

0. INTRODUCERE

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

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

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).

Lege nr. 18 din 19/02/1991, Legea Fondului Funciar nr. 18/1991, Publicat în Monitorul Oficial nr. 1 din 05/01/1998

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.

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

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

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

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. 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.

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

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 - studiul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic 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 vătămăte, 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 propuneri 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 amelioreze 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 puiet

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 estetică-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, exploatării 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

Produse 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

Produse 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;

Habitate naturale 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 ca 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 exploatarea 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 protejarea, 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.

Directivele 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.

0.6. Titularul planului/proiectului

Ocolul Silvic Lugoj

Str. Episcop Ioan Balan, nr. 35, Lugoj, Jud. Timiș

Tel. 0256 352 312

E-mail: lugoj@timisoara.rosilva.ro

0.7. Autorul planului/proiectului

Institutul National de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultura „Marin Dracea”

Adresa : Bd. Eroilor nr. 128, Voluntari, Ilfov, Cod postal 077 190

Cod de Inregistrare Fiscala RO 34638446 / 2015

Tel. 021 350 32 38, 021 350 32 45

E-mail: icas@icas.ro

Stațiunea de Cercetare – Dezvoltare și Experimentare – Producție Timișoara

Adresa : Timișoara, Aleea Pădurea Verde, nr. 8, județul Timiș

Tel : 0256-220085

Fax : 0256-219962

E-mail: timisoara@icas.ro

0.8. Autorul atestat al Studiului de Evaluare Adekvată

Institutul National de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultura „Marin Dracea”

Adresa: Bd. Eroilor nr. 128, Voluntari, Ilfov, Cod Postal 077 190

Cod de Inregistrare Fiscala RO 34638446 / 2015

Tel. 021 350 32 38, 021 350 32 45

E-mail: icas@icas.ro

Stațiunea de Cercetare – Dezvoltare și Experimentare – Producție Oradea

Adresa: Oradea, str. Radu Enescu, nr. 28, județul Bihor, Cod poștal 410238

Tel/fax: 0259-418879

E-mail: oradea@icas.ro

Persoane de contact:

- ing. Bîrle Lucian – Director SCDEP Oradea
➤ – tel. 0799 104 884, e-mail: lucian.birle@icas.ro
- ing. Nica Ioan – expert atestat – nivel asistent, șef proiect SCDEP Oradea
➤ – tel. 0740 648 682, e-mail: ioan.nica@icas.ro

0.9. Denumirea planului/proiectului

Amenajamentele silvice ale Ocolului Silvic Lugoj (U.P. I Tapia, U.P. II Valea Lungă, U.P. III Drinova, U.P. IV Honorici, U.P. V Sacoșu Mare, U.P. VI Leucușești, S.G.).

0.10. Durata etapei de funcționare

Prezentul studiu de amenajament a intrat în vigoare la data de 1 ianuarie 2020, se va aplica o perioadă de 10 ani, iar revizuirea acestuia se va face în anul 2029.

A. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBĂRII

A.1. Informații privind planul (amenajamentul silvic)

A.1.1. Denumirea planului/proiectului

Planul supus aprobării îl reprezintă amenajamentul Ocolului Silvic Lugoj din cadrul Direcției Silvice Timiș.

A.1.2. Descrierea planului (proiectului)

Potrivit codului silvic actualizat, amenajamentul silvic reprezintă un studiu de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic, iar amenajarea pădurilor reprezintă un ansamblu 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.

Amenajarea pădurilor se bazează pe conceptul **dezvoltării durabile**, cu respectarea următoarelor principii:

a) principiul continuității

Potrivit acestui principiu, prin amenajament se asigură condiții necesare pentru o **gestionare durabilă a pădurilor** (adică administrarea și utilizarea ecosistemelor forestiere, astfel încât să li se mențină și să amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și să li se asigure pentru prezent și viitor capacitatea de a exercita funcții multiple ecologice, economice și sociale la nivel local, regional și mondial, fără a genera prejudicii altor sisteme), astfel încât acestea să ofere societății, permanent produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale cât mai mari și de calitate superioară. Așadar, acest principiu se referă, atât la continuitatea în sens progresiv a funcțiilor de producție, cât și la permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție și sociale vizând nu numai interesele generației actuale, dar și pe cele de perspectivă ale societății.

În condițiile amenajării pădurilor ca sisteme cibernetice, în care fiecare componentă depinde de toate celelalte, iar acestea de întregul sistem, și invers, principiul continuității primește o interpretare teoretică și practică în viziune sistemică, izvorâtă din principiul de funcționare a sistemelor cu conexiune inversă.

Ideea de continuitate este inclusă în însăși noțiunea de sistem cibernetic, care, odată creat, nu numai că se menține, din principiu, permanent în funcțiune, dar este și într-o continuă adaptare, tinzând prin conexiunea inversă spre starea optimă. Astfel, principiul continuității capătă mobilitatea necesară pentru a putea corespunde oricăror împrejurări.

El implică, așadar, atât păstrarea neștirbită a pădurii ca întreg, cât și cultivarea, organizarea, modelarea și conducerea ei într-o perspectivă a dezvoltării durabile și fiabile.

b) principiul eficacității funcționale

Acest principiu exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacității de producție și protecție a pădurilor, precum și pentru valorificarea optimă a produselor acestora. Se urmărește creșterea productivității pădurilor și a calității produselor acestora, ameliorarea funcțiilor de protecție ale arboretelor, vizând realizarea unei eficiențe economice a gospodăririi pădurilor, precum și asigurarea unui echilibru corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri.

c) principiul conservării și ameliorării biodiversității

Prin acest principiu se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și a peisajelor) în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor.

A.1.3. Obiectivele planului

În amenajamentul silvic problemele se tratează în concepție sistemică, ***urmărindu-se integrarea amenajării pădurilor în acțiunile mai cuprinzătoare de amenajarea mediului***, cu luarea în considerare a condițiilor ecologice, economice și sociale din zonă.

Pădurea, prin natura ei, este un sistem organizat, dar nu în scopuri social economice, ci în vederea ***autoconservării***. Aceasta trebuie să fie reorganizată și adaptată, sub aspect structural, la funcția sau funcțiile economice ori sociale ce i s-au atribuit.

Schimbarea structurii unei păduri nu se poate face decât în procesul gospodăririi ei, prin tăieri și regenerări sistematice și consecvente. Caracterul sistematic al acestora este asigurat prin amenajament (proiect), care stabilește obiectivele de atins și structura de realizat, planifică lucrările de exploatare și cultură ce se impun, cât și prin studii de evaluare a impactului asupra biodiversității generat de aplicarea lucrărilor silvotehnice.

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

Obiectivele social-economice stabilite pentru pădurile din cadrul Ocolului silvic Lugoj au avut în vedere atât interesele generale de moment, cât mai ales, de perspectivă ale societății și anume:

- apărarea, conservarea și dezvoltarea fondului forestier;
- asigurarea echilibrului ecologic pe zone geografice;
- valorificarea rațională a resurselor forestiere;
- promovarea în cultură a speciilor autohtone valoroase;
- evitarea dezgolirii solului și aplicarea de tratamente corespunzătoare;
- respectarea riguroasă a principiului continuității progresive a producției de lemn și a efectelor de protecție;
- îmbinarea armonioasă a funcțiilor economice ale pădurii cu cele de protecție a mediului înconjurător.

- menținerea și conservarea arboretelor în care sunt amplasate suprafețe experimentale pentru cercetări forestiere de durată (Monitoring forestier european);
- menținerea și conservarea arboretelor în care sunt amplasate suprafețe experimentale pentru cercetări forestiere de durată, neconstituite în rezervații științifice;
- protecția speciilor de păsări din aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei;
- obținerea de masă lemnoasă de calitate superioară (lemn pentru furnire estetice și tehnice);
- obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial (lemn pentru cherestea, construcții rurale și alte utilizări);

În raport cu aceste necesități, fiecărui arboret îi este destinat să îndeplinească unul sau mai multe obiective social-economice, din care unul prioritar, ajungându-se astfel la o specializare tehnologică a arboretelor în funcție de potențialul stațional și biocenotic.

A.1.4. Informații privind producția care se va realiza

Pentru fiecare unitate de producție au fost elaborate planuri de recoltare 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 28186 m³/an;
- prin planul decenal de produse secundare (masă lemnoasă rezultată în urma aplicării lucrărilor de îngrijire curățiri + rărituri) se va extrage un volum anual de 9538 m³/an;
- prin planul lucrărilor de conservare (masă lemnoasă rezultată în urma executării tăierilor de conservare) se poate extrage un volum maxim de 157 m³/an;
- prin tăieri de igienă se va extrage un volum de masă lemnoasă de 4534 m³/an.

Masa lemnoasă de extras prin tăieri de produse principale

Produsele principale 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 grafic și tabelar astfel:

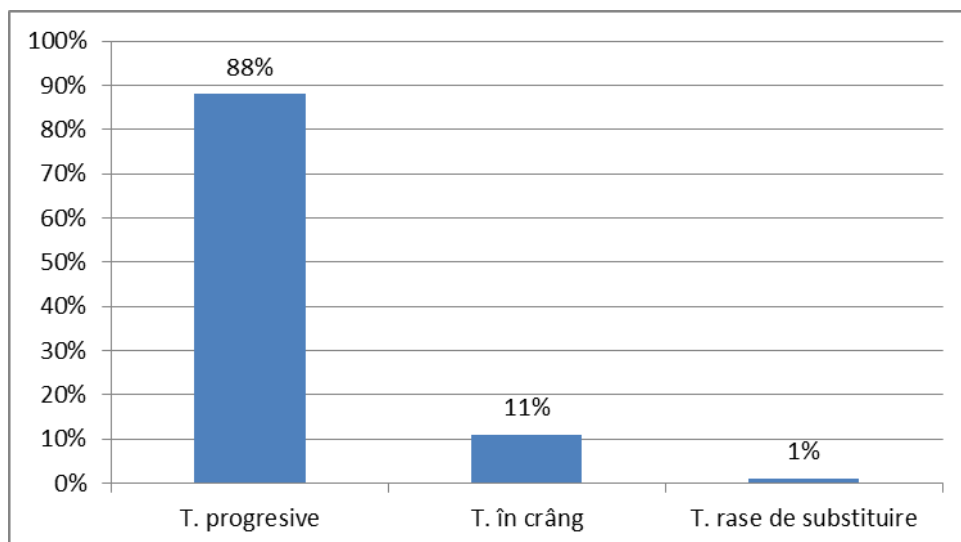


Fig. 1 – Posibilitatea de produse principale pe tratamente

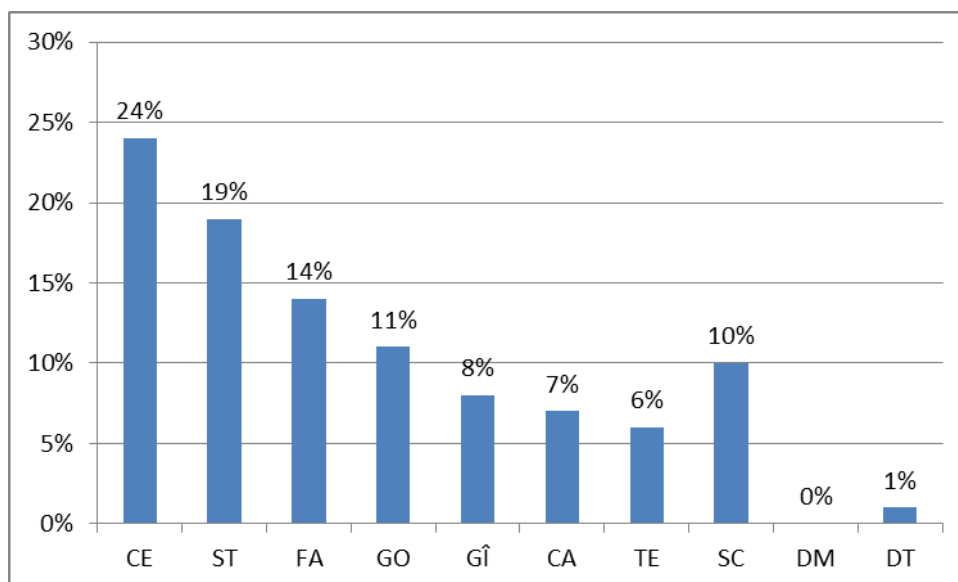


Fig. 2 – Posibilitatea de produse principale pe specii

Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii

Tabelul 1

Tratament	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m³)		Posibilitatea anuală pe specii (m³)									
	Totală	Anuală	Total	Anual	CE	ST	FA	GO	GÎ	CA	TE	SC	DM	DT
Tăieri progresive	1471,18	147,12	247038	24703	6889	5235	3926	3143	2131	1596	1514	-	1	268
Tăieri în crâng	178,40	17,85	31020	3103	6	-	-	-	-	118	117	2738	16	108
Tăieri rase de substituire	12,72	1,27	3798	380	10	10	-	-	-	164	21	42	111	22
TOTAL	1662,30	166,24	281856	28186	6905	5245	3926	3143	2131	1878	1652	2780	128	398

Concluzii

La alegerea tratamentelor s-au avut în vedere condițiile naturale și cerințele social-economice, care impun ca majoritatea pădurilor să fie conduse spre structuri diversificate, amestecate, naturale sau de tip natural, capabile să îndeplinească funcții multiple de producție și protecție.

Alegerea tratamentelor s-a făcut în raport cu tipurile de categorii funcționale.

În raport de condițiile de regenerare și de structurile urmărite, în cadrul Ocolului silvic Lugoj s-au adoptat următoarele tratamente:

a) Tăieri progresive în arboretele de cer, gârniță, fag, gorun, stejar și amestecuri ale acestora, 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.

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 remanenți 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 înierbării, 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;

Cu tăieri progresive se va parcurge o suprafață anuală de 147,12 ha (1,2% din suprafața O.S. Lugoj de pe care se va recolta un volum de 24704 m³/an.

b) Tăieri rase de substituie (pe max. 3 ha)

Acest tratament presupune exploatarea printr-o tăiere unică a arboretului ajuns la termenul exploatării, regenerarea urmând a se produce pe cale artificială.

Acest tratament se aplică pentru substituirea arboretelor derivate și în arboretele necorespunzătoare din punct de vedere stațional. După extragerea printr-o singură intervenție a arboretului matur se vor executa împăduriri cu specii de bază și de amestec corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

Tehnica aplicării tratamentelor este cea prevăzută în normele tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor în vigoare.

Cu tăieri rase se va parcurge o suprafață anuală de 1,27 ha (sub 0,1% din suprafața O.S. Lugoj) de pe care se va recolta un volum de 380 m³/an.

c) Tăieri în crâng (în arboretele de salcâm) unde regenerarea se va realiza pe cale vegetativă din lăstari sau drajoni.

În cadrul acestor tratamente suprafața maximă a parchetelor va fi limitată la 3 ha, iar alăturarea acestora se va face în raport cu durata de realizare a stării de masiv a suprafețelor tăiate anterior. Parchetele vor fi dispersate în funcție de starea arboretelor, respectiv de urgența de regenerare, avându-se în vedere necesitatea realizării țelurilor de protecție și a celor economice.

Cu tăieri în crâng se va parcurge o suprafață anuală de 17,84 ha (sub 0,15% din suprafața O.S. Lugoj) de pe care se va recolta un volum de 3102 m³/an.

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de conservare

Lucrările speciale de conservare reprezintă un ansamblu de măsuri 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:

- efectuarea lucrărilor de igienizare;
- extragerea arborilor de calitate scăzută;
- crearea condițiilor de dezvoltare a semințișurilor existente sau care se vor instala în diferite puncte de intervenție.

La efectuarea tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele:

- la arboretele de fag și cvercinee:
 - extracțiile vor avea intensități reduse, strict necesare dezvoltării semințișurilor existente;
 - executarea complexului de lucrări (îngrijirea semințișurilor, mobilizarea solului în anii de fructificație, împădurirea golurilor etc);
 - menținerea și realizarea densității optime a arborilor la hectar;
- la arboretele de salcâm:
 - tăierile de conservare vor avea caracterul unor tăieri de întinerire, aplicate sub forma unor benzi, din amonte în aval, din partea îndepărtată de drum etc;
 - alăturarea unei noi benzi se va face după ce s-a regenerat banda anterioară;
 - regenerarea se va realiza din drajoni, lăstari sau se vor face împăduriri în completarea regenerărilor naturale.

Suprafața de parcurs cu tăieri de conservare, precum și volumul maxim de extras pe specii se prezintă grafic și tabelar astfel:

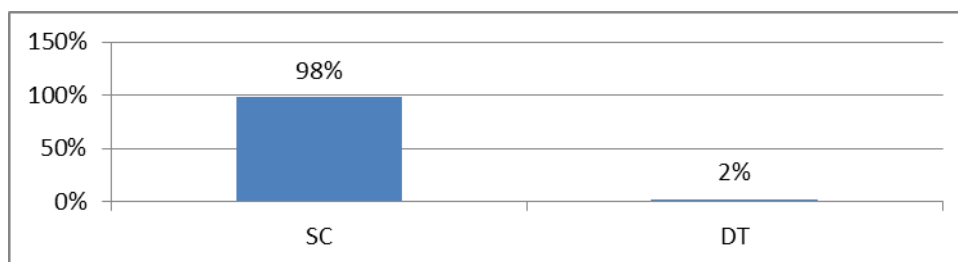


Fig. 3 - Volum de recoltat pe specii prin tăieri de conservare

Suprafața de parcurs și volumul de extras pe specii prin tăieri de conservare

Tabelul 2

Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Volumul de recoltat prin tăieri de conservare anuală pe specii (mc/an)	
Totală	Anuală	Total	Anual	SC	DT
16,58	1,66	1571	157	154	3

Cu tăieri de conservare se va parcurge anual 1,66 ha, de pe care se va recolta un volum de 157 m³/an.

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

Produsele secundare 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 natură de lucrări și specii este prezentată grafic și tabelar mai jos:

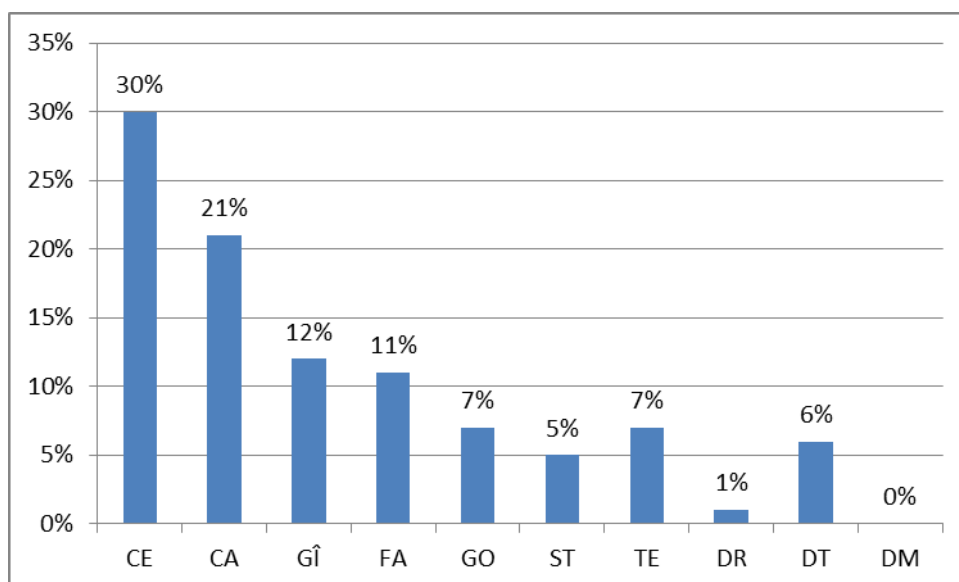


Fig. 4 - Posibilitatea de produse secundare și tăieri de igienă pe specii

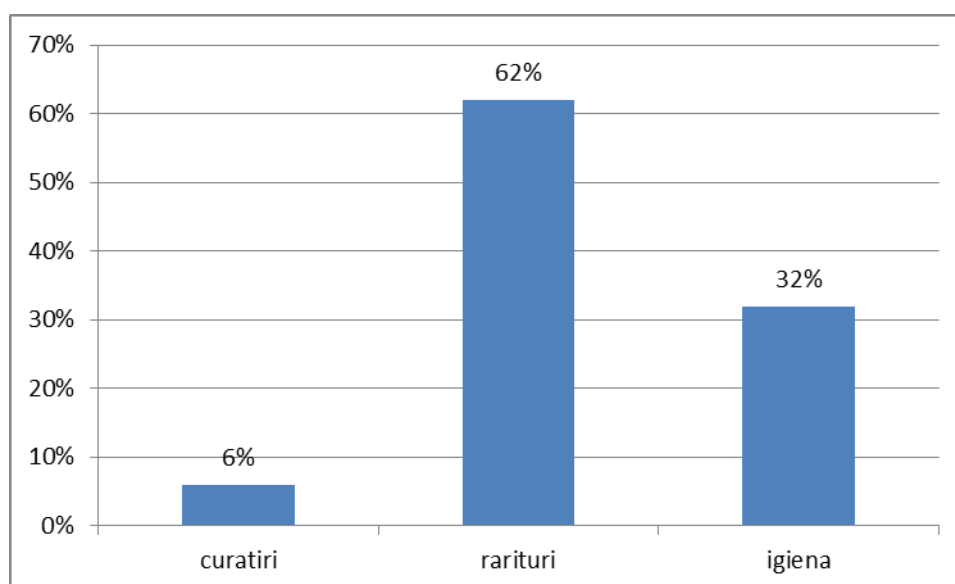


Fig. 5 - Posibilitatea de produse secundare pe lucrări propuse

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

Tabelul 3

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	CA	GÎ	FA	GO	ST	TE	DR	DT	DM
Degajări	I	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	37,46	3,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	37,46	3,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	II	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	16,83	1,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	16,83	1,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	166,31	16,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	166,31	16,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	0,25	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	0,25	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	VI	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	112,74	11,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	112,74	11,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	333,59	33,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	333,59	33,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	I	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	190,91	19,09	1028	103	46	18	16	1	3	5	12	-	2	-
		Total	190,91	19,09	1028	103	46	18	16	1	3	5	12	-	2	-
	II	II	0,84	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	93,84	9,39	464	46	23	10	2	-	-	-	-	-	11	-
		Total	94,68	9,47	464	46	23	10	2	-	-	-	-	-	11	-
	III	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	329,24	32,92	2201	220	11	46	-	77	59	-	16	-	9	2
		Total	329,24	32,92	2201	220	11	46	-	77	59	-	16	-	9	2
	IV	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	9,69	0,97	30	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
		Total	9,69	0,97	30	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
	V	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	24,28	2,43	87	9	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-
		Total	24,28	2,43	87	9	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-
	VI	II	1,22	0,12	6	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	617,87	61,79	4209	420	110	98	48	11	3	36	83	-	26	5
		Total	619,09	61,91	4215	421	110	99	48	11	3	36	83	-	26	5
	Total	II	2,06	0,20	6	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	1265,83	126,59	8019	802	190	172	66	89	65	41	111	-	60	7
		Total	1267,89	126,79	8025	803	190	173	66	89	65	41	111	-	60	7
Rărituri	I	II	1,22	0,12	25	3	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-
		III-VI	212,62	21,26	3889	388	164	44	130	6	4	11	17	-	9	3
		Total	213,84	21,38	3914	391	166	44	130	6	4	11	17	-	10	3
	II	II	3,79	0,38	77	8	3	-	2	-	-	-	-	-	3	-
		III-VI	524,60	52,46	10222	1022	480	195	193	-	-	67	17	-	70	-
		Total	528,39	52,84	10299	1030	483	195	195	-	-	67	17	-	73	-
	III	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	1317,60	131,76	34393	3439	188	963	39	1087	500	-	398	46	200	18
		Total	1317,60	131,76	34393	3439	188	963	39	1087	500	-	398	46	200	18
	IV	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	145,74	14,57	3080	308	94	31	23	-	41	3	65	8	42	1
		Total	145,74	14,57	3080	308	94	31	23	-	41	3	65	8	42	1
	V	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	103,58	10,36	1477	148	34	13	18	-	-	3	17	-	61	2
		Total	103,58	10,36	1477	148	34	13	18	-	-	3	17	-	61	2
	VI	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	1684,71	168,47	34187	3419	1427	700	509	58	43	197	242	28	212	3
		Total	1684,71	168,47	34187	3419	1427	700	509	58	43	197	242	28	212	3
	Total	II	5,01	0,50	102	11	5	-	2	-	-	-	-	-	4	-
		III-VI	3988,85	398,88	87248	8724	2387	1946	912	1151	588	281	756	82	594	27
		Total	3993,86	399,39	87350	8735	2392	1946	914	1151	588	281	756	82	598	27

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	CA	GÎ	FA	GO	ST	TE	DR	DT	DM
Curățiri + Rărituri	I	II	1,22	0,12	25	3	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-
		III-VI	403,53	40,35	4917	491	210	62	146	7	7	16	29	-	11	3
		Total	404,75	40,47	4942	494	212	62	146	7	7	16	29	-	12	3
	II	II	4,63	0,46	77	8	3	-	2	-	-	-	-	-	3	-
		III-VI	618,44	61,85	10686	1068	503	205	195	-	-	67	17	-	81	-
		Total	623,07	62,31	10763	1076	506	205	197	-	-	67	17	-	84	-
	III	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	1646,84	164,68	36594	3659	199	1009	39	1164	559	-	414	46	209	20
		Total	1646,84	164,68	36594	3659	199	1009	39	1164	559	-	414	46	209	20
	IV	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	155,43	15,54	3110	311	94	31	23	-	41	3	65	8	45	1
		Total	155,43	15,54	3110	311	94	31	23	-	41	3	65	8	45	1
	V	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	127,86	12,79	1564	157	34	13	18	-	-	3	17	-	70	2
		Total	127,86	12,79	1564	157	34	13	18	-	-	3	17	-	70	2
	VI	II	1,22	0,12	6	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	2302,58	230,26	38396	3839	1537	798	557	69	46	233	325	28	238	8
		Total	2303,80	230,38	38402	3840	1537	799	557	69	46	233	325	28	238	8
	Total	II	7,07	0,71	108	12	5	1	2	-	-	-	-	-	4	-
		III-VI	5254,68	525,47	95267	9526	2577	2118	978	1240	653	322	867	82	654	34
		Total	5261,75	526,18	95375	9538	2582	2119	980	1240	653	322	867	82	658	34
Tăieri igienă	I	II	79,78	79,78	708	71	51	-	19	-	-	-	-	-	1	-
		III-VI	243,75	243,75	2178	218	88	27	43	13	27	6	11	-	3	-
		Total	323,53	323,53	2886	289	139	27	62	13	27	6	11	-	4	-
	II	II	216,69	216,69	1947	195	91	7	72	-	-	16	-	-	9	-
		III-VI	679,76	679,76	6065	606	263	98	153	-	-	64	7	2	19	-
		Total	896,45	896,45	8012	801	354	105	225	-	-	80	7	2	28	-
	III	II	32,27	32,27	253	25	2	1	2	1	17	-	-	-	1	1
		III-VI	977,60	977,60	8713	872	167	192	44	218	162	-	41	5	37	6
		Total	1009,87	1009,87	8966	897	169	193	46	219	179	-	41	5	38	7
	IV	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		III-VI	419,80	419,80	3589	359	135	31	34	-	28	18	31	10	65	7
		Total	419,80	419,80	3589	359	135	31	34	-	28	18	31	10	65	7
	V	II	25,25	25,25	177	18	-	1	-	-	-	-	-	-	17	-
		III-VI	195,49	195,49	1655	165	19	21	9	-	-	8	21	-	85	2
		Total	220,74	220,74	1832	183	19	22	9	-	-	8	21	-	102	2
	VI	II	21,70	21,70	191	19	10	4	2	1	-	1	1	-	-	-
		III-VI	2212,59	2212,59	19862	1986	813	387	393	53	63	203	52	-	21	1
		Total	2234,29	2234,59	20053	2005	823	391	395	54	63	204	53	-	21	1
	Total	II	375,69	375,69	3276	328	154	13	95	2	17	17	1	-	28	1
		III-VI	4728,99	4728,99	42062	4206	1485	756	676	284	280	299	163	17	230	16
		Total	5104,68	5104,68	45338	4534	1639	769	771	286	297	316	164	17	258	17

Sintetic, situația lucrărilor de îngrijire se prezintă astfel:

- degajări: 33,36 ha/an (0,3% din suprafața O.S. Lugoj);
- curățiri: 126,79 ha/an (1,04% din suprafața O.S. Lugoj), volumul de extras fiind de 803 m³/an;
- rărituri: 399,39 ha/an (3,3% din suprafața O.S. Lugoj), volumul de extras fiind de 8735 m³/an;
- tăieri de igienă: 5104,68 ha/an (41,9% din suprafața O.S. Lugoj), volumul de extras fiind de 4534 m³/an.

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

- lucrările de îngrijire prevăzute prin amenajament sunt cele corespunzătoare la data efectuării descrierii parcelare;
- suprafețele de parcurs anual cu lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor reprezintă valori minimale;
- volumul de extras prin lucrări de îngrijire este orientativ - intensitatea cu care se vor executa aceste lucrări rămân în atenția organului executor, fiind specificată în

instrucțiunile în vigoare și nu în ultimul rând, determinată de starea de moment a arboretului;

- s-au prevăzut rărituri și în arboretele cu consistența 0,8, în care proiectantul a întrevăzut majorarea consistenței la cel puțin 0,9; în aceste situații indicii de recoltare s-au diminuat cu 20-40%;

- 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 (curățiri, rărituri) și tăieri de regenerare (la acestea din urmă volumul extras prin tăieri de igienă se precomptează pe seama produselor principale);

- posibilitatea de produse secundare obligatorie este cea pe suprafață, fiind minimală, volumul de extras fiind orientativ;

- ocolul silvic va executa lucrări de îngrijire în conformitate cu instrucțiunile în vigoare, indiferent dacă volumul de extras indicat prin planurile de amenajament, se realizează sau nu.

Produse accidentale datorate unor calamități naturale

În practica silvică curentă apar numeroase situații în care se solicită modificarea prevederilor amenajamentelor silvice.

Astfel, dacă pe parcursul aplicării amenajamentului, se va semnala apariția unor calamități naturale (doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă, fenomene de uscare anormală, atacuri puternice ale dăunătorilor etc), pentru evitarea apariției și extinderii unor focare de infecție și a deprecierii materialului lemnos, ocolul silvic va solicita derogare de la prevederile amenajamentului silvic, cu respectarea următoarelor măsuri:

- semnalarea de către personalul silvic de teren, prin rapoarte, a apariției doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, precum și a celorlalți factori destabilizatori;

- materializarea pe hartă (studiul general al Ocolului Silvic și hărțile unităților de gospodărire) a suprafețelor afectate de: doborâturi și rupturi în masă sau dispersate, uscare anormală, pentru estimarea aproximativă a fenomenului și adoptarea primelor măsuri de organizare;

- organizarea activității de punere în valoare în regim de urgență (maxim 30 zile);

- punerea în valoare a masei lemnoase din suprafețele calamitate, valorificarea urgentă a masei lemnoase prin licitații pe picior, licitații de prestări servicii, vânzare către populație; se va face o analiză atentă în vederea evacuării rapide și valorificării masei lemnoase din pădure;

- curățarea de resturi de exploatare a suprafețelor în care s-au produs doborâturi și rupturi de vânt, atacuri mari de ipide etc;

- împădurirea suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi în masă în termen de cel mult două sezoane de vegetație de la evacuarea masei lemnoase;

- pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomptările necesare în sensul opririi de la tăiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal.

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos afectat și valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

- "*extragerea integrală a materialului lemnos*" - în arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici și în cele în care, prin extragerea arborilor afectați, se determină încadrarea lor în urgența I de regenerare;

- "*extragerea arborilor afectați*" - în arboretele afectate parțial de factori biotici și/sau abiotici.

Volumul rezultat se va încadra ca:

- *produse accidentale I* - arborii dintr-un arboret afectați integral de factori biotici și/sau abiotici, arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mare de $\frac{1}{2}$ din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factori biotici și/sau abiotici sau arbori/arborete pentru care există aprobări legale de defrișare;

- *produse accidentale II* - arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mică sau egală cu $\frac{1}{2}$ din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factori biotici și/sau abiotici.

Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale numai dacă aceasta provine din subunități de gospodărire pentru care se reglementează procesul de producție; celelalte produse accidentale I precum și produsele accidentale II nu se precomptează.

În condițiile în care cuantumul volumului rezultat se încadrează sub nivelul pentru care legislația stabilește modificarea prevederilor amenajamentului, acesta poate fi recoltat ca produse accidentale, după întocmirea și aprobarea actelor de punere în valoare.

Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, se regăsesc în Ordinul MMAP nr. 766/2018, cu modificările și completările ulterioare și sunt următoarele:

a) volumul arborilor afectați de factori destabilizatori biotici și/sau abiotici dintr-un arboret însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului, determinat prin diminuarea volumului prevăzut în partea "Descrierea parcelară" din amenajamentul silvic, cu volumul recoltat de la intrarea în vigoare a acestuia; fac excepție arboretele pentru care volumul însumat al arborilor afectați este mai mic sau egal cu volumul care poate fi extras prin lucrările silvotehnice curente prevăzute de amenajamentul silvic în vigoare;

b) arborii afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață compactă mai mare de 0,5 ha sau în situația în care extragerea arborilor afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, prevăzuți la lit. a), determină încadrarea arboretelor în urgența 1 de regenerare. Încadrarea arboretelor în urgența 1 de regenerare se stabilește de către proiectant. Pentru suprafețele de peste 0,5 ha necesare realizării instalațiilor de scos-apropiat nu este necesară modificarea prevederilor amenajamentului silvic;

c) semințișul utilizabil corespunzător compoziției de regenerare este instalat pe cel puțin 30% din suprafața arboretelor situate în zonele de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, exploatabile în primii 10 ani, neincluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, în care proporția speciilor de stejari este de cel puțin 40%;

d) este necesară schimbarea soluțiilor de gospodărire a pădurilor și/sau regenerarea artificială a terenurilor forestiere, și anume: schimbarea compoziției de regenerare cu alte specii decât cele prevăzute în amenajament sau în cadrul tipului natural fundamental de pădure, suspendarea pe perioada aplicării amenajamentului, a regenerării artificiale a unor terenuri temporar neproductive;

e) arborii afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, fac parte din arborete încadrate în tipul I funcțional;

f) volumul de recoltat prin lucrări de conservare la nivel de arboret depășește cu peste 50% volumul de extras stabilit prin amenajamentul silvic.

Compozițiile de regenerare pentru suprafețele forestiere afectate de factori destabilizatori și propuse pentru împădurire, rezultate în urma extragerii integrale a produselor accidentale, se stabilesc după cum urmează:

a) pe bază de studii pedostaționale, avizate de comisia tehnică de avizare pentru silvicultură din cadrul autorității publice centrale care răspunde de silvicultură pentru arboratele afectate de uscare anormală și de alunecări de teren;

b) conform soluției de regenerare stabilite potrivit informațiilor tehnice prevăzute la art. 2 alin. (2) lit. b) la Ordinul MMAP nr. 766/2018.

Alte resurse naturale ce se pot exploata de pe teritoriul Ocolului silvic Lugoj sunt: căpriorul și mistrețul (vânat principal), iepurele și fazanul (vânat secundar) și plante medicinale.

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 intervale scurte la intervale relativ mari de timp. Se poate afirma deci că valoarea concentrațiilor de poluanți atmosferici proveniți din activitățile specifice de gospodărire a pădurilor nu au o influență nefavorabilă asupra speciilor și habitatelor forestiere, precum și a speciilor de păsări.

A.2. Localizarea geografică și administrativă

A.2.1. Localizarea geografică și administrativă a O.S. Lugoj

Fondul forestier proprietate publică a statului administrat de Ocolul Silvic (O.S.) Lugoj, în suprafață de 12185,39 ha, este constituit din șase unități de producție (U.P.) și se află pe raza județelor Timiș (în proporție de 99,7%), Arad (în proporție de 0,2%) și Caraș-Severin (în proporție de 0,1%).

Din punct de vedere geografic teritoriul luat în studiu se întinde în lunca, câmpia și dealurile joase de pe versanții râului Bega dar și versantul stâng al râului Timiș.

Din punct de vedere hidrologic, teritoriul Ocolului silvic Lugoj este străbătut de la est la vest (parțial) de cele două râuri principale din partea de sud-vest a țării: Timiș (zona Hitiaș-Lugoj-Găvojdia) și Bega (treimea mijlocie - de la Topolovățul Mic până la Leucușești).

Suprafața păduroasă este formată din numeroase trupuri de pădure, dispersate în terenuri agricole și pășuni. Trupuri mai compacte se găsesc în cadrul U.P. I, II, III și VI.

**Repartizarea fondului forestier proprietate publică a statului pe unități de producție
și unități teritorial administrative**

Tabelul 4

Nr. crt.	Unitate teritorial administrativă	Județul	Unitatea de producție						TOTAL
			I	II	III	IV	V	VI	
1.	Lugoj	Timiș	926,02	758,71	4,60	0,49	-	-	1689,82
2.	Coșteiu		-	809,31	-	-	-	-	809,31
3.	Bethausen		-	33,13	-	-	-	878,30	911,43
4.	Bârna		-	26,90	3008,09	-	-	-	3034,99
5.	Traian Vuia		-	64,95	-	-	-	-	64,95
6.	Fârdea		-	-	57,79	-	-	-	57,79
7.	Nădrag		-	-	86,37	-	-	-	86,37
8.	Găvojdia		-	-	-	20,45	-	-	20,45
9.	Știuca		-	-	-	565,41	-	-	565,41
10.	Victor Vlad Delamarina		-	-	-	68,02	105,74	-	173,76
11.	Darova		-	-	-	-	333,09	-	333,09
12.	Ohaba Lungă		-	-	-	-	-	3770,40	3770,4
13.	Mănăștiur		-	-	-	-	-	565,15	565,15
14.	Bara		-	-	-	-	-	59,46	59,46
15.	Făget		-	-	-	-	-	1,15	1,15
Total județul Timiș			926,02	1693,0	3156,85	654,37	438,83	5274,46	12143,53
16.	Bata	Arad	-	-	-	-	-	16,45	16,45
17.	Birchiș		-	-	-	-	-	1,78	1,78
18.	Ususău		-	-	-	-	-	11,13	11,13
Total județul Arad			-	-	-	-	-	29,36	29,36
19.	Fârliug	Caraș-Severin	-	-	-	6,01	-	-	6,01
20.	Copăcele		-	-	-	6,49	-	-	6,49
Total județul Caraș-Severin			-	-	-	12,50	-	-	12,50
TOTAL OCOL			926,02	1693,0	3156,85	666,87	438,83	5303,82	12185,39

Fitoclimatic, pădurile acestui ocol sunt situate în următoarele etaje de vegetație:

- etajul deluros de cvercete (de gorun, cer, gârniță și amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal (FD2) - 62%;
- etajul deluros de cvercete cu stejar (și cu cer, gârniță, gorun și amestecuri ale acestora) (FD1) - 38%;
- câmpie forestier (FC) - <1%;

A.2.2. Coordonatele Stereo 70

Coordonatele Stereo 70 pentru limitele fondului forestier proprietate publică a statului sunt prezentate în tabelele 5 - 10.

