

**Memoriu pentru obtinerea ACTULUI DE
REGLEMENTARE AL AGENTIEI DE MEDIU
PENTRU REALIZAREA PROIECTULUI:
„Impadurire terenuri agricole în comuna
Tamași, județul Bacău”**

Beneficiari: Alistar Viorel și Alistar Lenuța

Cuprins

1	Denumirea proiectului	5
2	Titular:	5
3	Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:.....	5
3.1	Rezumatul proiectului	5
3.2	Justificarea necesității proiectului.....	8
3.3	Valoarea investiției	9
3.4	Perioada de implementare propusă	9
3.5	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului.....	9
3.6	Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	9
3.6.1	Pregătirea terenului.....	9
3.6.2	Infiintarea plantatiei.....	10
3.6.3	Imprejmuirea plantatiei.....	10
3.6.4	Intretinerea plantatiei.....	10
	Memoriu tehnic lucrari infiintare plantatie.....	10
4	Descrierea lucrărilor de demolare necesare.....	13
5	Descrierea amplasării proiectului	13
6	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului	14
6.1	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	14
6.1.1	Protecția calității apelor	14
6.1.2	Protecția aerului.....	15
6.1.3	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	15
6.1.4	Protecția împotriva radiațiilor.....	15
6.1.5	Protecția solului și a subsolului	15
6.1.6	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	15
6.1.7	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	16
6.1.8	Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei	16
6.1.9	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	16
6.2	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.	16
7	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect....	17
8	Prevederi pentru monitorizarea mediului	18
9	Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare	18
10	Lucrări necesare organizării de șantier	18
11	Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....	18
12	Anexe - piese desenate	18
13	Relatia cu ariile protejate.....	18
14	Legatura proiectului cu planurile de management bazinale	19
14.1	Localizarea proiectului:.....	19
14.2	Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață;	19
14.3	Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.	19
15	Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Lege privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului	19
16	Semnătura și ștampila titularului	19

1 Denumirea proiectului

„Împădurire terenuri agricole în Comuna Tamași, județul Bacău”

2 Titular:

Persoanele fizice **Alistar Viorel și Alistar Lenuța**,
Adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail

Adresa: comuna Tamași, sat. Chetriș;
Tel: 0747056167;

3 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

3.1 Rezumatul proiectului

Suprafata studiata nu face parte din arii protejate. Cea mai apropiata arie naturala protejata este „Lacul Galbeni, comuna Nicolae Bălcescu” – 2km.

Suprafata pe care se va implementa proiectul este de 2,9596 ha compusă din parcelele cadastrale: 60924, 60533 și 60534, terenri arabile, suprafețele fiind în comuna Tamași.

Impadurirea se va face cu specii corespunzatoare tipului natural fundamental de padure identificat in urma studiilor stationale cu fundamentare naturalistica efectuate.

Din punct de vedere geomorfologic conform Geografiei României, în Podișul Central Moldovenesc, în bazinul mijlociu al râului Siret.

Zona se caracterizează prin prezența unor culmi orientate de la NE la SV. Sunt culmi cu pantă în general domoală, puțin intinse și cu platouri structurale mici și puțin numeroase, specifice bazinelor superioare ale apelor din zona de dealuri. Văile au lunci relativ înguste, cu versanți destul de des afectați de alunecări de teren și scurgeri noroioase.

Așadar zona geografică specifică este cea de câmpie.

Atât datele pedo-climatice cât și caracteristicile vegetației ne duc la concluzia că teritoriul studiat se află in etajul:

Etajul de vegetație întâlnit este: zona forestieră de câmpie și silvostepă (Ss)

Tipul de sol identificat este: „*Antrosol eutric*” (unitatea teritoriala de sol US = 1)

Tipurile de stațiune identificate în teritoriul studiat sunt:

Tip stațional 1: G.E. 98 Lunci interioare-zăvoaic de plop alb (m-i), soluri aluviale - protosoluri aluviale, V. ed. mijlociu-mic. Tip stațiune 9612 - Silvostepă de luncă de zăvoi de plopi Pm-i, aluvial temporar, slab umezit freatic în substrat, rar scurt inundabil Tip pădure 9312 - Zăvoi amestecat de plop alb și negru (m).

Terenuri relative înalte (grinduri) în lunci aflate în mod normal sub influența apelor (numai la inundații mari și foarte mari); soluri de tip aluvial: soluri aluviale, protosoluri aluviale (aluviosoluri tipice, calcarice, entice), variate ca grosime, de la superficiale până la mijlociu profunde, lutoase până la nisipoase, slab până la cel mult moderat humifere (însă superficial), uneori cu schelet (pietriș) chiar de la suprafață, fără aport de apă din pânza freatică.

