pădurii. Evaluare economică, Editura Ceres, București.

Talpeanu M., 1969, Cuiburi si oua, Ed. Stiintifica, 1969

Mazilu, I.L., 1997 – Avifauna județului Vrancea – Lucrare de licență, Iași;

Măciucă, A., 2003 – Ecologie cu elemente de meteorologie și climatologie, Vol I și II, Editura Mușatinii, Suceava;

Mihalciuc, M., 1973 – Considerations sur l’avifaune du bassin superieur et moyen de la riviere Putna, Extras din „Lucrările Muzeului Grigore Antipa” vol XIII, București;

Mihalciuc, M., Tălpeanu, M., Cătuneanu, I., 1976 – Contributions a la connaissance de la faune du departament Vrancea, Extras din „Lucrările Muzeului Grigore Antipa” vol XVII, București;

Milescu, I., 1990, Pădurile și omenirea, Editura Ceres, București.

Munteanu D. (2002) – Atlasul pasarilor clocitoare din Romania, Ed. Societatii Ornitologice Romane , Cluj;

Oltean M., et al., 1994, Lista rosie a plantelor superioare din Romania, Studii, sinteze, documentatii de ecologie, Acad. Rom-Inst. Biol. Bucuresti;

Popescu A. si Murariu, D. 2001, Fauna Romaniei, vol. XVI, fascicula Rodentia , Editura Academiei Romane, Bucuresti;

Popescu, Gh., Pătrășcoiu, N., Georgescu, V., 2004, Pădurea și Omul, Ed. Nord Carta, Suceava

Pop, E., 1941, Pădurile și destinul nostru național, Buletinul Comisiei Monumentelor Naturii, nr.1-4, pp 7-16;

Rudescu L., 1958, Migratia pasarilor, Editura Stiintifica, Bucuresti;

Stoiculescu, C.D., 1991, Cercetări privind starea actuală a rețelei de observații naturale în fondul forestier, Buletinul informativ al Academiei de Științe Agricole și Silvicult.

Svensson L., Mullarney K., Zetterstrom D., 2009. The most complete guide to the birds of Britain and Europe. Collins Bird Guide;

Tomescu, I., Savu, A.D., 2002, Raportul dintre diversitate si stabilitate in ecosistemele forestiere, Analele Universitatii „Constantin Brâncuși” Tg. Jiu.

Tomescu, I., 2002, Ecologie, Ed. Academică Brâncuși, Tg. Jiu.

Valenciuc N., Done T., 2006, Lilecii, intre mit si adevar, Club Speo Bucovina, Suceava

Vasiliu G.D. Rodewald L., 1940, Pasarile din Romania, Imprimeria Centrala, Bucuresti

Vlaicu M., Csaba J., Dragu A si al., 2013, Ghid pentru monitorizarea starii de conservare a pesterilor si speciilor de lilieci de interes comunitar din Romania, Ed. Advertising, Bucuresti

\*\*\* Amenajamente Silvicult. O.S. Timișoara, ediția 2018.

\*\*\* 2000, Norme tehnice în silvicultură (1-8) Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului Înconjurător;

\*\*\* Legea 46/2008 – Codul Silvic;

\*\*\* Planul de management al Parcului Natural Lunca Mureșului, ediția 2016

Legislația de mediu cu implicații îngospodărirea pădurilor. Pădurile și rețeaua națională de arii naturale protejate. Pădurile și rețeaua paneuropeană NATURA 2000

Ordinul ministrului Mediului și Gospodării Apelor nr. 207/2006 privind aprobarea Formularului Standard Natura 2000;

ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului;

HOTĂRÂRE nr. 1581 din 8 decembrie 2005 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone;

OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu completările și modificările din OUG nr. 154/2008;

Ordin de Ministru nr. 1224 / 2016 pentru aprobarea Planului de management al Parcului Natural Lunca Mureșului;

ORDIN nr. 1198 din 25 noiembrie 2005 pentru actualizarea anexelor nr. 2, 3, 4 și 5 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 462/2001;

Legea nr.5/1991 pentru ratificarea Convenției asupra zonelor umede de importanță internațională, în special ca habitat al păsărilor acvatice, încheiată la Ramsar, la 2 februarie 1971. - M. Of. nr. 18/26.01.1991;

Legea nr.58/1994 pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, adoptată la Rio de Janeiro la 5 iunie 1994. M. Of. nr. 199/02.08.1999;

Decretul 187/1990 de acceptare a Convenției privind protecția patrimoniului mondial, cultural și natural, adoptată de Conferința generală a Organizației Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură la 16 noiembrie 1972-M.Of. nr. 46/31.03.1990;

Legea nr. 13/1993 pentru ratificarea Convenției privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, Berna la 19.07.1979-M.Of. nr. 62/25.03.1993;

Legea nr.69/1994 de aderare a României la Convenția privind comerțul internațional cu specii sălbatice de floră și faună pe cale de dispariție , adoptată la Washington la 3 martie 1973- M.Of. nr. 211/12.08.1994;

Legea nr.13/1998 pentru ratificarea Convenției privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice , adoptată la Bonn la 23 iunie 1979- M.Of. nr. 24/26.01.1998;

Legea nr. 89/2000 pentru ratificarea Acordului privind conservarea păsărilor de apă migratoare african-urasiatice- M. Of. nr. 236/30.05.2000;