Coordonate stereo pentru limitele fondului forestier proprietate publică a statului administrat de Ocolul silvic Lugoj

U.P. I Tapia

Tabel 5

Punct	X	Y
1	471294,3803	267089,3469
2	471323,5374	267306,8597
3	471198,6519	267691,4232
4	471136,6988	268045,5363
5	470805,2561	268507,4346
6	470780,0217	268695,0662
7	470309,4726	268700,8298
8	470090,5151	268825,6156
9	469847,5643	268504,2820
10	469484,0721	268230,6657
11	468923,9050	267690,9019
12	468903,6907	267419,2759
13	469227,6589	267115,5068
14	469445,0111	266809,5000
15	469306,3210	266018,4486
16	469414,3680	265670,3240
17	468806,5090	265274,4510
18	468605,5081	265287,4250
19	468286,0030	265306,8890
20	467949,5776	265333,5796
21	468042,4021	265058,2730
22	468161,6418	264616,5852
23	468236,1697	264726,9305
24	468525,6710	264837,9128
25	468782,2984	264917,8152
26	469357,4257	265055,8833
27	469383,6486	265049,7929
28	469427,0126	265099,7189
29	469414,3871	265139,3981
30	469529,2844	265479,1126
31	469423,3024	265638,1989
32	469597,9656	265670,5009
33	469562,6264	265789,0709
34	469586,4180	265850,5827
35	469557,5385	265954,5074
36	469495,5671	265956,1651
37	469492,4250	265981,1519
38	469377,3082	266003,0870
39	469367,0551	266022,9762
40	469386,2502	266067,0924
41	469425,9751	266070,5434
42	469381,5936	266112,3252
43	469377,5711	266145,5626
44	469433,9534	266151,0471
45	469397,9400	266265,8220
46	469527,0942	266259,1862
47	469536,9616	266329,1423
48	469472,7027	266338,7464

Punct	X	Y
49	469440,9732	266370,2261
50	469460,9709	266365,1573
51	469495,1413	266433,6369
52	469503,8333	266555,1000
53	469586,1444	266548,8293
54	469561,9913	266860,5376
55	467947,2982	265336,8665
56	468052,2553	265290,0611
57	468483,6989	265256,1174
58	469046,9916	265435,2493
59	469344,7410	265587,6260
60	469365,0030	265640,2451
61	469406,6491	265739,5114
62	469380,0250	265935,1230
63	469336,7208	266333,3789
64	469428,8686	266556,4711
65	469339,0332	266738,3917
66	469014,7871	266496,3798
67	468977,1295	266494,7669
68	468501,5154	265980,1384
69	468443,3351	265799,7579
70	468312,6197	265776,3646
71	468251,4706	265751,8227
72	468211,9049	265786,0097
73	468017,4542	265756,8104
74	467930,3436	265776,0091
75	467834,2323	265746,6995
76	467889,7937	265520,9231
77	468274,8506	264357,3976
78	468277,5600	264388,5700
79	468258,5500	264406,4000
80	468246,4418	264370,9451
81	471599,9054	263870,8633
82	471762,6146	263928,9593
83	472117,5401	263946,8337
84	472668,4029	264155,7761
85	472768,2650	264281,0939
86	472813,5913	264358,0860
87	473024,1820	264606,5132
88	473190,7963	264761,8133
89	473197,5514	265496,3987
90	473087,8391	265847,3655
91	473047,4290	266097,2624
92	473080,4200	266210,1800
93	473073,0711	266267,0741
94	473131,6907	266489,3979
95	472987,9814	266745,0235
96	472959,9093	266962,8024

Punct	X	Y
97	472562,8915	267112,1243
98	472552,3770	266716,7960
99	472367,3782	266732,0400
100	472440,5999	267118,8539
101	472140,3350	267099,6468
102	471770,4278	267392,6768
103	471253,5584	267631,2364
104	471277,4212	267536,3683
105	471313,0061	267173,8163
106	471370,4258	267163,0615
107	471387,4846	266733,1090
108	471467,9809	266723,2719
109	471491,1344	266647,6052
110	471613,2390	266651,4345
111	471648,3626	266597,4880
112	471620,9415	266544,1578
113	471644,0127	266519,0963
114	471742,6515	266522,9644
115	471804,1320	266481,1319
116	471889,0731	266557,9028
117	471900,0848	266580,4851
118	472170,7310	266660,6060
119	472360,8661	266727,1541
120	472335,2018	266508,9532
121	472330,7303	266284,4069
122	472337,7185	266279,1007
123	472288,0808	266223,4933
124	472350,8666	266189,6462
125	472353,2936	265984,1374
126	472306,5272	265958,7246
127	472322,4520	265928,8746
128	472345,2305	265930,2864
129	472334,8877	265655,9978
130	472354,3995	265646,2982
131	472353,2444	265532,4880
132	472333,6618	265530,7068
133	472339,0894	265503,7474
134	472354,8427	265503,5617
135	472349,1721	265223,1220
136	472314,4496	265215,8356
137	472309,3780	265242,7696
138	472267,8383	265227,0043
139	472255,0616	265249,1234
140	472192,9232	265232,6289
141	472158,7622	265309,0226
142	472140,1787	265291,8403
143	472133,0439	265302,7141
144	472101,8103	265190,2557

Punct	X	Y
145	471930,5918	265186,2097
146	471900,2350	265256,0265
147	471851,0768	265183,7247
148	471790,0782	265187,4015
149	471777,5420	265121,9764
150	471667,0982	265118,4122
151	471675,4207	265181,2255
152	471192,3280	265170,6087
153	471251,4516	264909,7852

Punct	X	Y
154	471176,5228	264925,6486
155	471200,4008	264724,1958
156	471297,7185	264711,6171
157	471321,0037	264644,7213
158	471064,7010	264686,6470
159	471042,3495	264500,5808
160	470986,7001	264400,6836
161	470909,4669	263989,9157
162	471067,6360	263989,6543

Punct	X	Y
163	471335,9320	263885,8407
164	471440,2182	263886,1055
165	471533,3415	263948,0298
166	471585,9131	263930,4296

U.P. II Valea Lungă

Tabel 6

Punct	X	Y
1	472409,7164	263551,7987
2	472331,4052	263654,0530
3	472294,0844	263627,2779
4	472285,5098	263739,7449
5	472221,9058	263729,3225
6	472217,9108	263519,1728
7	472051,1127	263578,6001
8	472031,1095	263658,1150
9	471944,2935	263640,7792
10	471806,5926	263801,6401
11	472005,7831	263498,8311
12	472128,2560	263398,0825
13	472150,8108	263145,5611
14	472133,8619	263054,2137
15	472220,5504	263091,6586
16	472208,0737	262911,9428
17	472063,3599	262996,3844
18	472175,2860	262840,9809
19	472338,6802	262918,3766
20	472297,4755	262949,8253
21	472251,7336	263192,3545
22	472258,8698	263427,6842
23	475313,5234	258907,7774
24	475374,2150	259146,6995
25	475208,8630	259236,0280
26	475299,4049	259373,5021
27	474424,5901	259792,7896
28	474131,7824	259545,9496
29	475071,9808	259070,6516
30	475054,0469	259052,6374
31	476002,9796	259053,3827
32	476155,5295	259642,0438
33	475544,6930	259829,1933
34	474710,1479	260022,2622
35	474432,4345	259797,5750
36	474562,6736	259711,7062
37	474820,2956	259629,8170
38	475098,1824	259480,7792
39	475108,6208	259495,7397
40	475452,8705	259313,4515
41	475610,6085	259296,9913
42	475373,0394	258449,2587
43	474987,2787	258233,3279
44	474832,6365	258173,6935
45	474808,0328	258135,8951
46	474787,5653	258143,8758
47	474667,6758	258507,3617

Punct	X	Y
48	474593,2718	258480,9817
49	474629,4811	258412,4501
50	474587,1157	258393,2457
51	474723,4935	257922,2048
52	474780,8967	257884,6300
53	474798,1985	258017,6735
54	474887,8558	258056,0909
55	474968,4557	258139,7060
56	475071,2432	258158,8935
57	475149,9149	258192,4820
58	475202,8608	258289,8285
59	474835,2051	266458,3476
60	475378,5747	265240,9833
61	475465,5163	265570,1074
62	475463,3140	265467,8047
63	475545,0162	265499,5166
64	475416,6227	265105,7961
65	476799,0213	264170,4582
66	478378,8669	265299,0772
67	478357,4970	265366,6436
68	476312,8619	265880,1149
69	476240,1165	265114,1769
70	476736,1434	264973,1525
71	477085,5564	264109,3505
72	472821,9848	268786,8293
73	472888,9037	268901,8657
74	472886,7952	268950,3663
75	472917,3514	268938,2554
76	472953,3563	268987,0163
77	473004,1841	269007,8873
78	472979,0564	269083,5070
79	473115,4998	269105,3183
80	473122,3296	269152,6204
81	473165,3558	269209,8504
82	473101,0309	269243,6255
83	473106,6365	269688,0183
84	473156,6283	269698,2460
85	473134,9485	269820,1974
86	473035,8068	269834,5349
87	473074,4978	269646,8960
88	473023,8512	269627,0413
89	473006,6340	269470,7442
90	472889,5872	269489,8392
91	472818,1604	269437,0838
92	472993,6211	269405,4007
93	472902,1079	269212,4765
94	472914,5407	269110,4438

Punct	X	Y
95	472871,1035	269092,2142
96	472858,4672	269113,4788
97	472841,9311	269070,5646
98	472734,9300	269077,9303
99	472788,7277	269023,4269
100	472799,5947	268993,3634
101	472735,6054	268888,6535
102	472808,7330	268870,4217
103	473096,1928	266211,0784
104	473137,4897	266243,5007
105	473405,8801	266339,3500
106	473752,4533	266408,4520
107	473970,4041	266333,8218
108	474219,8445	266232,0634
109	474383,3649	266321,3168
110	474537,5556	266495,5813
111	474916,3256	266547,2870
112	475172,5118	266522,9200
113	475545,3788	266413,5022
114	475885,4154	266314,8925
115	476175,4876	266342,6587
116	476392,1191	266510,6469
117	476724,8334	266533,9174
118	476931,8972	266708,5317
119	476967,7472	267101,1940
120	476991,6477	267277,7468
121	477127,3879	267497,3974
122	477418,8691	267757,4517
123	477673,9855	268036,5850
124	476842,5082	268254,8093
125	476187,5682	268424,4330
126	473876,5113	266764,8685
127	473811,9975	266782,0481
128	473448,1465	266647,0964
129	473267,8055	266746,0333
130	473291,0717	266670,9287
131	473302,3745	266548,2448
132	473205,1857	266596,0304
133	473168,1198	266427,4894
134	473138,0925	266412,3189
135	475587,7872	263096,8021
136	476300,1264	263514,0375
137	476373,6763	263556,1482
138	476552,4434	264238,4710
139	476311,4240	265693,1900
140	476015,8671	266263,3819
141	475761,2582	266324,7657

Punt	X	Y
142	475701,2054	266323,8717
143	475713,2130	266304,5446
144	475666,0833	266348,3539
145	475518,2328	266339,6650
146	474409,9962	266227,3009
147	474121,6100	266031,5158
148	473901,3585	265695,5359
149	473896,9529	265408,6544
150	474066,4475	265401,0695
151	474206,6145	265690,9481
152	474259,6157	265681,1660
153	474215,5700	265506,9452
154	474354,6194	265570,8182
155	474413,8201	265493,4612
156	474620,3451	265564,4784
157	474626,5457	265385,0923
158	474546,6373	265319,8607
159	474387,4093	265169,0474
160	474464,0208	265155,0730
161	474412,6196	265084,1365
162	474860,3039	265317,3082
163	474892,9695	265393,0132
164	474978,4238	265382,6526
165	474970,3040	265447,1437
166	475093,9343	265447,8369
167	475153,8364	265485,1653
168	475272,8799	265414,8142
169	475650,2463	265291,1556
170	475513,4618	265013,5119
171	475384,5416	264830,7910
172	475500,0291	264772,9655
173	475465,1905	264642,4120
174	475512,5272	264523,9917
175	475345,4190	264214,9588
176	475272,4206	263782,7389
177	475255,8325	263659,0673
178	475353,0765	263610,8443
179	474873,4058	264259,2416
180	474992,5370	264133,9440
181	475057,1833	264133,9381
182	475129,0947	263850,3891
183	474864,9697	263694,0477
184	474925,1117	263597,3511
185	474667,6223	263424,0945
186	474641,7966	263448,0975
187	474556,8247	263396,1950

Punt	X	Y
188	474529,9208	263419,5336
189	474617,9816	263495,8622
190	474498,6602	263448,1227
191	474304,1727	263404,6714
192	474225,4623	263518,5166
193	474486,4648	263695,2746
194	474320,3460	263921,9429
195	474340,2731	263943,1351
196	474315,3282	264021,3171
197	474241,2010	263996,7383
198	474174,2093	264205,9222
199	474266,9871	264266,8334
200	474240,2018	264211,3627
201	474334,1699	264196,9096
202	474319,7678	264231,1241
203	474471,4382	264306,1742
204	474578,2081	264198,7866
205	474679,8708	264283,8125
206	474765,9636	264222,0429
207	474821,4540	264281,6848
208	474742,8488	264368,5160
209	474659,6272	264464,5030
210	474431,7536	264340,5434
211	474325,1128	264505,8830
212	474371,4558	264520,5646
213	474476,9976	264425,3517
214	474641,5564	264504,4317
215	474851,8641	264628,6634
216	475005,1490	264608,7435
217	474815,3907	264885,1241
218	474527,7575	264713,7667
219	474513,8926	264901,2771
220	474427,8358	264984,0370
221	474739,9610	265147,0358
222	474881,6089	265194,7710
223	474879,7010	265239,7319
224	474953,0557	265270,7044
225	475245,7590	264799,8779
226	475307,3606	264787,5816
227	475029,6815	264570,1421
228	475099,4985	264470,2802
229	475178,6648	264525,0121
230	475240,3394	264387,3780
231	475135,6009	264349,9499
232	475079,5744	264413,9741
233	475034,2971	264384,8429

Punt	X	Y
234	474898,5569	264447,5954
235	474794,3359	264375,2547
236	476414,9252	263574,6240
237	476537,2815	263396,8718
238	477096,7942	263670,7186
239	477222,8118	263788,8411
240	476553,9730	264232,4676
241	476360,3123	265807,7715
242	475703,9830	265272,0070
243	476712,2847	264982,0209
244	475690,1628	265258,2598
245	476372,5090	265784,0450
246	477284,4753	264058,0571
247	477268,1884	263795,6048
248	477674,4725	263675,7783
249	478006,3889	263084,1440
250	478731,5340	262888,5654
251	478742,1343	262929,1932
252	478138,9402	263832,3161
253	478059,1289	263934,5311
254	478268,2684	264588,9257
255	478372,2508	265086,8637
256	478489,9367	265244,7104
257	477906,9171	265564,1054
258	477870,4250	265501,2084
259	477743,4621	265860,4193
260	477619,5028	266127,9768
261	477413,5080	266189,3240
262	477425,1982	266218,1215
263	477245,5241	266882,9778
264	476684,5558	266511,2857
265	476200,2301	266344,5679
266	476017,3341	266300,3486
267	476173,5390	265641,8750
268	476559,3194	264266,8819
269	479039,4803	265022,9647
270	479567,6929	265284,1646
271	479396,5049	265689,1991
272	479119,2658	265700,6648
273	478975,5508	265654,4627
274	478808,6352	265743,4121
275	478714,1833	265538,2092
276	478766,5225	265550,2096

U.P. III Drinova

Punt	X	Y
1	472069,2700	270579,5450
2	471943,3820	270617,9860
3	471839,6080	270554,6920
4	471978,3280	270527,1680
5	471978,4350	270425,0090
6	471866,4835	270430,8618
7	471848,6410	270232,2440
8	475258,1180	272825,6860
9	475097,5590	273033,8350
10	474995,5540	272876,0430

Punt	X	Y
11	475124,8130	272663,1640
12	475182,1220	272650,3100
13	475197,7210	272673,8580
14	475191,0630	272785,7680
15	474632,4720	273378,7790
16	474300,1800	273499,0620
17	474120,5970	273458,0760
18	473968,3337	273378,3954
19	473727,9250	273245,9460
20	473520,7960	273246,5570

Punt	X	Y
21	473293,0350	273205,9575
22	473282,2527	273130,5601
23	473165,2827	273099,3012
24	472988,0432	272860,5191
25	473055,1640	272772,9860
26	473275,1730	272997,9370
27	473327,6770	272769,8740
28	473253,7457	272620,4057
29	473408,2260	272547,6730
30	473673,7788	272568,8069

Tabel 7

Punt	X	Y
31	473695,2768	272594,3364
32	473681,6929	272665,9613
33	473816,0944	272818,5246
34	473837,1602	272857,0871
35	473812,0350	272882,0357
36	473928,5048	272926,2550
37	473886,2245	273085,0428
38	474079,6740	273055,8659
39	474118,6825	272795,7831
40	473909,5508	272841,7267
41	473800,4269	272674,6211
42	473859,3635	272438,6442
43	473776,7390	272460,4632
44	473800,2913	272495,4038
45	473646,5764	272482,0509
46	473585,7399	272389,9668
47	473580,5893	272347,7074
48	473747,4379	272352,5973
49	473717,8997	272159,5851
50	473929,7810	272098,9170
51	474048,1898	272073,0169
52	474030,2934	271803,2420
53	473949,5129	271801,0097
54	473935,3190	271709,2250
55	474140,4810	271692,6240
56	474091,6230	271935,3520
57	474075,4740	272305,4030
58	474374,9450	272386,1090
59	474155,8840	272593,7710
60	474130,6850	272744,2030
61	474175,1200	272757,9050
62	474147,6184	273052,2037
63	474131,9190	273111,6910
64	474140,8560	273162,3400
65	474301,5964	273097,7004
66	474482,6580	272982,9850
67	474686,4960	272902,1160
68	474677,6130	273035,4510
69	474608,2440	273146,9460
70	474581,6446	273292,7164
71	472456,0040	272931,6368
72	473257,6720	273202,8190
73	473743,3546	273256,9344
74	474105,9190	273442,7400
75	474037,7990	273666,5460
76	474314,1100	274084,0900
77	474196,1640	274375,7190
78	473784,0420	274254,0880
79	473713,5560	274384,7340
80	473979,7200	274553,0890
81	473749,1390	274648,2410
82	473473,4820	274542,0970
83	473454,5230	274454,7010
84	473484,4720	274310,1090
85	473441,4080	273946,9870
86	473402,7379	273830,5999
87	473269,1940	273670,2190
88	473112,6290	273583,6400
89	472828,1900	273407,6970
90	472273,0951	273231,0657
91	472115,0744	273522,1251

Punt	X	Y
92	472351,9340	273736,4270
93	472658,1030	273740,5750
94	473311,8510	273768,8490
95	473422,8030	273991,1140
96	473312,3690	274118,8660
97	473314,8850	274217,4800
98	473236,1550	274273,9440
99	473176,4180	274211,2860
100	473128,0983	274218,7111
101	473075,8460	274000,0980
102	473008,4200	275027,0170
103	473023,1361	274683,7690
104	472979,2840	274475,2160
105	473158,2300	274319,6690
106	473238,5140	274473,2610
107	473397,1720	274517,8230
108	473356,8039	274577,5524
109	473442,1160	274934,2960
110	473441,9262	275053,7293
111	473307,9775	275157,0532
112	473260,8794	274995,0642
113	471719,8910	271891,8918
114	471718,7568	271921,3291
115	471647,4500	271967,8432
116	471629,5600	271897,1210
117	471653,7700	271875,9930
118	474509,5390	275318,3750
119	473880,7205	275505,5347
120	473321,1365	275151,5270
121	468853,2486	271052,2267
122	468965,4686	271042,6945
123	469035,7326	271246,4393
124	469025,6896	271319,2416
125	469075,6948	271392,7676
126	469001,5238	271418,5597
127	469013,8848	271359,3537
128	468927,2919	271368,6549
129	468867,3310	271271,1990
130	468877,8680	271158,3180
131	468779,6469	270728,6158
132	468824,9574	270403,0048
133	468997,4832	270432,5557
134	468849,9865	270485,6913
135	468891,5023	270525,5669
136	468841,3441	270594,3657
137	468831,5509	270642,6792
138	468896,2266	270739,5964
139	469014,9930	270763,6490
140	468889,5730	270816,6380
141	468802,0948	270330,8501
142	470545,9114	268758,9798
143	470012,7269	268950,1403
144	469845,8687	269411,4248
145	469051,8308	270994,3625
146	469210,0604	271043,4861
147	469149,1468	271232,3004
148	469284,0680	270999,3443
149	469382,8997	270975,7265
150	469357,8196	271068,3235
151	469596,0211	270999,6464
152	469546,0173	270950,1783

Punt	X	Y
153	469503,4142	270914,6192
154	469531,8590	270884,7657
155	469504,8238	270803,6216
156	469379,9230	270830,3610
157	469376,0523	270628,7218
158	469307,8297	270658,8047
159	469192,5797	270664,1913
160	469277,0850	270696,3151
161	469305,0230	270756,2458
162	469259,9843	270773,2707
163	469300,6587	270815,3681
164	469252,2776	270847,3848
165	469268,7893	270886,2780
166	469031,3802	270343,9284
167	469151,4270	270338,4168
168	469305,8604	270515,3397
169	469457,1440	270489,1790
170	469696,5630	270704,6080
171	469568,0440	270696,9010
172	469538,6233	270795,0331
173	469517,1830	270830,2800
174	469745,5080	270870,2750
175	469897,0499	270936,8000
176	469729,5482	271048,7138
177	469716,4831	271112,3266
178	469854,9658	271203,8639
179	469945,7410	271190,4989
180	469968,7471	271247,2766
181	469975,3215	271234,5915
182	469964,2748	271180,6145
183	469864,9596	270828,7716
184	470208,3950	270806,3874
185	470195,1040	270102,6110
186	469793,4030	269415,7263
187	469956,7174	271151,8800
188	469866,7670	270837,7690
189	469880,0641	270826,4115
190	470338,9790	270796,2930
191	470372,9570	270864,1920
192	468435,8089	272899,3177
193	468567,8457	273010,6486
194	468705,5011	273079,9556
195	468705,7420	273165,6674
196	468959,1666	273315,8077
197	469124,1200	273236,3160
198	469143,0450	273214,5550
199	469136,4480	273282,5290
200	469095,0820	273352,3520
201	469177,7040	273502,3190
202	469115,4120	273813,8350
203	469198,2470	273991,8670
204	468931,3320	273966,6420
205	468656,1130	273925,0520
206	468590,1630	273811,7850
207	468285,5910	273760,7770
208	467992,5270	273540,4350
209	467647,6390	273179,8500
210	467287,9300	272850,9680
211	467496,1505	272556,1409
212	467479,7090	272488,5040
213	467628,2372	272129,5257

Punt	X	Y
214	467629,1102	272098,3867
215	467642,6056	272114,8655
216	467698,2100	272362,6140
217	467738,9340	272465,4770
218	467765,0328	272566,0584
219	467849,0170	272782,5050
220	467969,8265	272746,0010
221	467925,9854	272819,0749
222	468079,6997	272973,9871
223	468144,0778	273057,4658
224	468160,5421	273019,1291
225	468310,3961	273015,5346
226	468352,3977	273002,4117
227	468348,3595	272911,7720
228	471852,0950	270153,9750
229	471892,3160	270122,1110
230	471954,6830	270156,0590
231	472034,6020	270416,0980
232	471634,1870	269663,0564
233	471750,7954	269608,4716
234	471623,7860	269235,1140
235	471234,3700	268950,8190
236	470846,4550	268754,9320
237	470825,6484	268911,9068
238	470948,8769	269109,3319
239	471205,8620	269131,1210
240	471401,6290	269304,7150
241	471610,9656	269640,7602
242	472327,2065	270804,8824
243	472317,4959	270841,3758
244	472056,8808	270932,0754
245	472052,5550	270845,0453
246	472268,0993	269442,2869
247	472216,7844	269461,8024
248	472108,7043	269364,3212
249	472066,7381	269241,2582
250	472007,4751	269249,6088
251	472017,3964	269008,3911
252	471987,1836	268974,8760
253	472045,4866	268690,0101
254	472028,4000	268759,7283
255	472126,4185	269024,3888
256	472175,8780	269010,0507
257	472184,4217	269072,3036
258	472113,6260	269146,0160
259	471701,1588	268997,8151
260	471565,1840	269007,3170
261	471374,4840	268865,1580
262	471417,7139	268806,1304
263	471422,3397	268840,5075
264	471588,1508	268901,4079
265	471713,2054	268681,7166
266	471773,6804	268662,6277
267	471790,3681	268739,0342
268	471760,1570	268748,1088
269	471723,0694	268891,4640
270	472211,5259	267667,2445
271	472223,3267	267734,8957
272	471888,8204	267821,2431
273	471810,2745	267949,6476
274	471826,6350	268051,5758

Punt	X	Y
275	471621,3815	267965,8586
276	471003,1788	268441,9566
277	471000,8759	268402,1863
278	471477,6452	267946,0996
279	471349,2682	267769,7593
280	471414,8332	267696,6690
281	471489,8542	267805,8864
282	471586,3786	267893,9638
283	471756,3328	267854,7210
284	471805,8106	267780,2420
285	471743,3081	267627,2838
286	471873,1622	267737,8521
287	472082,1186	267711,3727
288	470372,5010	270891,6120
289	470405,8820	270951,6150
290	470637,0980	270922,2620
291	470623,6300	270753,7190
292	470684,8510	270758,5510
293	470682,1339	271047,0164
294	470627,1526	271056,1579
295	470677,3150	271200,1492
296	470739,3576	271329,6539
297	470704,4692	271360,6688
298	470528,6005	271044,1866
299	470394,6366	271048,8911
300	470335,3963	270883,9899
301	470182,2367	270932,8675
302	470159,0454	270996,5784
303	470069,3567	270950,9600
304	470049,1414	271075,5521
305	470212,3260	271084,7840
306	470262,1429	271250,4873
307	470293,6041	271314,8064
308	470334,4067	271325,5975
309	470377,6728	271408,7512
310	470461,7110	271492,4307
311	470399,2512	271507,7282
312	470352,5448	271431,7678
313	470363,1247	271518,0504
314	470321,9770	271523,7285
315	470231,2834	271289,6101
316	470178,2780	271100,2100
317	470125,2130	271100,4370
318	470012,3460	271172,0460
319	470216,0990	270708,4696
320	470168,5720	270501,2010
321	470197,6869	270147,8751
322	470052,0760	269958,0160
323	469821,7036	269435,8719
324	469795,2891	269411,8818
325	469872,2740	269039,2870
326	470146,7544	268785,2511
327	470344,5393	268688,2381
328	470757,5859	268712,5783
329	470805,2987	268608,6620
330	470838,0042	268745,4388
331	470812,9857	268905,7920
332	470946,2271	269126,5489
333	471078,0348	269736,4864
334	471035,6594	269737,4804
335	471055,8538	269707,8233

Punt	X	Y
336	470908,6025	269688,8165
337	470781,1720	269721,4970
338	470779,4600	269761,6520
339	470949,6478	269771,3652
340	470928,7570	269866,0170
341	470655,9300	269865,4150
342	470631,7237	270084,2785
343	470780,3122	270088,3449
344	470789,0829	270182,1502
345	470696,6138	270250,6773
346	471015,1708	270290,7520
347	470922,3007	270362,8520
348	470995,5159	270366,6571
349	471056,3615	270369,0289
350	471074,0790	270457,1347
351	470974,0836	270418,7161
352	470706,7193	270444,9978
353	470750,1176	270553,7273
354	470700,8097	270569,8426
355	470895,4996	270595,8368
356	470903,4187	270640,0511
357	470716,5271	270656,6405
358	470730,8711	270745,6596
359	467611,0755	272131,1485
360	467517,5825	272327,1369
361	467388,7812	272708,0123
362	467323,5566	272808,6568
363	467292,6960	272881,8680
364	467501,4075	273066,5696
365	467761,2659	273389,0769
366	468199,2246	273654,1813
367	468456,9800	273775,2140
368	468624,6261	273871,0331
369	468844,1200	273948,5780
370	469147,9820	274003,8370
371	469306,8660	274167,5570
372	469347,6132	274224,0649
373	469310,4620	274246,1120
374	469229,5750	274387,6270
375	469105,5007	274541,9765
376	469176,8881	274683,0734
377	469246,8900	274765,6440
378	469231,8210	274920,5430
379	469287,7423	275038,8851
380	469266,2470	275183,0990
381	469276,4254	275337,2677
382	469265,4760	275465,8160
383	469156,4330	275614,7480
384	469018,7904	275851,7903
385	468503,3740	275696,4120
386	468351,1120	275511,5140
387	468205,6480	275511,0140
388	468117,7770	275203,4450
389	468016,4870	274579,2030
390	467800,2830	274232,4800
391	466575,7800	273862,6950
392	465819,6720	273627,1610
393	465308,5810	273203,0700
394	465193,8520	272945,5120
395	464622,2684	272634,1512
396	464571,3543	272505,7710

Punt	X	Y
397	464065,6965	272503,0748
398	464850,3470	272268,2120
399	465400,7364	271890,2732
400	465920,8020	271253,2260
401	466177,3025	271008,4233
402	466685,2982	270883,0943
403	466688,5140	270688,8202
404	467568,4220	270342,7430
405	467872,9277	270596,9911
406	468405,5030	270632,3503
407	468567,1924	270489,1678
408	469005,6900	270307,8380
409	469041,2419	270361,3671
410	468988,1063	270369,4505
411	468725,1944	270439,3628
412	468807,7808	270844,3731
413	468886,2620	271235,4230
414	468661,6860	271292,9580
415	468248,3980	271388,6220
416	468199,6388	271706,0698
417	468057,2080	271740,4466
418	467953,4444	271729,4972
419	467870,2036	271633,7196
420	467774,6141	271652,7377
421	467679,4148	271561,7008
422	467537,3761	271616,4409
423	467523,0784	271658,5076
424	467283,3696	271725,7841
425	467319,8992	272058,8241
426	467371,3272	272055,5174
427	467387,4820	272161,1100
428	471806,6825	271049,4299
429	471762,5195	271080,3070
430	471674,1810	270972,1609
431	471737,8840	270960,4663
432	471818,9227	270880,7283
433	471445,7191	270922,5441
434	471381,9924	270905,2644
435	471434,6129	270672,3999
436	471460,2321	270644,0122
437	471298,4672	270619,8662
438	471274,6403	270541,2648
439	471494,8438	270537,5005
440	471497,8965	270474,6310
441	471259,6354	270498,5824
442	471348,7913	270413,1885
443	471225,9664	270404,1580
444	471482,9948	270371,7451
445	471461,8268	270296,0597
446	471507,6940	270294,4618
447	471518,4118	270250,1821
448	471240,1912	270228,7108
449	471261,3366	270115,5381
450	471485,5877	270050,6590
451	471098,6244	270008,8561
452	471458,8697	269972,9134
453	471470,4671	269893,1582
454	471520,0784	269854,8415
455	471409,8845	269815,8086
456	471410,6951	269747,9116
457	471485,4733	269739,5175

Punt	X	Y
458	471454,3181	269657,2218
459	471502,6548	269639,1139
460	471311,2906	269360,5814
461	471033,3140	269125,8750
462	471250,0679	269152,0784
463	471450,7146	269360,5006
464	471621,4391	269672,1082
465	471768,4280	270244,7060
466	471099,8650	274748,5890
467	471003,0652	274860,4786
468	470662,8127	275134,9323
469	470090,0410	275405,9070
470	469736,1383	275379,7389
471	469402,9720	275320,6470
472	469281,5022	275288,0078
473	469322,9780	275066,1930
474	469206,0620	274983,7680
475	469261,8496	274807,1352
476	469094,5580	274571,1490
477	469355,0240	274219,6670
478	469772,6590	274483,5090
479	469863,4580	274543,7080
480	470128,9120	274382,5650
481	470314,5228	273907,5078
482	470337,9068	273632,0550
483	470608,0820	273529,8460
484	470899,3060	273553,4040
485	470676,0846	273998,8158
486	470462,6759	274247,0233
487	470430,1420	274510,4850
488	469842,8366	272276,7417
489	470003,9856	272411,4041
490	470081,3296	272392,6393
491	470088,5127	272499,8227
492	469990,5250	272620,2630
493	470013,8100	273136,2810
494	470101,8990	273300,8500
495	470117,4786	273384,9014
496	470570,0430	273517,6250
497	470392,3706	273576,9138
498	470214,9857	274164,4157
499	470124,2670	274296,1100
500	469990,1041	274459,0205
501	469801,8450	274519,0220
502	469556,5220	274239,2300
503	469402,4779	274220,0544
504	469288,6640	274120,5890
505	469203,6440	274014,7490
506	469145,5370	273591,4230
507	469168,5680	273438,6840
508	469324,5720	273232,7200
509	469334,1920	273179,4360
510	469319,4280	273044,6540
511	469221,6582	273163,6940
512	469182,6315	273149,7599
513	469215,8183	273109,0346
514	469117,5250	273030,1050
515	469065,5982	272911,0355
516	469175,9257	272732,7869
517	469366,1227	272515,9381
518	469619,5848	272466,1172

Punt	X	Y
519	469822,0858	272378,3625
520	472112,0587	273527,7450
521	472241,5043	273672,5471
522	472621,7300	273765,0390
523	472787,8080	273764,6260
524	473011,8210	273938,5840
525	473079,4538	274012,1536
526	473110,6240	274116,3100
527	473154,5027	274215,2634
528	473162,5258	274231,6818
529	473056,3970	274370,2690
530	472980,6753	274511,0571
531	473025,4420	274616,1170
532	473041,8250	274881,8370
533	473166,9300	275382,8770
534	473261,1880	275424,5400
535	473303,9120	275540,9960
536	473385,5080	275640,6260
537	473332,9360	275744,2080
538	473052,6480	275821,1800
539	472931,2860	276277,7840
540	472339,9330	276363,3700
541	471829,4100	276558,0170
542	471630,4823	276893,8555
543	471123,9450	277039,8000
544	471103,2520	277136,0030
545	470734,8823	277119,4584
546	470271,9180	277056,7500
547	469973,0250	277107,2850
548	469705,3154	277277,8743
549	468947,0370	276839,4770
550	469007,0864	276456,9637
551	468993,9560	276379,1070
552	469059,2884	276226,6465
553	469072,5548	276074,9715
554	469020,9530	275870,7030
555	468659,5170	275733,8580
556	469024,0115	275767,6132
557	469193,2010	275536,0150
558	469286,2880	275499,3100
559	469241,4930	275415,4470
560	469288,1470	275318,6770
561	469801,1540	275369,9710
562	469914,2390	275340,0760
563	470347,1912	275360,8349
564	470916,7897	275032,3696
565	471133,0540	274753,5330
566	471585,4050	274392,2290
567	471766,6231	274221,5690
568	471911,8990	273907,9520
569	471982,3870	273783,5820
570	472385,8900	274704,9380
571	472403,5545	274710,2407
572	472331,0375	274872,6168
573	472387,7342	275015,9469
574	472358,2642	275134,6227
575	472203,3464	275357,5237
576	472131,2340	275301,9140
577	472120,8040	275058,5820
578	471704,8520	275097,5900
579	471694,9324	274938,4732

Punt	X	Y
580	472069,7250	274921,2260

Punt	X	Y
581	472171,6280	274908,4020

Punt	X	Y
582	472359,7430	274784,8670

U.P. IV Honorici

Tabel 8

Punt	X	Y
1	468868,5855	259360,2934
2	468840,9590	259396,7700
3	468755,9213	259317,5255
4	468814,6999	259307,2254
5	465577,3916	265716,0494
6	465533,7537	265956,1893
7	465527,9905	266076,3870
8	465269,4601	266113,5601
9	465197,6839	266220,5525
10	465163,6605	266169,5509
11	465421,2002	266007,0817
12	465807,9410	266284,6750
13	465863,1680	266351,2640
14	465759,8220	266511,4340
15	465483,6652	266451,1708
16	465405,3608	266492,5566
17	465229,1111	266393,2345
18	465409,2096	266450,1633
19	465530,7281	266300,8438
20	465612,0447	266327,4738
21	465632,5790	266404,6170
22	465685,5610	266387,7843
23	465683,2320	266415,3350
24	465739,3787	266287,9932
25	451469,8177	269934,0278
26	451412,5721	270066,0177
27	451471,1575	270173,2492
28	451329,4438	270269,7392
29	451304,3542	270188,0625
30	451178,5264	270225,4431
31	451126,9465	270176,5005
32	451342,0246	270086,1276
33	451445,5677	269814,9220
34	451406,8380	269897,0755
35	451325,5558	269884,8953
36	451059,1477	270075,9386
37	451023,4004	270026,0173
38	450859,0647	270091,6898
39	451017,1127	270215,4970
40	450906,1628	270299,5230
41	450827,7851	270212,8633
42	450778,4656	270354,6999
43	450352,8053	270583,7507
44	450026,0327	270587,2168
45	450058,9306	270387,3002
46	450091,5813	270442,6277
47	450158,9469	270296,7250
48	450074,3787	270263,7148
49	450085,5900	270227,6500
50	450062,3000	270206,8200
51	449986,9600	270289,2400
52	449939,7671	270572,9931
53	449797,8671	270433,5266
54	449840,8431	270428,0512
55	449900,6241	270399,5097

Punt	X	Y
56	449897,0030	270172,1835
57	449822,0648	270122,8159
58	449773,5175	270147,4989
59	449772,5211	269921,5705
60	449839,7615	269853,9597
61	449851,9579	269920,4457
62	449890,3530	269910,3214
63	450175,7073	270059,0748
64	450117,3193	269907,5281
65	450218,5630	269915,8581
66	450286,2293	270098,8841
67	450332,2457	270080,6392
68	450380,7899	270079,8559
69	450314,7830	269925,7516
70	450463,7427	269869,8485
71	450525,2848	269985,9343
72	450690,8713	269978,0400
73	450678,3946	269880,2392
74	450598,4399	269786,3698
75	450632,3938	269766,3490
76	450734,5575	269883,4195
77	450853,7732	269941,7305
78	450871,2589	269911,4600
79	450957,6166	269939,5684
80	451015,4317	269967,8783
81	451049,8749	269917,4128
82	451156,0470	269910,0008
83	451144,9972	269957,8173
84	451317,1640	269825,0831
85	451402,8770	269852,9993
86	452755,1761	261003,8485
87	452777,6388	261140,7182
88	452576,4244	261165,8240
89	452441,0503	261224,1428
90	452033,0859	261346,7135
91	451580,9381	261430,7129
92	452107,4355	261409,5535
93	452111,4283	261456,3748
94	452061,2670	261481,2213
95	452037,4340	261426,7837
96	452024,8892	261538,2514
97	451960,2973	261559,8933
98	451962,5637	261536,6356
99	451913,4788	261532,7895
100	451925,1141	261518,8945
101	451846,9618	261443,7362
102	451970,7416	261460,4246
103	451683,5992	261828,9967
104	451745,6100	261899,4240
105	451677,0280	261956,3880
106	451561,4549	261948,9385
107	451528,6880	261856,0360
108	451532,8826	261733,4557
109	451560,9098	261743,9002
110	451560,9098	261798,5551

