

Anexa nr.5.E

la procedura

## Memoriu de prezentare

**I. Denumirea proiectului: PNRR: Impadurirea terenurilor agricole detinute de Cantoriu Vasile- Drăgușeni- Suceava**

**II. Titular: : CANTORIU VASILE**, persoana fizică, cu domiciliul în sat/comuna Drăgușeni, nr.606, Jud. Suceava, posesor al CI, [REDACTAT]

**Proiectul de împădurire este elaborat** de către domnul ing. silvic Samoila Costel, CNP [REDACTAT], certificat de atestare nr. 573/24.03.2017.

**III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

**a)** un rezumat al proiectului;

Terenul de împădurit se află situat în extravilanul localității Drăgușeni, județul Suceava și are o suprafață totală de 0,54 ha (un trup compact).

Terenul are categoria de folosință pasune și nu are un grad ridicat de expunere la riscuri climatice, dar prezintă forme de degradate (eroziune slabă de suprafață datorită pantei și precipitațiilor).

Proiectantul a identificat 1 unitate stațională aferentă poligonului cu suprafața de 0,54 ha.

Stabilirea soluțiilor tehnice la împădurirea terenurilor NORMALE și DEGRADATE se face conform „Normelor tehnice privind compoziția, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate”, după metoda C. Traci.

Soluția tehnică pentru terenul care face obiectul studiului, se referă la compoziția de împădurire, schema de plantare, numărul de puiți la hectar, tehnologia de plantare, de pregătire a terenului și a solului, precum și lucrările necesare până la realizarea stării de masiv.

**Grupa stațională, compoziția de împădurire, schema de plantare și desimea puiților.**

Încadrarea în tipurile staționale s-a făcut după criteriile menționate mai sus, tipurile staționale încadrându-se la rândul lor în grupe staționale (GS) care, în conformitate cu Normele tehnice privind compoziția, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate și Ghid de bune practici privind compoziția, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate (ediția 2022). fac recomandări exacte cu privire la compoziția de împădurire, tehnica de pregătire a terenului și solului, tehnicile de împădurire, volumul completărilor și lucrările de întreținere necesare.

În conformitate cu prevederile Normelor tehnice pentru împădurirea terenurilor degradate (ediția 2022) și urmare a cartării pedostationale (întocmirii fișei unității staționale) terenul se suprapune cu unitățile staționale:

US1- 5400 mp (0,54 ha),

corespunde următoarei grupe staționale:

**G.S. 8 – Teren arabil cu eroziune slabă (e0), cu sol preluvosol tipic, textura mijlocie, ph slab acid, continut bun de humus, continut mediu de azot si fosfor, continut mic de potasiu si carbonati, slab salinizat, moderat profund, versant slab inclinat panta sub 15 grade ,fără schelet în primii 150 cm (TSD: ED1V).**

Pentru U.S.1 S= 0,54 ha se propune o formula de împadurire care promoveaza cultura amestecata cu specii principale de baza cat si de amestec(pondere de 75%), dar si specii de arbuști(pondere 25%). Aceasta compozitie este una mai stabila, utilizeaza mai bine spatiul aerian si edafic, mentine fertilitatea solului si este mai rezistenta la actiunea negativa a factorilor biotici si abiotici:

- Formula împadurire principala 75 Sc 12,5 Fr 12,5 Lc(Mc,Co)

- Formula împadurire alternativa 100 Sc

Schema de plantare: 3 randuri salcam 1 rand frasin + arbust, pe randuri pichetate

Desimea culturilor: 5000 puieți/ha

**In urma interpretarii datelor climatice si edafice rezulta faptul ca toate speciile din formula de împadurire se preteaza a fi folosite la împadurire deoarece se incadreaza in limitele valorilor factorilor determinanti ecologici atat climatici(altitudine, temperatura, precipitatii, umiditate relativa) cat si edafici(profunzime, aprovizionare cu apa, argila, humus, reactie ph, baze de schimb, carbonati etc).**

### **Tehnologia de lucru, pe unități staționale/pe formule de împădurire**

Tehnologia de lucru prevede modul de instalare al plantațiilor, volumul completărilor și lucrările de întreținere necesare pentru ca plantația să evolueze corespunzător și să închidă masivul la termenul stabilit.