Antrosol eutric, cu mull, megabazic, moderat humifer, mijlociu profund, cu volum edafic mijlociu.

Bonitate mijlocie pentru plopișurile de plop alb si negru, și pentru salcâm - (G.E. 98b3).

Notă: Tipurile staționale au fost codificate conform lucrării "Stațiuni forestiere", ediția 1977 iar identificarea grupelor ecologice (G.E.) a fost făcută conform „Norme tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate”, aprobate prin O.M.2533/ 2022- Anexa 1.

Speciile forestiere pe baza cărora s-au constituit compozițiile de împădurire au fost preluate din „Ghidul de bune practici privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate” aprobate prin O.M.2533/ 2022- Anexa 2”.

S-a optat pentru propunerea în compozițiile de împădurire a speciilor locale în concordanță cu exigențele lor ecologice și condițiile microstaționale.

Referitor la proporția de participare a fiecărei specii în compoziția de împădurire s-a avut în vedere bonitatea stațiunii și criteriul ecoprotectiv pe care urmează să îl îndeplinească perdeaua forestieră. Astfel s-au ales specii care să fie longevive în așa fel încât efectul să fie asigurat o perioadă cât mai mare de timp.

Specia "de baza" propusă este: salcâmul, iar în compoziția recomandată s-a optat și pentru specii "de ajutor" cum ar fi frasinul, ciresul,

În conformitate cu „Ghidul de bune practici privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate” aprobate prin O.M.2533/ 2022- Anexa 2”. au fost propuse soluțiile tehnice din tabelul următor :

1.Împăduriri cu specii de arbori în terenul din cadrul G.E: 98b3,

Cuprinde terenurile degradate din unitățile staționale **U.s 1 (2,9596 ha), parcelele: 1 nr cadastral 60533 și 60534 (1.3042 ha) și 2 nr. cadastral 61604 (1.6104 ha)**

Compoziția de împădurire propusă: **80Sc 20Fr (Dt)**

Suprafața totală este de 2,9596 ha;

Suprafața efectivă de plantat este de 2,9596 ha;

Tabelul 2.2.4.1.2

Nr. crt.	Compoziția de împădurire Tehnologia de împădurire	D U R A T A					
		anul I	anul II	anul III			
0	1	2	3	4			
1	80Sc 20Fr Schema de plantare: 2 x1 m Număr de puietri / ha: -5000 St =2,9596 ha						
2.	Pregătirea terenului	Nu este cazul	-		-		
3.	Pregătirea solului	Arătură Discuire	-		-		
4.	Împăduriri	plantare în gropi normale de 30x30x30 cm, cu puietri cu rădăcină nudă, mecanizat	-		-		
5.	Întreținerea culturilor	Revizuirii	1		-		
		Completări	-	20%	10%	-	
		Mobilizări	3	2	1		
		Descopleșiri			1		

Având în vedere ca terenul se afla în proximitatea altor pajisti respectiv terenuri agricole ce sunt concesionate pentru pasunat, este necesar ca perimetrul să fie împrejmuit pentru a fi protejat împotriva pagubelor produse prin pasunat.

Lungimea imprejmuirii este de 1385m, tipul imprejmuirii **gard din plasă de sârmă, cu un rând de sârmă ghimpata cu șpalieri la distanța de 2,5m.**

Pregătirea solului se va efectua mecanizat pe toată suprafața, urmată de discuire, iar plantarea se va efectua în gropi cu dimensiunile de 30x30x40cm.

Puietii folosiți în lucrările de plantare trebuie să respecte SR 1347: 2004 – *”Puietii forestieri cu talie mică, semimijlocie și mijlocie”*, precum și prevederile Legii nr. 107/2011- *”Privind comercializarea materialelor forestiere de reproducere”*, iar **achiziționarea puietilor se va face din pepiniere autorizate.**

„Materialul forestier utilizat la lucrările de împădurire trebuie să respecte prevederile Legii nr. 107/2011 *privind comercializarea materialelor forestiere de reproducere*, cu modificările și completările ulterioare. În cazul în care nu există documente care să ateste proveniența puietilor plantați din anumite specii, nu va fi posibilă avizarea pentru plată a lucrării de instalare a plantației pentru speciile respective. Documentele ce trebuie prezentate de beneficiar la recepția lucrărilor de înființare a plantației vor fi **certificatul de identitate și avizul de însoțire.” – extras din Ghidul solicitantului PNRR -2022.**

Plantarea se va face în teren pregătit, în gropi executate manual având laturile 30 x 30cm și adâncimea de 40 cm.