Punt	X	Y
111	451549,6150	261803,1950
112	451578,9530	261879,6930
113	451567,4330	261927,9670
114	451609,7158	261851,5782
115	451646,4027	261847,0865
116	451459,5904	261461,9469
117	451438,3662	261491,1530
118	451296,9941	261491,3775
119	450982,7714	261346,9528
120	450808,8259	261238,4715
121	451151,4585	261362,9930
122	450963,4250	261392,2391
123	450907,0663	261429,5167
124	450833,6563	261407,2683
125	450772,6904	261420,4576
126	450722,2327	261384,1202
127	450780,5136	261354,4588
128	450590,9577	261235,3772
129	450363,2832	261296,4314
130	450424,8880	261257,4101
131	450522,9159	261222,9894
132	450597,5591	261199,0556
133	450769,3237	261278,0528
134	450844,6166	261441,2965
135	450858,3800	261490,0880
136	450799,9346	261500,3923
137	450781,1814	261457,0249
138	450620,0466	261628,2702
139	450553,6540	261688,4007
140	450511,2155	261682,4132
141	450559,6836	261573,7660
142	450565,8621	261637,2117
143	450410,1383	261529,8133
144	450365,3702	261658,1404
145	450244,4870	261664,5423
146	450250,4985	261640,2948
147	450179,4940	261601,4558
148	450213,9362	261547,7586
149	450317,8871	261587,6634
150	450315,2114	261516,8159
151	449841,2246	261587,2432
152	449845,9433	261636,1491
153	449726,0454	261671,0097
154	449690,9886	261570,3252
155	449797,6316	261879,4424
156	449803,9261	261961,3194
157	449775,5074	261973,3654
158	449755,0653	261890,3825
159	449817,1957	261720,8683
160	450056,1263	261830,1830
161	450102,0552	261843,9283
162	450133,2769	261804,4404
163	450210,6361	261895,1285
164	450218,1204	261965,3467
165	450377,4242	262113,1690

Punt	X	Y
166	450472,5001	262096,8281
167	450474,1856	262174,4439
168	450516,7099	262170,3627
169	450506,8507	262272,7833
170	450550,6872	262282,0162
171	450551,1074	262025,3101
172	450708,3231	262111,3897
173	450726,6063	262206,8042
174	450646,7928	262208,1588
175	450609,2570	262307,6471
176	450489,8826	262346,3743
177	450351,5096	262250,2948
178	450442,6208	262188,4995
179	450239,5382	262136,1603
180	450115,8240	262009,8966
181	450136,7525	261900,3645
182	450088,8853	261862,5924
183	450008,7013	261907,6827
184	450020,6417	261864,5611
185	450091,1066	262319,7048
186	449871,8340	262276,2270
187	449820,0258	262244,9670
188	449827,8190	262508,9521
189	449896,1086	262480,5091
190	449939,9147	262421,2405
191	450173,3195	262340,6424
192	450158,1982	262399,8497
193	450272,4016	262293,8182
194	450203,6817	262292,0111
195	450425,3166	262394,2423
196	450352,2258	262515,0297
197	450409,2511	262467,0054
198	450593,8541	262516,9549
199	450590,7004	262412,3285
200	450694,5780	262379,7671
201	450784,0741	262266,7040
202	450928,5983	262204,3481
203	450865,5399	262268,7976
204	450803,6024	262262,8940
205	450827,0020	262231,0359
206	450814,3912	262212,9350
207	450849,4801	262194,2300
208	450870,0532	262247,8574
209	451023,0619	262560,9470
210	450923,9865	262572,8087
211	451036,8932	262623,5674
212	450965,9589	262737,4358
213	450781,4636	263082,5184
214	450657,6375	263115,9014
215	450718,5043	263204,7849
216	450701,0395	263320,6765
217	450508,9542	263385,4865
218	450205,0570	263456,8770
219	449875,2642	263152,5642
220	450135,7470	263165,4010
221	450137,0899	263132,5806
222	450194,2965	263156,5299
223	450200,3619	263305,5121
224	450223,2304	263308,0577
225	450220,5736	263101,2545
226	450251,3611	263152,6753

Punt	X	Y
227	450445,7413	263105,4276
228	450527,5472	263089,8350
229	450578,4440	263084,1870
230	450583,4234	263053,8569
231	450707,4116	263020,9088
232	450759,5395	263040,8956
233	450668,6551	262950,4104
234	450850,2922	262870,2419
235	450793,0391	262789,1548
236	450747,1820	262781,4508
237	450680,8458	262852,9583
238	450580,4613	262840,8049
239	450587,3634	262932,8112
240	450467,6898	262953,6800
241	450453,1096	262902,1973
242	450395,7991	262892,9418
243	450345,5439	262931,5772
244	450275,3721	262923,3938
245	450292,1979	262875,0987
246	450321,5373	262897,2280
247	450403,5176	262869,2947
248	450459,7928	262834,3979
249	450433,5099	262657,3319
250	450323,9195	262759,3458
251	450390,3363	262752,8899
252	450334,2337	262828,6741
253	450155,6357	262839,6362
254	450071,2914	262843,3053
255	449933,2697	262962,8332
256	449940,5746	263006,8341
257	450144,7389	262976,2294
258	450135,0995	263116,7834
259	450091,6641	263119,4856
260	450065,1991	263159,4881
261	450043,0169	263049,7329
262	449873,1661	263040,3977
263	449857,6839	262869,8466
264	449895,9977	262833,4658
265	449987,5595	262926,2429
266	449990,3927	262738,5636
267	449895,5057	262767,1399
268	449899,0804	262812,8248
269	449846,2602	262823,3389
270	449842,2195	262777,0957
271	449818,7332	262760,1649
272	449835,6535	262706,0876
273	449926,2995	262714,3328
274	449983,8086	262566,9696
275	450026,8741	262623,0282
276	450262,4101	262676,4813
277	450298,2888	262725,6127
278	450359,3459	262608,9483
279	450368,5327	262637,4054
280	450451,4675	262572,2004
281	450472,4348	262679,4608
282	450497,3788	262695,7877
283	450472,6160	262715,9692
284	450500,9854	262760,2192
285	450569,6923	262745,9565
286	450589,3970	262783,0122
287	450648,8466	262769,6678

Punt	X	Y
288	450654,4197	262726,5881
289	450732,0398	262755,7786
290	450782,3148	262711,6128
291	450921,8597	262547,8211
292	451088,3623	262914,6351
293	451020,3664	262958,6766
294	451039,2458	262894,4380
295	450924,4542	263135,5632
296	450955,3588	263177,9809
297	450755,2073	263286,2877
298	450812,4302	263230,6607
299	450781,5818	263150,2248
300	450820,6253	263190,1832
301	450225,7151	263561,2144
302	450313,9852	263570,9851
303	450337,2928	263482,6745
304	450446,1142	263508,3086
305	450449,5472	263523,0093
306	450577,2858	263530,6319
307	450492,9981	263574,3166
308	450422,2064	263718,0353
309	450513,9288	263698,2697
310	450479,9109	263768,2886
311	450680,9593	263588,6239
312	450661,5841	263551,0894
313	450690,4225	263572,4914
314	450769,1829	263487,7224
315	450745,3409	263438,8833
316	450849,5230	263431,8919
317	450889,7719	263523,1171
318	450857,4595	263535,4927
319	450870,0446	263616,6136
320	450831,7285	263600,9238
321	450802,4233	263685,4946
322	450734,0211	263663,2286
323	450813,9197	263505,8791
324	450621,2850	263671,2593
325	450685,1948	263760,5067
326	450680,9592	263808,4274
327	450656,4003	263787,5078
328	450642,2392	263807,5648
329	450597,5066	263806,1047
330	450543,2450	263734,8040
331	450495,3810	263773,8920
332	450493,6201	263834,6836
333	450454,7109	263830,6930
334	450417,6196	263867,2086
335	450424,4375	263893,6966
336	450403,9519	263892,0601
337	450471,3510	263979,1217
338	450521,2871	263983,0009
339	450509,9209	263956,3537
340	450545,1895	263956,6323
341	450562,2696	263930,8572
342	450661,8905	263933,4152
343	450699,0999	263902,6935
344	450692,4131	263820,7126
345	450716,0474	263801,5540
346	450700,7253	263773,5338
347	450739,4837	263720,8093
348	450733,4255	263758,3498

Punt	X	Y
349	450807,6543	263790,9370
350	450774,9671	263943,1161
351	450642,1419	264059,1373
352	450708,2215	264196,7182
353	450651,9379	264283,7473
354	450492,9947	264286,5328
355	450576,9930	264109,9650
356	450455,7117	264210,2258
357	450376,9568	264241,2884
358	450292,8166	264068,8922
359	450308,0995	264061,4156
360	450247,7317	263966,2198
361	450237,0656	263947,9314
362	450307,1719	263901,3027
363	450325,7295	263820,0116
364	450381,1481	263802,2052
365	450351,4338	263774,5600
366	450349,5613	263745,6208
367	450302,8623	263759,4606
368	450188,8046	264114,3987
369	450062,5067	264301,9509
370	450227,7991	264139,7363
371	450082,5557	264330,1339
372	450244,0882	264209,2757
373	450131,9956	264356,6146
374	450301,2837	264241,9822
375	450221,9851	264398,1762
376	450314,3301	264255,3650
377	450398,9544	264472,3708
378	450383,7385	264499,7850
379	450613,2797	264536,2540
380	450856,1284	264459,6305
381	450847,6753	264498,9093
382	450966,6865	264461,4671
383	450941,0918	264387,3409
384	451010,2407	264380,6779
385	451024,9176	264327,3330
386	451195,5752	264287,9739
387	451184,8299	264401,3369
388	451210,5595	264444,7302
389	451246,1343	264434,1287
390	451284,7192	264495,3985
391	451316,9972	264459,8189
392	451272,1324	264345,0879
393	451228,3337	264281,0060
394	451291,3058	264229,9586
395	451321,6887	264249,5354
396	451107,2119	264036,0525
397	451131,5956	264028,8002
398	451166,6109	264079,3757
399	451208,4842	264050,8465
400	451213,9853	263993,0826
401	450945,5920	263998,9410
402	450912,4595	263862,5468
403	450973,0112	263839,8590
404	451029,9743	263897,9133
405	451100,4686	263769,9401
406	451006,9871	263695,4550
407	451142,2156	263660,6824
408	451428,3923	263812,9421
409	451441,4135	263794,8431

Punt	X	Y
410	451557,5424	263578,3393
411	451602,4435	263691,1659
412	451619,4776	263693,7888
413	451610,7030	263748,9792
414	451698,9391	263832,6280
415	451673,5488	263885,1821
416	451757,3413	263940,9953
417	451841,6450	263871,5483
418	451752,6561	263592,9433
419	451844,7867	263549,2566
420	451683,6889	263478,3876
421	451631,0370	263384,9724
422	451584,7829	263464,4227
423	451666,4491	263644,7747
424	451544,9385	263537,4893
425	451475,8502	263545,8953
426	451422,8379	263501,4018
427	451379,0729	263551,5908
428	451299,2709	263514,1989
429	451271,1791	263534,5180
430	451231,8763	263512,9711
431	451169,3019	263424,3741
432	451024,4073	263433,9334
433	451022,9403	263522,4492
434	451139,2172	263606,8052
435	451105,7488	263621,6884
436	451036,2371	263590,1132
437	450932,1061	263725,1165
438	450862,4018	263943,9987
439	451078,3132	264171,2547
440	451009,5717	264166,3303
441	450911,5569	264074,9465
442	450868,2977	264066,9298
443	450851,2259	264044,3034
444	450817,0146	264075,7184
445	450820,0299	264054,5720
446	450772,8138	264282,0866
447	450783,8287	264223,0491
448	450875,0770	264224,7413
449	450888,0444	264181,9871
450	450925,3933	264203,9816
451	450923,0186	264264,7667
452	450943,0861	264189,8667
453	450961,1026	264292,7839
454	450917,4436	264359,6508
455	450780,7173	264401,7427
456	450719,3260	264390,8440
457	450605,1711	264419,2942
458	450468,8076	264342,1182
459	450456,0634	264384,1133
460	450431,4858	264379,6249
461	450431,5307	264334,5443
462	451916,7038	263667,0141
463	451929,7224	263707,4708
464	451870,3573	263740,1374
465	451858,2061	263693,8753
466	451833,3309	263249,2956
467	451701,9722	263232,3856
468	451539,6348	263277,6061
469	451475,2620	263248,0110
470	451617,2227	263235,3636

Punt	X	Y
471	451690,5528	263173,2183
472	451514,9718	262989,4919
473	451555,8559	262922,0802
474	451499,1048	262819,6572
475	451435,5800	262909,8500
476	451491,4588	263040,8094
477	451479,9304	263078,3928
478	451438,1667	263061,6922
479	451392,6356	263093,9137
480	451362,0798	263043,0626
481	451407,5167	262954,8641
482	451703,1146	262751,7684
483	451658,1495	262821,1698
484	451627,1516	262809,1137
485	451658,9236	262753,2062
486	451704,7896	262961,2033
487	451742,4666	262963,3740
488	451694,7187	263039,4617
489	451668,4787	263016,9880
490	452140,8653	263130,7885
491	452132,7899	263199,0874
492	452190,4815	263216,6558
493	452117,7298	263234,4477
494	452063,9608	263258,3947
495	452084,7865	263222,3317
496	451963,7342	263158,9437
497	452110,0231	263212,8779
498	452316,4250	262193,6535
499	452485,5286	262383,2933
500	452519,5761	262352,6460
501	452604,1702	262516,0719
502	452640,2413	262535,7323
503	452599,3452	262567,7463
504	452663,7263	262645,8313
505	452731,7335	262630,2301
506	452836,0340	262656,1815
507	452796,9264	262761,3880
508	452843,7979	262799,1293
509	452841,7280	262945,8406
510	452661,6651	262867,9543
511	452448,9737	262625,3686
512	452489,4864	262562,6693
513	452466,1099	262513,2271
514	452358,9778	262332,3737
515	452223,1947	262220,4888
516	452265,5728	262245,1730
517	452226,1563	262300,9686
518	452259,2860	262356,3584
519	452224,6417	262370,4903
520	452196,6751	262325,7458
521	452084,3859	262181,1530
522	452057,9670	262230,7331
523	452008,5737	262203,7290
524	452033,1464	262169,1910
525	451952,8593	262286,8107
526	451966,2620	262298,5883
527	451944,4996	262354,3991
528	452035,4840	262435,2239
529	452124,6174	262380,5691
530	452144,8939	262399,1382
531	452127,3551	262431,8821

Punt	X	Y
532	452158,9169	262473,5616
533	452186,4104	262452,7286
534	452238,6327	262550,8991
535	452176,4425	262768,0318
536	452239,7961	262809,2502
537	452255,4618	262733,4240
538	452310,3035	262757,2796
539	452362,5860	262710,7764
540	452385,4460	262744,1522
541	452308,1169	262835,8284
542	452446,5337	263052,0473
543	452323,4412	263122,0721
544	452305,5737	263086,4965
545	452240,8833	263120,3909
546	452263,5205	263039,6289
547	452191,6631	263014,0971
548	452208,2247	262935,6279
549	452129,4875	263042,8796
550	452007,2314	263005,7389
551	452057,5241	262901,6638
552	451932,9113	262898,0111
553	451929,6131	262932,4900
554	451870,1504	262945,2899
555	451867,0748	262850,8404
556	451840,4729	262833,0784
557	451778,2586	262920,7963
558	451835,2672	262824,2964
559	451696,7909	262671,7677
560	451744,5005	262630,6205
561	451935,1735	262826,5021
562	451940,3961	262847,8851
563	452084,7980	262819,2296
564	452076,5005	262779,0694
565	452103,3981	262799,5194
566	452132,5947	262772,9782
567	452100,6561	262722,3732
568	452119,9607	262699,0204
569	452096,5558	262656,1647
570	452111,2147	262637,8423
571	452084,1778	262632,2464
572	452035,4646	262500,6132
573	452012,5916	262511,1657
574	451998,8070	262484,1601
575	452016,7363	262477,5648
576	451912,2373	262377,3253
577	457084,6011	262881,5978
578	457090,2160	262925,8163
579	456814,5385	262938,0307
580	456779,5339	262923,0510
581	456791,1342	262905,4600
582	456773,8627	262883,7933
583	456791,7357	262868,6609
584	456825,2598	262799,4849
585	456832,9930	262849,2672
586	456869,0209	262830,8343
587	456881,4613	262775,5147
588	456830,7391	262775,4109
589	456864,0864	262682,7062
590	456861,6749	262605,2737
591	456801,4056	262694,0009
592	456721,0645	262622,5872

Punt	X	Y
593	456659,3258	262565,1436
594	456579,4131	262620,4436
595	456553,1317	262614,6026
596	456506,5578	262657,8250
597	456332,8083	262651,9118
598	456307,1687	262692,1274
599	456149,0194	262619,3511
600	456148,1490	262499,6138
601	455901,7623	262459,3533
602	455870,0541	262416,9045
603	455823,2745	262414,1946
604	455844,4490	262364,4349
605	455753,1038	262360,3291
606	455773,9995	262316,1305
607	455719,5578	262308,0213
608	455735,2921	262258,1425
609	455678,2490	262257,6193
610	455672,7541	262194,9518
611	455624,5660	262166,1180
612	455627,1001	262100,0792
613	455733,0145	262156,5686
614	456064,1840	262334,7806
615	456019,4993	262356,7160
616	456049,0521	262365,8864
617	456051,9248	262390,2985
618	456075,8582	262386,5122
619	456074,7292	262363,3871
620	456202,2102	262424,9467
621	456218,3878	262485,5394
622	456452,3205	262498,5775
623	456467,6883	262544,9360
624	456562,3850	262577,5772
625	456563,4273	262487,1401
626	456625,0536	262489,3715
627	456791,7684	262498,0684
628	456811,4300	262657,9000
629	456827,5000	262621,1100
630	456811,5452	262495,4262
631	456903,7764	262469,9774
632	456875,3200	262588,1300
633	456883,4100	262608,2700
634	456992,7613	262546,7879
635	457009,6482	262604,8001
636	456862,9389	262691,9598
637	456867,5928	262767,6918
638	456965,7832	262696,5654
639	457071,5614	262851,8973
640	457054,0500	262852,4600
641	457054,0000	262932,1100
642	457085,1400	262927,5100
643	456250,6188	262737,4856
644	456239,1243	262776,4866
645	455951,3698	262574,7365
646	456003,1482	262551,4750
647	456049,5860	262608,2708
648	456101,1381	262627,1861
649	456095,6993	262674,4488
650	456139,9254	262660,0362
651	456156,1667	262686,0918
652	456220,3774	262740,0336
653	457442,7900	260141,9810

Punt	X	Y
654	458401,3328	259904,7160
655	458772,2522	259873,9536
656	459244,8297	260206,7402
657	459167,9934	260286,5290
658	459222,7929	260362,6787
659	459166,6170	260379,2910
660	459101,3870	260330,5800
661	459084,2830	260358,4930
662	458989,8492	260332,3000
663	458985,3448	260268,7891
664	458864,1057	260256,0588
665	458743,3870	260176,9743
666	458319,7443	260317,6436
667	457648,5009	260552,5371
668	457504,8285	260707,8019
669	457459,2350	260689,1440
670	456274,7915	258460,8928
671	456272,0758	258492,8997
672	455894,5498	258388,7782
673	456239,5868	258029,8964
674	456197,5344	257889,8902
675	456236,7188	257864,8473
676	456200,9606	257603,0725
677	456312,3755	257980,8759
678	456198,1013	257578,7342
679	456189,6287	257376,3306
680	456169,7064	257209,4246
681	455935,5489	257319,8432
682	455989,2477	257314,1342
683	455991,2806	257335,2224
684	455953,3296	257394,1224
685	456080,0260	257402,7565
686	456080,8849	257447,7534
687	456028,7471	257431,3548
688	456033,8630	257470,5995
689	456018,8807	257506,9404
690	456068,0391	257503,9078
691	456085,9059	257468,9549
692	456180,3043	257481,0339
693	456139,8504	257529,3909
694	456892,0562	257575,5598
695	456735,0236	257570,6922
696	456753,0557	257256,2671
697	456699,3628	257239,9926
698	456691,2403	257192,0411
699	456812,7229	257155,9239
700	456866,0624	256743,8609
701	457011,8958	256727,3158
702	457014,7269	256767,4628
703	457145,1760	256786,1590
704	457123,1867	257175,6932
705	456841,3400	257143,5510
706	456808,7900	257230,2882
707	456830,1016	257296,8213
708	457183,0603	257180,4373
709	457260,5954	257508,3327
710	457233,9520	257519,6965
711	457262,1328	257606,1003
712	457318,8590	257578,5216
713	457229,7351	257235,8040
714	457235,9834	257198,8450

Punt	X	Y
715	457219,9951	257174,5733
716	457258,9880	257176,5490
717	457310,7643	257180,9456
718	457372,8546	257556,8276
719	457354,5672	257565,8399
720	458188,2790	257425,3980
721	458149,2530	257424,8940
722	458100,3290	257221,6060
723	458078,0030	257045,7907
724	458109,6090	257083,7882
725	458140,8501	257076,9652
726	458196,8420	257288,4060
727	458229,8684	257045,6634
728	458258,8064	257212,7961
729	458305,2930	257380,8622
730	458273,9385	257389,4520
731	458323,8719	257861,3323
732	458362,3790	257863,1204
733	458411,8500	257857,7050
734	458439,9801	257854,2099
735	458414,4779	257769,1303
736	458368,7707	257616,9036
737	458365,3246	257556,1112
738	458339,5557	257479,7134
739	458333,8196	257369,3309
740	458320,9011	257374,4420
741	458333,1978	257468,6769
742	458604,2159	256985,5613
743	458649,0015	257287,6023
744	458773,9621	257285,9430
745	458814,7035	257329,4588
746	458937,9702	257242,6441
747	459040,1353	257632,7995
748	459417,0220	257152,1070
749	459446,9630	257148,8230
750	459582,0167	257519,7440
751	459529,5846	257532,8033
752	459858,9062	257233,8359
753	459902,6269	257259,0752
754	459946,0833	257547,9104
755	459916,2959	257545,6225
756	459985,5127	257307,8290
757	460095,0534	257430,3407
758	460037,9518	257483,3251
759	452845,2220	264333,6221
760	452770,0359	264344,3010
761	452780,1800	264330,6354
762	452777,9348	264301,3050
763	452827,1098	264280,9639
764	452505,5974	263906,3106
765	452512,0808	263886,3169
766	452692,2097	264019,0169
767	452781,4347	264010,4155
768	452716,6431	264084,5211
769	452745,0068	264098,9398
770	452760,4024	264066,1468
771	452802,6260	264081,3993
772	452864,0002	264028,2433
773	452864,5637	264078,5783
774	452960,6439	264109,1739
775	453124,2450	263948,0760

Punt	X	Y
776	452988,8643	264236,7067
777	452885,7297	264158,4450
778	452875,4992	264101,9854
779	453008,9306	264242,3646
780	453071,1586	264310,9192
781	452980,4776	264538,1378
782	453046,2807	264537,3655
783	453059,5448	264463,7384
784	453118,3604	264476,5744
785	453171,5919	264412,1418
786	453163,6470	264502,9982
787	453249,0468	264403,7088
788	453390,3463	264463,7043
789	453376,5236	264555,4752
790	453482,7309	264516,2942
791	453717,0969	264602,0148
792	453708,0724	264645,3039
793	453884,3643	264833,2360
794	453931,6406	264805,6661
795	453927,3459	264762,4130
796	453844,6102	264735,4198
797	453694,8392	264541,2570
798	453558,1328	264512,6768
799	453556,8103	264478,9305
800	453503,5092	264456,5018
801	453502,9592	264406,4525
802	453444,8624	264346,6372
803	453385,7459	264390,2442
804	453407,3630	264295,6564
805	453347,4661	264359,4954
806	453360,6838	264303,1046
807	453319,9588	264347,7326
808	453280,5943	264268,9827
809	453147,3984	264230,0493
810	453127,6814	264173,4917
811	454894,1618	264600,4036
812	454811,0572	264692,5155
813	454578,5574	264461,5959
814	454697,4000	264340,4727
815	454830,2867	263708,2011
816	454813,7784	263757,6246
817	454695,6530	263697,6203
818	454636,8657	263536,1606
819	454701,2445	263558,1100
820	453999,0097	263689,7594
821	454057,8838	264091,7233
822	454029,3383	264102,4447
823	453977,2307	263813,2697
824	453900,7953	263882,1803
825	453859,2966	263865,9672
826	453966,0139	263782,1579
827	453815,1657	263718,6268
828	448815,0426	267782,6064
829	448857,7986	267845,4559
830	448823,8146	267948,8427
831	448743,7431	267934,1250
832	448769,3389	267807,9979
833	448809,9375	268062,2237
834	448798,5502	268129,8168
835	448742,8250	268111,4569
836	448767,0910	268052,9976

Punt	X	Y
837	449035,9743	267890,8006
838	449116,3481	267924,3849
839	449175,7705	267704,2592
840	449244,2308	267779,1943
841	449193,5394	267784,4908
842	449163,2686	268067,9180
843	449113,0636	268094,6352
844	449040,4102	268208,3980
845	449139,3582	267999,8603
846	449120,3536	267978,7800
847	449059,2656	268055,1943
848	449034,1140	268037,8032
849	449203,6979	267957,8723
850	449255,6682	267965,0343
851	449210,9831	268090,5071
852	449179,1036	268082,0213
853	449563,9876	267959,1481
854	449467,5777	268144,7135
855	449392,1257	268095,1475
856	449360,5808	268134,1656
857	449303,5081	268121,2988
858	449201,9598	268180,8680
859	449266,0323	268050,7014
860	449300,6157	268057,5501
861	449354,1032	267989,7850
862	449251,9367	268249,3781
863	449270,5245	268274,7874
864	449209,0967	268329,9049
865	449321,0383	268332,6964
866	449315,8207	268395,6370
867	449424,7095	268427,0814
868	449718,4101	267994,9309
869	449834,8303	268104,4598
870	449696,0651	268267,5514
871	449570,5978	268205,3557
872	449660,9821	268049,8571
873	449630,7243	268058,6870
874	449855,4657	268122,0250
875	449907,3447	268191,4100
876	449922,8580	268205,7600
877	449848,4695	268309,8813
878	449721,8290	268337,2486
879	449799,3602	268349,2389
880	449704,6075	268377,2226
881	449635,6041	268513,4155
882	449512,8247	268460,1822
883	449475,9878	268480,9364
884	449708,3852	268615,5624
885	449967,8736	268276,8560
886	450182,1726	268437,6428
887	450139,7823	268510,2094
888	450334,7886	268494,5395
889	450145,3168	268593,3098
890	450173,6919	268637,1036
891	450367,9562	268571,7086
892	450476,7293	268633,8107
893	450331,5990	268780,4254
894	450395,6212	268829,6893
895	450542,8551	268658,1577
896	450563,7644	268678,3969
897	450495,5207	268762,1211

Punt	X	Y
898	450531,5628	268787,6979
899	450604,2356	268742,8973
900	450723,4739	268809,5503
901	450736,8011	268787,2364
902	450560,5091	268569,8221
903	450446,7987	268559,7542
904	450192,6029	268315,7038
905	450065,0629	268261,8706
906	450124,1323	268658,9600
907	450207,5025	268684,4261
908	450111,4916	268716,8080
909	450037,9700	268855,7642
910	450028,5607	268788,5386
911	449848,7782	266651,0682
912	449908,6010	266710,5568
913	449861,2159	266742,5383
914	449694,7936	267048,6704
915	449642,5763	267023,5911
916	449639,1167	267407,1349
917	449715,9705	267396,1856
918	449681,3389	267344,5405
919	449687,7700	267268,9260
920	449726,1852	267289,9199
921	449757,1990	267164,5902
922	449689,8678	267204,9440
923	450015,4412	267216,6567
924	450062,1751	267261,2969
925	449938,8138	267388,2492
926	450293,5032	267459,5300
927	449858,5385	267539,5218
928	449874,1254	267788,2748
929	450045,0839	267678,9944
930	450039,3503	267624,1674
931	450098,3229	267613,7117
932	450095,6950	267660,6703
933	450196,4841	267647,6024
934	450197,8192	267680,8045
935	450006,9766	267904,0980
936	450140,1888	267919,6780
937	450051,5080	268066,7614
938	450444,4703	268248,6664
939	450345,0186	268095,3128
940	450410,5810	267996,5846
941	450517,0232	268163,9078
942	450655,1374	268082,4009
943	450647,0702	268018,1226
944	450698,8156	268046,6151
945	450733,0385	267986,6086
946	450695,5991	267955,8439
947	450796,7140	268023,6022
948	450627,0335	268389,1438
949	450746,9162	268370,5988
950	450716,6070	268463,1993
951	450512,0403	268422,3198
952	450562,2046	268422,2615
953	450596,5907	268336,1064
954	450511,2146	268263,3823
955	450422,0047	268352,0459
956	449929,7672	268087,8902
957	449982,0369	268029,1157
958	449888,6144	267894,9727

Punt	X	Y
959	449835,5559	267933,0514
960	449831,9861	267865,3387
961	449738,8930	267817,2434
962	449721,5891	267478,6846
963	449799,7179	267440,4147
964	449761,7595	267421,9456
965	450937,6539	268829,5112
966	450970,8580	268820,5541
967	451008,0961	268892,9800
968	456881,7864	257867,0789
969	457080,8741	258042,5360
970	456872,6852	258216,8103
971	456667,5997	258307,0329
972	456576,6679	258410,8953
973	456274,2493	258424,7908
974	456243,5157	258043,5850
975	456599,9484	257925,1281
976	458443,4943	257853,3084
977	458380,8093	257946,1937
978	458340,0663	258073,1899
979	458317,3897	257861,0922
980	460011,2863	257548,8097
981	460103,6759	257735,6159
982	460063,2202	257745,5347
983	459773,5776	257634,1427
984	459794,3674	257512,0594
985	460040,5854	257942,2781
986	460045,7979	257966,9324
987	460160,0866	257930,9064
988	460226,2990	258274,2664
989	460267,3017	258174,8757
990	460352,6381	258139,2034
991	460282,4364	258042,4712
992	460312,5248	258007,4820
993	460249,9124	257980,7669
994	460171,5974	257865,8456
995	450051,4947	269900,7585
996	450058,0630	269870,4489
997	449885,3019	269838,5789
998	449874,9331	269806,3102
999	450377,6854	269791,3474
1000	450599,7838	269493,2882
1001	450676,2493	269436,8609
1002	450569,3066	269352,5420
1003	450591,4026	269384,4464
1004	450525,9608	269389,1906
1005	450533,1823	269326,8787
1006	450778,1354	269311,9895
1007	450784,2139	269400,3999
1008	450917,3818	269400,9533
1009	450912,1091	269522,5168
1010	450860,7768	269463,7139
1011	450833,5894	269521,4977
1012	450898,6454	269609,8959
1013	450868,4578	269628,9612
1014	450813,8855	269583,4703
1015	450765,5677	269660,0605
1016	450643,2539	269541,2531
1017	450532,7975	269664,3598
1018	450575,8575	269695,3559
1019	450624,8135	269635,4667

Punt	X	Y
1020	450745,1499	269681,2938
1021	450530,6703	269827,4373
1022	450365,0581	269919,8888
1023	450143,6702	269910,4745
1024	448379,0267	268192,0372
1025	448513,9437	268240,2142
1026	448507,9966	268179,8479
1027	448578,1491	268217,5171
1028	448565,0078	268253,6026
1029	448620,6901	268325,9331
1030	448534,3412	268506,2642
1031	448509,1829	268312,7059
1032	448512,2042	268554,0323
1033	448428,2168	268589,5964
1034	448423,6282	268517,1031
1035	448355,5549	268506,8591
1036	448647,4448	268469,4488
1037	448815,8204	268425,7320
1038	448581,0922	268635,0030
1039	448569,6745	268613,8634
1040	448841,6016	268485,6698
1041	448898,2349	268503,5806
1042	448885,7025	268640,0882
1043	449087,7777	268692,0172
1044	449033,9344	268572,3544
1045	449202,9217	268624,0399
1046	449203,4755	268746,7840
1047	449318,2218	268769,1056
1048	449399,4957	268664,6134
1049	449346,2601	268600,1624
1050	449373,0610	268525,2641
1051	449293,8095	268465,9415
1052	449218,8720	268553,5045
1053	449265,5913	268406,3588
1054	449481,1507	268575,1741
1055	449402,8693	268729,1917
1056	449375,6267	268885,2185
1057	449098,6300	268765,8556
1058	448763,2759	268754,5564
1059	448699,6646	268766,9022
1060	448589,5145	268652,3853
1061	449394,2637	268886,0517
1062	449415,9530	268901,8532
1063	449571,4302	268856,7450
1064	449549,3777	268967,2004
1065	449652,7556	269006,3622
1066	449686,6020	269108,4018
1067	449826,3077	269065,9605
1068	449697,5721	269266,6674
1069	449718,2731	269339,6667
1070	449871,9249	269241,1470
1071	449890,4974	269303,1613
1072	449977,6596	269279,9190
1073	450183,0520	269220,7679
1074	450173,9299	269189,4032
1075	450301,8003	269235,3886
1076	450318,2067	269118,0772
1077	450915,2608	269135,0340
1078	450872,8458	269075,0462
1079	450868,7880	269030,5265
1080	450781,2383	269057,0163

Punt	X	Y
1081	450751,0927	269041,9519
1082	450832,8212	268987,6903
1083	450972,1956	269097,0820
1084	451076,7170	269076,0809
1085	451130,0518	269251,9246
1086	451109,9367	269258,0694
1087	451077,0577	269115,0582
1088	450872,9204	269277,8838
1089	450715,3226	269318,8592
1090	450675,4486	269276,9242
1091	450729,5496	269256,4694
1092	450642,8684	269245,6997
1093	450627,8602	269217,4885
1094	450567,7438	269218,0675
1095	450617,6099	269291,8630
1096	450440,1221	269337,3003
1097	450462,0439	269294,6161
1098	450245,4542	269357,4441
1099	450273,5274	269366,9778
1100	450257,0076	269407,8642
1101	450303,6766	269498,6459
1102	450223,9219	269548,6740
1103	450242,9597	269680,3724
1104	450188,8741	269688,5512
1105	450176,8150	269596,3216
1106	450085,9475	269660,4160
1107	450056,4054	269617,1429
1108	450013,1590	269640,7649
1109	450001,4788	269628,6192
1110	450221,1356	269504,8815
1111	450179,0543	269439,6291
1112	450125,8886	269452,8795
1113	450121,5447	269431,4669
1114	450090,1841	269440,3713
1115	450069,7803	269405,9946
1116	449871,4378	269465,6819
1117	449895,9393	269422,7815
1118	449741,4546	269437,3215
1119	449626,0992	269404,4756
1120	449612,3067	269264,4629
1121	449552,6475	269208,4418
1122	449589,9439	269181,0558
1123	449487,0719	268983,0325
1124	449453,8200	268988,5679
1125	450807,5087	268909,7317
1126	450834,3570	268936,3043
1127	450726,9404	269033,3077
1128	450570,0684	268978,2215
1129	455274,9515	268671,8494
1130	455296,7903	268748,5825
1131	455201,1267	268784,5173
1132	455262,0233	268917,5213
1133	455132,6853	268630,3955
1134	455189,2845	268592,1243
1135	455225,1619	268680,4382
1136	454826,2045	268680,1294
1137	454849,9357	268811,2416

Punt	X	Y
1138	454919,0279	268862,0061
1139	454462,4969	268868,5463
1140	454408,8950	268827,0867
1141	454459,5506	268687,8099
1142	454512,2780	268783,1043
1143	454563,1189	268783,7403
1144	454571,5114	268661,7074
1145	452409,5825	271043,2028
1146	452447,0704	271191,8927
1147	452409,4600	271207,5141
1148	452359,1019	271048,6414
1149	452400,1560	271315,2400
1150	452499,0723	271408,0004
1151	452450,0106	271491,8911
1152	452286,8782	271264,5855
1153	452232,2486	271274,6118
1154	452250,5244	271325,9044
1155	452211,7847	271317,5723
1156	452191,4654	271140,8873
1157	452249,9003	271135,7837
1158	452208,4902	270579,0700
1159	452080,3864	270567,8680
1160	452066,9910	270452,8021
1161	452159,2138	270394,3929
1162	451999,4997	270504,1233
1163	452012,3648	270645,7265
1164	452048,1558	270697,5059
1165	451965,4533	270721,7558
1166	451941,9383	270620,1368
1167	451836,5502	270614,0934
1168	451711,9691	270564,1811
1169	451800,3575	270598,3321
1170	451864,2419	270777,4065
1171	451824,4235	270954,2916
1172	451733,4435	271004,3745
1173	451657,2946	270822,6533
1174	451465,9812	270780,6463
1175	451755,7108	270658,1786
1176	451291,0272	270744,9611
1177	451324,2220	270864,9987
1178	451234,3358	270882,6355
1179	451207,6071	270756,2016
1180	451126,1861	270784,1144
1181	451171,1635	270922,2546
1182	451013,6830	270980,1591
1183	450950,2522	270856,3032
1184	450504,3600	270964,8363
1185	450532,3709	270961,9763
1186	450580,9613	271162,7496
1187	450527,8109	271181,6638
1188	450483,4947	271044,9167
1189	450524,9396	271047,2047
1190	450783,6937	270351,8192
1191	450959,9497	270491,1252
1192	450789,9060	270525,1386
1193	450718,8371	270574,9461
1194	450757,7890	270662,2596