### **A. Descrierea lucrărilor de pregătire a terenului și a solului**

Conform Normelor tehnice pentru împădurirea terenurilor degradate se impun următoarele lucrări:

#### **a) Lucrări de pregătire a terenului**

Nu este cazul deoarece terenul este unul agricol-pasune. Nu sunt necesare lucrari de curatare/amenajare a terenului.

**b) Lucrările de pregătire a solului-** constau în pregătirea solului înainte de plantat prin executia vetrelor. Aceasta operație urmărește reținerea apei din precipitații și afanarea solului.

### **B. Descrierea lucrărilor de înființare a plantației**

Înființarea plantației cuprinde următoarele categorii de lucrări:

- transportul puieților din pepinieră până la terenul de împădurit;
- săparea șanțurilor pentru depozitarea puieților;
- transportul puieților prin purtare directă;
- pichetarea terenului în vederea împăduriri;

- plantarea puieților în gropi;
- retezarea tulpinii puieților la foioase, dacă este cazul.

#### *Plantarea puieților*

Plantarea puieților se face în teren pregătit prin lucrări mecanizate de arat și discuit.

În vederea asigurării reușitei lucrărilor de împădurire se recomandă respectarea cu strictețe a regulilor de transport, manipulare, depozitare și plantare a puieților.

#### *Transportul puieților până la destinație*

Se va face cu mijloace de transport acoperite în vederea protejării rădăcinilor puieților de acțiunea dăunătoare a vântului și a razelor solare. Snopii de puieți se vor așeza în straturi. Între straturi, inclusiv deasupra, dedesubt și pe lateral, se va așterne câte un strat de mușchi, litiera sau paie umede.

Puieții vor fi aduși la locul de plantare pe măsură ce vor fi puși în operă.

Pentru a preîntâmpina uscarea rădăcinilor, depozitarea puieților se va face în șanțuri speciale în care se vor păstra până la plantare. Pentru această operație se alege un loc mai ridicat, în incinta șantierului de împădurit, cu solul suficient drenat. Săparea șanțului se face cu unelte manuale în vederea depozitării puieților și aruncarea laterala (pe mal) a pământului rezultat.

Șanțul de depozitare a puieților va avea lățimea de 40 cm și adâncimea de 30 cm. Se vor face 2 șanțuri, astfel încât transportul prin purtat direct să se execute pe o distanță mai mică. Transportul puieților prin purtare directă constă în scoaterea legăturilor de puieți din șanț și formarea sarcinii de transport, transportul sarcinii cu puieți la locul de plantare, așezarea provizorie a legăturilor cu puieți în șanț, deplasarea executului la șanț. Lungimea șanțului va fi funcție de numărul de puieți, acesta va avea orientarea după direcția nord-sud. Peretele de la capatul sudic al șanțului se sapă înclinat la 45° și pe acesta se așează într-un singur rând mănunchiurile de puieți. Peste fiecare rând se pune un strat de pământ umezit de 10-12 cm, cu care se acoperă în întregime rădăcinile puieților și o porțiune de 2-3 cm din tulpină. Se așează apoi alte rânduri de mănunchiuri intercalate cu pământ umezit și bine tasat, până la epuizarea întregii cantități. Săparea se va face manual cu cazmaua.

În vederea plantării puieților se execută pichetarea terenului folosindu-se sârma de trasare a rândurilor și fixarea țăruișilor în dreptul semnelor de pe sârmă. Pichetarea se va face pentru schema de plantare de 2m x 1m cu o desime de 5000 puieți la hectar.

Se vor confecționa țăruișii din resturi de exploatare mărunte, apropierea acestora pe distanță medie de 50 m, orientarea și fixarea sârmei, înfingerea țăruișilor în sol în dreptul semnelor de pe sârmă.