Legea nr. 90/2000 pentru aderarea României la Acordul privind conservarea liliecilor în Europa. M.Of. nr. 228/23.05.2000;

Legea nr. 59/2003 pentru ratificarea Protocolului de la Cartagena privind biosecuritatea la Convenția privind diversitatea biologică , semnată la 5 iunie 1992 la Rio de Janeiro, adoptat la Montreal la 29.01.2000 -M.Of. nr. 192/26.03.2003;

Legea nr. 266/2002 privind producerea, prelucrarea, controlul și certificarea calității, comercializarea semințelor și a materialului săditor, precum și înregistrarea soiurilor de plante-M. Of. nr.343/23.05.2002;

Legea nr. 5/2000 privind amenajarea teritoriului național - Secțiunea a III-a, zone protejate.- M. Of. nr. 152/12.04.2000;

Legea nr. 462/2001 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.-M.Of. nr. 433/2.08.2001;

Hotărârea Guvernului nr. 230/2003 privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naționale și parcurilor naturale și înființarea administrațiilor acestora .-M.Of. nr. 190/26.03.2003;

Legea nr. 451/2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului , Florența, 20.10.2002-M.Of. nr.536/23.07.2002;

Ordinul nr. 647/2001 pentru aprobarea procedurii de autorizare a activităților de recoltare, capturare și/sau achiziție și comercializarea pe piața internă sau la export a plantelor și animalelor din flora și fauna sălbatice, precum și a importului acestora. M.Of. nr. 416/26.07.2001;

Ordinul nr.552/2003 privind aprobarea zonării interioare a parcurilor naționale și a parcurilor naturale, din punct de vedere al necesității de conservare a diversității biologice.-M.Of. nr.648/11.09.2003;

Ordinul nr. 850/2003 privind procedura de încredințare a administrării sau de atribuire în custodie a ariilor naturale protejate abrogat prin OM 494/2005 -M.Of. nr.793/22.11.2003;  
HG nr. 2151/ 2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone M.Of. 38 din 12.01.2005;  
Ordinul 494/2005 privind aprobarea procedurilor de încredințare a administrării și de atribuire în custodie a ariilor naturale protejate-M.Of. nr 487 din 9.06.2005 care abroga Ordinul nr. 850/2003;  
Legea muntelui nr 347/14 iulie 2004 M. Of. nr. 670 din 26 iulie 2004  
H.G. nr. 1284/2007 „Hotarare privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a rețelei ecologice euro\*\*\*OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, cu completarile și modificările din OUG nr. 154/2008;  
Ord. MMDD nr. 1964/2007, privind declararea siturilor de importanta comunitara ca parte integranta a rețelei ecologice Natura 2000 in Romania;  
HG nr. 971/ 2011 pentru modificarea și completarea Hotararii Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 in Romania;  
Ord. nr. 2387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 in Romania;  
Formularele standard ale ariilor naturale de interes comunitar – Natura 2000;

\* \* \* [www.europe.eu.int](http://www.europe.eu.int)  
\* \* \* [www.infoeuropa.ro](http://www.infoeuropa.ro)  
\* \* \* [www.mappm.ro](http://www.mappm.ro)  
\* \* \* [www.fao.org](http://www.fao.org)  
\* \* \* [www.webverd.com](http://www.webverd.com)  
\* \* \* [www.avibirds.com](http://www.avibirds.com)  
\* \* \* [www.biologie.uni-hamburg.de](http://www.biologie.uni-hamburg.de)  
\* \* \* [www.biodiversite.wallonie.be](http://www.biodiversite.wallonie.be)  
\* \* \* [www.naturspesialisten.no](http://www.naturspesialisten.no)  
\* \* \* [www.tolweb.org/Dendrocopos/93540](http://www.tolweb.org/Dendrocopos/93540)  
\* \* \* [www.scientific-web.com](http://www.scientific-web.com)  
\* \* \* [www.oiseaux.net](http://www.oiseaux.net)  
\* \* \* [www.avifauna.se](http://www.avifauna.se)

#### **Anexe:**

- proces verbal CTE nr. 290 din 14.09.2021;
- certificat de înscriere în "lista experților care elaborează studii de mediu" pentru Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură "Marin Drăcea", nr. 414 din 23.09.2020;
- declarație pe propria răspundere, a directorului Stațiunii Timișoara, cu privire la faptul că membrii echipei de elaborare, că nu sunt în conflict de interese cu titularul de plan/proiect pe toată perioada elaborării studiului de mediu pentru OS Timișoara;
- CV-uri, pentru specialiști participanți la elaborarea studiului, respectiv membrii echipei de elaborare;
- Nota M.M.A.P. nr. 10034/BT/08.04.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri special de protective și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor natural, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0338 Pădurea Paniova;
- prezentarea alternativelor la plan Amenajamentul O.S. Timișoara, transmis de O.S. Timișoara către APM Timiș prin adresa nr. 1457/M.E./02.04.2021;
- harta planului, respectiv hărțile amenajistice ale U.P. I, III-VIII, X, scara 1:20.000 – în format digital (.pdf);
- harta planului, respectiv hărțile amenajistice ale U.P. I Pișchia și U.P. X Paniova, scara 1:20.000, suprapuse cu ariile naturale protejate – în format digital (.pdf);
- harta generală planului, respectiv harta studiului general O.S. Timișoara, scara 1:50.000, suprapusă cu ariile naturale protejate – în format digital (.pdf);