Punt	X	Y
1195	450638,3566	270677,9806
1196	450554,8196	270554,9091
1197	450630,3871	270743,6983
1198	450013,0612	270955,2166
1199	449998,7535	270863,3503
1200	449766,8924	270803,5006
1201	449642,7557	270783,9388
1202	449691,8679	270633,6063
1203	449737,7208	270529,9243
1204	449661,5605	270479,2567
1205	449705,5590	270390,1969
1206	449786,5707	270407,2018
1207	449912,2700	270560,0018
1208	450186,3675	270561,5680
1209	450242,4517	270563,3063
1210	450274,5846	270619,2814
1211	450257,7585	270640,9499
1212	450293,5346	270683,1485
1213	450212,8129	270763,4956
1214	450333,7891	270711,8203
1215	450369,3658	270681,5880
1216	450392,0360	270705,5886
1217	450424,0045	270684,1856
1218	450491,0226	270711,4216
1219	450389,4533	270571,1007
1220	450545,7390	270492,6740
1221	451018,9800	270565,1800
1222	451057,0500	270655,8800
1223	450983,5179	270686,7395
1224	451008,3843	270742,8442
1225	451355,6050	270603,5322
1226	451333,0500	270550,4100
1227	451378,9100	270544,0100
1228	451329,3255	270425,4419
1229	451254,8627	270476,1227
1230	451186,9468	270524,0436
1231	451115,8912	270505,4841
1232	451164,8164	270615,3025
1233	451140,0700	270620,0400
1234	451093,9004	270516,7321
1235	451372,8123	270376,6661
1236	451406,5116	270442,4845
1237	451680,6833	270300,1578
1238	451741,3761	270443,7923
1239	451607,5055	270526,1824
1240	451587,6315	270490,4303
1241	451396,9936	270577,7964
1242	451383,9149	270542,3762
1243	451402,0768	270536,4476
1244	451767,2795	270212,3125
1245	451854,5659	270218,1010
1246	451826,6171	270321,9534

U.P. V Sacoșu Mare

Tabel 9

Punt	X	Y
1	456975,9556	252615,5721
2	456787,1153	252715,7137
3	456732,2693	252529,2435
4	456934,3782	252475,8684
5	457318,1091	251605,7849
6	457190,9395	251521,3058
7	456889,5579	251701,6005
8	457028,6489	251411,4939
9	456834,1811	251433,9427
10	456862,4118	251564,7363
11	456795,2689	251638,9678
12	456613,8086	251669,9496
13	456672,2044	251734,5348
14	456594,7972	251789,5461
15	456654,0649	251815,4714
16	456628,6869	251882,4796
17	456984,3522	251829,0352
18	456563,9518	252307,4146
19	456002,1339	252268,0178
20	456085,2500	252614,4579
21	455766,6761	252264,9333
22	456057,3030	251833,1760
23	456141,1023	251701,9713
24	456213,3433	251743,2811
25	456133,1340	252072,7723
26	455439,0239	246986,1915
27	455449,0289	247279,2239
28	455279,7119	247384,6640
29	455268,0901	247027,0111
30	456437,2285	247196,8833
31	456250,4638	246932,4282
32	456091,4455	246943,8805
33	456016,0031	246831,1555
34	456147,2063	246743,9581
35	455916,9609	246740,3551
36	455846,1207	246512,2263
37	455951,3374	246461,5151
38	455790,6903	246463,7208
39	455727,1371	246333,1543
40	455807,1363	246295,9983
41	455652,2805	246195,4687
42	455786,0059	246152,5159
43	455762,4136	245981,6842
44	455774,7062	245806,3498
45	455877,8180	245949,2630
46	456130,4533	246339,8104
47	456324,2283	245883,8375
48	456228,2838	245582,7398
49	456145,7517	245542,6625
50	455943,9894	245076,7166
51	456245,4862	244844,0790
52	456163,1602	244944,6447
53	456321,5456	244957,5791
54	456108,1763	245075,8665
55	456148,8521	245208,5361
56	456338,0916	245255,4978
57	456408,7782	245496,1689
58	456313,3054	245435,2627
59	456337,2083	245363,2625

Punt	X	Y
60	456277,3155	245376,4804
61	456288,8405	245287,1176
62	456116,3783	245261,5524
63	456271,9898	245525,8635
64	456375,4379	245588,2104
65	456316,0804	245665,9298
66	456524,7169	245748,9200
67	456406,2126	245810,7865
68	456569,1947	245855,5897
69	456442,9957	246021,0747
70	456481,9206	246105,4932
71	456662,1250	245932,2475
72	456749,1014	245976,0459
73	456866,3224	245530,7774
74	456888,7729	245595,9876
75	456971,4082	245586,2127
76	456986,6176	245475,5978
77	456912,7011	245470,6378
78	457007,4400	245298,9751
79	457138,5589	245421,9485
80	457038,4744	245350,5388
81	457066,7027	245539,3028
82	456897,2744	245626,4917
83	456867,4234	245743,3760
84	456977,2011	245804,0962
85	456848,5083	245931,1307
86	456928,8756	245985,9083
87	456787,0805	246235,1776
88	456792,7929	246206,6374
89	456717,5950	246259,5110
90	456583,8470	246254,6120
91	456542,1740	246358,5086
92	456565,7017	246411,6019
93	456438,2413	246380,1728
94	456355,8888	246537,7030
95	456296,4839	246560,3793
96	456302,6517	246637,9095
97	456093,6559	246617,3633
98	456221,5381	246774,6951
99	456374,8039	246962,3534
100	457125,5661	245764,8124
101	457094,7611	245812,0107
102	457037,7833	245767,8502
103	457055,8133	245732,5150
104	456703,4283	244470,2618
105	456750,9184	244464,0737
106	456744,2806	244515,2100
107	456793,8823	244471,3502
108	456847,0255	244541,6220
109	456916,9673	244624,3704
110	456864,7605	244701,2162
111	456638,9039	244544,7227
112	456587,0505	244682,6806
113	456580,9440	244753,3427
114	456602,8188	244780,9779
115	456504,4200	244802,6299
116	456560,6337	244799,4677
117	456478,8135	244828,6195
118	456492,9131	244811,3103

Punt	X	Y
119	456483,5434	244753,7913
120	456595,9330	244806,4016
121	456652,5379	244888,7518
122	456828,7771	244758,2076
123	456830,3889	244826,9754
124	456772,8445	244846,9131
125	456796,5327	244902,3503
126	456736,6055	244931,7629
127	456774,1437	245010,0544
128	456820,7479	244981,9193
129	456806,5609	245193,0201
130	456850,6074	245152,7717
131	456892,0988	245184,3283
132	456838,5184	245217,5959
133	456912,5508	245275,1781
134	456785,9863	245369,4813
135	456750,0550	245290,1171
136	456693,6339	245326,5576
137	456777,4531	245442,8830
138	456728,8232	245490,7662
139	456771,1666	245537,1689
140	456768,6637	245485,5891
141	456846,5775	245490,8993
142	456785,0601	245554,1156
143	456815,8541	245650,1771
144	456674,2518	245566,3076
145	456667,3909	245395,6876
146	456599,1016	245368,0828
147	456592,3564	245284,5076
148	456517,6699	245278,6030
149	456518,8781	245225,3712
150	456452,2673	245161,2119
151	456458,2245	245093,5410
152	456439,7589	245095,5721
153	456453,9942	245044,3310
154	456472,7304	245143,4323
155	456521,3233	245145,9353
156	456581,5932	245107,3217
157	456510,0786	245098,1514
158	456509,8344	245066,7890
159	456605,5479	245057,2620
160	456611,9570	244975,2801
161	456646,9468	244977,9266
162	456562,6572	244903,3735
163	458037,8729	244070,1230
164	457834,2700	244255,6700
165	457787,4138	244131,7274
166	457850,8451	244097,9039
167	457807,8129	244082,8369
168	457834,8192	244010,5659
169	457771,9572	244034,6133
170	457910,8075	243879,4637
171	457776,7281	243855,2440
172	458027,5820	243784,2828
173	458094,4674	243856,8686
174	457927,9277	243981,7647
175	457908,1219	244082,3823
176	457729,3874	243680,5317
177	457770,2110	243778,2341

Punt	X	Y
178	457709,8401	243814,0849
179	457711,9298	243758,8800
180	457676,5673	243862,7611
181	457590,7380	243761,7629
182	457528,0336	243735,9624
183	457530,7927	243595,9281
184	457482,0504	243618,4698
185	457540,0859	243530,8772
186	457636,4041	243754,3903
187	457528,3235	243500,6216
188	457437,6309	243516,4466
189	457418,5969	243454,7596
190	457487,6591	243458,7003
191	457462,2704	243424,2405
192	457373,3018	243153,8717
193	457407,1278	243118,5688
194	457528,2504	243289,5319
195	457458,2127	243312,7857
196	457468,2275	243118,9280
197	457893,1509	242912,1753
198	457729,8336	242873,9855
199	457534,3034	243029,4632
200	457871,6554	243258,5588
201	457887,1537	243309,5713
202	457743,4524	243346,8966
203	457757,9986	243416,7337
204	457682,4298	243448,3010
205	457658,9600	243419,3990
206	457740,9545	243316,5469
207	457891,5275	243451,6357
208	458058,3576	243491,8156
209	458065,5077	243533,8445
210	457747,6015	243647,2575
211	457657,1885	243656,8685
212	457867,4807	243546,9127
213	457333,6852	242653,0527
214	457372,5574	242699,4371
215	457318,6872	242864,3094
216	457446,0529	242786,3980
217	457350,0952	242911,3311
218	457429,6145	242938,2246
219	457350,7100	242941,2189
220	457361,4403	242983,7310
221	457313,9942	242937,4485
222	457274,4140	242976,7059
223	457093,3625	242882,8773
224	456848,9546	242751,2834
225	456943,2373	242756,3609
226	457266,3131	242857,2737
227	457243,1388	242766,0865
228	457255,8548	242791,6346
229	457276,7752	242723,2441
230	457296,6166	242731,5805
231	457284,2193	242836,0315
232	457229,7310	242622,1120
233	457237,9063	242666,2675
234	457196,5369	242691,4005
235	457207,7599	242746,0290
236	457144,2826	242673,7152
237	457143,9825	242748,7390
238	457097,2430	242746,6873

Punt	X	Y
239	457073,7082	242614,6886
240	457336,4907	243062,5207
241	457035,7820	243028,6648
242	456966,9218	243120,6473
243	456997,2652	243034,1386
244	456927,4066	243029,7593
245	456864,9395	242974,2405
246	456759,1943	243176,2254
247	456626,8895	243244,7425
248	456641,2913	243009,2476
249	456734,1547	242989,4561
250	456754,2109	242946,1174
251	456805,4752	242946,7830
252	456788,3489	242891,8232
253	457164,0737	242994,1178
254	457219,8279	242949,1857
255	456933,9786	243307,8613
256	456849,1323	243301,6683
257	456871,1976	243408,1727
258	456788,8390	243393,0042
259	457394,0498	243451,9632
260	457395,5171	243494,6529
261	457217,4290	243498,6716
262	457222,7975	243567,6353
263	457042,1843	243726,9086
264	457016,5173	243583,8922
265	456924,3309	243644,2725
266	456894,3271	243582,5588
267	457042,3181	243484,8825
268	457022,3874	243447,1748
269	457137,4236	243394,8421
270	456914,1767	243392,4410
271	457016,9786	243335,6375
272	456980,8812	243304,3311
273	456997,0711	243282,7515
274	457140,7750	243321,1039
275	457166,7373	243361,4637
276	457223,7327	243363,5192
277	457228,3465	243441,4269
278	460948,3061	240484,8162
279	460952,3865	240574,7047
280	460919,0241	240532,7096
281	460466,3432	240768,0971
282	460344,2525	240954,1651
283	460190,3288	240914,1154
284	460199,9292	240836,2368
285	460122,0499	240802,2108
286	460377,7912	240574,2937
287	460423,9356	240416,2951
288	460541,8743	240563,4220
289	460116,0813	240511,4957
290	459894,5059	240758,1520
291	459731,3118	240587,1832
292	460060,5827	240450,1730
293	459746,2946	240378,1208
294	459795,0414	240445,5397
295	459679,8146	240593,1562
296	459622,1602	240507,4670
297	459594,0720	240452,3232
298	459091,8786	241357,5682
299	459106,8560	241374,5042

Punt	X	Y
300	459067,2708	241465,3391
301	459134,5986	241531,6520
302	459074,2367	241588,6066
303	459363,3308	241691,8150
304	459279,8973	241711,5031
305	459227,9095	241795,0459
306	459129,4333	241753,6765
307	459134,1849	241737,5550
308	458981,7596	241688,5445
309	458625,8873	241601,4373
310	458736,9370	241428,1690
311	458871,5830	241371,3360
312	458913,5730	241338,0790
313	458967,0950	241404,9110
314	459149,2846	242198,6014
315	459182,8812	242351,2859
316	459398,0704	242531,9195
317	459777,2278	242725,8942
318	459608,9144	242871,9085
319	459477,6771	242733,9042
320	459376,9268	242786,1877
321	459090,6994	242486,9199
322	459017,1928	242583,3323
323	458919,7380	242476,7672
324	458950,2924	242403,8481
325	459090,2443	242388,8459
326	459094,0403	242355,8472
327	459131,2101	242364,2657
328	459034,3876	242610,4410
329	459326,1491	242996,4338
330	458969,2349	242830,1341
331	458953,6796	242614,2603
332	458861,4683	242613,8871
333	458735,5014	242784,3735
334	458679,1456	242704,1283
335	458557,8453	242771,1908
336	458461,8056	242722,0967
337	458487,6717	242860,5144
338	458521,1119	242815,5318
339	458568,7647	242915,7107
340	458614,4923	243008,7300
341	459142,4515	243300,1718
342	459256,0454	243366,1634
343	459488,7618	243346,4130
344	459851,3991	243283,4554
345	459861,7143	243223,6856
346	459657,8937	243158,2770
347	458710,2999	242501,4077
348	458535,0362	242696,0105
349	458413,5613	242501,1367
350	458481,2848	242392,8372
351	458429,4562	242315,9045
352	458478,9703	242368,9609
353	458476,7174	242278,8413
354	458419,3493	242222,6064
355	458469,0868	242181,9643
356	458489,3759	242081,3040
357	458484,0254	242142,1251
358	458565,3193	242214,0529
359	458644,3791	242233,9424
360	458586,0712	242372,4360

Punt	X	Y
361	465414,6114	243507,2921
362	465362,2237	243516,4503
363	465476,6650	243536,7608
364	465518,6393	243529,5320
365	465552,8182	243754,8399
366	465533,4319	243669,2968
367	465494,1032	243654,5400
368	465563,2518	243625,4584
369	465673,6573	243691,2690
370	465623,0234	243755,9392
371	465780,8040	243812,1061
372	465794,8020	244002,2625
373	465847,3828	244007,1136
374	465920,7031	243925,7226
375	465978,1846	244188,7030
376	466078,3265	244799,6759
377	465914,2569	244891,5048
378	465892,7306	244620,5778
379	466005,4880	244634,3782
380	465909,4041	244094,9637
381	465763,2001	244032,0012
382	465748,9122	243877,0313
383	465714,8297	243882,9940
384	465703,7486	243936,4935
385	465688,9498	243907,5090
386	465613,3303	243943,7588
387	465595,9986	243913,3212
388	465576,1412	243969,5734
389	465516,3991	243971,8436
390	465502,3047	243931,8562
391	465463,3806	243927,3659
392	465452,3937	243747,2324
393	465577,6696	243762,4174
394	465286,4229	243617,5219
395	465288,3377	243849,7023
396	465037,2873	243837,9988
397	465024,8196	243678,6278
398	464835,6460	243640,8888
399	464791,7705	243400,7183
400	464828,8934	243392,4245
401	464983,6597	243607,1834
402	465111,4438	243655,7232
403	468980,3766	252901,2867
404	468951,9735	253029,1380
405	468898,9525	253016,9243
406	468916,6964	252933,5120
407	464053,9689	252258,5584
408	463901,3530	252352,6581
409	463952,3893	252291,6209
410	463834,1606	252125,6376
411	463802,8766	252105,0915
412	463760,7559	252264,0343
413	463607,1843	252191,3301
414	463605,5023	252112,3614
415	463472,3882	252083,0320
416	463614,4003	252020,6637
417	463741,5463	252077,8605
418	463729,1656	252132,9142
419	463542,9697	251977,2333
420	463471,5100	251992,2849
421	461936,9009	251694,8180

Punt	X	Y
422	461884,2819	251724,4998
423	467181,6453	250805,2693
424	467192,2026	250888,9420
425	467143,3737	250935,6805
426	467097,2515	250836,5898
427	467073,2729	250929,4428
428	466795,5618	250875,3507
429	466818,7367	250781,4888
430	466920,6647	250845,8071
431	466876,2644	250919,9510
432	466794,4835	251042,6602
433	466814,8316	251080,6198
434	466554,2282	251240,2179
435	466567,1251	251324,5867
436	466412,0949	251435,1223
437	466345,6009	251389,9858
438	466498,9362	251250,1964
439	466494,6833	251211,9396
440	466766,4103	250940,0724
441	466430,7569	250748,0400
442	466377,5507	250919,4280
443	466305,9508	251025,7317
444	466242,2316	250979,0590
445	465962,8847	251063,1440
446	465851,8127	251045,4749
447	465746,2954	250897,9649
448	465657,7165	250994,0266
449	465656,0509	250919,3757
450	465600,4619	250853,6391
451	465587,1456	250945,4639
452	465522,4113	250833,9136
453	465506,5336	250888,8462
454	465172,4787	251006,1824
455	465177,7883	251088,2307
456	464704,8304	251153,1278
457	464710,6111	251237,9665
458	464610,6797	251195,3955
459	464448,6185	251472,3391
460	464322,9948	251469,5747
461	464347,3533	251386,2726
462	464189,6099	251419,2418
463	464118,7015	251260,9231
464	463962,0676	251321,9618
465	463695,7942	251396,0160
466	463578,8465	251476,4066
467	463500,0292	251431,8918
468	463419,9679	251442,8884
469	463412,7189	251317,1424
470	463309,4104	251381,1039
471	463129,5673	251398,1991
472	463072,1828	251268,2087
473	462994,9694	251298,4469
474	463109,3619	251439,5251
475	462638,2581	251395,0743
476	462566,9326	251337,5467
477	462504,3780	251386,3473
478	462458,3532	251347,0698
479	462165,2142	251311,8737
480	461954,5405	251240,5013
481	461891,8190	251130,0594
482	461943,7324	251017,1385

Punt	X	Y
483	461837,2124	251050,5499
484	461820,8913	250970,5783
485	461713,3420	250954,1510
486	461794,5595	250909,3912
487	461613,1911	250899,4772
488	461452,0752	250852,8530
489	461407,2971	250939,0972
490	461178,4555	250835,6994
491	461016,5481	250829,3684
492	460962,7418	250735,9686
493	461055,3980	250766,5621
494	461391,7124	250895,9463
495	461624,0139	250787,7803
496	461812,4114	250871,7005
497	461980,5814	251024,6002
498	462025,6494	251117,5650
499	462149,3850	251201,1587
500	462273,3508	251265,3954
501	462378,3327	251284,6584
502	462419,1305	251341,0094
503	462472,2991	251248,2703
504	462644,0005	251354,6117
505	462973,4823	251403,8053
506	462945,2358	251270,0429
507	463386,6738	251250,7945
508	463656,6074	251343,0415
509	464000,6022	251216,1146
510	464065,7505	251321,5036
511	464186,8039	251271,6531
512	464279,4419	251329,1565
513	464379,9847	251433,6897
514	464479,5070	251374,2456
515	464485,5595	251223,5375
516	464573,4550	251222,4787
517	464585,0107	251079,3256
518	464748,3838	251053,2439
519	464727,0629	251012,0329
520	464903,0860	250994,8131
521	464968,8743	251092,1066
522	465121,0523	251055,8051
523	465084,8577	250958,8341
524	465210,7756	250899,0974
525	465248,0651	250962,7079
526	465378,7910	250831,4700
527	465268,3459	250719,9147
528	465438,3790	250804,7520
529	465695,1357	250899,7880
530	465909,4846	250993,1441
531	466188,7571	251020,4128
532	466413,3725	250723,7319
533	466485,0387	250686,0102
534	466534,3962	250785,1366
535	466604,6056	250743,3915
536	466623,1306	250837,6037
537	465083,2090	250366,8484
538	465028,2080	250354,5986
539	464937,5691	250580,5888
540	465464,9873	251827,5056
541	465433,2519	251844,9113
542	465527,6234	252072,7193
543	463245,6050	251465,6120

Punt	X	Y
544	463308,8547	251561,3328
545	465414,4551	255555,7598
546	465484,8238	255663,2533
547	465370,2447	255687,3684
548	464792,9961	256251,0159
549	464715,2246	256294,2661
550	464816,6285	256353,9829
551	464634,6656	256345,8241
552	464653,1289	256447,5397
553	464611,6304	256184,4485
554	463780,7258	255846,8270
555	463736,8102	256090,0666
556	463276,7763	256024,8807
557	463339,4798	255720,8902
558	463401,9549	255730,9761
559	463328,9626	256005,8581
560	463559,9846	256035,4405
561	463631,1262	255965,9283
562	463616,3821	256042,7609
563	463658,1398	255998,8456
564	463655,1204	256054,5087
565	463730,3600	255812,8830
566	462709,3716	255795,7800
567	462799,8355	255855,1528
568	462768,6627	255955,0901
569	462671,8971	255919,0976
570	462281,7422	255651,2237
571	462237,1213	255710,6477
572	463688,7341	255544,5717
573	463683,0153	255625,8409
574	463639,0699	255618,0926
575	463575,0016	255732,1520
576	463561,5768	255684,2522
577	463490,2815	255723,3007
578	463495,6142	255656,4256
579	463438,1233	255691,4476
580	463415,9743	255630,4777
581	463400,4425	255692,6538
582	463295,1424	255694,6571
583	463269,6173	255592,5538
584	463211,5503	255579,0636
585	463223,5867	255608,2879
586	462827,5355	255439,3137
587	462752,5513	255560,0313
588	462708,1877	255541,7862
589	462803,1776	255362,9667
590	462890,2452	255430,2815
591	462952,1912	255449,9853
592	462989,4391	255400,1227
593	463011,0214	255480,5336
594	463101,8920	255478,4886
595	463251,2720	255520,6776
596	463252,4700	255576,4120
597	463317,5536	255545,4151
598	463368,3580	255615,1227
599	463578,2225	255643,1287

Punt	X	Y
600	463645,8501	255541,9468
601	462558,6041	255174,5269
602	462490,2874	255274,5689
603	462463,1597	255409,0747
604	462302,9892	255363,5655
605	462356,1970	255313,2365
606	462384,9747	255336,6852
607	462460,5231	255283,0756
608	462511,4915	255196,8961
609	462453,8181	255159,1801
610	462467,9155	255130,4784
611	462509,0180	254985,9052
612	462491,8094	255045,2147
613	462436,1206	255049,7072
614	462444,7232	254997,1443
615	462321,9450	254881,3108
616	462330,9606	254846,0577
617	462266,1487	254782,9481
618	461629,6364	254552,1439
619	461402,0590	254646,5829
620	461198,7698	254717,7046
621	461205,1851	254766,9705
622	460950,1202	254646,8168
623	460807,8189	254809,4009
624	460712,2401	254806,6898
625	460611,2484	254734,0917
626	460511,2118	254783,4035
627	460410,6559	254752,8110
628	460246,0007	254972,9085
629	460104,5169	254946,3910
630	460245,6242	254812,9247
631	460253,8000	254735,8002
632	460163,1817	254719,0486
633	460149,4419	254660,7046
634	459929,8065	254669,4790
635	459922,0837	254758,9046
636	459784,0352	254814,0679
637	459710,3625	254786,6952
638	459565,2508	254799,9643
639	459468,9887	254765,9818
640	459313,8162	254657,8056
641	459176,8097	254698,7638
642	458974,6277	254694,3400
643	458896,5815	254731,1449
644	458753,3495	254711,9261
645	458748,0126	254644,0187
646	458871,2729	254620,2815
647	458852,4052	254674,4835
648	458923,0006	254654,7079
649	458985,0017	254595,2749
650	459215,7731	254618,5822
651	459231,9712	254489,2607
652	459276,3293	254515,5824
653	459259,8073	254631,0502
654	459311,8986	254629,1146
655	459376,6269	254535,8429

Punt	X	Y
656	459380,9081	254639,0389
657	459503,5003	254663,7325
658	459887,7379	254726,1878
659	459914,8665	254648,9696
660	460155,6835	254593,9601
661	460233,2360	254667,8837
662	460222,9414	254696,7459
663	460542,8175	254649,8725
664	460559,1789	254731,3924
665	460762,6484	254764,6489
666	460895,0467	254667,3696
667	460897,2124	254625,6402
668	460847,0333	254620,0230
669	461012,2381	254602,8359
670	461125,3345	254748,4633
671	461183,7394	254684,9778
672	461353,0450	254667,0079
673	461517,9447	254530,9434
674	461581,7944	254519,0553
675	461590,4031	254550,6411
676	457889,3422	253898,2751
677	457868,0620	254247,5278
678	457946,7832	254279,0345
679	457936,2843	254314,0786
680	457817,2429	254337,8986
681	457817,8796	254070,3228
682	457493,6413	254756,8564
683	457689,1191	254601,6205
684	457694,9561	254742,8817
685	457736,8435	254790,4726
686	457764,9109	254751,6789
687	457805,7742	254773,5657
688	457756,0620	254870,9675
689	458056,8598	254895,3126
690	458080,8316	254821,6005
691	458302,3590	254849,5871
692	458373,9441	254712,8941
693	458510,8091	254622,6208
694	458515,9998	254704,2198
695	458503,9773	254803,7082
696	458383,5055	254960,2140
697	458132,8006	254946,5547
698	458321,4032	255009,6956
699	457707,5224	254983,2308
700	457621,3766	254774,7505
701	457564,8356	254707,4755
702	458784,5327	255348,5455
703	458750,6336	255393,1099
704	458544,7956	255358,4937
705	458564,8063	255316,3321

U.P. VI Leucușești

Punt	X	Y
1	501098,4156	258608,7304

Punt	X	Y
2	500902,1874	258315,2058

Tabel 10

Punt	X	Y
3	501483,9354	258191,6180

Punt	X	Y
4	501811,2759	258235,1442
5	501823,5829	258113,5012
6	501939,2164	258356,3742
7	502481,4710	258738,0910
8	499883,4933	257921,4846
9	499528,5600	257982,4705
10	499558,5805	258023,8071
11	499391,8448	258076,5437
12	499371,3712	258145,8411
13	499266,2200	258049,9600
14	499250,9760	257896,3845
15	499672,9719	257743,2047
16	499227,5611	257453,4133
17	499262,3356	257514,6893
18	498923,0882	257572,1458
19	498965,7860	258045,9370
20	498576,9220	257976,3580
21	498358,2940	257945,8170
22	498198,2870	257980,6750
23	498226,0210	257758,7010
24	498372,2466	257892,2459
25	498470,8249	257787,1728
26	498427,3632	257642,5513
27	498687,3399	257484,0158
28	498657,0563	257382,8191
29	498812,7851	257337,2148
30	498899,2412	257480,9372
31	498378,7729	258166,1279
32	498225,0786	258352,8049
33	498227,4990	258577,7960
34	498297,6387	258554,5550
35	498313,9865	258578,7470
36	498183,2975	258603,6700
37	498155,6722	258513,0222
38	498024,3003	258473,1395
39	497955,6447	258299,4895
40	497989,2238	258205,4391
41	498063,9691	258302,6087
42	498163,5548	258225,4837
43	498105,4234	258367,7788
44	498196,2815	258427,4301
45	498198,0829	258202,4407
46	498234,2037	258180,5632
47	498182,2172	258143,6224
48	498208,5463	258064,5725
49	498263,5828	258203,2103
50	493267,5108	263762,5725
51	493359,5175	263748,1289
52	493423,7693	263806,1665
53	493436,0571	264115,8630
54	493320,3937	263955,4592
55	493292,5426	263968,2937
56	493269,0646	263884,2247
57	493348,6055	263803,1825
58	493287,5009	263210,0070
59	493099,8394	263658,9234
60	493017,4262	264086,9138
61	492530,0273	264417,5493
62	492198,6263	264627,7179
63	492130,4895	264943,1644
64	491746,4911	264690,3628

Punt	X	Y
65	491985,5709	264480,6807
66	491930,5426	264404,4976
67	491903,1076	264424,5832
68	491889,4613	264329,5162
69	491523,1586	264538,5582
70	491280,5644	264540,2882
71	491127,9471	264412,7386
72	491113,3390	264410,3592
73	491123,7252	264342,6572
74	491098,9679	264299,2205
75	491107,3383	264219,7200
76	491270,7127	263879,6875
77	491400,6022	263640,0286
78	491456,8577	263543,2205
79	491571,8288	263297,5210
80	491904,6025	262673,9215
81	491965,2360	262712,1554
82	491995,9818	262719,2431
83	492177,2012	262831,5446
84	492279,2069	262821,7499
85	492326,2575	262814,7969
86	492476,0821	262809,5675
87	492702,9838	262900,2582
88	492980,9853	263010,3316
89	502733,0902	260341,2628
90	502764,6286	260457,5288
91	502669,9386	260447,7409
92	502633,6431	260392,4209
93	501726,6835	260767,4986
94	501824,0195	260902,8404
95	501811,6450	261120,5460
96	501814,0429	261396,1154
97	501721,2940	261342,2190
98	501691,1450	261422,7290
99	501640,2920	261319,6140
100	501943,4692	261721,8043
101	502344,0644	261666,9445
102	502523,6052	261740,8859
103	502555,5398	261672,1819
104	502309,0009	261509,1801
105	492066,3883	269598,8462
106	491740,5510	269751,8136
107	491438,0387	269804,1727
108	491481,3628	269697,4946
109	491805,5094	269583,0218
110	491856,0046	269395,6992
111	491889,7939	269555,5058
112	493471,9113	267086,3847
113	494859,6084	268551,0643
114	495192,5693	268596,0052
115	495173,6007	268741,0925
116	495313,6942	268767,2913
117	495194,2944	269130,8219
118	495102,7908	268826,9833
119	495015,0569	268792,0221
120	494915,4494	269024,7113
121	495080,8544	269229,0316
122	494848,9621	269252,8133
123	494803,0414	269118,6976
124	494645,6588	269218,3493
125	494599,8652	269037,2417

Punt	X	Y
126	493846,2226	269050,6426
127	492969,6785	269383,4622
128	492429,5061	269344,8414
129	491937,3575	269231,1614
130	491730,2097	269195,7079
131	491676,4597	269125,1933
132	491995,8608	268650,9834
133	491970,1222	268589,7253
134	492073,8587	268493,7439
135	491937,3137	268407,9501
136	492218,7241	268644,7024
137	492228,9559	268607,7947
138	492210,6642	268567,5670
139	492469,1009	268322,1491
140	492655,9672	268316,3446
141	492633,3462	268202,2750
142	492854,5557	268191,3638
143	492840,9888	268141,3107
144	492938,9673	268129,1792
145	492891,4417	267937,7704
146	492725,7001	267967,7525
147	492753,1210	268099,7650
148	492619,6645	268165,2636
149	492551,9688	268087,5949
150	492583,5755	268072,7870
151	492493,9956	267856,5091
152	492533,1710	267801,7810
153	492607,7581	267826,1016
154	492617,7950	267792,4936
155	492348,9730	267714,2621
156	492073,7057	267726,5270
157	491730,3323	267884,1769
158	492532,6960	267752,4653
159	492572,7655	267631,5246
160	492769,1929	267669,3143
161	492806,8348	267571,5954
162	492869,5951	267579,7121
163	492884,3181	267501,5437
164	492482,9071	267457,7043
165	492400,3659	267438,9745
166	492293,8781	267151,2774
167	492861,9671	267132,2056
168	492864,7709	267167,2248
169	493110,2039	267240,4098
170	493166,5034	267084,6950
171	490873,6639	268631,1633
172	490824,1546	268827,9064
173	489464,5119	269207,5776
174	489180,1289	269337,8621
175	488915,6935	269386,6099
176	487691,2248	269311,1079
177	487514,6149	269238,4168
178	487415,5322	266869,2705
179	487528,8495	266851,7621
180	487140,5311	266193,7321
181	487670,8459	265991,0194
182	488199,7582	266733,5561
183	488420,5432	266883,1827
184	488500,3447	266867,1906
185	488514,5570	266926,2956
186	488745,9381	267006,4934

Punt	X	Y
187	488982,0102	267216,6030
188	489538,9770	267887,2901
189	489685,7541	267892,8739
190	485971,1269	267191,2983
191	485986,2146	267268,6481
192	485909,8328	267279,9676
193	485896,1595	267204,5044
194	494904,2756	266532,1789
195	496335,1194	266912,0349
196	496772,7105	266707,8054
197	498092,1663	266465,7775
198	496608,6505	267282,7098
199	497424,1935	267672,1675
200	498198,8198	267851,4388
201	498599,0595	267485,3947
202	496585,7171	266716,3232
203	496365,3757	266373,6374
204	497113,3573	265597,2192
205	497854,2624	265121,4933
206	498008,5844	265062,9003
207	498493,5133	264819,5559
208	499082,2993	265016,1341
209	499634,0613	265223,2805
210	499831,2270	265243,8510
211	499937,6433	265301,3526
212	499948,8296	265320,5600
213	499980,0781	265647,2791
214	500601,9561	265764,3005
215	500674,4950	266058,7218
216	500940,3170	266300,7711
217	500803,6011	266608,9615
218	501235,7713	266941,6327
219	501211,5069	267124,7487
220	500836,6985	267628,0206
221	500922,5479	267982,9610
222	501376,6066	268383,0687
223	500987,7517	268548,2831
224	501023,0890	268955,8755
225	501219,6338	269211,5678
226	501104,8816	269433,9022
227	500663,6582	269519,4194
228	500698,6823	269786,4038
229	500579,2840	270381,0492
230	500830,0917	270732,1180
231	500447,3146	271055,1315
232	499790,5273	271263,3467
233	499421,8800	270677,9760
234	499100,6784	270421,8287
235	498802,4836	270308,8075
236	498492,2038	270288,2786
237	498374,6744	270246,8095
238	498288,0731	270259,2178
239	498359,4255	270144,1614
240	498324,6415	270124,7812
241	498386,5525	270000,2146
242	498499,1993	269978,1421
243	498506,9279	269840,7633
244	498437,8793	269828,2250
245	498558,2878	269591,0634
246	498514,0942	269489,5770
247	498647,9351	269079,3360

Punt	X	Y
248	498726,6465	269103,0158
249	498718,5131	269224,8781
250	498768,8669	269243,1922
251	498760,9127	269381,5801
252	498606,7144	269335,1375
253	498599,3361	269428,5697
254	498754,1806	269427,1555
255	498806,2519	269609,2685
256	498837,9648	269313,8868
257	498960,9046	269094,1069
258	499069,7413	269120,2236
259	499101,1495	269064,9705
260	499184,2577	269176,7557
261	499289,4909	269048,0391
262	499500,5406	269238,9816
263	499569,6913	269185,8000
264	499413,6966	269045,6315
265	499253,4494	268855,1556
266	499210,5743	268789,9593
267	499146,6824	268721,7731
268	499168,6099	268698,1512
269	499148,5533	268544,0324
270	499149,4391	268385,2765
271	499426,9991	268277,8320
272	499654,7769	268307,3491
273	499656,8603	268242,1282
274	499637,1570	268165,8330
275	499377,7709	268134,9088
276	499165,9934	268152,6162
277	498867,7412	268070,3276
278	499051,4176	267932,8631
279	499020,0622	267863,0074
280	498949,0542	267751,6898
281	498511,6489	267972,1788
282	498425,4878	267879,1926
283	498682,5878	267561,0741
284	498617,2990	267521,9030
285	498518,0314	267510,5910
286	498115,7206	267728,0473
287	498060,9377	267709,4655
288	498023,1564	267729,9370
289	498045,1675	267762,8277
290	497923,4670	267728,8172
291	497978,0141	267665,9009
292	497655,1839	267489,5772
293	497761,6839	267494,3609
294	497695,9305	267478,5388
295	497730,4430	267444,4229
296	497824,8866	267416,7037
297	497734,9996	267355,9941
298	497900,6032	267220,7110
299	497716,3685	267134,3658
300	497434,1184	267337,5511
301	497485,8852	267428,6987
302	497428,0373	267487,6953
303	497113,8255	267380,9800
304	497115,3342	267321,6609
305	497059,0907	267342,3036
306	497064,8621	267284,4186
307	497016,6235	267376,3634
308	496685,3544	266912,7137

Punt	X	Y
309	497149,0971	266797,8423
310	497383,2523	266765,3168
311	497375,5109	266656,0414
312	497492,4504	266720,5605
313	497696,5753	266625,5258
314	497724,2078	266673,8742
315	498050,0133	266606,6692
316	498071,2940	266551,2140
317	498094,6162	266613,9315
318	498155,4080	266600,9890
319	498122,6192	266436,1054
320	498055,9444	266473,4644
321	497952,4619	266485,3512
322	497847,5836	266553,3047
323	497796,2583	266493,7012
324	497344,3155	266624,9860
325	497091,2481	266610,2960
326	496621,8861	268117,8218
327	496627,1594	268503,0347
328	496558,7741	268522,8501
329	496516,3348	268170,4451
330	498304,7369	263588,7353
331	498293,5456	263754,5929
332	498365,8901	263736,7838
333	498462,1907	264067,1078
334	498401,6032	264345,9882
335	498312,3522	264348,7765
336	498249,3591	264139,9220
337	498179,3425	264084,0340
338	498256,8873	263991,2482
339	498281,3835	264063,5582
340	498334,5283	264014,4124
341	498313,3178	263839,6380
342	498228,7399	263843,9277
343	498242,8172	263924,4548
344	498112,1146	263909,1205
345	498095,3727	263801,7729
346	498248,1296	263711,7473
347	499993,0134	263399,1818
348	500546,9061	263394,2186
349	500902,8615	263116,5586
350	501254,5478	262559,0112
351	501665,0057	262391,5425
352	501057,2042	263517,7098
353	501498,3382	263609,6887
354	501616,8898	263552,6916
355	501811,0506	263759,0553
356	501851,8040	263637,0850
357	502429,3524	263322,0413
358	502024,2262	263998,2677
359	502373,9483	264378,5920
360	503104,0746	265240,3498
361	503298,1157	265724,5784
362	501788,8077	266165,9813
363	501881,5151	265797,9714
364	501537,8877	265405,0110
365	500755,3355	264522,5076
366	500513,4026	265327,3237
367	500581,6257	265428,5798
368	500429,7659	265534,6929
369	500150,8360	265578,8471

Punt	X	Y
370	500330,0451	265741,0369
371	493856,4714	269226,4467
372	494084,3653	269205,4731
373	494151,8585	269259,1842
374	494370,1575	269271,5585
375	494297,9989	269469,8157
376	494807,5511	269463,7008
377	494854,8334	269380,9452
378	494901,6378	269450,1168
379	494600,5278	269691,6360
380	494686,9832	269934,8728
381	494609,1638	269955,2111
382	494602,7591	270654,2109
383	494854,6830	270658,4116
384	494855,3402	270766,9368
385	495153,5307	270892,0052
386	495144,7598	270651,3751
387	495593,3041	270596,7471
388	495778,2403	270852,5092
389	495906,0455	270794,4379
390	495824,8941	270535,9629
391	495983,5382	270430,0863
392	496090,5938	270476,9638
393	496350,2609	270433,9114
394	496363,8597	270513,5300
395	496941,7671	270588,5049
396	497341,9565	270655,6739
397	497457,7523	270764,0453
398	497428,4241	270720,5442
399	498076,7634	270928,2916
400	498300,8099	270291,5100
401	498278,7613	270291,3263
402	498325,2151	270253,1148
403	498402,0267	270249,8020
404	498712,6672	270302,2177
405	498861,3350	270331,9510
406	499270,0332	270537,7277
407	499575,0300	270956,9130
408	499686,3860	271151,4290
409	499794,6169	271302,5000
410	500033,8197	271758,7831
411	499616,6559	272280,0705
412	499834,0384	272585,6449
413	499671,8856	273069,3656
414	499226,0891	273239,6951
415	499142,8773	273874,3755
416	498905,9040	274031,4000
417	498525,1824	274029,2276
418	498318,6330	274672,1470
419	497979,3236	274790,2705
420	497843,5090	274794,2019
421	497941,3370	275047,0520
422	497619,3678	275206,4959
423	497367,2345	275207,3338
424	497359,4848	275435,7615
425	497274,2871	275401,3165
426	497305,6651	275221,6435
427	496992,1755	275040,3379
428	496957,2056	274962,7964
429	497128,9940	274776,3080
430	496967,5708	274712,1674

Punt	X	Y
431	496668,9470	274712,1730
432	496540,1769	274461,2713
433	496564,8252	274287,9863
434	496580,7869	274021,6280
435	496573,0030	273856,2220
436	496444,5690	273697,3680
437	496361,8560	273535,4490
438	496309,2750	273543,6880
439	496321,7870	273481,5860
440	496281,9060	273434,7150
441	496256,6480	273447,0610
442	496204,5888	273413,1822
443	496186,8540	273430,2940
444	496083,2220	273323,2530
445	496034,9800	273252,7070
446	495829,0678	273130,1203
447	495703,3520	273063,2240
448	495547,2400	272928,5420
449	495422,6700	272837,5560
450	495317,7700	272874,0650
451	494803,6938	272823,5185
452	494688,1555	272822,0377
453	494605,6260	272800,8105
454	494355,2615	272851,0473
455	494270,8408	272816,2366
456	494237,8605	272864,9122
457	494022,5524	272871,2264
458	493930,6631	272852,9273
459	493770,2289	272887,0662
460	493583,5307	272885,0073
461	493231,0787	272862,9524
462	493259,6633	272773,2269
463	493223,5456	272738,8644
464	493243,5700	272389,9945
465	492703,9569	272340,6739
466	492653,3170	272429,9254
467	492662,7485	272133,4523
468	492894,9455	271011,8869
469	492548,0644	270970,0790
470	492105,7439	270956,3072
471	491054,4662	270452,3452
472	491858,1397	271103,8830
473	491709,2519	271095,5137
474	491620,1201	270806,9073
475	492569,0771	270463,9710
476	492777,2774	270502,7112
477	492798,3934	270460,2207
478	493324,6289	270616,6447
479	493515,9229	270506,2063
480	493538,5863	270226,6275
481	493752,9802	269791,0713
482	493693,2441	269925,6856
483	493591,5997	269827,9022
484	493796,4298	269734,4103
485	493887,7498	269393,8760
486	490817,4306	272284,9602
487	490837,0409	272453,2662
488	491628,7113	272598,9712
489	492187,4207	272923,5093
490	492782,1321	272971,7424
491	493083,3882	273053,6050

Punt	X	Y
492	494093,3806	272878,0190
493	494621,3721	272816,1090
494	495262,9606	272892,4653
495	496426,5852	273738,9429
496	495947,5616	273217,3639
497	496169,5296	274093,6319
498	496199,2978	274345,5428
499	496862,1939	274919,3607
500	496903,0987	274924,1643
501	489984,4944	272258,6075
502	489988,2957	272340,1389
503	489778,7134	272403,5234
504	489749,1114	272384,5376
505	489770,8897	272285,0657
506	498786,6590	258901,6580
507	498859,0911	259034,7430
508	498791,8600	259036,1970
509	498852,5120	259084,0420
510	498765,9940	259071,8160
511	499104,8960	258803,1250
512	499171,2190	258794,0790
513	499187,7280	258895,3720
514	499154,0620	259130,6610
515	499173,1850	259224,9940
516	498998,4330	259144,7610
517	499005,3170	259065,3320
518	499533,3765	258780,7274
519	499619,1315	258875,4872
520	499551,7309	258950,7033
521	499488,0096	258799,0692
522	499692,3020	263597,9720
523	499614,3185	263578,7386
524	499611,7874	263614,7297
525	499680,7660	263629,0310
526	499834,9970	265004,6450
527	499909,3090	265080,4830
528	499901,3840	265157,1450
529	499998,8800	265211,3640
530	500009,8930	265243,5150
531	499949,7100	265304,9200
532	499672,1270	265224,0620

A.3. Modificările fizice ce decurg din plan

Elaborarea proiectului de amenajare presupune parcurgerea următoarelor etape:

I - Studiu stațiunii și al vegetației forestiere

II - Definirea stării normale a pădurii

III - Planificarea lucrărilor de conducere a procesului de normalizare a pădurii

I - Studiul stațiunii și al vegetației forestiere se face în cadrul lucrărilor de teren și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea informațiilor care contribuie la:

a) cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității de producție și protecție a arboretului;

b) stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele social-ecologice;

c) realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce i-au fost atribuite.