După pichetare se vor săpa gropile cu dimensiunile 40 x 40 x 40 cm pentru plantare. Săparea gropilor se va face cu cazmaua sau cu motoburghiul cu diametrul de minim 30cm. Se scoate pământul la marginea gropii (pământul vegetal din straturile superioare se pune separat de cel din straturile inferioare), se aleg pietrele, rădăcinile, rizomii și alte resturi vegetale, acestea se așează pe spațiile dintre gropi, se culeg și distrug larvele sau insectele dăunătoare. Pământul rezultat se va așeza separat, în două părți, pentru ca stratul de pământ vegetal de la suprafață să fie folosit la acoperirea rădăcinilor.

Afânarea solului de pe fundul gropii sau formarea unui mușuroi, introducerea puiețului în groapă, răsfirarea rădăcinilor, tragerea pământului vegetal în groapă până la jumătate din

adâncimea acesteia, se mișcă ușor puietul în plan vertical și orizontal până intră pământul printre rădăcini și acestea ajung în poziție verticală, se aliniază puietul și se face prima băătorire cu piciorul, apoi se pune pământ în groapa în 1-2 reprize urmate de tasări ale solului până ce groapa se umple, apoi se așează un strat de sol afânat peste ultimul strat băătorit.

### **Tipul de împrejmuire propus. Justificarea realizării împrejmuirii**

#### ***Necesitatea împrejmuirii plantației***

Împrejmuirea terenului este necesară deoarece:

- Asigura integritatea plantației;
- Elimina pierderile survenite ca urmare a distrugerii puietilor forestieri prin călcare, rupere și roadere mai ales de către caprine, dar și distrugerilor ce pot fi produse de utilajele agricole ale fermierilor limitrofi.
- Elimina pierderile provocate puietilor forestieri de speciile din fauna sălbatică precum capriorul și iepurele de câmp (roaderi și zdreliri);
- Diminuiază costurile privind paza vegetației forestiere prin stoparea accesului localnicilor și a crescătorilor de animale, care intenționează să sustraga material lemnos.

#### ***Descrierea lucrării de împrejmuire.***

După pregătire se va proceda la împrejmuirea terenului cu gard de plasa de sârmă împletită/sarma ghimpată cu înălțimea de 170cm și pari de lemn/spalieri beton (distanța dintre pari 2,5 m). La construcția gardului se vor respecta limitele menționate în proiect (lista coordonatelor stereo).

În mod obligatoriu gardul se va construi înainte de începerea lucrărilor de împădurire.

### **Descrierea lucrărilor de întreținere a plantației, pe ani**

#### ***Executarea întreținerilor***

Pentru reușita culturilor solul trebuie să fie menținut într-o bună stare de afânare și lipsit de buruieni.

#### **1. Mobilizarea mecanizată și manuală a solului**

Mobilizarea mecanizată a solului se face cu tractor de mici dimensiuni și freza pe întreaga suprafață, între randurile de puieti. Mobilizarea manuală a solului se face cu sapa pe randurile de puieti. Aceasta se va executa cu sapa agricolă/forestieră și constă în săparea solului cu sapa, spargerea bulgărilor, înlăturarea pietrelor și resturilor vegetale din sol și smulgerea buruienilor din jurul puietilor.

Mobilizarea solului se va executa din anul 1 până în anul 3, astfel:

**In US 1** se vor executa:

- 2 mobilizări în anul 1;
- două mobilizări în anul 2;
- 1 mobilizare în anul 3;

#### **2. Revizuirea plantațiilor**

Revizuirea se va face în primăvara anului următor. Aceasta constă în acoperirea cu pământ a rădăcinilor puietilor prin tragerea solului vegetal în jurul lor cu sapa, tasarea pământului, îndepărtarea puietilor culcați de iarba sau lăstărișuri, despotmolirea puietilor, îndepărtarea din jurul puietilor a malului și a resturilor aduse de ape.

Revizuirile se vor executa:

în US 1, :

- 1 revizuire în primul an;
- 1 revizuire în anul al 2 lea
- 1 în anul 5.