Amenajamentul conține studii pentru caracterizarea condițiilor staționale și de vegetație, cuprinzând evidențe cu date statistice, caracterizări, diagnoze, precum și măsuri de gospodărire corespunzătoare condițiilor respective.

II - Conducerea pădurii prin amenajament spre starea normală presupune:

- stabilirea funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească pădurile (în raport cu obiectivele ecologice, economice și sociale);

- stabilirea caracteristicilor fondului de producție normal, adică a bazelor de amenajare.

III - Prin planificarea recoltelor se urmăresc două obiective: recoltarea produselor pădurii și îndrumarea fondului de producție spre starea normală. Acest fapt face ca în procesul de planificare a recoltelor să apară distinct următoarele preocupări:

- stabilirea posibilității;

- întocmirea planului de recoltare.

Ținând cont de etapele întocmirii unui amenajament și prezentate anterior **nu se produc modificări** fizice ce decurg din plan.

A.4. Resurse naturale necesare implementării planului

Pentru implementarea amenajamentului silvic al O.S. Lugoj **nu se folosesc resurse naturale.**

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

În cadrul planului, resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei, sunt:

- masa lemnoasă rezultată în urma tăierilor de regenerare, lucrărilor de conservare, a lucrărilor de îngrijire (curățiri + rărituri) și a tăierilor de igienă;
- vânatul și plantele medicinale.

Sintetic, masa lemnoasă ce poate fi recoltată din aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei, pe natură de lucrări este prezentată în tabelul 11.

Suprafața de parcurs și volumul posibil de extras pe natură de lucrări din aria naturală protejată din raza O.S. Lugoj

Tabelul 11

UP / Aria protejată	Posibilitatea de produse principale		Volumul de recoltat din tăieri de conservare		Posibilitatea de produse secundare				Tăieri de igienă		Fără lucrări silviculturale (zonă de protecție integrală)
					curățiri		rărituri				
	ha/an	m³/an	ha/an	m³/an	ha/an	m³/an	ha/an	m³/an	ha/an	m³/an	
UP VI / ROSPA0029	69.48	11831	-	-	40.53	280	119.24	2404	1993.65	1792	-

Masa lemnoasă de extras prin tăieri de produse principale

Volumul posibil de recoltat prin tăieri de produse principale pe tratamente, precum și pe arii protejate și este prezentat grafic și tabelar mai jos:

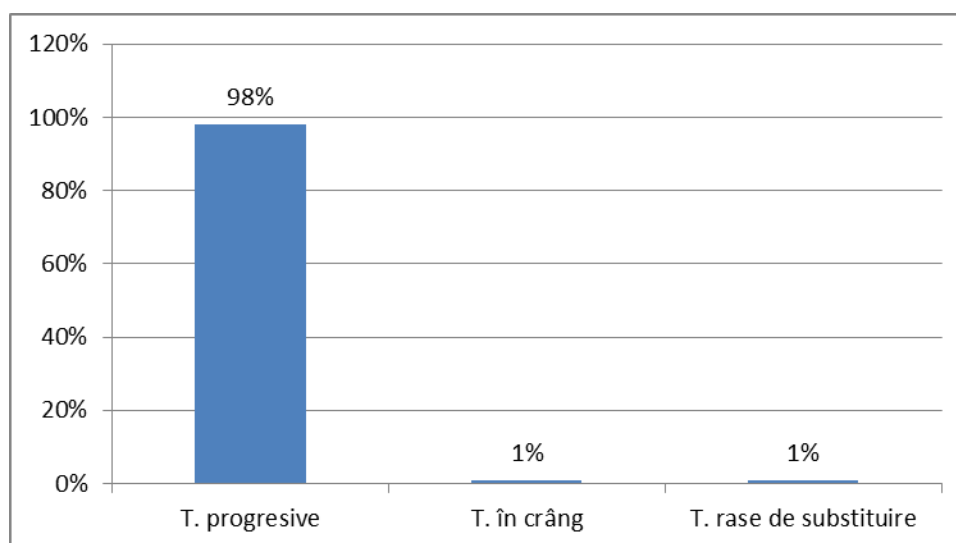


Fig. 6 - Volumul posibil de recoltat prin tăieri de produse principale

Suprafața de parcurs și volumul de extras pe arii protejate și tratamente

Tabelul 12

UP / Aria protejată	Tăieri progresive				Tăieri în crâng				Tăieri rase			
	Suprafața de parcurs, ha		Volum de extras m³		Suprafața de parcurs, ha		Volum de extras m³		Suprafața de parcurs, ha		Volum de extras m³	
	Totală	Anuală	Total	Anual	Totală	Anuală	Total	Anual	Totală	Anuală	Total	Anual
UP VI / ROSPA0029	685,9	68,59	116200	11620	4,39	0,44	861	86	4,51	0,45	1252	125

Așadar, pe perioada de aplicare a amenajamentului (2020-2029) cu tăierile de produse principale se va parcurge pe întreaga perioadă de aplicare a amenajamentului, de

10 ani, o suprafață de 685,9 ha (13% din suprafața ocolului, respectiv 0,1% anual din suprafața ariei naturale protejate), din care:

- 685,9 ha (98%) cu tăieri progresive;
- 8,90 ha (2%) cu tăieri rase de substituire și tăieri în crâng.

Volum de recoltat prin tăieri de conservare

Nu au fost prevăzute a se executa tăieri de conservare.

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

Defalcarea posibilității secundare pe lucrări și arii protejate este prezentată grafic și tabelar mai jos:

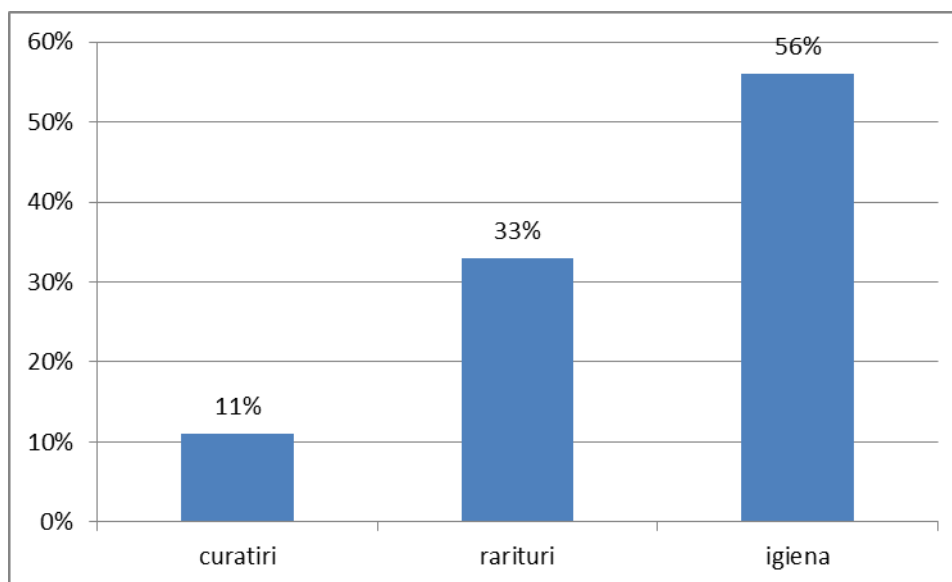


Fig. 8 - Defalcarea posibilității secundare pe lucrări

Suprafața de parcurs și volumul de extras pe arii protejate și lucrări

Tabelul 13

UP / Aria protejată	Curățiri				Rărituri				Tăieri de igienă			
	Suprafața de parcurs, ha		Volum de extras m ³		Suprafața de parcurs, ha		Volum de extras m ³		Suprafața de parcurs, ha		Volum de extras m ³	
	Totală	Anuală	Total	Anual	Totală	Anuală	Total	Anual	Totală	Anuală	Total	Anual
UP VI / ROSPA0029	405,27	40,53	2798	280	1192,35	119,24	24040	2404	1993,65	1993,65	17923	1792

Cu privire la suprafața de parcurs și volumul de extras prin lucrări de îngrijire, se desprind următoarele:

- cu curățiri se va parcurge o suprafață de 405,27 ha (8% din suprafața ocolului, respectiv 0,07% anual din suprafața cumulată a celor două arii naturale protejate), de pe care se extrage un volum de 2798 m³ (280 m³/an);

- cu rărituri se va parcurge o suprafață de 1192,35 ha (22% din suprafața ocolului, respectiv anual 0,21% anual din suprafața cumulată a celor două arii naturale protejate), de pe care se extrage un volum de 24040 m³ (2404 m³/an);

- cu tăieri de igienă se va parcurge o suprafață de 1993,65 ha (38% din suprafața ocolului, respectiv 0,36% anual din suprafața cumulată a celor două arii naturale protejate), de pe care se extrage un volum de 17923 m³ (1792 m³/an).

În tabelul nr. 22 sunt prezentate lucrările prevăzute de amenajament la nivel de unitate amenajistică, împreună cu suprafața u.a. respectiv suprafața afectată, pentru pădurile din cuprinsul ariei naturale protejate.

A.6. Emisii și deșeuri generate de plan și modalitatea de eliminare a acestora

După cum s-a mai menționat și în paragrafele anterioare (paragraful A.1.5.) singurele emisii sunt provocate de utilajele de tăiere, recoltare, colectare și transport al materialului lemnos, dar acestea se încadrează în limitele admise.

Întreaga activitate de execuție a lucrărilor pentru realizarea planului analizat implică utilizarea unui număr restrâns de utilaje, pe o perioadă scurtă de timp, precum și o concentrare de efective umane. Toate aceste activități constituie surse potențiale de poluare a factorilor de mediu: apă, aer și sol.

În timpul realizării obiectivului și a intervențiilor din amenajamentul Ocolului silvic Lugoj pot exista surse temporare generatoare de poluanți în atmosferă, ca urmare a funcționării motoarelor cu ardere internă și a operațiunilor necesare realizării lucrărilor propuse prin prezentul amenajament silvic (emisii de praf), însă aceste emisii vor fi în limite admisibile, fără efecte semnificative asupra biodiversității. Astfel putem admite că emisiile de poluanți se vor produce doar pe o perioadă restrânsă de timp.

În cele ce urmează vor fi prezentate valori orientative ale emisiilor pentru principalele utilaje folosite în procesul de exploatare al lemnului, respectiv fierăstrău mecanic și tractor articulat forestier, date solicitate și primite de la beneficiar.

Astfel, pentru fierăstrău mecanic tip Husqvarna, model 372XP X-Torg, sunt date emisii de noxe medii EU de 253,27 g/kWh de CO₂; 827 g/kWh CO₂; 58,19 g/kWh HC și 3,54 g/kWh Nox. Pentru tractor articulat forestier (TAF), singurele specificații date de producător prezintă faptul că emisiile de noxe sunt în conformitate cu normele europene.

De asemenea, singurul "deșeu" generat prin implementarea planului este rumegușul rezultat în procesul de fasonare a materialului lemnos. Cantitatea rezultată este însă foarte mică putând fi reintegrată în circuitul biologic al naturii fără a produce dezechilibre.

Pe lângă rumeguș, mai pot apărea și deșeuri menajere generate de echipele de muncitori, precum și materiale consumabile (anvelope, furtunuri, ambalaje din material plastic, deșeuri petroliere, etc.) care însă pot fi colectate corespunzător, eliminând astfel orice sursă de poluare.

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

Terenul folosit pentru plan are destinație forestieră cu următoarele categorii de folosință:

Tabelul 14

Nr. crt.	Simb.	Categorია de folosință forestieră	Repartiția suprafețelor pe U.P. - ha -									
			I	II	III	IV	V	VI	Total, din care:	GR. I	GR. II	%
1.	P.	Fond forestier - total	926,02	1693,00	3156,85	666,87	438,83	5303,82	12185,39	4939,11	7054,90	100,00
1.1.	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	902,22	1680,84	3104,41	645,27	430,35	5228,16	11991,25	4936,35	7054,90	98,4
1.2.	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	2,35	5,54	14,31	-	0,61	13,07	35,88	-	-	0,3
1.4.	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	8,10	5,45	22,45	2,93	4,60	57,57	101,10	-	-	0,8
1.5.	P.Î.	Terenuri afectate împăduririi	-	-	-	-	0,31	2,45	2,76	2,76	-	-
1.6.	P.N.	Terenuri neproductive	-	-	1,43	-	-	-	1,43	-	-	-
1.7.	P.T.	Terenuri ocupate temporar din fondul forestier și nereprimate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8.	P.O.	Ocupații și litigii	13,35	1,17	14,25	18,67	2,96	2,57	52,97	-	-	0,5

A.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea planului

Rețeaua instalațiilor de transport existente constituită din drumuri publice, drumuri forestiere și un drum de exploatare aparținând altor sectoare asigură o accesibilitate a fondului forestier proprietate publică a statului administrat de O.S. Lugoj în proporție de 79% (s-a avut în vedere o distanță medie de scos apropiat mai mică sau egală cu 1,2 km).

Pentru accesibilizarea integrală a fondului forestier, prin amenajament, s-a propus dezvoltarea rețelei de transport existente, astfel încât distanța de scos apropiat să fie redusă la 1,2 km (tabel. 15).

Propuneri dezvoltare rețea transport O.S. Lugoj

Tabelul 15

Indicativul si denumirea drumului		U.P.	Lung Km	Supr. deser-vită - ha -	Masa lemnoasa deservită				
Cod	Denumirea				Posibilitatea - m ³				
					Princi-pale	Secun-dare	Cons.	T. ig.	Total
FN001	Trei Grădini	II	1,66	98,08	-	181	-	784	965
FN002	Ciura		1,73	174,83	4331	-	-	1377	5708
FN003	Valea Seacă	III	1,50	184,67	-	-	-	1662	1662
FN004	Stoica		1,76	31,46	5646	115	-	-	5761
FN005	Valea Târânăbara	VI	1,35	195,84	284	2089	-	767	3140
FN006	Valea Solinsca		0,77	132,29	626	-	-	1160	1786
FN007	Valea cu Minciuna		1,89	169,94	-	1405	-	903	2308
FN008	prelungire FE015 Subgicara		1,48	86,66	3535	722	-	212	4469
Total			12,14	1073,77	14422	4512	-	6865	25799

Suprafața estimată din cadrul ariei naturale protejate care se suprapune peste fondul forestier, respectiv UP VI Leucușești, pentru care se va solicita schimbarea categoriei de folosință este de 5,49 ha, în cazul în care se consideră oportună construirea acestor drumuri forestiere necesare.

La alegerea traseelor s-au avut în vedere recomandările din normele tehnice de specialitate, prevăzându-se căi de transport axiale, suprapuse pe cât posibil pe rețeaua hidrografică.

Trebuie precizat că, în amenajament planul de drumuri are un caracter informativ, cu menirea să furnizeze unității care va prelua sarcina de a executa drumurile indicate

datele necesare pentru aprecierea naturii și importanței lucrării.

Dacă pe parcursul aplicării amenajamentului, Ocolul Silvic Lugoj va considera oportună construirea drumurilor forestiere propuse, acestea se vor realiza pe baza unui studiu de fezabilitate și a unui proiect tehnic și numai după obținerea avizelor necesare, avându-se în vedere rolul funcțional al pădurilor respective.

Prin amenajamentul Ocolului Silvic Lugoj nu s-au propus alte servicii suplimentare de construcții noi, dezafectare/reamplasare de linii de înaltă tensiune etc.

A.9. Durata construcției, funcționării planului și eșalonarea perioadei de implementarea planului

Amenajamentul Ocolului Silvic Lugoj a intrat în vigoare la 1 ianuarie 2020, având o durată de aplicare de 10 ani până la 31 decembrie 2029.

Revizuirea acestuia se va efectua în ultimul an de aplicare, adică în 2029.

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

Urmare a implementării planului în fondul forestier proprietate publică a statului din cadrul Ocolului Silvic Lugoj se vor executa următoarele activități:

- lucrări de recoltare a masei lemnoase;
- lucrări de regenerare a pădurii;
- colectare de fructe de pădure și plante medicinale.

A.11. Descrierea proceselor tehnologice ale planului

Recoltarea și colectarea masei lemnoase din parchete reprezintă principala activitate generată de implementarea planului. Ca urmare, pentru reducerea pe cât posibil a efectelor negative a acestei 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 Ocolului silvic Lugoj, se are în vedere:

- protejarea solului;
- protejarea arborilor care rămân în arboret.

În acest sens, personalul ocolului silvic are sarcina de a materializa pe teren limitele parchetelor, a punctelor de regenerare, a căilor de acces pentru scos-apropiat și a zonelor de protecție a arborilor.

În procesul de exploatare și colectare a masei lemnoase, se recomandă:

- colectarea materialului lemnos se va face sub formă de părți de arbori;
- coroana arborilor, fracționată în bucăți, se va recolta separat, sub formă de lemn de steri, grămezi de crăci și lemn mărunt;
- colectarea se va face cu tractoare, numai pe trasee dinainte stabilite și materializate, fără să aducă prejudicii solului, semințișurilor utilizabile sau arborilor de limită ai acestor trasee;

- la tăierile în crâng și tăierile rase de substituire, recoltarea arborilor se va face la rând, inclusiv nuielișurile estimate prin suprafețele de probă;
- la tăierile în crâng se va recolta și subarboretul, indiferent de dimensiuni;
- arborii uscați și iescarii se doboară și se fasonează înainte de începerea exploatarei parchetului.

În perioada procesului de exploatare se vor efectua controale de către personalul silvic, pentru a se asigura respectarea regulilor silvice la exploatarea pădurilor.

Reprimirea parchetelor se va face la termen și în condițiile prevăzute prin autorizația de exploatare, numai după evacuarea completă a materialului lemnos și curățirea corespunzătoare a acestora.

În cele ce urmează se prezintă o descriere a lucrărilor propuse a fi executate cu ocazia aplicării amenajamentului silvic:

- degajările se vor executa în stadiul de desiş, urmărindu-se diminuarea proporției speciilor cu valoare economică scăzută și favorizând astfel speciile valoroase;

- curățirile sunt lucrări de îngrijire cu caracter de selecție negativă în masă, se vor executa în arboretele ajunse în stadiile de dezvoltare de nuieliș și prăjiniș (perioada dintre apariția elagajului natural și intensificarea procesului de eliminare naturală), cu consistența plină (0,9-1,0). Prin curățiri se va urmări îmbunătățirea calității, creșterii și compoziției arboretului, prin extragerea exemplarelor rău conformat, accidentate, bolnave, cu defecte tehnologice, cu proveniențe necorespunzătoare, deperisate sau uscate, înghesuite și copleșite, sau aparținând unor specii sau forme genetice mai puțin valoroase și care nu corespund țelului de gospodărire și exigențelor ecologice. Cu ocazia curățirilor se vor extrage preexistenții nefolositori. Intervențiile se vor face în așa fel, încât consistența să nu scadă sub 0,8 și fără a se crea ochiuri lipsite de vegetație forestieră;

- răriturile sunt lucrări de îngrijire cu caracter de selecție pozitivă și individuală a arborilor de valoare, cărora li se vor asigura condiții optime de creștere prin îndepărtarea din arboret a exemplarelor care i-ar putea stânjenii. Această categorie de lucrări se va executa în stadiile de dezvoltare de păriș, codrișor și codru mijlociu (marea perioadă de creștere curentă în volum). Prin rărituri se va reduce numărul exemplarelor la unitatea de suprafață, micșorându-se temporar consistența, în scopul ameliorării structurii, creșterii și calității arboretelor și, în final, a eficacității funcționale a acestora. Concomitent cu aceste lucrări se vor extrage preexistenții nefolositori, fără însă a crea goluri în arboret;

- 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. Prin aplicarea tăierilor de igienă se va avea grijă, pe cât posibil, să nu scadă consistența sub 0,7. Tăierile de igienă pot fi executate tot timpul anului fără restricții, ori de câte ori considerente de ordin fitosanitar o impun. Tăieri de igienă au fost prevăzute în toate arboretele, cu excepția celor incluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, precum și a celor în care s-au prevăzut lucrări de îngrijire. Dacă în suprafețele în curs de regenerare vor exista situații care impun extragerea arborilor uscați sau

vătămați, ocolul silvic va proceda la extragerea lor, urmând ca volumul acestora să fie precomptat pe seama produselor principale;

- tratamentul tăierilor progresive permite promovarea speciilor valoroase, cu proveniențe locale sau aclimatizate, asigură continuitatea pădurii, menținerea solului acoperit și condiții mai bune, economic și ecologic, pentru regenerarea naturală arboretelor;

- tratamentul tăierilor rase pentru arborete total derivate, după realizarea tăierilor rase se vor face împăduriri și îngrijirea culturilor;

- tratamentul tăierilor în crâng pentru salcâmete, după executarea tăierilor în crâng se vor executa lucrări de ajutorare a regenerării naturale (provocarea drajonării) sau împăduriri;

- tăieri de conservare se vor aplica în arboretele care au ajuns la vârste la care efectul protectiv începe să scadă, vârste aproximativ egale cu vârsta exploatabilității de la arboretele în producție.

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 poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar

Alte amenajamente silvice ale pădurilor din zonă sunt pentru Ocoalele Silvice Făget, Coșava, Ana Lugojana (D.S. Timiș), respectiv O.S. Valea Mare (D.S. Arad). Acestea nu generează impact cumulativ cu amenajamentul studiat.

Pentru O.S. Făget, amenajamentele silvice au fost revizuite în anul 2020, fiind parcursă și procedura de evaluare de mediu, respectiv a fost obținut avizul de mediu.

Pentru O.S. Valea Mare (D.S. Arad) amenajamentele silvice au fost revizuite în anul 2019, fiind în procedură de evaluare de mediu, respectiv la faza de întocmire SEA și RM, la APM Timiș.

Pentru O.S. Coșava și Ana Lugojana (D.S. Timiș), amenajamentele silvice sunt în curs de revizuire în anul 2021, concomitent parcurgând și procedura de evaluare de mediu, respectiv faza de încadrare, la APM Timiș.

Amenajamentele silvice pentru fondurile forestiere incluse în ariile naturale protejate de interes național se pot constitui ca bază de pornire pentru elaborarea planurilor de management pentru aceste arii protejate.

Lucrarea elaborată nu influențează negativ studiile și proiectele elaborate anterior, chiar le completează prin valorificarea eficientă a resurselor, în condițiile dezvoltării durabile.

Întreaga suprafață nu își schimbă categoria de folosință pe durata realizării planului, și nici după finalizarea acestuia.

A.13. Măsuri optime care se pot lua în cazul arboretelor calamitate pentru refacerea fondului forestier (împădurire/refacere naturală) pentru menținerea statutului de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes comunitar în ariile naturale protejate suprapuse cu planul

Dacă pe parcursul aplicării amenajamentului, se va semnala apariția unor calamități naturale (doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă, fenomene de uscare anormală, atacuri

puternice ale dăunătorilor etc), pentru evitarea apariției și extinderii unor focare de infecție și a deprecierei materialului lemnos, precum și pentru menținerea statutului de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes comunitar în ariile naturale protejate suprapuse cu planul, ocolul silvic va solicita derogare de la prevederile amenajamentului silvic, cu respectarea următoarelor măsuri:

- semnalarea de către personalul silvic de teren, prin rapoarte, a calamităților;
- materializarea pe hartă (studiul general al Ocolului Silvic și hărțile unităților de gospodărire) a suprafețelor afectate, pentru estimarea aproximativă a fenomenului și adoptarea primelor măsuri de organizare;
- organizarea activității de punere în valoare în regim de urgență (maxim 30 zile);
- punerea în valoare a masei lemnoase din suprafețele calamitate, valorificarea urgentă a masei lemnoase prin licitații pe picior, licitații de prestări servicii, vânzare către populație; se va face o analiză atentă în vederea evacuării rapide și valorificării masei lemnoase din pădure;
- curățarea de resturi de exploatare a suprafețelor în care s-au produs doborâturi și rupturi de vânt, atacuri mari de ipide etc;
- împădurirea suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi în masă în termen de cel mult două sezoane de vegetație de la evacuarea masei lemnoase, folosindu-se puieti de proveniență locală și promovându-se tipul natural fundamental de pădure;
- pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomptările necesare în sensul opririi de la tăiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal.

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos afectat și valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

- "extragerea integrală a materialului lemnos" - în arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici și în cele în care, prin extragerea arborilor afectați, se determină încadrarea lor în urgența I de regenerare;
- "extragerea arborilor afectați"- în arboretele afectate parțial de factori biotici și/sau abiotici.

Volumul rezultat se va încadra ca:

- produse accidentale I - arborii dintr-un arboret afectați integral de factori biotici și/sau abiotici, arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mare de $\frac{1}{2}$ din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factori biotici și/sau abiotici sau arbori/arborete pentru care există aprobări legale de defrișare;
- produse accidentale II - arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mică sau egală cu $\frac{1}{2}$ din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factori biotici și/sau abiotici.

Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale numai dacă aceasta provine din subunități de gospodărire pentru care se reglementează procesul de producție; celelalte produse accidentale I precum și produsele accidentale II nu se precomptează.

În condițiile în care quantumul volumului rezultat se încadrează sub nivelul pentru care legislația stabilește modificarea prevederilor amenajamentului, acesta poate fi recoltat ca produse accidentale, după întocmirea și aprobarea actelor de punere în valoare.

Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, se regăsesc în Ordinul MMAP nr. 766/2018, cu modificările și completările ulterioare și sunt următoarele:

a) volumul arborilor afectați de factori destabilizatori biotici și/sau abiotici dintr-un arboret însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului, determinat prin diminuarea volumului prevăzut în partea "Descrierea parcellară" din amenajamentul silvic, cu volumul recoltat de la intrarea în vigoare a acestuia; fac excepție arboretele pentru care volumul însumat al arborilor afectați este mai mic sau egal cu volumul care poate fi extras prin lucrările silvotehnice curente prevăzute de amenajamentul silvic în vigoare;

b) arborii afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață compactă mai mare de 0,5 ha sau în situația în care extragerea arborilor afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, prevăzuți la lit. a), determină încadrarea arboretelor în urgența 1 de regenerare. Încadrarea arboretelor în urgența 1 de regenerare se stabilește de către proiectant. Pentru suprafețele de peste 0,5 ha necesare realizării instalațiilor de scos-apropiat nu este necesară modificarea prevederilor amenajamentului silvic;

c) semințișul utilizabil corespunzător compoziției de regenerare este instalat pe cel puțin 30% din suprafața arboretelor situate în zonele de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, exploatabile în primii 10 ani, neincluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, în care proporția speciilor de stejari este de cel puțin 40%;

d) este necesară schimbarea soluțiilor de gospodărire a pădurilor și/sau regenerarea artificială a terenurilor forestiere, și anume: schimbarea compoziției de regenerare cu alte specii decât cele prevăzute în amenajament sau în cadrul tipului natural fundamental de pădure, suspendarea pe perioada aplicării amenajamentului, a regenerării artificiale a unor terenuri temporar neproductive;

e) arborii afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, fac parte din arborete încadrate în tipul I funcțional;

f) volumul de recoltat prin lucrări de conservare la nivel de arboret depășește cu peste 50% volumul de extras stabilit prin amenajamentul silvic.

Compozițiile de regenerare pentru suprafețele forestiere afectate de factori destabilizatori și propuse pentru împădurire, rezultate în urma extragerii integrale a produselor accidentale, se stabilesc după cum urmează:

a) pe bază de studii pedostaționale, avizate de comisia tehnică de avizare pentru silvicultură din cadrul autorității publice centrale care răspunde de silvicultură pentru arboretele afectate de uscare anormală și de alunecări de teren;

b) conform soluției de regenerare stabilite potrivit informațiilor tehnice prevăzute la art. 2 alin. (2) lit. b) la Ordinul MMAP nr. 766/2018.

A.14. Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului

Teritoriul luat în studiu se întinde în lunca, câmpia și dealurile joase de pe versanții râului Bega dar și versantul stâng al râului Timiș.

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.

Aria naturală protejată din cuprinsul O.S. Lugoj este situată într-o zonă care chiar și în perioadele secetoase cele mai defavorabile nu duce lipsă de apă, pentru o eventual 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.

VI Leucușești din cadrul O.S. Lugoj asupra sitului de interes comunitar ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior (parțial U.P. VI);

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 AMENAJAMENTULUI SILVIC

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

În cadrul suprafeței de fond forestier proprietate publică a statului administrat de către OS Lugoj nu se regăsesc arii naturale protejate de interes național sau local.

În limitele teritoriale ale OS Lugoj se află aria de protecție specială avifaunistică Natura 2000 ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei în suprafață totală de 55660,30 ha, peste fondul forestier din cadrul OS Lugoj, respectiv U.P VI Leucușești, se suprapune doar o porțiune, respectiv 4320,65 ha.

B.1.1. Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei

B.1.1.1. Suprafața sitului

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei - este un sit de protecție specială avifaunistică, 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.

Din aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0029 în suprafață totală de 55660,30 ha, peste fondul forestier din cadrul O.S. Lugoj, respectiv U.P VI Leucușești, se suprapune doar o porțiune, respectiv 4320,65 ha.

Situl se află în administrarea ANANP ST Timiș și nu are plan de management.

Repartizarea suprafeței din ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei pe unități de producție și folosințe

Tabelul 16

Categorii de folosință forestieră	U.P.	Parcele (u.a.)	Supraf. [ha]
Păduri	VI	14-105,132-241,243,247,271,281	4264,70
Terenuri afectate gospodăririi silvice, neproductive sau scoase temporar din fondul forestier		292D%, 293D%, 294D, 295D%, 296D%, 298D%, 299D-303D, 305D, 306D, 934D1%, 934D2, 935D-937D	55,95
TOTAL ROSPA0029			4320,65

B.1.1.2. Specii existente

Conform Anexei a I - a a Directivei Consiliului 2009/147/EC, în aria luată în studiu se întâlnesc speciile de păsări prezentate în tabelul următor:

**Specii de păsări întâlnite în cuprinsul ariei ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei
(Conform Anexei a II - a a Directivei Consiliului 92/43/CEE)**

Tabelul 17

COD	SPECIE	POPULAȚIE: REZIDENTĂ	CUIBĂRIT	IERNAT	PASAJ	SIT POP.	CON-SERV.	IZO-LARE	GLO-BAL
A229	Alcedo atthis		30-50 p			C	B	C	B
A089	Aquila pomarina		>60-70 p			B	B	C	B
A104	Bonasa bonasia	13-30 p				C	B	C	C
A215	Bubo bubo	2-3 p				C	B	C	B
A224	Caprimulgus europaeus		600-800p			B	B	C	B
A098	Falco columbarius			4-5 i		C	B	C	C
A321	Ficedula albicollis		1800-1900 p			C	B	C	B
A320	Ficedula parva		300-350 p			D			
A002	Gavia arctica				3-4 i	D			
A092	Hieraaetus pennatus		3-4 p			B	B	C	B
A022	Ixobrychus minutus		10-15 p			C	B	C	C
A246	Lullula arborea		1800-1900 p			B	B	C	B
A338	Lanius collurio		4000-4500 p			C	B	C	B
A339	Lanius minor		300-350 p			C	B	C	B
A023	Nycticorax nycticorax				100-150 i	D			
A072	Pernis apivorus		80-110 p			B	B	C	B
A234	Picus canus	300-350p				C	B	C	B
A151	Philomachus pugnax				100-120 i	D			
A220	Strix uralensis	80-100 p				C	B	C	B
A307	Sylvia nisoria		100-120 p			C	B	C	B
A166	Tringa glareola				50-60 i	D			
A031	Ciconia ciconia		40-50 p			C	B	C	B
A080	Circaetus gallicus		8-12 p			B	B	C	B
A081	Circus aeruginosus		3-4 p			C	B	C	C
A082	Circus cyaneus			6-8 i		C	B	C	C
A122	Crex crex		150-180 p			C	B	C	B
A197	Chlidonias niger				180-220 i	C	B	C	B
A239	Dendrocopos leucotos	40-50 p				C	B	C	C
A238	Dendrocopos medius	2200-2300 p				B	B	C	B
A429	Dendrocopos syriacus	50-70 p				C	B	C	C
A236	Dryocopus martius	150-170 p				C	B	C	B

COD	SPECIE	POPULAȚIE: REZIDENTĂ	CUIBĂRIT	IERNAT	PASAJ	SIT POP.	CON- SERV.	IZO- LARE	GLO- BAL
A026	<i>Egretta garzetta</i>				50-60 i	D			
A027	<i>Egretta alba</i>				20-25 i	D			
A030	<i>Ciconia nigra</i>		8-12 p			B	C	C	C

B.2. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona studiată de amenajament

B.2.1. Specii de păsări prezente în zona planului

Ca și metodologie, se optează pentru evaluarea efectivelor realizată din puncte prestabilite (point count), urmărindu-se păsările aflate în zbor sau așezate (în cazul răpitoarelor și pentru barza neagră) pentru o perioadă de 3 ore. Observațiile se fac în perioada 15 iunie – 25 august, în intervalul orat 9-18. Pentru răpitoarele de noapte, observațiile se efectuează în perioada 10 mai – 31 mai și 1 iunie – 20 iunie, după ora 22. În afară de speciile țintă, se notează pe formularul de teren și celelalte specii de păsări auzite în timpul colectării datelor și se va marca locul unde au fost auzite, cu excepția paseriformelor. Pentru barza albă, observațiile se fac în perioada 1 – 31 iulie.

În cazul ciocănitorilor, fiecare loc de monitorizare constă din mai multe puncte de monitorizare încadrate într-un pătrat cu latura de 2 km. Fiecare grupare este alcătuită din șapte puncte de monitorizare dintre care observatorul poate alege minim cinci. Punctele sunt la o distanță de 600m unul de altul. Este nevoie de două vizite, plus o vizită preliminară în teren pentru alegerea punctelor. Prima vizită se face în perioada 10 martie–31 martie, iar a doua vizită în perioada 1 aprilie–20 aprilie. De asemenea, se utilizează și studiu bibliografic.

***Bubo bubo (buhă)* - cod specie A215**

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Buha este caracteristică zonelor împădurite în care stâncăriile sunt asociate cu pâlcuri de pădure (în special conifere). Este cea mai mare dintre păsările răpitoare de noapte.

Perioade critice: martie – iulie

***Caprimulgus europaeus (caprimulg)* - cod specie A224**

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Caprimulgul se întâlnește prin poieni sau pășuni mari și rare cu arbori seculari. Adulții au înfățișare similară, penajul gri-marونیu asigurând un camuflaj excelent în timpul zilei, când se odihnește pe crengile copacilor, creând impresia unui ciot sau a unei așchii mari din scoarța copacului.

Perioade critice: mai-iulie

***Circaetus gallicus (șerpar)* - cod specie A080**

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Șerparul este o specie care preferă un mozaic de habitate cu zone împădurite folosite pentru cuibărit și cu zone deschise preferate pentru hrănire. Este

o specie diurnă, care se hrănește în special cu alge și cu șerpi, cu precădere speciile neveninoase. În dieta ei se mai găsesc și șopârle, broaște, mamifere mici și mai rar păsări sau nevertebrate. Pentru a se hrăni zboară la înălțime mare și planează stând în același loc în căutarea prăzii. Ziua staționează pe arbori înalți, care îi asigură coeficientul de siguranță necesar prin posibilitatea controlului unui câmp larg vizual.

Perioade critice: mai-octombrie

Crex crex (crâstelul de câmp) - cod specie A122

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Este o specie caracteristică zonelor joase, cum sunt pășunile și fânețele umede, dar și culturilor agricole (cereale, mazăre, rapiță, trifoi, cartofi). În Alpi cuibărește până la 1.400 m, în China până la 2.700 m, iar în Rusia până la 3.000 m. Este o specie migratoare pe distanțe lungi, călătorind numai noaptea și la înălțimi mici față de sol.

Pentru migrație se formează grupuri de aproximativ 20-40 de exemplare, iar grupurile în locurile de odihnă diurnă pot reuni câteva sute de exemplare. Majoritatea își începe migrația în luna septembrie, exemplare izolate putând fi identificate până la sfârșitul lunii octombrie. Se hrănește preferențial cu insecte și larvele acestora, viermi, melci, dar și cu semințe, plante și mugurii. Ocazional poate consuma și mamifere sau amfibieni de talie mică.

Perioade critice: mai-iunie

Ciconia ciconia (barză albă) - cod specie A031

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Barza albă este o specie caracteristică pășunilor umede și zonelor mlăștinoase. Adulții au înfățișare similară și se deosebesc de barza neagră prin culoarea albă a capului și a gâtului. Se hrănește cu broaște, șoareci, insecte, cârțițe, pui de păsări și de iepuri, melci, șerpi și șopârle.

Perioade critice: aprilie - august

Pernis apivorus (viespar) - cod specie A072

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Viesparul este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni, aflate pe soluri ușoare și uscate, în care poate săpa ușor după hrană. Uneori poate fi văzut planând și utilizând curenții termici ascendenți, într-o poziție specifică. De obicei zboară la mică înălțime de la sol, iar atunci când se așază pe crengi își păstrează corpul într-o poziție orizontală, caracteristică speciei, cu coada lăsată în jos. Sare de pe o creangă pe alta cu o singură bătaie de aripi, auzindu-se un zgomot specific.

Perioade critice: mai-septembrie

***Aquila pomarina (acvila țipătoare mică)* - cod specie A089**

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Acvila țipătoare mică este o specie caracteristică zonelor împădurite situate în apropierea teritoriilor deschise cum sunt pajiștile, terenurile agricole și pășunile umede. Adulții au înfățișare similară și ajung la acest penaj după 3-4 ani de viață, vârstă la care este atinsă maturitatea sexuală. Se hrănește cu mamifere mici, păsări, broaște, șerpi, șopârle și insecte.

Perioade critice: martie-august

***Hieraaetus pennatus (acvila mică)* - cod specie A092**

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Cuibărește în păduri, dar vânează în zone deschise și semideschise, pe pășuni sau câmpuri agricole. Astfel, habitatul optim pentru această specie îl reprezintă pădurile de stejar de la câmpie, deal sau din zonele montane joase, care sunt învecinate cu suprafețe deschise (așa cum sunt pășunile), folosite de specie pentru vânatoare. În România cuibărește local în zone împădurite învecinate cu zone umede sau/și agricole, unde preferă pădurile de amestec, nu foarte dese, care să îi confere vizibilitate ridicată.

Perioade critice: aprilie-august

***Lullula arborea (ciocârlie de pădure)* - cod specie A246**

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Cuibărește în diferite habitate deschise și semideschise mozaicate cu tufărișuri, în zonele de agricultură și pășunile abandonate, în livezile tratate în mod tradițional extensiv, în lizierele pădurilor și în regenerările naturale ale habitatelor forestiere. Arată o preferință pentru solurile nisipoase, acide și aride cu vegetație ierboasă rară și scurtă (sub 5 cm). Foarte rar pot fi găsite cuibărind și în habitate antropice, precum parcurile de mari dimensiuni din localități. Migrează în timpul zilei. Este o specie solitară, cu excepția perioadei de reproducere, când stă în perechi sau în grupuri familiale mici.

Perioade critice: aprilie – iunie

***Lanius collurio (sfrâncioc roșiatic)* - cod specie A338**

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Sfrânciocul roșiatic este caracteristic zonelor agricole deschise de pășune, cu multe tufișuri și mărăcinișuri.

Perioade critice: mai-iunie

***Picus canus (ghionoaie sură)* - cod specie A234**

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Specia este considerată ca una specializată pe preferă pădurile de foioase din regiuni colinare și muntoase, fiind prezentă în special în pădurile dominate de fag sau stejar, rareori în păduri de zadă, *Larix decidua*. Îi plac porțiunile de pădure mai umede și de multe ori cuibărește în apropierea pâraielor; de aceea populații semnificative se pot întâlni în pădurile de luncă. Pășunile împădurite pot fi considerate habitat secundar pentru această specie. Habitatul de cuibărit și cel de hrănire diferă, dar sunt strâns legate între ele, din aceste considerente specia fiind catalogată ca o specie-indicator pentru calitatea habitatelor forestiere.

Perioade critice: aprilie - iunie

Dendrocopos leucotos (ciocănitoare cu spate alb) - cod specie A239

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: În România poate fi considerată o specie specializată pe pădurile de foioase din regiuni colinare și muntoase. Preferă pădurile compuse din fag - *Fagus sp.*, mestecă - *Betula sp.*, paltin - *Acer sp.*, frasin - *Fraxinus sp.*, ulm - *Ulmus sp.*, plop - *Populus sp.*. Deseori este prezent în păduri mixte, uneori și în păduri de conifere. De cele mai multe ori cuibărește pe versanții sudici ai dealurilor și ai munților, dar și în pădurile de galerie situate de-a lungul pâraielor dominate de specii de copaci cu esență moale. Astfel, specia poate fi întâlnită de la altitudini joase, începând cu 400 m, unde cuibărește în păduri de foioase, până în zonele montane, la 1.800 m, unde cuibărește în păduri bătrâne de fag sau de amestec.

Perioade critice: aprilie – iunie

Dendrocopos medius (ciocănitoare de stejar) - cod specie A238

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Este o specie care se găsește în păduri cu exemplare mature de Quercinee, dar poate fi observată și în parcuri mai mari sau pe pășuni împădurite, acolo unde sunt prezente exemplare bătrâne de stejar sau gorun. Limitele altitudinale la care cuibărește specia sunt determinate de prezența habitatelor cu stejar sau gorun și sunt localizate în principal între 200 și 600 m; în Dobrogea și Câmpia de Vest poate fi întâlnită și la altitudini mai mici. Prezența speciei este independentă de panta terenului, umiditate sau apropierea cursurilor de apă. Trăiește și în păduri mixte cu stejar, carpen, frasin, fag, chiar și de molid. Răspândirea speciei corespunde în general cu răspândirea carpenului (*Carpinus betulus*).

Perioade critice: aprilie – iunie

Dryocopus martius (ciocănitoarea neagră) - cod specie A236

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Cuibărește în păduri montane, uneori până la limita arborilor, în Alpi ajungând și la înălțimi de peste 2.000 m. În taigaua nordică este în principal o specie de șes. Preferă trunchiurile înalte și bătrâne ale pădurilor aflate în stadiul climax al succesiunii vegetale. Deși preferă porțiunile de păduri mai rare, poate fi prezentă și în

pâlcurile de păduri izolate, relativ departe de pădurea intactă. Spre deosebire de restul speciilor de ciocănitoare, al căror zbor este ondulatoriu, ciocănitoarea neagră are un zbor continuu, asemănător cu cel al alunarului sau al gaiței.

Perioade critice: mai

Bonasa bonasia (ieruncă) - cod specie A104

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Locurile predilecte de poposire sunt ogașele adânci din pădurile de conifere, foioase în amestec cu fag, arțar, mestecăn, arin negru, umede, dese; alege ca loc de staționare vegetația deasă unde se găsesc tufișuri producătoare de fruct nedepășind limita spre conifere. Este o specie diurnă, sedentară. Baza hranei o formează fructele subarborescentului forestier, semințele de proveniență variată.

Perioade critice: martie – septembrie

Ficedula albicollis (muscar gulerat) – cod specie A321

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Preferă zonele împădurite unde există și o alternanță cu luminișurile, cu rariștile, așa cum este de găsit și la margine de poiană; densitatea mai mare a speciei este de așteptat, ca la toate paseriformele, în ecoton și în perioada de cuibărit acolo unde sunt prezenți arborii cu scorbur.

Perioade critice: martie-iunie

Lanius minor (sfrâncioc cu frunte neagră) – cod specie A339

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Ecotonul pădurilor de câmpie cu arbori tineri răzleți, pajiști naturale, ținuturi de câmpie necultivate cu caracter stepic dar și lunci înierbate, livezi, cu deosebire vegetația în brâu la nivel de talveg.

Perioade critice: aprilie – iunie

Sylvia nisoria (silvie porumbacă) – cod specie A307

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: lubește versanții însoriți ai dealurilor bogate în tufe, marginile pădurilor (ecoton), vegetația care flanchează drumul de țară, luncile, poienile circumscrise de vegetația forestieră.

Perioade critice: martie – iulie

Dendrocopos syriacus (ciocănitoare-de-grădini) – cod specie A429

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Ciocănitoarea-de-grădini este pasărea habitatelor deschise și semideschise din apropierea satelor, orașelor, fiind de identificate în grădini, parcuri, livezi. În biotop forestier (la șes, în pădurile de câmpie în care domină stejăretele și șleurile cu stejar pedunculat, cereto-gârnițetele, ceretele și gârnițele (Stănescu și colab., 2002) este de observat mai cu seamă în preajma cantoanelor cu grădină, pomi fructiferi ori arbori răzleți, apoi în lemnoasele delimitatoare ale malurilor râurilor, etc. Prezintă în întreaga țară.

Perioade critice: aprilie – iunie

Ficedula parva (muscar mic) – cod specie A320

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Preferă pădurile bătrâne de peste 100 de ani cu mult lemn mort și cu un strat de arbuști redus, evitând pădurile tinere. Cuibul, situat de obicei în scorbura unui copac și mai rar amplasat în tufișuri este alcătuit din mușchi, iarbă și frunze.

Perioade critice: aprilie – mai

Alcedo atthis (pescăraș albastru) – cod specie A229

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Este o specie acvatică, fiind legată de ape stătătoare sau lent curgătoare, bogate în pește de mici dimensiuni. Are nevoie de maluri abrupte, expuse, fără vegetație (lutoase, argiloase sau de altă natură), în care poate să își sape galerii pentru a cuibări.

Perioade critice: martie – mai

Falco columbarius (șoim de iarnă) – cod specie A098

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Este o specie cuibăritoare în nordul continentului European, în situl ROSPA0029 fiind oaspete de iarnă, fiind observan în lunile ianuarie – februarie. Primăvara, masculii migrează spre nord înaintea femelelor. Deși se reîntorc în același teritoriu, adeseori nu folosesc același cuib. Nu își construiește propriul cuib și folosește cuiburi mai vechi de cioară sau coțofană, amplasate în păduri de conifere sau de amestec. În absența acestora cuibărește pe margini stâncoase sau chiar pe sol.

Perioade critice: -

Gavia arctica (cufundar polar) – cod specie A002

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Cuibărește solitar în zona arctică a Eurasiei pe lacuri interioare și golfuri marine, acolo unde nu se manifestă fluxul și refluxul. Părăsește locurile de cuibărit în septembrie, octombrie și revine în aprilie, mai. La noi în țară este specie de pasaj.

Perioade critice: -

***Ixobrychus minutus (stârc pitic)* – cod specie A022**

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Specia preferă zonele umede unde vegetația palustră este abundentă, preferând stufărișurile întinse, cu apă la bază (adesea cele în cadrul cărora se află și arbuști). Specia cuibărește în România, fiind prezentă la noi doar în perioada de cuibărit. Sosește de obicei în a doua jumătate a lunii aprilie și pleacă spre cartierele de iernare în lunile august-septembrie.

Perioade critice: mai - iulie

***Nycticorax nycticorax (stârc de noapte)* – cod specie A023**

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Specia este legată de habitatele acvatice naturale, întinse, cu vegetație bogată în care își amplasează coloniile și cu zone mlăștinoase întinse, pentru hrănire. În România cuibărește în zonele joase, de câmpie, în special în regiunile extracarpate. De departe cea mai abundentă populație cuibărește în Delta Dunării și sistemul lagunar. În interiorul Transilvaniei coloniile sunt mai puțin numeroase. La noi în țară este specie de pasaj.

Perioade critice: aprilie - iulie

***Philomachus pugnax (bătăuș)* – cod specie A151**

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Este o specie prezentă în nordul continentului european. Cuibul este așezat pe sol, ascuns în ierburi mai înalte, într-o mică adâncitură căptușită cu frunze și tulpini. Masculii pleacă în migrație la sfârșit de iunie, început de iulie, fiind urmați la sfârșit de iulie de femele și juvenili. La noi în țară este specie de pasaj.

Perioade critice: -

***Strix uralensis (huhurez mare)* – cod specie A220**

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Trăiește în pădurile boreale bătrâne, care alternează cu zone deschise (turbării, luminișuri sau rariști de arbori) și terenuri agricole mici. În România, specia este prezentă în pădurile de deal și montane, în special în cele de gorun, gorun cu fag, fag sau amestec de fag cu molid.

Perioade critice: martie - mai

***Tringa glareola (fluierar de mlaștină)* – cod specie A166**

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Cuibărește în zonele umede subarctice, din regiunea de taiga (pădure boreală) și tundră (în zona de limită cu păduri de molid și mestecăn). Preferă

habitate deschise din interiorul pădurilor mlăștinoase sau alte zone umede semideschise, cu tufărișuri. În migrație poate fi întâlnită pe toată suprafața țării, pe marginea habitatelor acvatice (lacuri, margini de râu), unde găsește suprafețe potrivite pentru hrănire: zone mloase cu apă de mică adâncime. La noi în țară este specie de pasaj.

Perioade critice: -

Circus aeruginosus (erete de stuf) – cod specie A081

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Este o specie asociată cu zonele umede, în special cu cele bogate în stuf. Poate fi întâlnit și într-o varietate de alte habitate deschise, cum ar fi terenurile agricole și pajiștile, în special în zonele mlăștinoase.

Perioade critice: aprilie - iunie

Circus cyaneus (erete vânăt) – cod specie A082

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Cuibărește în regiuni deschise, în special pajiști/pășuni, dar și zone mlăștinoase, plantații tinere de conifere, turbării din taiga, terenuri agricole din zone joase sau deluroase. Iernează în zone deschise, în special la altitudini mai mici și este întâlnit adesea pe terenurile agricole.

Perioade critice: aprilie - iulie

Chlidonias niger (chirighiță neagră) – cod specie A197

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Habitatele de vară preferate sunt mlaștinile interioare, precum și zonele cu papură destul de densă sau altă vegetație de mlaștină ce alternează cu zone de apă deschisă. La noi în țară este specie de pasaj.

Perioade critice: -

Egretta garzetta (egretă mică) – cod specie A026

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Este răspândită în jumătatea sudică a continentului european, sudul și sud-estul Asiei, Africa și Australia. În România cuibărește în zonele umede întinse din regiunile de câmpie și dealuri joase, mai ales în afara lanțului Carpatic.

Perioade critice: mai - iulie

Egretta alba (egretă mare) – cod specie A027

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Specia este legată de habitatele acvatice naturale, întinse, cu suprafețe mari de stuf, în care își amplasează coloniile (în zone retrase, izolate). În România cuibărește în zonele joase, în special în regiunile extracarpatic. Cele mai

abundente populații sunt în Delta Dunării și în zonele lacurilor mari din regiunile de câmpie. În interiorul arcului carpatic cuibărește în doar câteva locații, în numere mai reduse. În perioada de migrație este prezentă în numere mai mari și în Transilvania, în special în zonele lacurilor de acumulare.

Perioade critice: aprilie - iunie

Ciconia nigra (barză neagră) – cod specie A030

Distribuția speciei: pe baza observațiilor din teren și a informațiilor din Registrul de Biodiversitate al OS Lugoj, nu au fost observate exemplare aparținând acestei specii.

Cerințe de habitat: Este o specie evazivă, retrasă, cuibărind în habitate nederanjate. Preferă pădurile deschise, bătrâne, care au în apropiere surse acvatice (bălți, mlaștini, pâraie). Este mai abundentă în pădurile bătrâne din zonele joase, de luncă.

Perioade critice: aprilie - iulie

B.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora

Funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar **nu** vor fi afectate de implementarea amenajamentului silvic.

B.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Corespunzător obiectivelor social-economice, amenajamentul O.S. Lugoj precizează funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească pădurile. Repartizarea arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale s-a realizat prin zonarea funcțională, ținând seama de funcția de prioritară, pe care o îndeplinește fiecare arboret pentru suprafețele de fond forestier, care se suprapun cu arii naturale protejate (U.P VI Leucușești).

Situația detaliată a grupelor, subgrupelor și categoriilor funcționale este prezentată în tabelul 18:

Grupe, subgrupe și categorii funcționale

Tabelul 18

Grupa, subgrupa și categoria funcțională			Suprafața	
Cod	D e n u m i r e		ha	%
Grupa 1. Păduri și terenuri destinate împăduririi cu funcții speciale de protecție				
Subgrupa 1.1. - Păduri cu funcții de protecție a apelor, funcții predominant hidrologice				
1A	Arborete situate în perimetrele de protecție a izvoarelor, a zăcămintelor și resurselor de apă minerală și potabilă	T II	40,02	-
1E	Arborete situate în albia majoră a râurilor (Râul Timiș)	T III	10,96	-
T o t a l s u b g r u p a 1.1			50,98	-
Subgrupa 1.2. - Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice				
2A	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrat de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrat litologice	T II	2,33	-

Grupa, subgrupa și categoria funcțională			Suprafața	
Cod	D e n u m i r e		ha	%
2E	Plantațiile forestiere de pe terenuri degradate	T II	19,00	-
2H	Arborete situate pe terenuri alunecătoare	T II	7,14	-
2L	Arborete situate pe terenuri cu substrat litologic foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1.2A	T IV	113,42	1
Total subgrupa 1.2			141,89	1
Subgrupa 1.4. - Păduri cu funcții de protecție, predominant sociale				
4B	Arborete din jurul localităților (orașul Lugoj)	T III	21,43	-
4E	Benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații de importanță națională și internațională (DN68A-E673 Ilia-Lugoj)	T II	305,63	-
Total subgrupa 1.4			327,06	3
Subgrupa 1.5. - Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită				
5G	Pădurile în care sunt amplasate suprafețe experimentale pentru cercetări forestiere de durată, necostituite în rezervații științifice (Monitoring forestier european)	T IV	18,80	-

În raport cu funcțiile atribuite arboretelor și repartizarea acestora pe tipuri de categorii funcționale, s-au prevăzut măsuri de gospodărire diferențiate pentru fiecare arboret în parte, care se suprapune cu aria naturală protejată (U.P VI Leucușești):

Tipuri de categorii funcționale

Tabelul 19

Tip de categ. funcț.	Categoria funcțională (pentru păduri și terenurile destinate împăduririi)	Suprafața [ha]
T. II	1A 5R - Arborete situate în perimetrele de protecție a izvoarelor, a zăcămintelor și resurselor de apă minerală și potabilă; Arborete din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SPA); 2H 5R - Arborete situate pe terenuri alunecătoare; Arborete din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SPA);	22,92
T. IV	5R - Arborete din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SPA);	4241,78
Total situri O.S. Lugoj		4624,70

Ținând cont de funcțiile atribuite arboretelor, funcții ce permit conservarea ecosistemelor forestiere, se poate considera că în zona ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei acestea au o structură favorabilă. Drept urmare, din punct de vedere al gradului de conservare, speciile de păsări enumerate în anexa II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE din aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei se încadrează în totalitate la categoria B - conservare bună.

De asemenea, și gradul de conservare a trăsăturilor habitatelor naturale prezente în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei se încadrează în categoria B - conservare bună.

B.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate

Prin implementarea planului nu vor fi afectate populații ale speciilor pentru care ariile naturale protejate au fost declarate.

B.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate, Agenția pentru Protecția Mediului Timiș, Administrația Bazinală de Apă Banat, veghează permanent pentru menținerea integrității și conservării biodiversității ariilor naturale protejate în concordanță cu prevederile legale în vigoare.

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic al O.S. Lugoj, susțin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere de interes comunitar din zona analizată.

Activitatea desfășurată în realizarea și operarea planului este la scară restrânsă și nu va afecta integritatea și stabilitatea ariilor naturale protejate, dacă se vor respecta măsurile propuse prin amenajamentul silvic, cât și a recomandărilor propuse prin prezentul studiu de evaluare adecvată, respectiv respectarea legislației în vigoare.

B.7. Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

Aria de protecție specială avifaunistică *ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei* nu are plan de management.

În conformitate cu cerințele social-economice, ecologice și informaționale, amenajamentul Ocolului silvic Lugoj îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

Cea mai importantă direcție în care s-a acționat o constituie creșterea protecției mediului înconjurător, creșterea calității factorilor de mediu (aer, apă, sol, floră și faună) și ridicarea calității vieții individuale și sociale a locuitorilor din zonă.

Pentru pădurile din cadrul Ocolului Silvic Lugoj, obiectivele social-economice și ecologice avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a acestora, detaliate prin stabilirea țărilor de producție ori de protecție la nivelul unităților de amenajament (parcelă, subparcelă, etc.), sunt prezentate în tabelul 20.

Obiective social-economice și ecologice

Tabelul 20

Nr. Crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat (realizat) sau a serviciilor de realizat
1.	<i>Hidrologice (de protecție a apelor)</i>	- albia majoră a râului Timiș; - terenuri cu păduri situate în perimetrele de protecție a izvoarelor și surselor de apă minerală Buziaș; - terenuri din perimetrul surselor de apă potabilă;

Nr. Crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat (realizat) sau a serviciilor de realizat
2.	<i>Protecția terenurilor și solurilor</i>	<ul style="list-style-type: none"> - terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziune și alunecări; - protecția terenurilor cu înclinare mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, respectiv cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice; - terenuri alunecătoare; - terenuri degradate;
3.	<i>Servicii științifice și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită</i>	<ul style="list-style-type: none"> - menținerea și conservarea arboretelor în care sunt amplasate suprafețe experimentale pentru cercetări forestiere de durată (Monitoring forestier european); - producerea de semințe forestiere de gorun; - zona tampon pentru resurse genetice forestiere; - menținerea și ocrotirea siturilor de interes avifaunistic;
4.	<i>Protecția căilor de comunicație de interes turistic</i>	- protecția căilor de comunicații de importanță națională și internațională (DN68A-E673 Ilia-Lugoj);
5.	<i>Servicii de protecție, predominant sociale</i>	- crearea și menținerea unui aspect peisajistic și de recreere din jurul localităților (orașul Lugoj);
6.	<i>Produse lemnoase</i>	<ul style="list-style-type: none"> - producerea de arbori groși pentru cherestea; - producerea de arbori mijlocii și subțiri pentru celuloză, construcții rurale și alte utilizări.
7.	<i>Alte produse în afara lemnului și a serviciilor</i>	- vânatul, fructele de pădure, ciupercile comestibile, plantele medicinale și aromatice, furajele, materiile prime pentru industria lacurilor și vopselelor, materii prime pentru produse artisanale etc.

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic al O.S. Lugoj susțin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar din zonă și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere de interes comunitar din zonă.

Obiectivele de conservare specifice siturilor constă în:

- menținerea stării de conservare pentru speciile a căror stare este favorabilă,
- îmbunătățirea stării de conservare pentru speciile a căror stare este nefavorabilă,
- menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare pentru speciile a căror stare este necunoscută, în funcție de rezultatele investigațiilor ce vizează stabilirea stării de conservare.

B.8. Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

Starea actuală a arboretelor din ariile naturale protejate de interes comunitar este bună deoarece în raza ocolului silvic studiat nu au fost semnalate fenomene importante de uscare în masă, atacuri de insecte sau agenți criptogamici.

Stabilitatea ecosistemelor forestiere din raza Ocolului Silvic Lugoj la diverși factori perturbatori (vânt, zăpadă, alunecări, înmlăștinări, eroziuni etc.) este relativ ridicată aceasta și datorită faptului că majoritatea pădurilor existente și-au păstrat caracterul de păduri naturale (s-au regenerat natural din sămânță) datorită modului judicios de gospodărire al pădurilor din trecut până în prezent realizat în conformitate cu preverile

amenajamentului, care prin managementul de calitate promovat a dus la menținerea integrității pădurilor și a biodiversității naturale a acestora. Acest lucru se preconizează a se menține și în viitor deoarece 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

În ceea ce privește starea de conservare a speciilor prezente în formularul standard al ariei naturale protejate ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei, aceasta este necunoscută, acest lucru reieșind din nota furnizată de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

B.8.1. Măsuri pentru menținerea statutului de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Planul de monitorizare a măsurilor pentru menținerea statutului de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes comunitar din ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei, cu indicarea principalelor elemente care trebuie urmărite împreună cu periodicitatea recomandată, a nivelului la care se face această monitorizare și a părților care pot fi implicate în această acțiune este prezentat în tabelul nr. 21. Măsurile propuse sunt derivate din nota furnizată de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice pentru speciile de importanță comunitară întâlnite ariile protejate mai sus menționate. Aceste măsuri au la bază planul de management a ariei naturale protejate, formularele standard a siturilor Natura 2000, precum și informații cu caracter științific preluate dintr-o serie de surse bibliografice.

Titularul proiectului este responsabil de implementarea și de finanțarea planului de monitorizare pe o perioadă de 10 ani. Executantul poate fi un expert intern sau extern.

Planul de monitorizare a măsurilor pentru menținerea statutului de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar din ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei

Tabelul 21

Măsuri generale pentru menținerea statutului de conservare favorabilă	Elemente specifice de monitorizat	Nivel de monitorizare	Periodicitatea monitorizării	Responsabili cu monitorizarea
Măsuri de ordin general pentru speciile de păsări de interes comunitar din cadrul ROSPA0029 pentru suprafața care se suprapune cu fondul forestier proprietate publică a statului administrat de OS Lugoj – DS Timiș				
M1 - identificarea locurilor de cuibărit și a cuiburilor și delimitarea în jurul locurilor de cuibărit a unor zone de protecție (cu o rază de 300 – 500 m în funcție de specie) în care activitatea umană să fie limitată/interzisă în timpul perioadei de reproducere și de creștere a puilor	- starea habitatelor din zona cuibului; - identificarea și includerea într-o bază de date (incluzând coordonatele GPS) a locurilor de cuibărit; - evitarea deteriorării/ distrugerii acestora în timpul exploatarea forestiere sau a altor tipuri de activități desfășurate în fondul forestier;	- unitate amenajistică; - habitat specii de importanță comunitară;	- 10 ani	- DS Timiș; - OS Lugoj;
M2 - păstrarea "pe picior" a arborilor bătrâni (5 bucăți / ha) în cadrul habitatului speciilor cu astfel de necesități	- numărul mediu de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor cu vârsta sub 20 de ani) în cel puțin un punct de sondaj;	- punct de sondaj/suprafață de probă - unitate amenajistică	- 10 ani	- DS Timiș; - OS Lugoj;

Măsuri generale pentru menținerea statutului de conservare favorabilă	Elemente specifice de monitorizat	Nivel de monitorizare	Periodicitatea monitorizării	Responsabili cu monitorizarea
M20 - păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către păsări și adăposturi de către mamifere mici	- asigurarea prezenței arborilor cu scorburi ce pot fi folosite ca adăpost sau cuiburi.	- unitate amenajistică (cu excepția arborilor cu vârsta sub 20 ani)	- 10 ani	- DS Timiș; - OS Lugoj;
M3 - limitarea pe cât posibil a activităților generatoare de poluare fonică în cadrul zonei de cuibărit a speciilor	- eșalonarea în timp a operațiunilor silviculturale, ținând cont de arealele de răspândire și perioadele de reproducere	- unitate amenajistică - areal de răspândire - perioadele de reproducere	- anual	- DS Timiș; - OS Lugoj;
M4 - menținerea unor arbori maturi și bătrâni de foioase (clasele V-VI de vârstă) cu un diametru de minim 35 cm în apropierea marginii pădurii ca locuri pentru cuibărit. Pentru menținerea/îmbunătățirea stării de conservare a speciei, la nivelul întregului sit va fi menținută o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne. Se consideră păduri bătrâne cele cu diametru mediu la 1,3 m de cel puțin 25 cm, pentru fag și cvercinee și 20 cm la carpen. Pădurea trebuie să conțină cel puțin 10 exemplare de cvercinee/fag de peste 40 cm la ha. De asemenea, la tăierea finală se vor menține 5 arbori maturi/ha. Dacă există preexistenți, arborii selectați vor fi păstrați dintre aceștia, dacă nu se vor desemna arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm) care vor deveni preexistenți pentru tăierile ulterioare. Arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă. În cazul în care unul dintre preexistenți moare, va fi înlocuit.	- gospodărirea arboretelor astfel încât acestea să fie conduse până la vârste înaintate, care să permită regenerarea naturală în bune condiții și obținerea de sortimente valoroase, în directă corelație cu un grad de biodiversitate ridicat și cu țelul de protecție și de producție fixat; acest fapt se realizează prin executarea la timp și corectă a lucrărilor de împăduriri, ajutorarea regenerării naturale și a celor de îngrijire și conducere a arboretelor;	- unitate amenajistică - subunitate de gospodărire - arie naturală protejată	- în funcție de periodicitatea intervențiilor silviculturale propuse prin planul de amenajament	- DS Timiș; - OS Lugoj;
M5 - interzicerea oricărei forme ilegale de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic, precum și deteriorarea și/sau distrugerea cuiburilor	- combaterea braconajului; - conservarea în stare bună a habitatelor naturale pentru speciile de interes comunitar.	- arie naturală protejată; - habitat natural al speciei de interes comunitar	- permanent	- DS Timiș; - OS Lugoj;
M6 - monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului negativ asupra speciilor	- respectarea măsurilor necesare menținerii statutului de conservare favorabilă	- arie naturală protejată; - habitat natural al speciei de interes comunitar	- anual	- DS Timiș; - OS Lugoj; - APM; - Garda Forestieră.

Conform datelor preluate din literatura de specialitate, monitorizarea speciilor de interes comunitar întâlnite în zona planului se va realiza după metodologia descrisă mai jos.

La speciile de păsări, pentru acestea se urmăresc efectivul populațional și suprafața habitatului specific. Ca și metodologie, se va opta pentru monitorizarea realizată din puncte prestabilite (point count), urmărindu-se păsările aflate în zbor sau așezate (în cazul răpitoarelor și pentru barza neagră) pentru o perioadă de 3 ore. Observațiile trebuie efectuate în perioada 15 iunie – 25 august, în intervalul orat 9-18. Pentru răpitoarele de noapte, observațiile trebuie efectuate în perioada 10 mai – 31 mai și 1 iunie – 20 iunie, după ora 22 și vor fi continuate până în zori. În afară de speciile țintă se vor nota pe formularul de teren în mod obligatoriu și celelalte specii de păsări auzite în timpul colectării datelor și se va marca locul unde au fost auzite, cu excepția paseriformelor. Pentru barza albă, observațiile trebuie efectuate în perioada 1 – 31 iulie, când puii sunt deja mari și se văd bine. În cazul ciocănitorilor, fiecare loc de monitorizare constă din mai multe puncte de monitorizare încadrate într-un pătrat cu latura de 2 km. Fiecare grupare este alcătuită din șapte puncte de monitorizare dintre care observatorul poate alege minim cinci. Punctele sunt la o distanță de 600m unul de altul. Este nevoie de două vizite, plus o vizită preliminară în teren pentru alegerea punctelor. Prima vizită are loc în perioada 10 martie–31 martie, iar a doua vizită are loc în perioada 1 aprilie–20 aprilie. Monitorizarea se va face cel puțin o dată la trei ani. Putem deci aprecia că rolul amenajamentului este unul benefic, pentru menținerea stării favorabile de conservare a speciilor, atât la nivelul întregului fond cu pădure al O.S. Lugoj, cât și la nivelul arboretelor din ariile naturale protejate din zonă, și că fără reglementările pe care le implementează (împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic) anumite componente și conexiuni ale ecosistemelor protejate ar putea fi grav perturbate.

B.9. Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariilor 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 Lugoj.

B.10. Alte aspecte relevante pentru ariile naturale protejate de interes comunitar

Pădurile Ocolului Silvic Lugoj, care se suprapun cu aria naturală protejată de interes comunitar, sunt situate din punct de vedere geografic în lunca, câmpia și dealurile joase de pe versanții râului Bega.

Suprafața cu pădure a ocolului se încadrează în trei etaje de vegetație și anume:

- etajul deluros de cvercete (de gorun, cer, gârniță și amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal (FD2)62%;
- etajul deluros de cvercete cu stejar (și cu cer, gârniță, gorun și amestecuri ale acestora) (FD1).....38%;
- câmpie forestier (FC).....<1%;

Suprafața fondului forestier proprietate publică a statului de pe raza O.S. Lugoj însumează 12185,39 ha și este împărțită în șase unități de producție. Din acest motiv, s-au întocmit 6 amenajamente, câte unul pentru fiecare unitate de producție și o sinteză a acestora sub forma unui Studiu General pe ocol.

C. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

C.1. Identificarea impactului

Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării prevederilor amenajamentului silvic al O.S. Lugoj asupra ecosistemelor forestiere existente în aria naturală protejată ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei, pe toată perioada de aplicare al acestui amenajament silvic de 10 ani.

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 s-au urmărit efectele generate de soluțiile tehnice asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare a speciilor prezentate în suprafața studiată.

În cazul unei specii, starea de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și care pot influența pe termen lung răspândirea și abundența populațiilor speciei respective pe teritoriul Uniunii Europene. Starea de conservare se consideră “favorabilă” atunci când sunt îndeplinite condițiile:

- datele privind 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.

Evaluarea impactul lucrărilor silvice asupra speciilor de interes conservativ s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra:

- stratului arborescent cu luarea în considerare a următoarelor elemente: compoziției, consistenței, numărul de arbori uscați pe picior, numărului de arbori căzuți pe sol;
- semințișului cu luarea în considerare a compoziției, gradului de acoperire;
- subarboretului cu luarea în considerare a compoziției;
- stratului ierbos și subarbustiv cu luarea în considerare a compoziției.

Ținând cont de aceste criterii, precum și de scopul și obiectivele fiecărei lucrări silvotehnice (specificate la paragraful A.1.4. Informații privind producția care se va realiza) pentru evaluarea impactului s-a utilizat următoarea scară:

- impact negativ semnificativ
- impact negativ nesemnificativ neutru
- impact pozitiv nesemnificativ
- impact pozitiv semnificativ.

În tabelul nr. 22 este prezentat impactul lucrărilor silvice pe unități amenajistice asupra speciilor din aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei, ținând cont de caracteristicile cantitative și calitative existente în momentul realizării planurilor de amenajament.