### 3. Completări

Completările se prevăd obligatoriu în cazul pierderilor grupate, indiferent de reușita regenerării și de anul când apar aceste pierderi, până la realizarea stării de masiv.

Procentul de completare se va face pe baza datelor din controlul anual al regenerărilor.

*Speciile ce se introduc prin completări, vor trebui să asigure proporțiile stabilite prin compozițiile de regenerare.*

Modul de lucru la executarea completărilor este același ca și în cazul plantațiilor, exceptând pichetarea terenului în vederea împăduririi, gropile de plantare vor fi săpate în locul puietilor uscați.

Completările se vor face în anul II, III, iar volum acestora va depinde de rezultatul controlului anual, cu precizarea ca normele tehnice specifica un procent al completărilor de 20% in anul 1 si 10% in anul 2.

#### Necesarul de puieti, pe specii și pe ani

Stabilirea necesarului de puieti s-a făcut luând în considerare schema de plantare de 2mx1m cu 5000 puieti/ha, procentele de completări aferente compoziție de împădurire și eșalonarea la plantare a suprafeței care face obiectul proiectului.

U.S/S pr.	Formulă împădurire	Sup./U.S/f orm.	Nr. puieti/ha	Anul I		Anul II		Anul III		Total
				Planta re	total	%co mpl.	total	%com pl.	total	
1	75 SC	0,405	5000	2025	2025	20	405	10	203	2633
0,54	12,5 FR	0,067	5000	338	338	20	68	10	34	439
	12,5 LC	0,067	5000	338	338	20	68	10	34	439
<b>Total</b>		<b>0,54</b>		<b>2700</b>	<b>2700</b>		<b>540</b>		<b>270</b>	<b>3510</b>

Toți puietii care se vor achiziționa și folosi la împădurire, total **2700 puieti (la care se adauga procentul de completari)** , vor respecta prevederile Legii 107/2011.

#### Controlul anual al regenărilor

Numărul și mărimea suprafețelor de control pentru efectuarea controlului anual al împăduririlor se stabilesc în conformitate cu prevederile Normelor tehnice privind efectuarea controlului anual al regenerărilor aprobat prin OM 2537/2022 și se amplasează în teren imediat după terminarea plantării, servind la recepția lucrărilor efectuate. În piețele de control instalate se verifică respectarea densității, compoziției de împădurire și procentului de prindere a puietilor.

Suprafețele de control sunt permanente ca amplasament până la reușita definitivă și se materializează în teren prin borne, care sunt amplasate în centru când forma suprafeței de

control este un cerc sau într-un colț când forma pieței este pătrată sau dreptunghiulară. Borna va purta un număr de ordine care va corespunde cu înregistrarea din carnetul de teren și va avea semnalizat prin săgeți direcția celorlalte două laturi (lungimea și lățimea), celelalte trei colțuri se materializează prin țăruiși bine bătuți în pământ.

În funcție de mărimea suprafețelor plantate (unități amenajistice), mărimea suprafețelor de control vor fi după cum urmează:

- pentru suprafețele mai mici de 0,25 ha se va face inventariere integrală;
- pentru suprafețe mai mici de 5 ha se impun piețe de 100 mp;
- pentru suprafețe mai mari de 5 ha sunt eficiente piețele de 200 mp.

Suprafața însumată a piețelor din totalul suprafeței pe care se face evaluarea trebuie să reprezinte:

- 8% din suprafața culturii, pentru suprafețe mai mici de 5 ha;
- 4% din suprafața culturii, pentru suprafețe între 5 și 10 ha;
- 2% din suprafața culturii pentru suprafețe mai mari de 10 ha.

În plantațiile ce fac obiectul prezentului proiect, se vor realiza piețe dreptunghiulare de 100 mp, care se vor dispune în rânduri pe curba de nivel, respectându-se distanțele de la marginile plantației asemănător figurii alăturate.

Distanțele dintre piețe vor diferi în funcție de numărul de piețe la hectar, calculul necesarului de piețe fiind făcut în tabelul de mai jos.