Evaluarea impactului lucrărilor silvotehnice aplicate arboretelor din O.S. Lugoj incluse in situl de interes comunitar ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei

Tabel nr. 22

U.P.	u.a.		Suprafața (ha)	grupa și categoria funcțională				Tip de pădure	Lucrare propusă	Impactul lucrărilor propuse prin amenajament
6	75	A	3,52	1	5R			7513	46	Neutru
6	75	B	19,97	1	5R			7311	46	Neutru
6	76	A	8,41	1	5R			7513	46	Neutru
6	76	B	9,27	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	77	A	5,79	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	77	B	15,41	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	78	A	5,02	1	5R			7513	P0	Neutru
6	78	B	13,91	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	79	A	19,01	1	5R			7513	P0	Neutru
6	79	B	4,88	1	5R			7311	46	Neutru
6	80	A	1,79	1	5R			7513	48	Pozitiv nesemnificativ
6	80	B	14,99	1	5R			7513	46	Neutru
6	80	C	5,1	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	80	D	1,02	1	5R			7311	46	Neutru
6	81	A	2,45	1	5R			7513	53	Pozitiv nesemnificativ
6	81	B	11,43	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	81	C	1,43	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	81	D	1,35	1	5R			7513	48	Pozitiv nesemnificativ
6	81	E	2,91	1	5R			7513	57	Pozitiv nesemnificativ
6	82	A	2,53	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	82	B	2,19	1	5R			7513	46	Neutru
6	82	C	9,76	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	82	D	1,02	1	5R			7311	46	Neutru
6	83	A	3,95	1	2H	5R		7514	46	Neutru
6	83	B	16,81	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	84	A	13,93	1	5R			7513	46	Neutru
6	84	B	10,21	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	85	A	11,35	1	5R			7513	46	Neutru
6	85	B	1,71	1	5R			7311	P0	Neutru
6	134	A	5,58	1	5R			4332	P0	Neutru
6	134	B	6,85	1	5R			7311	P0	Neutru
6	135	A	10,49	1	5R			4332	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	135	B	9,04	1	5R			7311	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	136	A	14,43	1	5R			7421	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	136	B	0,77	1	5R			7422	P0	Neutru
6	136	C	0,32	1	5R			7422	46	Neutru
6	136	D	0,94	1	5R			7422	46	Neutru
6	136	E	0,48	1	5R			7422	46	Neutru
6	136	F	5,83	1	5R			7311	P0	Neutru
6	136	G	1,23	1	5R			7311	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	137	A	0,36	1	5R			7422	46	Neutru
6	137	B	9,02	1	5R			7421	P7	Pozitiv nesemnificativ
6	137	C	11,83	1	5R			7311	P7	Pozitiv nesemnificativ
6	137	D	6,36	1	5R			7422	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	138	A	1,63	1	5R			7311	46	Neutru
6	138	B	2,02	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	138	C	11,26	1	5R			7311	46	Neutru
6	138	D	2,12	1	5R			7311	42	Pozitiv nesemnificativ
6	138	E	17,37	1	5R			7311	46	Neutru
6	139	A	19,59	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	139	B	0,99	1	5R			7311	46	Neutru
6	139	C	1,21	1	5R			7311	46	Neutru

U.P.	u.a.		Suprafața (ha)	grupa și categoria funcțională				Tip de pădure	Lucrare propusă	Impactul lucrărilor proapse prin amenajament
6	140	A	1,04	1	5R			7411	46	Neutru
6	140	B	8,74	1	5R			7311	47	Pozitiv nesemnificativ
6	140	C	2,89	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	140	D	12,22	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	140	E	1,64	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	141	A	1,95	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	141	B	12,52	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	141	C	3,2	1	5R			7311	57	Pozitiv nesemnificativ
6	142	A	11,02	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	142	B	14,35	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	142	C	0,62	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	142	D	1,47	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	142	E	1,67	1	5R			4332	48	Pozitiv nesemnificativ
6	143	A	3,15	1	5R			4332	48	Pozitiv nesemnificativ
6	143	B	4,21	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	143	C	2,24	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	143	D	1,35	1	5R			4332	48	Pozitiv nesemnificativ
6	144	A	9,44	1	5R			4332	48	Pozitiv nesemnificativ
6	144	B	9,83	1	5R			7311	46	Neutru
6	145	A	2,76	1	5R			7311	P0	Neutru
6	145	B	16,78	1	5R			7311	46	Neutru
6	145	C	0,8	1	5R			7413	46	Neutru
6	146	A	6,06	1	5R			7311	46	Neutru
6	146	B	6,53	1	5R			7311	46	Neutru
6	146	C	0,47	1	5R			7311	46	Neutru
6	147	A	4,42	1	5R			7311	46	Neutru
6	147	B	18	1	5R			7311	46	Neutru
6	148	A	8,37	1	5R			7311	46	Neutru
6	148	B	4,69	1	5R			7311	46	Neutru
6	148	C	0,78	1	5R			7311	46	Neutru
6	149	A	5,34	1	5R			7311	46	Neutru
6	149	B	18,15	1	5R			7311	P0	Neutru
6	149	C	2,93	1	5R			7311	46	Neutru
6	149	D	5,79	1	5R			5312	P0	Neutru
6	150	A	7,14	1	5R			5312	P0	Neutru
6	150	B	5,33	1	5R			5312	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	150	C	11,72	1	5R			7311	P0	Neutru
6	151	A	2,46	1	5R			6211	P0	Neutru
6	151	B	13,62	1	5R			7422	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	151	C	4,67	1	5R			4332	P0	Neutru
6	151	D	5	1	5R			4332	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	151	E	8,59	1	5R			7422	46	Neutru
6	151	F	0,67	1	5R			7311	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	152	A	0,56	1	5R			7312	40	Pozitiv nesemnificativ
6	152	B	4,45	1	5R			7513	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	153	A	20,7	1	5R			5312	P0	Neutru
6	153	B	0,86	1	5R			4211	46	Neutru
6	153	C	7,55	1	5R			5312	47	Pozitiv nesemnificativ
6	154	A	0,62	1	5R			7413	46	Neutru
6	154	B	20,82	1	5R			5312	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	154	C	6,4	1	5R			7311	P7	Pozitiv nesemnificativ
6	155	A	4,01	1	5R			5312	P5	Pozitiv nesemnificativ
6	155	B	11,59	1	5R			7311	P7	Pozitiv nesemnificativ
6	156	A	0,93	1	5R			5312	P5	Pozitiv nesemnificativ
6	156	B	17,82	1	5R			7311	P7	Pozitiv nesemnificativ
6	157	A	9,38	1	5R			7514	P7	Pozitiv nesemnificativ
6	157	B	15,8	1	5R			4332	47	Pozitiv nesemnificativ

U.P.	u.a.		Suprafața (ha)	grupa și categoria funcțională				Tip de pădure	Lucrare propusă	Impactul lucrărilor propușe prin amenajament
6	157	C	3,52	1	5R			7514	P3	Pozitiv nesemnificativ
6	158	A	12,85	1	5R			4332	47	Pozitiv nesemnificativ
6	158	B	16,07	1	5R			7513	46	Neutru
6	158	C	0,65	1	2H	5R		4332	46	Neutru
6	158	D	0,83	1	2H	5R		4332	46	Neutru
6	159	B	11,97	1	5R			7513	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	160	A	2,58	1	5R			4332	P5	Pozitiv nesemnificativ
6	160	B	4,83	1	5R			7311	P7	Pozitiv nesemnificativ
6	160	C	4,33	1	5R			7513	P3	Pozitiv nesemnificativ
6	161	A	2,68	1	5R			6212	P7	Pozitiv nesemnificativ
6	161	B	10,95	1	5R			7422	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	161	C	7,75	1	5R			7311	46	Neutru
6	162	A	4,19	1	5R			6213	P7	Pozitiv nesemnificativ
6	162	B	2,35	1	5R			7311	46	Neutru
6	162	C	12,06	1	5R			7311	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	163		12,39	1	5R			7311	47	Pozitiv nesemnificativ
6	164	A	2,78	1	5R			6131	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	164	B	19,22	1	5R			4331	P5	Pozitiv nesemnificativ
6	164	C	1,55	1	5R			7513	47	Pozitiv nesemnificativ
6	164	D	1,12	1	5R			7311	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	164	E	1,91	1	5R			6131	P5	Pozitiv nesemnificativ
6	165	A	23,62	1	5R			4332	47	Pozitiv nesemnificativ
6	165	B	2,4	1	5R			7422	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	166		18,24	1	5R			4332	47	Pozitiv nesemnificativ
6	167	A	4,91	1	5R			4332	P0	Neutru
6	167	B	1,19	1	5R			7111	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	167	C	0,69	1	5R			4332	47	Pozitiv nesemnificativ
6	168	A	6,94	1	5R			7311	P0	Neutru
6	168	B	16,09	1	5R			7311	46	Neutru
6	169	A	11,61	1	5R			7312	46	Neutru
6	169	B	2,3	1	5R			7311	46	Neutru
6	169	C	2,12	1	5R			6132	47	Pozitiv nesemnificativ
6	170	A	14,57	1	5R			7311	46	Neutru
6	170	B	0,92	1	5R			7311	P0	Neutru
6	170	C	2,35	1	5R			6132	47	Pozitiv nesemnificativ
6	171	A	2,7	1	5R			4211	46	Neutru
6	171	B	9,71	1	5R			7311	46	Neutru
6	171	C	1,38	1	5R			7311	46	Neutru
6	171	D	5,85	1	5R			7311	P3	Pozitiv nesemnificativ
6	172	A	2,2	1	5R			7311	P0	Neutru
6	172	B	3,86	1	5R			5312	46	Neutru
6	172	C	3,09	1	5R			7311	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	172	D	8,11	1	5R			7311	46	Neutru
6	172	E	1,71	1	5R			7311	P0	Neutru
6	172	F	3,77	1	5R			7311	40	Pozitiv nesemnificativ
6	173	A	3,31	1	5R			6131	P0	Neutru
6	173	B	4,59	1	5R			7311	46	Neutru
6	173	C	19,08	1	5R			7422	46	Neutru
6	174	A	23,71	1	5R			7413	P0	Neutru
6	174	B	4,83	1	5R			7413	46	Neutru
6	175	A	14	1	5R			7413	46	Neutru
6	175	B	4,65	1	5R			7413	46	Neutru
6	176	A	2,54	1	5R			7413	41	Pozitiv nesemnificativ
6	176	B	4,57	1	5R			7413	46	Neutru
6	176	C	6,82	1	5R			7413	46	Neutru
6	176	D	0,65	1	5R			7413	48	Pozitiv nesemnificativ
6	176	E	2,37	1	5R			7311	46	Neutru

U.P.	u.a.		Suprafața (ha)	grupa și categoria funcțională				Tip de pădure	Lucrare propusă	Impactul lucrărilor proapse prin amenajament
6	176	F	1,19	1	5R			7311	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	176	G	0,52	1	5R			7413	46	Neutru
6	177	A	0,43	1	5R			7411	48	Pozitiv nesemnificativ
6	177	B	2,63	1	5R			7413	46	Neutru
6	177	C	0,32	1	5R			7311	46	Neutru
6	177	D	0,96	1	5R			7311	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	177	E	0,37	1	5R			7413	46	Neutru
6	177	F	1,24	1	5R			7413	46	Neutru
6	178	A	3,76	1	5R			7513	P0	Neutru
6	178	C	4,95	1	5R			7413	46	Neutru
6	178	D	4,42	1	5R			7311	P0	Neutru
6	178	E	0,48	1	5R			7413	46	Neutru
6	179	A	0,71	1	5R			6211	46	Neutru
6	179	B	8,55	1	5R			7311	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	179	C	8,67	1	5R			7311	46	Neutru
6	179	D	0,47	1	5R			7311	46	Neutru
6	180	A	5,44	1	5R			6213	P0	Neutru
6	180	B	8,98	1	5R			7513	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	180	C	5,87	1	5R			6213	46	Neutru
6	180	D	4,15	1	5R			7311	46	Neutru
6	181	A	0,29	1	5R			6211	46	Neutru
6	181	B	5,35	1	5R			7513	P0	Neutru
6	181	C	7,28	1	5R			7311	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	181	D	1,16	1	5R			7311	46	Neutru
6	181	E	1,55	1	5R			7311	46	Neutru
6	181	F	0,49	1	2H	5R		4211	46	Neutru
6	181	G	6,64	1	5R			7513	P0	Neutru
6	182	A	3,41	1	5R			6131	P0	Neutru
6	182	B	19,29	1	5R			7513	46	Neutru
6	182	C	2,65	1	5R			7413	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	182	D	7,9	1	5R			7111	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	182	E	8,44	1	5R			7513	P7	Pozitiv nesemnificativ
6	182	F	3,05	1	5R			7311	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	182	G	1,13	1	5R			7111	46	Neutru
6	183	A	2,27	1	5R			7413	P0	Neutru
6	183	B	16,11	1	5R			7311	42	Pozitiv nesemnificativ
6	183	C	0,27	1	5R			7311	46	Neutru
6	184	A	4,78	1	5R			6211	P0	Neutru
6	184	B	16,04	1	5R			7311	47	Pozitiv nesemnificativ
6	184	C	1,77	1	5R			6132	48	Pozitiv nesemnificativ
6	184	D	2,28	1	5R			7514	P7	Pozitiv nesemnificativ
6	185	A	12,15	1	5R			7431	P3	Pozitiv nesemnificativ
6	185	B	3,45	1	5R			7311	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	185	C	0,39	1	5R			6211	P0	Neutru
6	185	D	1,48	1	5R			4332	P7	Pozitiv nesemnificativ
6	186	A	7,69	1	5R			7413	P5	Pozitiv nesemnificativ
6	186	B	2,42	1	5R			7413	P0	Neutru
6	186	C	17,79	1	5R			7311	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	186	D	0,22	1	5R			7311	46	Neutru
6	186	E	2,24	1	5R			4332	P7	Pozitiv nesemnificativ
6	187	A	4,85	1	5R			7431	P0	Neutru
6	187	B	20,9	1	5R			7311	P3	Pozitiv nesemnificativ
6	187	C	1,5	1	5R			7413	P0	Neutru
6	187	D	0,37	1	5R			6211	48	Pozitiv nesemnificativ
6	188	A	3,7	1	5R			6211	47	Pozitiv nesemnificativ
6	188	B	11,37	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	188	C	2,92	1	5R			6132	P8	Pozitiv nesemnificativ

U.P.	u.a.		Suprafața (ha)	grupa și categoria funcțională				Tip de pădure	Lucrare propusă	Impactul lucrărilor proapse prin amenajament
6	188	D	1,27	1	5R			6211	48	Pozitiv nesemnificativ
6	188	E	0,69	1	5R			6211	48	Pozitiv nesemnificativ
6	189	A	5,68	1	5R			7422	47	Pozitiv nesemnificativ
6	189	B	11,04	1	5R			7311	47	Pozitiv nesemnificativ
6	189	C	2,64	1	5R			7431	46	Neutru
6	190	A	4,68	1	5R			7431	P7	Pozitiv nesemnificativ
6	190	B	13,7	1	5R			7311	47	Pozitiv nesemnificativ
6	191	A	1,58	1	5R			7431	P0	Neutru
6	191	B	3,31	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	191	C	2,27	1	5R			7431	47	Pozitiv nesemnificativ
6	191	D	10,36	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	191	E	13,73	1	5R			7413	48	Pozitiv nesemnificativ
6	192	A	4,25	1	5R			7431	47	Pozitiv nesemnificativ
6	192	B	11,22	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	193	A	3,01	1	5R			7312	47	Pozitiv nesemnificativ
6	193	B	8,56	1	5R			7311	47	Pozitiv nesemnificativ
6	194	A	2,46	1	5R			7431	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	194	B	5,25	1	5R			7311	47	Pozitiv nesemnificativ
6	194	C	8,45	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	195	A	4,83	1	5R			7422	47	Pozitiv nesemnificativ
6	195	B	25,12	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	195	D	0,48	1	5R			7513	46	Neutru
6	196	A	1,19	1	5R			6211	46	Neutru
6	196	B	3,34	1	5R			7422	47	Pozitiv nesemnificativ
6	196	C	1,12	1	5R			6131	P8	Pozitiv nesemnificativ
6	196	D	1,08	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	197	A	4,4	1	5R			7422	P7	Pozitiv nesemnificativ
6	197	B	6,52	1	5R			7311	47	Pozitiv nesemnificativ
6	198	A	2,89	1	5R			7422	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	198	C	2,47	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	199	A	6,75	1	5R			7431	P0	Neutru
6	199	B	8,1	1	5R			7413	42	Pozitiv nesemnificativ
6	199	C	8,29	1	5R			7413	42	Pozitiv nesemnificativ
6	199	D	3,34	1	5R			7413	48	Pozitiv nesemnificativ
6	247		2,57	1	5R			6211	46	Neutru
6	200	A	3,43	1	5R			7431	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	200	B	10,28	1	5R			7413	47	Pozitiv nesemnificativ
6	200	C	0,92	1	5R			7413	P0	Neutru
6	200	D	1,5	1	5R			7413	48	Pozitiv nesemnificativ
6	201	A	1,98	1	5R			7431	P8	Pozitiv nesemnificativ
6	201	B	5,25	1	5R			7413	42	Pozitiv nesemnificativ
6	201	C	13,76	1	5R			7413	42	Pozitiv nesemnificativ
6	202	A	6,22	1	5R			7413	47	Pozitiv nesemnificativ
6	202	B	17,66	1	5R			7311	47	Pozitiv nesemnificativ
6	202	C	2,3	1	5R			7413	P5	Pozitiv nesemnificativ
6	203	A	6,78	1	5R			7311	P7	Pozitiv nesemnificativ
6	203	B	0,55	1	5R			7311	46	Neutru
6	204	A	9,26	1	5R			7311	47	Pozitiv nesemnificativ
6	204	B	4,85	1	5R			7413	48	Pozitiv nesemnificativ
6	205	A	2,74	1	5R			7513	P8	Pozitiv nesemnificativ
6	205	B	12,29	1	5R			7413	48	Pozitiv nesemnificativ
6	205	C	4,23	1	5R			7413	47	Pozitiv nesemnificativ
6	206		20,57	1	5R			7311	47	Pozitiv nesemnificativ
6	207	A	1,94	1	5R			7311	47	Pozitiv nesemnificativ
6	207	B	3,87	1	5R			7311	46	Neutru
6	207	C	4,07	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	207	D	5,88	1	5R			7413	48	Pozitiv nesemnificativ

U.P.	u.a.		Suprafața (ha)	grupa și categoria funcțională				Tip de pădure	Lucrare propusă	Impactul lucrărilor propușe prin amenajament
6	208	A	6,25	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	208	B	0,64	1	5R			7311	46	Neutru
6	208	C	2,65	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	208	D	2,39	1	5R			7311	46	Neutru
6	208	E	1,51	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	209	A	9,22	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	209	B	17,07	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	210	A	0,38	1	5R			6131	46	Neutru
6	210	B	6,14	1	5R			7311	46	Neutru
6	210	C	1,67	1	5R			7311	46	Neutru
6	211	A	0,43	1	5R			6131	R1	Negativ nesemnificativ
6	211	B	6,11	1	5R			7311	46	Neutru
6	211	C	14,14	1	5R			7311	46	Neutru
6	212	A	3,59	1	5R			7513	P0	Neutru
6	212	B	15,03	1	5R			7311	46	Neutru
6	213	A	4,4	1	5R			7513	46	Neutru
6	213	B	8,35	1	5R			7413	46	Neutru
6	214	A	0,85	1	5R			6131	P0	Neutru
6	214	B	14,02	1	5R			7513	46	Neutru
6	214	C	25,23	1	5R			7311	46	Neutru
6	215	A	0,3	1	5R			6131	P0	Neutru
6	215	B	4,93	1	5R			7513	46	Neutru
6	215	C	3,02	1	5R			7311	46	Neutru
6	215	D	5,25	1	5R			7311	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	215	E	1,61	1	5R			4332	46	Neutru
6	215	F	0,36	1	5R			6131	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	216	A	5,49	1	5R			6211	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	216	B	8,54	1	5R			5312	P3	Pozitiv nesemnificativ
6	216	C	10,81	1	5R			7413	46	Neutru
6	217	A	7,11	1	5R			6213	P8	Pozitiv nesemnificativ
6	217	B	5,17	1	5R			5312	P3	Pozitiv nesemnificativ
6	217	C	8,1	1	5R			7311	P7	Pozitiv nesemnificativ
6	218	A	8,54	1	5R			6211	P3	Pozitiv nesemnificativ
6	218	B	7,07	1	5R			7311	P8	Pozitiv nesemnificativ
6	219	A	12,54	1	5R			6213	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	219	B	16,22	1	5R			7311	P3	Pozitiv nesemnificativ
6	219	C	6,71	1	5R			7311	P5	Pozitiv nesemnificativ
6	220	A	2,98	1	5R			6211	P8	Pozitiv nesemnificativ
6	220	B	1,53	1	5R			6213	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	220	C	1,1	1	5R			6211	57	Pozitiv nesemnificativ
6	220	D	6,57	1	5R			7311	P7	Pozitiv nesemnificativ
6	221	A	4,96	1	5R			6213	46	Neutru
6	221	B	3,65	1	5R			7311	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	221	C	1,26	1	5R			6213	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	221	D	3,97	1	5R			6132	42	Pozitiv nesemnificativ
6	222	A	1,84	1	5R			6132	46	Neutru
6	222	B	5,26	1	5R			6212	46	Neutru
6	222	C	16,91	1	5R			7311	46	Neutru
6	222	D	2,36	1	5R			7513	46	Neutru
6	222	E	3,15	1	5R			6131	46	Neutru
6	223	A	0,84	1	5R			7514	46	Neutru
6	223	B	8,11	1	5R			7311	46	Neutru
6	223	C	2,46	1	5R			6131	46	Neutru
6	224	A	4,94	1	5R			6213	46	Neutru
6	224	B	18,35	1	5R			7311	46	Neutru
6	225		3,82	1	5R			7311	46	Neutru
6	226	A	1,23	1	5R			6211	46	Neutru

U.P.	u.a.		Suprafața (ha)	grupa și categoria funcțională				Tip de pădure	Lucrare propusă	Impactul lucrărilor proapse prin amenajament
6	226	B	1,96	1	5R			7513	46	Neutru
6	226	C	10,72	1	5R			7311	46	Neutru
6	227	A	7,58	1	5R			6211	46	Neutru
6	227	B	16,66	1	5R			7311	46	Neutru
6	228	A	2,46	1	5R			6211	46	Neutru
6	228	B	11,42	1	5R			7311	46	Neutru
6	229	A	2,57	1	5R			6211	46	Neutru
6	229	B	34,72	1	5R			7311	46	Neutru
6	229	C	0,07	1	5R			6211	46	Neutru
6	230	A	1,95	1	5R			6211	46	Neutru
6	230	B	23,27	1	5R			7311	46	Neutru
6	230	C	0,52	1	5R			6211	46	Neutru
6	231		9,01	1	5R			7311	46	Neutru
6	232	A	1,94	1	5R			6211	46	Neutru
6	32	A	2,24	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	32	B	23,35	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	33	A	1,9	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	33	B	19,63	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	34	A	10,51	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	34	B	24,75	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	34	C	0,95	1	5R			7413	46	Neutru
6	35	A	7,32	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	35	B	10,06	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	35	C	0,7	1	5R			7311	47	Pozitiv nesemnificativ
6	36	A	6,99	1	5R			7513	P0	Neutru
6	36	B	1,35	1	5R			7513	46	Neutru
6	36	C	20,58	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	37	A	5,46	1	5R			7513	P0	Neutru
6	37	B	7,15	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	38		35,41	1	5R			7311	46	Neutru
6	39	A	14,54	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	39	B	1,92	1	5R			7311	46	Neutru
6	39	C	2,31	1	5R			7311	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	40	A	8,86	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	40	B	1,78	1	5R			7311	P0	Neutru
6	40	C	1,14	1	5R			7311	P3	Pozitiv nesemnificativ
6	40	D	1,04	1	5R			7311	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	40	E	10,88	1	5R			7311	46	Neutru
6	40	F	17,81	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	41	A	5,83	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	41	B	1,07	1	5R			7311	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	41	C	8,43	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	42	A	34,35	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	43	A	8,32	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	43	B	16,81	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	43	C	0,86	1	5R			7413	46	Neutru
6	43	D	1,2	1	5R			7413	46	Neutru
6	43	E	1,18	1	5R			7413	46	Neutru
6	44	A	0,95	1	5R			7311	46	Neutru
6	44	B	13,82	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	44	C	0,68	1	5R			7413	46	Neutru
6	44	D	0,56	1	5R			7413	46	Neutru
6	45	A	0,16	1	5R			7311	46	Neutru
6	45	B	9,2	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	46	A	2,91	1	5R			7311	46	Neutru
6	46	B	16,98	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	47	A	4,08	1	5R			7312	R1	Negativ nesemnificativ

U.P.	u.a.		Suprafața (ha)	grupa și categoria funcțională				Tip de pădure	Lucrare propusă	Impactul lucrărilor proapse prin amenajament
6	47	B	11,08	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	48	A	15,84	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	48	B	18,03	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	49	A	6,64	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	49	B	7,94	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	50	A	15,1	1	5R			7513	48	Pozitiv nesemnificativ
6	50	B	26,14	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	51	B	16,49	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	51	C	2,46	1	5R			7311	42	Pozitiv nesemnificativ
6	52		14,33	1	5R			7311	46	Neutru
6	54		9,35	1	5R			7311	46	Neutru
6	55	A	2,94	1	5R			7513	46	Neutru
6	55	B	24	1	5R			7311	46	Neutru
6	56	A	3,82	1	5R			7513	46	Neutru
6	56	B	13,12	1	5R			7311	46	Neutru
6	232	B	1,61	1	5R			7311	46	Neutru
6	232	C	24,2	1	5R			7413	46	Neutru
6	233	A	2,97	1	5R			7513	46	Neutru
6	233	B	12,87	1	5R			6211	46	Neutru
6	233	C	18,34	1	5R			7413	46	Neutru
6	234	A	0,29	1	5R			7513	46	Neutru
6	234	B	6,24	1	5R			7413	46	Neutru
6	235	A	11,65	1	5R			7513	46	Neutru
6	235	B	2,84	1	5R			7513	48	Pozitiv nesemnificativ
6	235	C	15,2	1	5R			7413	46	Neutru
6	236	A	2,06	1	5R			7513	46	Neutru
6	236	B	7,3	1	5R			7311	46	Neutru
6	237	A	3,87	1	5R			7513	46	Neutru
6	237	B	21,46	1	5R			7311	46	Neutru
6	238	A	1,91	1	5R			5312	46	Neutru
6	239	A	0,99	1	5R			7513	46	Neutru
6	239	B	12,6	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	240		18,52	1	5R			7311	46	Neutru
6	241		1,5	1	5R			7311	46	Neutru
6	243		11,42	1	5R			7513	46	Neutru
6	57	A	6,88	1	5R			7513	46	Neutru
6	57	B	27,54	1	5R			7311	46	Neutru
6	57	C	1,47	1	5R			7513	P0	Neutru
6	58	A	4,41	1	5R			7513	46	Neutru
6	58	B	16,93	1	5R			7311	46	Neutru
6	59	A	2,39	1	5R			7513	46	Neutru
6	59	B	16,94	1	5R			7311	46	Neutru
6	60	A	7,24	1	5R			7311	46	Neutru
6	60	B	2,27	1	5R			7311	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	61	A	4,27	1	5R			7513	46	Neutru
6	61	B	22,29	1	5R			7311	46	Neutru
6	61	C	1,15	1	5R			7311	P5	Pozitiv nesemnificativ
6	62	A	4,46	1	5R			7311	46	Neutru
6	62	B	5,61	1	5R			7311	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	63	A	16,29	1	5R			7311	46	Neutru
6	63	B	0,93	1	5R			7311	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	64	A	8,36	1	5R			7513	46	Neutru
6	64	B	17,98	1	5R			7311	46	Neutru
6	65	A	6,66	1	5R			7513	46	Neutru
6	65	B	12,16	1	5R			7311	P0	Neutru
6	66	A	9,24	1	5R			7513	46	Neutru
6	66	B	26,75	1	5R			7311	46	Neutru

U.P.	u.a.		Suprafața (ha)	grupa și categoria funcțională				Tip de pădure	Lucrare propusă	Impactul lucrărilor proapse prin amenajament
6	67	A	0,96	1	5R			7513	46	Neutru
6	67	B	15,64	1	5R			7311	46	Neutru
6	68	A	27,74	1	5R			7311	46	Neutru
6	68	B	0,73	1	5R			7513	46	Neutru
6	68	C	1,24	1	5R			7513	41	Pozitiv nesemnificativ
6	68	D	2,45	1	5R			7513	48	Pozitiv nesemnificativ
6	69	A	4,35	1	5R			7513	40	Pozitiv nesemnificativ
6	69	B	16,27	1	5R			7311	46	Neutru
6	69	C	0,91	1	5R			7513	46	Neutru
6	70	B	21,29	1	5R			7311	46	Neutru
6	71	A	2,59	1	5R			7513	46	Neutru
6	71	B	18,43	1	5R			7311	46	Neutru
6	72	A	1,31	1	5R			7513	46	Neutru
6	73		8,72	1	5R			7311	46	Neutru
6	74	A	1,22	1	5R			7513	46	Neutru
6	74	B	20,43	1	5R			7311	46	Neutru
6	197	C	10,38	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	72	B	12,28	1	5R			7311	46	Neutru
6	22	A	15,19	1	5R			7513	48	Pozitiv nesemnificativ
6	22	B	3,53	1	5R			7513	46	Neutru
6	22	C	1,07	1	5R			6211	48	Pozitiv nesemnificativ
6	22	D	1,75	1	5R			6213	42	Pozitiv nesemnificativ
6	23	A	13,96	1	5R			7513	46	Neutru
6	23	B	2,66	1	5R			7513	46	Neutru
6	23	C	3,07	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	24	A	25,07	1	5R			7513	46	Neutru
6	24	B	5,18	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	24	C	1,01	1	5R			7513	48	Pozitiv nesemnificativ
6	24	D	2,52	1	5R			7513	48	Pozitiv nesemnificativ
6	25	A	22,21	1	5R			7413	46	Neutru
6	25	B	1,05	1	5R			7413	46	Neutru
6	25	C	0,79	1	5R			7513	48	Pozitiv nesemnificativ
6	26	A	4,26	1	5R			7513	46	Neutru
6	26	B	4,21	1	5R			7413	46	Neutru
6	26	C	1,92	1	5R			7413	48	Pozitiv nesemnificativ
6	26	D	0,87	1	5R			7413	46	Neutru
6	26	E	1,58	1	5R			7413	46	Neutru
6	27		22,85	1	5R			7514	46	Neutru
6	28	A	7,54	1	5R			7413	46	Neutru
6	28	B	1,97	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	28	C	17,83	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	29	B	1,01	1	5R			7311	46	Neutru
6	29	C	9,43	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	30	A	11,09	1	5R			7311	46	Neutru
6	30	B	14,9	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	31	A	9,49	1	5R			7311	46	Neutru
6	31	B	2,89	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	14	C	13,17	1	5R			7513	47	Pozitiv nesemnificativ
6	15	A	3,42	1	5R			4332	P3	Pozitiv nesemnificativ
6	15	C	2,25	1	5R			7514	47	Pozitiv nesemnificativ
6	15	D	8,18	1	5R			7513	P5	Pozitiv nesemnificativ
6	16	A	8,57	1	5R			6212	46	Neutru
6	16	B	8,63	1	5R			7513	41	Pozitiv nesemnificativ
6	16	C	6,89	1	5R			7514	47	Pozitiv nesemnificativ
6	17	A	1,49	1	5R			6213	P0	Neutru
6	17	B	1,55	1	5R			7311	47	Pozitiv nesemnificativ
6	17	C	2,14	1	5R			7513	46	Neutru

U.P.	u.a.		Suprafața (ha)	grupa și categoria funcțională				Tip de pădure	Lucrare propusă	Impactul lucrărilor propușe prin amenajament
6	17	D	3,05	1	5R			7311	46	Neutru
6	17	E	3,99	1	5R			7311	41	Pozitiv nesemnificativ
6	17	F	0,74	1	5R			7311	46	Neutru
6	18	A	4,13	1	5R			4332	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	18	B	30,52	1	5R			7413	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	18	C	1,63	1	5R			7413	46	Neutru
6	18	D	1,48	1	5R			7513	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	19	A	7,02	1	5R			7413	42	Pozitiv nesemnificativ
6	19	B	3,72	1	5R			7413	46	Neutru
6	19	C	0,62	1	5R			7311	46	Neutru
6	19	D	21,58	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	19	E	1,22	1	2H	5R		7413	47	Pozitiv nesemnificativ
6	20	A	11,53	1	5R			7513	46	Neutru
6	20	B	11,17	1	5R			7513	46	Neutru
6	21	A	5,3	1	5R			7513	P0	Neutru
6	21	B	0,31	1	5R			6212	48	Pozitiv nesemnificativ
6	21	C	0,41	1	5R			6211	P8	Pozitiv nesemnificativ
6	21	D	2,63	1	5R			7513	P0	Neutru
6	86	A	8,99	1	5R			7312	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	86	C	4,49	1	5R			7312	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	86	D	2,8	1	5R			7411	P0	Neutru
6	86	E	3	1	5R			7411	48	Pozitiv nesemnificativ
6	86	F	2,72	1	5R			7311	46	Neutru
6	87	A	3,61	1	5R			7312	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	87	B	4,43	1	5R			7312	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	87	C	3	1	5R			7312	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	87	D	1,16	1	5R			7312	47	Pozitiv nesemnificativ
6	88	A	15,17	1	5R			7311	46	Neutru
6	88	B	2,39	1	5R			7413	46	Neutru
6	88	C	2,02	1	5R			7311	46	Neutru
6	88	D	3,24	1	5R			7312	P0	Neutru
6	88	E	1,52	1	5R			7312	P3	Pozitiv nesemnificativ
6	88	F	5,78	1	5R			7311	46	Neutru
6	89	A	5,04	1	5R			7411	41	Pozitiv nesemnificativ
6	89	B	6,31	1	5R			7312	P3	Pozitiv nesemnificativ
6	89	C	0,92	1	5R			7411	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	90	A	19,4	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	90	B	0,31	1	5R			7413	46	Neutru
6	91	A	10,06	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	91	B	2,83	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	91	C	2,26	1	5R			7311	CJ	Pozitiv nesemnificativ
6	91	D	0,79	1	5R			7311	46	Neutru
6	91	E	3,97	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	92	A	3,6	1	5R			7311	46	Neutru
6	92	B	2,13	1	5R			7311	CJ	Pozitiv nesemnificativ
6	92	C	6,41	1	5R			7311	46	Neutru
6	92	D	2,43	1	5R			7312	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	93	A	6,65	1	5R			7311	47	Pozitiv nesemnificativ
6	93	B	4,2	1	5R			7311	46	Neutru
6	93	C	1,83	1	5R			7312	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	94	A	11,75	1	5R			7311	47	Pozitiv nesemnificativ
6	94	B	5,88	1	5R			7311	P0	Neutru
6	94	C	0,53	1	5R			7311	46	Neutru
6	94	D	0,44	1	5R			7311	46	Neutru
6	95	A	10,2	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	95	B	3,24	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	95	C	1,91	1	5R			7311	P0	Neutru

U.P.	u.a.		Suprafața (ha)	grupa și categoria funcțională				Tip de pădure	Lucrare propusă	Impactul lucrărilor proapse prin amenajament
6	95	D	2,9	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	96	A	2,47	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	96	B	8,03	1	5R			7111	48	Pozitiv nesemnificativ
6	96	C	9,28	1	5R			7311	P0	Neutru
6	96	D	2,34	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	97	A	2,7	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	97	B	5,68	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	97	C	1,43	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	97	D	5,5	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	97	E	1,68	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	97	F	3,77	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	98	A	15,71	1	5R			7311	48	Pozitiv nesemnificativ
6	98	B	1,23	1	5R			7111	48	Pozitiv nesemnificativ
6	99	A	23,41	1	5R			7312	48	Pozitiv nesemnificativ
6	100		23,85	1	5R			7111	48	Pozitiv nesemnificativ
6	101	A	10,44	1	5R			7111	48	Pozitiv nesemnificativ
6	101	B	7,12	1	5R			7111	46	Neutru
6	102	A	13,92	1	5R			7111	48	Pozitiv nesemnificativ
6	102	B	4,79	1	5R			7111	48	Pozitiv nesemnificativ
6	102	C	2,38	1	5R			7413	46	Neutru
6	103	A	13,2	1	5R			7111	48	Pozitiv nesemnificativ
6	103	B	0,35	1	5R			7311	46	Neutru
6	103	C	2,79	1	5R			7111	48	Pozitiv nesemnificativ
6	103	D	1,51	1	5R			7413	46	Neutru
6	103	E	2,48	1	5R			7311	46	Neutru
6	103	F	0,8	1	5R			7413	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	104	A	1,88	1	5R			7311	46	Neutru
6	104	B	4,03	1	5R			4332	46	Neutru
6	104	C	16,2	1	5R			7311	46	Neutru
6	105	A	6,97	1	5R			7413	48	Pozitiv nesemnificativ
6	105	B	15,78	1	1A	5R		7311	46	Neutru
6	105	C	9,21	1	5R			7311	46	Neutru
6	105	D	1,12	1	5R			4332	46	Neutru
6	132	A	7,3	1	5R			4331	P7	Pozitiv nesemnificativ
6	132	B	0,81	1	5R			7311	P3	Pozitiv nesemnificativ
6	132	C	1,54	1	5R			7311	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	132	D	5,95	1	5R			7311	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	133	A	16,09	1	5R			4332	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	133	B	4,78	1	5R			7311	P1	Pozitiv nesemnificativ
6	271		26,63	1	5R			7413	48	Pozitiv nesemnificativ
6	281		4,85	1	5R			7311	46	Neutru
6	53	A	1,91	1	5R			7311	P8	Pozitiv nesemnificativ
6	238	B	9,46	1	5R			7413	46	Neutru
6	51	A	0,31	1	5R			7513	46	Neutru
6	159	A	6,05	1	5R			7513	P2	Pozitiv nesemnificativ
6	195	C	0,92	1	5R			7514	P5	Pozitiv nesemnificativ
6	70	A	4,55	1	5R			7513	40	Pozitiv nesemnificativ
6	210	D	1,07	1	5R			6131	57	Pozitiv nesemnificativ
6	29	A	6,53	1	5R			7311	46	Neutru
6	178	B	1,73	1	5R			7311	P8	Pozitiv nesemnificativ
6	86	B	4,61	1	5R			7411	47	Pozitiv nesemnificativ
6	14	A	12,4	1	5R			6131	P5	Pozitiv nesemnificativ
6	15	B	0,65	1	5R			4211	P5	Pozitiv nesemnificativ
6	198	B	24,15	1	5R			7311	47	Pozitiv nesemnificativ
6	14	B	0,46	1	5R			4211	P5	Pozitiv nesemnificativ
6	53	B	17,42	1	5R			7311	46	Neutru

Legendă:*Denumirea categoriilor funcționale:*

- 5.R – arborete din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SPA) (TIV);
- 1.A – arborete situate în perimetrele de protecție a izvoarelor, a zăcămintelor și resurselor de apă minerală și potabilă (TII);
- 1.E – arborete situate în albia majoră a râurilor (Râul Timiș) (TIII);
- 2.A – arborete situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (TII);
- 2.E – plantațiile forestiere de pe terenuri degradate (TII);
- 2.H – arborete situate pe terenuri alunecătoare (TII);
- 2.L – arborete situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1.2A (TIV);
- 4.B – arborete din jurul localităților (orașul Lugoj) (TIII);
- 4.E – benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații de importanță națională și internațională (DN68A-E673 Ilia-Lugoj) (TII);
- 5.G – arborete în care sunt amplasate suprafețe experimentale pentru cercetări forestiere de durată, necostituite în rezervații științifice (TIV);
- 5.H – arborete constituite ca rezervații seminologice (TII);
- 5.N – arborete constituite ca zonă tampon pentru resurse genetice forestiere (RGF) (TIII);

Denumirea tipurilor de pădure:

421.1.	Făget de deal cu floră de mull (s)
421.4.	Făget de deal cu floră de mull (m)
431.1.	Făgeto-cărpinet cu floră de mull (s)
431.2.	Făgeto-cărpinet cu floră de mull din regiunea de deal (m)
433.1.	Făget amestec din regiunea de dealuri (m)
433.2.	Făget amestecat din regiunea de dealuri (s)
433.4.	Făget amestecat din regiunea de dealuri (s)
511.1.	Gorunet normal cu floră de mull (s)
511.3.	Gorunet cu floră de mull (m)
513.1.	Gorunet de coastă cu graminee și Luzula luzuloides (m)
515.1.	Gorunet cu Luzula luzuloides (i)
523.1.	Goruneto-făget cu Festuca drymeia (m)
531.1.	Goruneto-șleau cu fag (s)
531.2.	Șleau de deal cu gorun și fag de productivitate superioară (s)
531.4.	Șleau de deal cu gorun și fag de productivitate mijlocie (m)
532.2.	Șleau de deal cu gorun de productivitate superioară (s)
532.3.	Goruneto șleau de prod. mij. (m)
613.1.	Stejăret de platouri din regiunea de dealuri (s)
613.2.	Stejăret de coastă și platouri din regiunea de dealuri de prod. mijlocie (m)
614.1.	Stejăret de terasă (m)
621.1.	Stejăreto-șleau de deal de productivitate superioară (s)
621.2.	Șleau de deal cu stejar pedunculat de productivitate superioară (s)
621.3.	Stejăreto-șleau de deal (m)

711.1.	Ceret normal de dealuri (s)
711.2.	Ceret de dealuri de productivitate mijlocie (m)
731.1.	Cereto-gârnițet de dealuri (s)
731.2.	Cereto-gârnițet de dealuri de productivitate mijlocie (m)
74.1.1.	Amestec normal de gorun, gârniță și cer (m)
741.2.	Amestec normal de goru, gârniță și cer (i)
74.1.3.	Amestec normal de gorun, gârniță și cer (s)
742.1.	Amestec de stejar pedunculat cu cer și gârniță (m)
742.2.	Amestec de stejar pedunculat cu cer, gârniță (s)
742.3.	Amestec de stejar pedunculat cu cer, gârniță de productivitate inferioară (i)
743.1.	Amestec de stejar pedunculat cu gorun, cer și gârniță (s)
751.1.	Șleau-ceret de deal cu gorun (m)
751.2.	Șleao-ceret de deal cu elemente termofile (s)
751.3.	Șleao-ceret de deal cu stejar pedunculat (s)
751.4.	Șleao-ceret de deal cu stejar pedunculat (m)
931.2.	Zăvoi amestecat de plop alb și negru (m)
971.1.	Aniș pe soluri gleizate de productivitate superioară (s)
971.2.	Aniș de soluri gleizate de productivitate mijlocie (m)
972.1.	Zăvoi de anin negru (s)

Analiza tipurilor de impact generat de măsurile silviculturale prevăzute de amenajament:

- prin tăierile de regenerare, lucrările de conservare, lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, tăieri de igienă, nu vor avea loc **schimbări în densitatea populațiilor**.

Tratamentele ce vor fi aplicate vor avea drept scop întemeierea unui nou arboret, cu o structură stabilă și diversificată la acțiunea factorilor biotici și abiotici;

- nu se vor produce modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale.

Pe termen scurt lucrările silvice prevăzute pot conduce la modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, prin modificarea structurii orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului).

În ceea ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, prevederile amenajamentelor având la bază modelele structurale elaborate și concretizate în țelurile de gospodărire, indică păstarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea lor.

Astfel, se estimează:

- menținerea diversității structurale (atât pe verticală cât și pe orizontală);
- creșterea consistenței medii a arboretelor de la 0,81 în 2020, la 0,82 în anul 2030, la 0,83 în anul 2040 și 0,85 în perspectivă;
- menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

Impactul direct se manifestă asupra speciilor de interes comunitar pe perioada executării lucrărilor prevăzute a se efectua în fondul forestier, anumite ua-uri vor fi supuse temporar intervenției antropice, caracteristicile lor funcționale și structurale modificându-se reversibil. Impactul are un caracter limitat în spațiu, acesta se explică prin suprafețele mici de teren afectate de o anumită lucrare (în cazul tăierilor rase de substituie suprafața

maximă este de 3 ha), sau de caracterul punctiform al unor lucrări silvice (completări, tăieri de igienă, etc.).

Formele de impact prognozate asupra faunei (specii păsări de interes comunitar), care s-ar putea produce în urma aplicării lucrărilor silvice sunt următoarele:

- modificarea / transformarea / deranjarea habitatelor de hrană / odihnă / refugiu / cuibărit / reproducere / creștere a puilor;
- diminuarea temporară a populațiilor de păsări;
- dinamica și distributia populațiilor din speciile de interes cinegetic;
- dereglarea lanțurilor trofice;
- reducerea numărului de arbori care pot fructifica, etc.

Deosebit de importantă este perioada în care se desfășoară lucrările, precum și tipul acestora, impactul cel mai mare îl are aplicarea tratamentului tăierilor rase.

Impactul desfășurării activităților se exercită și asupra componentelor abiotice ale ecosistemelor, respectiv solul și aerul. Impactul activităților de exploatare forestieră asupra solului și aerului este redus, se manifestă exclusiv în perioada executării lucrărilor, au intensitate scăzută, aceste lucrări se vor executa în afara perioadelor de cuibărit/reproducere și creștere a puilor. Ca forme de poluare, activitățile de exploatare se manifestă prin tasarea solului, emisii sonore, emisii de noxe. Se apreciază că în cadrul activității de exploatare nu se vor construi noi drumuri, căi de acces, fiind utilizate cele preexistente.

În urma lucrărilor silvotehnice și a activității de exploatare, rezultă deșeuri vegetale (organice) și deseuri de natură anorganică (uleiuri uzate, anvelope uzate, deșeuri metalice, etc.) datorate funcționării utilajelor. Cele organice vor fi colectate, stivuite și se vor degrada in-situ, contribuind la circuitul natural al materiei organice. 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. Eventualele scurgeri de produse petroliere pe sol vor fi izolate, perimetrele respective fiind decopertate și apoi tratate pentru neutralizarea poluantului.

Deșeurile menajere, reduse cantitativ, vor fi colectate în saci tip pubele și transportate în afara terenului silvic.

Prin desfășurarea activităților menționate, nu se produc substanțe toxice și periculoase. Nu se va lucra cu substanțe toxice și periculoase, exceptând 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.

Impactul indirect se poate manifesta prin alterarea mediului biotic, abiotic și a peisajului natural prin procesele de degradare a deșeurilor depozitate, prin acumularea substanțelor organice transportate de apele de siroire în apele de suprafață, constituirea unor depozite aluvionare și eutrofizarea apelor de suprafață, prin modificarea temporară (până la refacerea vegetației) a condițiilor de biotop (microclimat, expunere la lumină,

umiditate), cu impact asupra comunităților de vertebrate și nevertebrate care populează litiera și stratul superficial de sol. De asemenea, se pot manifesta și fenomene erozionale până la refacerea vegetației.

Impactul generat în faza de construcție, operare, dezafectare a planului: se poate vorbi de impactul generat de faza de operare, pe parcursul celor 10 ani de implementare a amenajamentului silvic. În u.a.-urile care se suprapun peste ariile naturale protejate se vor executa tăieri de igienă, tăieri progresive, împăduriri, completări, degajări, curățiri, rărituri, tăieri în crâng, tăieri rase de substituire, impactul variază de la negativ nesemnificativ și până la pozitiv nesemnificativ. 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 eșapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament, sau în cazul scurgerilor de carburanți care ar putea polua solul sau apele, dar în aceste cazuri impactul este nesemnificativ.

Impactul rezidual al planului: impactul se manifestă pe o perioadă limitată în timp, acest lucru explicându-se 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. Putem vorbi și de un impact pe termen mediu, reprezentat de modificarea structurii și funcțiilor ecosistemelor forestiere supuse activității de recoltare de produse principale. În privința tăierilor rase și a tăierilor în crâng, al căror impact este negativ nesemnificativ asupra speciilor în perioada efectuării lucrărilor, precum și o perioadă de câțiva ani după aplicare, impactul se va transforma în neutru odată cu trecerea timpului, când arboretele încep să-și redobândească în totalitate funcțiile ecosistemice. Prin urmare, nu a fost identificat un impact rezidual al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra speciilor pentru care au fost declarate ariile protejate, după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus.

Impactul cumulativ : planul supus avizării nu generează un impact cumulativ cu alte planuri identificate în zonă deoarece se estimează că acestea nu se vor implementa simultan. De asemenea, se apreciază că aplicarea amenajamentului silvic nu afectează integritatea ariilor naturale protejate și diversitatea biologică.

Lucrările prevăzute de amenajamentele silvice ale ocoalelor silvice învecinate nu se suprapun cu lucrările ce se vor executa în cadrul OS Lugoj. Distanțele dintre zonele de implementare ale planurilor sunt suficient de mari pentru a nu cauza un efect cumulativ asupra populațiilor speciilor și habitatelor acestora. De asemenea, având în vedere faptul că majoritatea lucrărilor silvice promovate de amenajamentul silvic analizat au impact neutru sau pozitiv asupra speciilor de interes comunitar și habitatelor acestora, se apreciază că nu se va înregistra un impact negativ cumulat asupra obiectivelor de conservare din situl Natura 2000.

Limitele în interiorul cărora s-a făcut analiza efectelor cumulate sunt reprezentate de u.a.-urile din UP VI, enumerate în tabelul nr. 22.

Scara de timp pentru care au fost luate în considerare efectele cumulative este de 10 ani, perioadă ce corespunde cu derularea amenajamentului silvic.

Având în vedere că nu a fost identificat un impact cumulativ, nu există posibilitatea de cumulare a impactului cumulativ.

Integritatea ariilor naturale protejate suprapuse cu planul nu va fi afectată deoarece amenajamentul silvic nu va duce la:

- reducerea suprafațelor habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Evaluarea impactului planului propus:

a) evaluarea impactului cauzat de plan fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului: impactul variază de la negativ nesemnificativ și până la pozitiv nesemnificativ.

b) evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului: nu a fost identificat un impact rezidual al implementării prevederilor amenajamentului după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus.

Evaluarea impactului cumulativ al planului propus cu alte planuri/proiecte existente, în curs de implementare sau propuse în perimetrul sau vecinătatea ariilor naturale protejate:

a) evaluarea impactului cumulativ al planului cu alte planuri/proiecte fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului: planul supus avizării nu generează un impact cumulativ cu alte planuri identificate în zonă deoarece se estimează că acestea nu se vor implementa simultan.

b) evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus și pentru alte planuri/proiecte: nu a fost identificat un impact rezidual al implementării prevederilor amenajamentului după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus și pentru alte planuri/proiecte.

Au fost identificate următoarele alternative potențiale generate de aplicarea sau neaplicarea măsurilor silviculturale prevăzute de amenajament:

1. 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 Țelurilor 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;

2. implementarea planului, respectiv a soluțiilor tehnice preavizate 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. Concret, indicatorul de posibilitate de produse principale adoptat este de 18286 m³;
- 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. Lugoj care se suprapun cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei și a fost subliniată obligația de a iniția și parcurge de către administrator a procedurii 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:**
- adoptarea posibilității de produse principale la un nivel mai mic față de varianta/metoda de calcul bazată pe clase de vârstă;
- costuri de proiectare ridicate, necesare pentru realizarea unui astfel de plan/proiect, de o mare complexitate;

3. 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 câteva mii de metri cubi pe an;
- **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;

- 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 cu numărul 2 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.

Se poate concluziona că lucrările silvotehnice propuse nu afectează negativ semnificativ pe termen scurt sau lung starea de conservare a speciilor din aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei.

C.1.1. Impactul prognozat prin implementarea planului asupra factorilor de mediu

Formele de impact prognozate a se produce în urma implementării proiectului analizat sunt următoarele:

- impactul asupra calității factorilor de mediu: apa, aer, sol, zgomot;
- impactul asupra biodiversității locale;
- impactul asupra mediului social și economic.

Impactul asupra calității aerului

Prin implementarea amenajamentului silvic propus, 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 persistenți și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi 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 persistenți și pulberi) de la utilajele care vor deservi activitatea din amenajamentului silvic;

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare a amenajamentului silvic;

- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă. Emisiile de suspensii rezultate pe durata lucrărilor în cadrul unui amenajament silvic sunt greu de cuantificat deoarece natura lucrărilor, mijloacele auto folosite precum și condițiilor meteorologice din perioada de exploatare pot influența cantitatea de pulberi (particule în suspensii) în zona de impact. Cantitatea de particule în suspensie este proporțională cu aria terenului pe care se desfășoară lucrările.

Impactul asupra poluării aerului în faza de execuție a planului este de tip:

- direct negativ - emisii datorate activităților de implementare a amenajamentului O.S. Lugoș, care pot afecta speciile de floră și faună a zonelor învecinate datorită sedimentării acestora;

- indirect negativ - posibile efecte negative asupra sănătății umane. Aceste efecte pot fi evitate/atenuate prin: măsuri operatorii - personalul operator va fi dotat cu echipament de protecție și măști cu filtru de hârtie, pentru a preveni inhalarea pulberilor.

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

Impactul asupra calității solului prin implementarea planului/proiectului

În activitățile de exploatare forestieră pot apărea situații de poluare a solului datorită:

- eroziunii de suprafață în urma transportului necorespunzător (prin târâire sau semi-târâire) a buștenilor;

- tasarea solului datorită deplasării utilajelor pe căile de acces;

- alegerea inadecvată a traseelor căilor provizorii de acces;

- pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră;

- depozitarea și/sau stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor.

Prin implementarea planului în zona propusă se va genera un potențial impact asupra factorului de mediu sol de tip:

- direct - impact fizic negativ asupra solului, incluzând modificarea echilibrului existent al solului și impactul datorat lucrărilor propuse prin amenajamentul silvic. În timp ce ambele tipuri de impact sunt inevitabile, ambele sunt reversibile în aceeași măsură;

- indirect - impact fizic negativ datorat eroziunii și alterării subsolului în urma lucrărilor executate în cadrul amenajamentului silvic, însă după terminarea lucrărilor zonele afectate se vor regenera rapid, având în vedere specificul zonei.

Impactul generat de zgomot prin implementarea planului/proiectului

Principală sursă de zgomot este dată de utilajele forestiere folosite la exploatarea masei lemnoase și la transportul acesteia.

Nivelul de zgomot variază în funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafața orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Datorită faptului că planul se afla într-o zonă deschisă, efectul acestora va fi mult diminuat și limitat la zona de activitate.

Cele mai afectate de zgomotul produs de utilajele forestiere sunt păsările mai ales în perioada de împerechere și cuibărit. Trebuie precizat faptul că tăierile progresive de punere în lumină și racordare au restricția (prin instrucțiunile privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, scoatere și transport al materialului lemnos) de a se executa doar în afara sezonului de vegetație evitându-se în acest fel perioadele de împerechere și cuibărit a păsărilor. În cazul tăierilor rase și al tăierilor progresive de însămânțare, ce nu au restricția menționată se recomandă evitarea tăierilor în perioada de împerechere și cuibărit atunci când speciile de păsări sunt vulnerabile.

În restul timpului, ținând cont de faptul că aceste tăieri se execută pe intervale scurte și la intervale mari de timp și că păsările au o mobilitate ridicată având la dispoziție și numeroase habitate receptor în arie, impactul produs de zgomotul utilajelor va fi minim.

Impactul asupra biodiversității locale și a mediului social și economic

Au fost identificate următoarele alternative potențiale generate de aplicarea sau neaplicarea măsurile silviculturale prevăzute de amenajament și care ar putea avea impact asupra biodiversității locale și a mediului social și economic:

1. neimplementarea planului, respectiv a prevederilor amenajamentului silvic:

- **avantaje:** nu sunt;
- **dezavantaje:**
 - nerealizarea lucrărilor silvice prevăzute în planurile de recoltă de masă lemnoase 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 Țelurilor 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;

2. implementarea planului, respectiv a soluțiilor tehnice preavizate 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. Concret, indicatorul de posibilitate de produse principale adoptat este de 28186 m³;
 - 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. Lugoj care se suprapun cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei și a fost subliniată obligația de a iniția și parcurge de către administrator a procedurii 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:**
- adoptarea posibilității de produse principale la un nivel mai mic față de varianta/metoda de calcul bazată pe clase de vârstă;
- costuri de proiectare ridicate, necesare pentru realizarea unui astfel de plan/proiect, de o mare complexitate;

3. 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 câteva mii de metri cubi pe an;
- **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;
- 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 cu numărul 2 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.

C.2. Evaluarea semnificației impactului

C.2.1. Procentul din suprafața habitatului ce va fi pierdut prin implementarea planului

Amenajamentele silvice mențin sau refac starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor. Așadar prin implementarea prezentului amenajament silvic nu se afectează suprafața habitatelor de interes comunitar, drept urmare nu există impact negativ semnificativ asupra unor specii sau habitate de interes comunitar.

C.2.2. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar

Prin implementarea planului nu se fragmentează nici un habitat de interes comunitar, dimpotrivă măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor existente.

Prin urmare, prin măsurile propuse în planul luat în studiu nu se realizează un impact negativ asupra ariilor naturale protejate.

Măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii, prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor existente.

D. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI

D.1. Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității

Conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și a peisajelor) este una din legitățile care stau la baza întocmirii proiectului de amenajarea pădurilor.

Principala lucrare silvotehnică reglementată de amenajamentul silvic care ar putea duce la o diminuare sau pierdere a biodiversității o reprezintă extragerea totală sau parțială a arborilor ajunși la o vârstă înaintată, vârstă care nu mai permite exercitarea rolului de protecție și/sau de producție de către aceștia, ca urmare a aplicării tratamentelor silviculturale.

Acesta este motivul pentru care **arboretele exploatabile, din cadrul Ocolului Silvic Lugoj vor fi parcurse într-o proporție majoritară (88%) cu tratamentul tăierilor progresive.**

Acest tratament răspunde din punct de vedere al biodiversității genetice actualelor și viitoarelor cerințe, de asemenea, posedă aptitudini pentru conservarea și ameliorarea structurii pe specii a arboretelor (diversitate ecosistemică).

Aplicarea tratamentului tăierilor progresive în arboretele de cer, gârniță, fag, gorun, stejar și amestecuri ale acestora.

Aplicarea tratamentului tăierilor rase de substituie arboretelor derivate și în arboretele necorespunzătoare din punct de vedere stațional.

Prin aplicarea tăierilor în crâng la salcâm prin regenerarea din drajoni pe care o promovează se conservă diversitatea genetică a populațiilor de arbori.

În situațiile când se recurge la regenerarea artificială, se vor avea în vedere următoarele:

- tăierea unui parchet alăturat va fi admisă numai după ce parchetul anterior exploatat este regenerat integral;
- se vor respecta prevederile din „Normele tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor referitoare la mărimea și perioada de alăturare a parchetelor“;

- materialul genetic, pentru fiecare specie, trebuie să fie de proveniență locală, proveniența locală fiind unitatea de bază în raport cu care se stabilește strategia de management.

În ceea ce privește diminuarea numărului de păsări de interes comunitar, s-a constatat că **nu există un impact negativ semnificativ generat de implementarea planului, suprafața ariei de protecție specială avifaunistică fiind suficient de mare pentru a asigura menținerea pe termen lung a tuturor speciilor.**

Măsuri și recomandări cu caracter general

• măsuri de reducere a impactului asupra ecosistemelor forestiere

- 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 curbelor va fi mai mare de 12 metri pentru a permite inscrierea 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 căilor de acces se va face prin structuri specifice de tipul manșoanelor de lemn sau cauciuc;
- 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.

• măsuri de reducere a impactului prin producerea de deșeuri

- 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 de către constructor 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 exploatării masei lemnoase sunt reprezentate de rumeguș, respectiv crengi ce vor ramane 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.).

- **măsuri de reducere a impactului asupra resursei de apă**

- interzicerea accesului tractoarelor forestiere în zonele depresionare, parțial inundate;
- amplasare căilor 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 rumegușului 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 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 căilor 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 exploatării pe partizi cu concentrări minime de utilaje, materiale și forță de muncă).

- **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.
- 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 căi 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.

- **măsuri de reducere a impactului asupra solului**

- pe lângă prevederile tehnice specifice exploatării 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.
- 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 căi 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 lățime 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 căilor de rulare afectate în timpul activităților de transport;
- traseele de deplasare se vor afla la distanță 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.

- **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.

În scopul menținerii stării de conservare favorabile speciilor de păsări, în cadrul ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei s-au identificat următoarele măsuri:

Măsuri specifice de management forestier pentru protecția populațiilor de *Aquila pomarina*

- Este necesară o identificare și o delimitare clară a zonelor în care se găsesc cuiburi active ale acestei specii;

- Sistarea intervențiilor silviculturale în vecinătatea locului de cuibărit, în perioada martie – septembrie, pe o rază de cca. 400 m față de cuib pentru a nu modifica „geografia” locului, „geografie” fixată în memoria păsării (în cazul în care locul de cuibărit se schimbă, zona de protecție se anulează);
- Limitarea pe cât posibil a activităților generatoare de poluare fonică în cadrul zonei de cuibărit a acestei specii.
- Amplasarea de platforme pe vârfurile arborilor înalți pentru facilitarea instalării cuibului (acolo, desigur, unde se constată prezența speciei). Cuibul artificial este o ramă rotundă metalică, care este fixată în bifurcația trunchiului arborelui cu șuruburi și cuie. Rama solidă este mai apoi umplută cu crengi și împletituri până când va căpăta forma și caracterul unui cuib natural.

Măsuri specifice de management forestier pentru protecția populațiilor de *Bonasa bonasia*

- Identificarea locurilor de cuibărit, a cuiburilor în sine prin monitorizări anuale pentru urmărirea evoluției sau declinului populației în sit.
- Delimitarea în jurul locurilor de cuibărit a unor zone de protecție (cu o rază de 300 – 400 m) în care activitatea umană să fie limitată / interzisă în timpul perioadei de reproducere și de creștere a puilor - perioada martie – septembrie (în cazul în care locul de cuibărit se schimbă, zona de protecție se anulează) .
- Se recomandă ca aplicarea lucrărilor speciale de conservare în arboretele situate în zona locurilor de rotit și de reproducere să se facă în perioada octombrie – februarie (perechile formate de cu toamna se reproduc în perioada aprilie-mai, uneori chiar mai devreme în funcție de factorii abiotici, temperatură, precipitații).
- Limitarea pe cât posibil a activităților generatoare de poluare fonică în cadrul habitatului acestei specii.

Măsuri specifice de management forestier pentru protecția populațiilor de *Bubo bubo*

- Identificarea locurilor de cuibărit, a cuiburilor în sine, în sit.
- Delimitarea în jurul cuiburilor a unor zone de protecție în care activitatea umană să fie strict interzisă pe o rază de 300 – 500 m în perioada februarie – septembrie (în cazul în care locul de cuibărit se schimbă, zona de protecție se anulează).
- Păstrarea "pe picior" în cadrul habitatului speciei a arborilor bătrâni (5 bucăți / ha) ca loc de amplasare a cuibului pentru *Bubo bubo*.

Măsuri specifice de management forestier pentru protecția populațiilor de *Caprimulgus europaeus*

- Identificarea locurilor de cuibărit, a cuiburilor în sine, în sit;
- Delimitarea în jurul cuiburilor a unor zone de protecție în care activitatea umană să fie strict interzisă pe o rază de 400 – 500 m în perioada aprilie – septembrie (în cazul în care locul de cuibărit se schimbă, zona de protecție se anulează).

- Limitarea pe cât posibil a activităților generatoare de poluare fonică în cadrul habitatului acestei specii (factorul liniște este hotărâtor întru reușita unei rate a natalității duse la bun sfârșit).

Măsuri specifice de management forestier pentru protecția populațiilor de *Ficedula albicollis*

- Menținerea în pădure a minim 5 arbori/ha uscați, scorburoși sau bătrâni, "pe picior" pentru menținerea potențialului reproductiv la nivel de populație și creșterea demografiei speciei.
- Limitarea pe cât posibil a activităților generatoare de poluare fonică în cadrul habitatului acestei specii mai ales în perioada de clocire ori de creștere a puilor (martie-iunie).

Măsuri specifice de management forestier pentru protecția populațiilor de *Hieraaetus pennatus*

- Este necesară o identificare și o delimitare clară a zonelor în care se găsesc cuiburi active ale acestei specii;
- Sistarea intervențiilor silviculturale în vecinătatea locului de cuibărit, în perioada martie – septembrie, pe o rază de cca. 400 m față de cuib (în cazul în care locul de cuibărit se schimbă, zona de protecție se anulează);
- Limitarea pe cât posibil a activităților generatoare de poluare fonică în cadrul zonei de cuibărit a acestei specii.

Măsuri specifice de management forestier pentru protecția populațiilor de *Lullula arborea*

- Identificarea locurilor de cuibărit și prevenirea distrugerii ori deranjării cuibăritului (cuibărește pe sol) în perioada aprilie – iunie (răstimpul construirii cuibului, depunerii ouălor, clocitului, creșterii la cuib a puilor nidicoli și momentul părăsirii cuibului de către progenitură). Cositul fânețelor din zonele de cuibărire se va face după 1 iulie.

Măsuri specifice de management forestier pentru protecția populațiilor de *Lanius collurio*

- Identificarea locurilor de cuibărit și prevenirea distrugerii ori deranjării cuibăritului (cuibărește în liziere, tufărișuri și subarboret) în perioada aprilie – iunie (răstimpul construirii cuibului, depunerii ouălor, clocitului, creșterii la cuib a puilor nidicoli și momentul părăsirii cuibului de către progenitură).

Măsuri specifice de management forestier pentru protecția populațiilor de *Lanius minor*

- Nu sunt recomandări specifice.

Măsuri specifice de management forestier pentru protecția populațiilor de *Pernis apivorus*

- Este necesară o identificare și o delimitare clară a zonelor în care se găsesc cuiburi active ale acestei specii;
- Limitarea pe cât posibil a activităților generatoare de poluare fonică în cadrul zonei de cuibărit a acestei specii.
- Menținerea arborilor înalți în liziere, ca suport pentru amplasarea cuiburilor.
- Sistarea intervențiilor silviculturale în vecinătatea locului de cuibărit, în perioada martie – septembrie, pe o rază de cca. 500 m față de cuib (în cazul în care locul de cuibărit se schimbă, zona de protecție se anulează); deranjarea repetată a teritoriilor de cuibărit prin exploatare forestiere cauzează fără excepție îndepărtarea perechilor clocitoare.

Măsuri specifice de management forestier pentru protecția populațiilor de *Picus canus*

- Menținerea în pădure a minim 5 arbori/ha uscați, scorburoși sau bătrâni, "pe picior", atacați de insectele xilofage și a cca. 5 m³/ha de lemn mort căzut la sol.

Măsuri specifice de management forestier pentru protecția populațiilor de *Sylvia nisoria*

- Identificarea locurilor de cuibărit și prevenirea distrugerii ori deranjării cuibăritului (cuibărește în tufărișuri), în perioada martie – iulie (răstimpul construirii cuibului, depunerii ouălor, clocitului, creșterii la cuib a puilor nidicoli și momentul părăsirii cuibului de către progenitură).

Măsuri specifice de management forestier pentru protecția populațiilor de *Circaetus gallicus*

- Este necesară o identificare și o delimitare clară a zonelor în care se găsesc cuiburi active ale acestei specii;
- Limitarea pe cât posibil a activităților generatoare de poluare fonică în cadrul zonei de cuibărit a acestei specii.
- Menținerea arborilor înalți în liziere, ca suport pentru amplasarea cuiburilor.
- Sistarea intervențiilor silviculturale în vecinătatea locului de cuibărit, în perioada martie – septembrie, pe o rază de cca. 500 m față de cuib (în cazul în care locul de cuibărit se schimbă, zona de protecție se anulează); deranjarea repetată a teritoriilor de cuibărit prin exploatare forestiere cauzează fără excepție îndepărtarea perechilor clocitoare.

Măsuri specifice de management forestier pentru protecția populațiilor de *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos syriacus*, *Dryocopus martius*

- Menținerea în pădure a minim 5 arbori/ha uscați, scorburoși sau bătrâni, "pe picior".

Măsuri specifice de management forestier pentru protecția populațiilor de *Ciconia nigra*

- Este necesară o identificare și o delimitare clară a zonelor în care se găsesc cuiburi active ale acestei specii;

- Sistarea intervențiilor silviculturale în vecinătatea locului de cuibărit, în perioada martie – septembrie, pe o rază de cca. 500 m față de cuib (în cazul în care locul de cuibărit se schimbă, zona de protecție se anulează);
- Păstrarea unui număr de 5 – 10 exemplare de arbori bătrâni /ha în arboretele unde se întâlnește specia.
- Limitarea pe cât posibil a activităților generatoare de poluare fonică în cadrul zonei de cuibărit a acestei specii.

**Calendarul de implementare al măsurilor de reducere a impactului asupra biodiversității
din aria naturală protejată**

Tabel nr. 23

Specia/grupa de specii	Măsuri de reducere stabilite	Aria naturală protejată	Luna	Responsabil
Specii de păsări de interes comunitar	M1 – M6	ROSPA0029	VI-VIII (răpitoare de zi, barza neagră); V, VI (răpitoare de noapte); VII (barza albă); III, IV (ciocănitori);	- DS Timiș; - OS Lugoj

Titularul planului este responsabil de monitorizarea implementării măsurilor de reducere și de transmiterea unui raport anual privind implementarea și funcționarea acestor măsuri autorității competente pentru protecția mediului. Fondurile necesare vor fi asigurate de către titular.

În cazul în care în cadrul activității de monitorizare a implementării măsurilor de reducere a impactului apar elemente noi care nu au fost luate în calcul inițial, vor fi întreprinse acțiuni care să remedieze aceste aspecte.

D.2. Măsuri de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații

Principala sursă de zgomot și vibrații este dată de utilajele folosite la tăierea și transportul lemnului.

Nivelul de zgomot variază funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafața orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Datorită faptului că planul se afla într-o zonă deschisă, efectul acestora va fi mult diminuat și limitat la zona de activitate.

Cele mai afectate de zgomotul produs de utilajele forestiere sunt păsările, mai ales în perioada de împerechere și cuibărit. Trebuie precizat faptul că tăierile progresive de punere în lumină și racordare au restricția (prin instrucțiunile privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, scoatere și transport ale materialului lemnos) de a se executa doar în afara sezonului de vegetație evitându-se în acest fel perioadele de împerechere și cuibărit ale păsărilor. În cazul tăierilor rase și al tăierilor progresive de însămânțare, ce nu au restricția menționată se recomandă evitarea tăierilor în perioada de împerechere și cuibărit atunci când speciile de păsări sunt vulnerabile.

Ținând cont de faptul că aceste tăieri se execută pe intervale scurte și la intervale mari de timp impactul produs de zgomotul și vibrațiile utilajelor va fi minim.

E. CONCLUZII

Întocmirea amenajamentului silvic al O.S. Lugoj (faza de culegere a datelor de teren, redactarea în concept, redactarea amenajamentelor la nivel de U.P., întocmirea Studiului general (S.G.)) s-a derulat pe perioada mai 2019 – noiembrie 2020.

Studiul de evaluarea adecvată a avut ca bază de pornire obiectivele de conservare specifice stabilite aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0029 Defileul Muresului Inferior - Dealurile Lipovei și s-a realizat în raport cu acestea, urmărindu-se o armonizare a amenajamentului silvic cu obiectivele de conservare specifice/măsurile minime de conservare stabilite pentru ariile protejate mai sus menționate.

Pe lângă aceste obiective, s-a ținut seama de informațiile din formularul standard al ariei protejate, la acestea adăugându-se informații cu caracter istoric din baza de date a Ocolului Silvic Lugoj (registru de evidență a elementelor de biodiversitate și fișele de observații pentru carnivore mari), precum și o serie de informații cu caracter științific rezultate din documentarea bibliografică.

Conform adresei APM nr. 5887/23.09.2021 se stabilește că "Amenajamentul silvic Ocolul silvic Lugoj" se va supune procedurii de evaluare de mediu și de evaluare adecvată.

Suprafața totală a fondului forestier proprietate publică a statului administrată de către RNP-Romsilva prin OS Lugoj, DS Timiș este de 12185,39 ha iar suprafața care se suprapune cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei este de 4264,70 ha (ceea ce reprezintă un procent de 35% din suprafața totală a sitului).

Amenajamentul silvic pentru fondul forestier proprietate publică a statului administrat de RNP-Romsilva, D.S. Timiș prin O.S. Lugoj, respectiv U.P. VI Leucușești suprafața care se suprapune cu ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior-Dealurile Lipovei, este armonizat cu obiectivele de conservare specifice/măsurile minime de conservare stabilite pentru situl Natura 2000 – ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior-Dealurile Lipovei și aprobate de MMAP prin Nota nr. 253925/MF/18.12.2020;

Ecosistemele forestiere trebuie privite ca ecosisteme dinamice. Chiar și în cazul celor cu durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reînălțării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului. Rețeaua ecologică Natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Alternativa propusă pentru implementarea planului este cea care afectează cel mai puțin habitatele și speciile de interes comunitar și integritatea ariilor naturale protejate, iar 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.

Din analiza obiectivelor amenajamentului silvic, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.

În cazul habitatelor, 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/protecție.

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. Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen lung.

Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar.

Anumite lucrări precum completările, curățiriile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare. Soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea pe termen scurt a microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului).

Având în vedere etologia speciilor și regimul trofic specific nu se poate afirma că gospodărirea fondului forestier poate cauza schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare al populațiilor de mamifere, păsări, reptile, amfibieni și nevertebrate.

Măsurile de management propuse sunt derivate din nota furnizată de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice pentru speciile de importanță comunitară întâlnite ariile protejate mai sus menționate.

Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune, ca tipuri majore de ecosisteme, precum și păstrarea conectivității în cadrul habitatelor ce vor putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale.

Prin urmare, prin măsurile propuse în planul luat în studiu nu se realizează un impact negativ asupra ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei. Măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii, prin conservarea habitatelor și speciilor de interes comunitar pentru a căror protecție au fost desemnate ariile naturale protejate.

Integritatea ariilor naturale protejate suprapuse cu planul nu va fi afectată deoarece amenajamentul silvic nu va duce la: reducerea suprafețelor habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar; fragmentarea habitatelor de interes comunitar; nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar; nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Totodată ***nu se realizează un impact negativ cumulativ cu alte planuri/programe***, respectiv amenajamentele ocoalelor silvice învecinate: Făget, Ana Lugojana, Lunca Timișului, Timișoara (D.S. Timiș), Lipova, Valea Mare (D.S. Arad), Păltiniș, Bocșa Montană (D.S. Caraș-Severin) aflate la rândul lor în procedură de evaluare de mediu sau care urmează a urma procedura de evaluare de mediu, acestea nerealizându-se simultan cu planul supus avizării.

F. BIBLIOGRAFIE

Biriș, I. A., Merce, O., 2011 – 2013. Stabilirea măsurilor de management pentru habitatele forestiere de interes comunitar incluse în siturile Natura 2000, Raport Științific, I.N.C.D.S. Marin Drăcea.

Botnariuc, N., 1982, *Ecologie*, Ed. Didactică și Pedagogică, București

Chiriță, C., Vlad, I., Păunescu, C., Pătrășcoiu, N., Roșu, C., Iancu, I., 1977: *Soluri și stațiuni forestiere vol. II - Stațiuni forestiere*, Editura Academiei RSR, București

Cristina Craioveanu, Cristian Sitar & László Rákossy, 2014. Mobility, behaviour and phenology of the Violet Copper *Lycaena helle* in North-Western Romania - Jewels In The Mist. A synopsis on the endangered Violet Copper butterfly *Lycaena helle*, Pensoft Publishers.

Doniță, N. et. al, 1990 - *Tipuri de ecosisteme forestiere din România* - București

Doniță N., Popescu A., Păucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A., 2005 - *Habitatele din România*, Editura Tehnică - Silvică, București, 496 p

Doniță N., Biriș I. A., 2007 - *Pădurile de luncă din România - trecut, prezent, viitor*

Florescu, I.I., 1991 - *Tratamente silviculturale*, Editura Ceres, București, 270 p

Florescu, I., Nicolescu, N., 1996 - *Silvicultura, vol. I și II* - Editura Lux Libris, Brașov

Giurgiu, V., 1988 - *Amenajarea pădurilor cu funcții multiple*, Editura Ceres, București

Giurgiu, V., 2004 - *Silvologie, vol III B, Gestionarea durabilă a pădurilor României*, Editura Academiei Române, București

Haralamb A.M. 1963 - *Cultura speciilor forestiere* (ediția a II-a, revizuită și adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, București, 778 p.

Ionescu, O., Ionescu, G., Adamescu, M., Cotovelea, A., 2013 - *Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România*, Editura Silvică, București.

Iorgu, I., Ș., et al., 2015 - *Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România*, București.

Lazăr G. et. al, 2007 - *Habitat forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" - Amenințări Potențiale*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 200 p.

Leahu, I., 2001 - *Amenajarea pădurilor*. Editura Didactică și Pedagogică, București

Pașcovschi S. 1967 - *Succesiunea speciilor forestiere*, Editura Agro-Silvică, București, 318 p.

Pașcovschi S., Leandru V., 1958 - *Tipuri de pădure din Republica Populară Română*, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a - Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro-Silvică de Stat, București, 458 p.

Stăncioiu P.T. et al, 2008 - *Habitat forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" - Măsuri de gospodărire*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 184 p.

Șofletea, N., Curtu, L., 2007 - *Dendrologie*, Editura Universității Transilvania, Brașov

Torok, Z., Ghira, I., Sas, I., Zamfirescu, Ș., 2013 - *Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România*, Editura Centrul de Informare Tehnologică "Delta Dunării", Tulcea.

Vlad, I., Chiriță, C., Doniță, N., Petrescu, L. - *Silvicultură pe baze eco-sistemice*, Editura Academiei Române, București

Vlaicu, M. et al., 2013 – Ghid pentru monitorizarea stării de conservare a peșterilor și speciilor de lilieci de interes comunitar din România, București.

*** 1960: *Atlasul climatologic al României*, Editura Academiei Române, București.

*** 1992: *Geografia Romaniei* - Volumul 4: *Regiunile pericarpatiche ale României*, Editura Academiei Romane, București

*** 2000, *Norme tehnice în silvicultură (1-8)* Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului

*** 2020, *Amenajamentul O.S. Lugoj*

*** *Legea 46/2008* - Codul Silvic cu modificările și completările ulterioare

*** 2014 – Ghid standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice – Direcția Dezvoltare Durabilă și Protecția Naturii, SC Noi Media Print SA, București.

<http://pasaridinromania.sor.ro/>

Legislația de mediu cu implicații în gospodărirea 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;

* Legea nr. 5/2000 privind amenajarea teritoriului național - Secțiunea a III-a, zone protejate. - M. Of. nr. 152/12.04.2000;

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

* Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România

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

* O.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului;

* O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare;

* 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;

* Ordinul MMGA nr. 207/2006 privind aprobarea Formularului Standard Natura 2000; Ordin nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România

* www.mmediu.ro

* 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.

G. COLECTIVUL DE ELABORARE

- dr. biolog Cristea Ion – expert atestat – nivel principal – cercetător științific gradul III – INCDS "Marin Drăcea"
- ing. Nica Ioan – expert atestat – nivel asistent – inginer de dezvoltare tehnologică gradul III, șef proiect – INCDS "Marin Drăcea" – SCDEP Oradea
- ing. Bîrle Lucian – specialist amenajarea pădurilor – inginer de dezvoltare tehnologică gradul II, Director stațiune, șef proiect – INCDS "Marin Drăcea" – SCDEP Oradea
- ing. Achim Viorica – specialist G.I.S. – INCDS "Marin Drăcea"
- tehn. Păulescu Maria – INCDS "Marin Drăcea" – SCDEP Oradea

ANEXE:

- Certificat de atestare pentru Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură "Marin Drăcea", Seria RGX, nr. 057/11.11.2021;
- Certificat de atestare pentru dr. biolog Cristea Ion – expert atestat – nivel principal, Seria RGX, nr. 061/11.11.2021;
- Certificat de atestare pentru ing. Nica Ioan – expert atestat – nivel asistent, Seria RGX, nr. 035/22.10.2021;

ARM
1998



Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care
elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 057/11.11.2021

Valabil până la data de 11.11.2024 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă **INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA"** cu sediul în Voluntari, B-dul Eroilor, nr.128, județul Ilfov, CUI 34638446, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 7 din data 11.11.2021: **RIM-1; RM-1; EA -----**

Președintele Comisiei de atestare,
Ioan GHERHEȘ



TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minerelelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018