Unitatea stațională	Suprafața/ha	Supraf. Însumată a piețelor		Forma piețelor	Nr. piețe	Distanțe între piețe
		%	mp			
1	0,54	8%	432	10 m x 10 m	5	50m x 50 m
Total	<b>0,540</b>		<b>432</b>		<b>5</b>	

**b) justificarea necesității proiectului;**

Beneficiarul investiției pentru care se solicită ajutor de stat privind acordarea sprijinului financiar prin PNRR/2022/C2/ I.1.A „ Campania națională de împădurire și reîmpădurire, inclusiv păduri urbane este **CANTORIU VASILE**

Realizarea proiectului de împădurire propus de către **CANTORIU VASILE** poate reprezenta un îndemn convingător pentru deținătorii de terenuri din zonă să apeleze la oportunitățile de finanțare ale PNRR sau ale altor forme de finanțare pentru împăduriri, astfel ca în următorii ani, astfel de exemple să prolifereze și să contribuie la creșterea semnificativă a suprafeței de pădure în aceste zone.

Pădurile nou create vor reprezenta beneficii sociale după cum urmează:

a. pe termen scurt:

- prin crearea unui important număr de locuri de muncă;
- prin creșterea tonusului psihologic al populației;

b. pe termen mediu și lung:

- prin stoparea fenomenelor de degradare a versanților;

- prin crearea unor resurse locale de material lemnos și produse accesorii ale pădurii;
- prin ameliorarea peisajului și celelate beneficii eco-sociale cunoscute;
- prin crearea unor locuri de muncă legate de administrarea și exploatare resurselor pădurii;
- prin creșterea valorii economice a terenurilor împădurite precum și a celor limitrofe.

**c)** valoarea investiției;

Va fi determinată conform costurilor standard din ghidul specific.

**d)** perioada de implementare propusă;

**În situația începerii lucrărilor în toamna anului 2024, proiectul va putea fi realizat în perioada:**

**15.09.2024 – 15.09.2044, pe parcursul a 20 sezoane de vegetație.**

**e)** planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Depunem anexat planșa aferentă proiectului de împădurire

**f)** o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele). Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

– profilul și capacitățile de producție;

**Nu este cazul**

– descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

**Nu este cazul**

– descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

**Nu este cazul**

– materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

**Puieti forestieri, pari de lemn/spalieri beton, plasa impletita/sarma ghimpata(pentru imprejmuirea plantatiei).**

– racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

**Nu este cazul**

– descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

**Nu este cazul**

– căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

**Nu este cazul**

– resursele naturale folosite în construcție și funcționare; – metode folosite în construcție/demolare;

**Puieti forestieri din speciile salcam,frasin.**

– planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

**Lucrarile de impadurire se vor executa/coordona de catre o persoana fizică/juridica atestata.**

– relația cu alte proiecte existente sau planificate;

**Nu este cazul**

– detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

**Nu este cazul**

– alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);

**Nu este cazul**

– alte autorizații cerute pentru proiect.

**Nu este cazul**

**IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

– **Nu este cazul**

**V. Descrierea amplasării proiectului:**

– distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

**Nu este cazul**

– localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

**Nu este cazul**

– hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:• folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

**Anexez planse foto si harti.**

• politici de zonare și de folosire a terenului; Nu este cazul

• arealele sensibile; Nu este cazul



– coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Anexat plan de amplasare în zona

– detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

**Nu este cazul**

**VI.** Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

**A.** Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

**B. Nu este cazul**

**B.** Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

**Proiectul este de importanță majoră sub aspect ecologic, forestier, pedologic precum și al biodiversității.**

**VII.** Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

**Nu este cazul**

**VIII.** Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

**Nu este cazul**

**IX.** Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

**A.** Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

**Nu este cazul**

**B.** Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

**X.** Lucrări necesare organizării de șantier:– descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;– localizarea organizării de șantier;– descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;– surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;– dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

**Nu este cazul**

**XI.** Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

**Nu este cazul**

**XII.** Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului,

**XIII.** Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului 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, memoriul va fi completat cu următoarele:

**Nu este cazul**

**XIV.** Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

**Nu este cazul**

## **XV. ASPECTE REFERITOARE LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE**

### **Ameliorarea efectelor schimbărilor climatice:**

Temperatura. În urma realizării investiției se va crea un mediu specific diferit în interiorul pădurii de exterior, mai moderat și protejat de extreme termice. Acesta ca urmare a rolului de izolator jucat de coronamentul arboretului a cărei suprafață superioară se încălzește și se răcește cel mai puternic în funcție de variația regimului termic. În acest fel în interiorul pădurii temperatura va fi cu 0,5 - 1°C mai redusă decât în teren descoperit pe perioada de vară și mai ridicată în perioada de iarnă, temperaturile

extreme și amplitudinile termice vor fi moderate, maximele și minimele diurne se vor realiza cu un anumit decalaj.

În interiorul pădurii, datorită încălzirii de sus în jos, invers față de terenul descoperit, nu se înregistrează practic arșițe la sol, înghețuri timpurii sau târzii.

**Precipitații.** Pădurea generează modificări ale regimului de umiditate atmosferică și edafică în mediul propriu și în exteriorul acestuia, cunoscut fiind faptul că precipitațiile căzute în pădure sau la marginea ei sunt cu 3 – 6% mai mari ca pe terenurile descoperite. Acest efect se datorează unor condiții fitoclimatice specifice cum ar fi cantități sporite de vapori de apă în atmosfera pădurii, temperaturi mai coborâte ale aerului în perioada sezonului vegetativ, turbulența atmosferică mai redusă.

Zona vizată pentru amplasarea investiției este una aridă, iar pădurea care se va crea va conduce la o ameliorare efectivă a climatului general, cu influență asupra regimului de umiditate în sensul creșterii cantităților anuale de precipitații.

Sporul de umiditate și ameliorarea regimului termic al zonei conduc la creșterea valorii indicelui de ariditate de Martonne cu efect pozitiv și asupra câmpului agricol din vecinătate.

**Vântul.** În condițiile instalării vegetației forestiere, plantația constituie un obstacol activ și modificador asupra vitezei și direcției vântului. În apropierea pădurii aerul în urcare își reduce viteza și își schimbă direcția. Dincolo de limita pădurii el coboară treptat spre sol recăpătându-și viteza inițială la o distanță care obișnuit depășește de 20 ori înălțimea arboretului principal. În pădure viteza vântului scade treptat proporțional cu distanța față de lizieră ceea ce conduce la reducerea evapotranspirației, deci la mărirea favorabilității regimului de umiditate.

Rezultă deci că pădurea exercită influențe pozitive asupra vântului atât în interiorul său cât și pe terenul din apropiere, acționând ca un ecran de protecție a unor obiective economico-sociale sau a zonelor cu folosință agricolă.

#### **Prevenirea eroziunii solurilor:**

Biocenoza pădurii influențează evoluția, structura și însușirile solului, iar această influență este în general favorabilă, solul fiind supus în permanență unui proces de ameliorare. Acțiunea pozitivă a pădurii se manifestă prin descompunerea permanentă a materiei organice (vegetală și animală) moartă care acționează ca factor pedogenetic hotărâtor, alături de climatul intern al pădurii și de materialul parental. De asemenea, datorită absorbției sistemului radicular se aduc la suprafață cantități însemnate de elemente minerale, care intră în circuit biologic.

Efectele benefice ale pădurii sunt cu atât mai însemnate cu cât pădurea este mai bine constituită și formată din amestecuri de specii care asigură o calitate mai bună litierei, așa cum s-a urmărit în asocierea speciilor.

Influența benefică a pădurii se va face simțită și în diminuarea procesului de deflație (eroziunea eoliană), în limitarea procesului de aridizare pedologică. Deflația este prezentă mai ales în zonele fără vegetație cât și în sectoarele afectate de supradrenare ce se întâlnesc cu precădere în zonele vântuite.

Ameliorarea calității solurilor este un rezultat al interacțiunii dintre biocenoza forestieră, materialul parental și microclimatul pădurii. În mod evident sporirea calității solului are o importanță covârșitoare pentru pădure, dar și pentru activitatea microorganismelor reducătoare care măresc considerabil diversitatea biologică a zonei.

La contactul rădăcinilor cu soluția de sol și cu faza solidă a acestuia, au loc toate procesele de absorbție și schimb de elemente, ceea ce constituie baza nutriției minerale a plantelor.

Capacitatea solului de a pune la dispoziția plantelor substanțele nutritive, apa și aerul de care acestea au nevoie pentru creștere și dezvoltare, în ansamblul satisfacerii și a celorlalți factori de vegetație, reprezintă însușirea de bază numită fertilitate asupra căreia pădurea are influența cea mai însemnată.

### **Promovarea biodiversității:**

În constituirea pădurii participă numeroase specii de microorganisme vegetale și multe specii animale, de la mamifere mari până la microorganismele din sol.

Existența pădurii conduce la instalarea pe scoarța arborilor de mușchi, licheni și alge, în litieră și în sol o floră descompunătoare specifică și unele organisme cu nutriție chimiotrofă. Dintre acestea din urmă un rol deosebit îl joacă ciupercile de micoriză care trăiesc în simbioză cu rădăcinile unor specii de arbori, precum și actinomicete și ciuperci care se găsesc în nodozitățile aceluiași specii.

Insectele sunt legate numeric și funcțional de vegetația forestieră (de scoarță, de lemn, de rădăcină) care la rândul-le atrag anumite specii de păsări, sporind biodiversitatea, dependentă de structura și starea pădurii.

Existența pădurii creează condiții de hrană, adăpost și odihnă cu mult mai prielnice decât în teren descoperit pentru mamifere. Numărul speciilor nu va crește prin instalarea pădurii decât în condiții de favorabilitate create și de alte componente ale mediului, însă numărul exemplarelor din speciile existente se va înscrie pe un trend ascendent.

Instalarea vegetației forestiere va reda teritoriului un aspect mult ameliorat și mai apropiat de aspectul natural pe care l-a deținut anterior.

În concluzie realizarea investiției propuse prin proiect va influența calitatea factorilor de mediu în sens pozitiv și se apreciază că pe perioada de existență a pădurii nici unul din factorii de mediu nu vor fi influențați în sens negativ. Efectele asupra mediului înconjurător generate de existența vegetației forestiere propusă prin proiect sunt directe, cumulative, pe termen lung, permanente, zonale și întotdeauna pozitive.

## **1. Atenuarea schimbarilor climatice**

**- prin proiectul propus nu se emite dioxid de carbon, protoxid de azot, metan sau alte gaze cu efecte de sera. Dimpotrivă plantatia forestiera va contribui la sechestrarea carbonului.**

**- proiectul propus nu implică activități care contribuie la creșterea emisiilor de GES.**

**- proiectul propus va determina scaderea deplasărilor în teren cu autovehicule deoarece prin împadurire sunt practice eliminate atât deplasările în teren a utilajelor agricole cât și utilizarea substanțelor chimice din agricultura.**

## **2. Adaptarea la schimbarile climatice**

**Implementarea proiectului prin împadurire cu puieți forestieri poate fi afectată de căldura estivală excesivă coroborată cu seceta care poate duce la scăderea ratei de prindere a puieților în primii ani de la plantare. În acest sens pentru prevenirea problemelor ce pot fi cauzate de temperaturile ridicate și precipitațiile scăzute, proiectul prevede plantarea unor specii forestiere mai adaptate la aceste condiții actuale.**

**Speciile forestiere folosite în compoziția de împadurire sunt adaptate la condițiile climatice și edificale, iar ecosistemul forestier care se creează prin împadurire nu va genera vulnerabilitate climatică asupra oamenilor ci dimpotrivă pădurea va genera doar aspecte sociale pozitive (prezentate mai sus) asupra localnicilor și nu numai.**

Semnătura titularului

.....