Procesul de plantare constă în parcurgerea mai multor etape:

- achiziționarea puietilor;
- transportul puietilor de la pepinieră la șantier;
- descărcatul puietilor din mijlocul de transport;
- săparea șanțurilor pentru depozitarea puietilor;
- depozitarea puietilor la șanț;
- transportul puietilor prin purtare directă de la șanț la locul de plantare;
- pichetarea terenului în vederea împăduririi (doar pentru perimetrele în care se execută această operație);
- plantarea puietilor în gropi de 30 x 30x 40 cm.

În cazul pierderilor uniform răspândite sau grupate, au fost prevăzute **completări în anul II și III** de la plantare în procente de: **20%+10% pentru u.s. 1.** Speciile care se introduc prin completări vor trebui să asigure proporțiile stabilite prin compozițiile de împădurire.

Pentru pierderi mai mari decât aceste procente, constatate cu ocazia controlului anual, se pot întocmi acte de calamitate dacă aceste pierderi sunt cauzate ca urmare a unor factori de această natură, lucrările aferente refacerilor putând fi suportate din fondul de cheltuieli diverse și neprevăzute doar după întocmirea și aprobarea documentațiilor aferente conform legii.

Revizuirea plantațiilor se va face în anul I.

Mobilizările se efectuează mecanizat între rândurile de puietii, și manual pe rândurile de puietii pentru puietii plantați în teren pregătit anterior. Sunt preconizate următoarele cantități de lucrări: anul I – 3 intervenții, anul II – 2 intervenții, anul III – 1 intervenție.

Numarul de interventii din proiect este maximal si se bazeaza pe o dezvoltare normala a vegetatiei in conditiile pedo-climatice medii specifice zonei. In functie de caracteristicile climatice specifice fiecarui an si de stadiul de dezvoltare a plantelor numarul, interventiilor poate fi mai mic.

Executarea lucrărilor de întreținere (prașila) se va face manual sau mecanizat, prin mobilizarea solului, sfărâmarea bulgărilor și îndepărtarea rădăcinilor și pietrelor.

Pana la realizarea stării de masiv plantația va fi parcursa cu următoarele lucrări de întreținere:

- 1 lucrări de revizuire în primăvara imediat plantării/ completărilor;
- 6 lucrări de mobilizare manuală a solului în primii 3, respectiv 6 ani de la înființare;
- 1 lucrare de descopleșire în anul 3.

Tipul și numărul de lucrări de îngrijire propuse au drept scop crearea condițiilor de prindere, menținere și dezvoltare a plantațiilor în condițiile climatice și staționale specifice amplasării perdelei forestiere de protecție.

Transportul puietilor până la destinație se va face cu mijloace de transport acoperite, în vederea protejării rădăcinilor puietilor de acțiunea dăunătoare a vântului și a razelor solare. Snopii

de puieti se vor aseza în straturi. Între straturi, inclusiv deasupra, dedesubt și pe lateral, se va așterne câte un strat de mușchi, litieră sau paie umede.

Scopul proiectului

Folosinta actuala a terenului este agricola. Prin urmare in urma impaduririi terenului se va asigura linistea necesara restaurarii ecosistemelor precedente, respectiv cele de sleau de padure cu gorun. Practic lucrarea va avea un caracter de reconstructie ecologica si va contribui si la protejarea calitatii apelor prin diminuarea eroziunii de suprafata.

Pentru realizarea proiectului vor fi necesari puieti din speciile corespunzatoare tipului natural fundamental de padure.

Proiectul este in masura sa contribuie la dezvoltarea biodiversitatii prin restaurarea ecosistemelor vechi.

Economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora

În faza de construcție

Deșeurile de natura menajera sau ambalajele unor materiale se vor colecta prin grija constructorului si se vor transporta la gropi de gunoi autorizate.

Deșeurile toxice și periculoase

În această categorie intră combustibili și lubrefianții, vopselele, alte substanțe chimice necesare realizării obiectivului.

În general alimentarea cu combustibili, schimburile de ulei, reparațiile curente sau periodice se vor desfășura în centre specializate care au sisteme atestate de management al acestor categorii de substanțe.

În cazul producerii accidentale a unor defecțiuni tehnice în urma cărora vor rezulta scurgeri de combustibili sau lubrefianți, utilajele și vehiculele vor fi dotate cu recipienti cu nisip sau rumeguș pentru absorbția scurgerilor. Aceste materiale vor fi împrăștiate în zona respectivă iar apoi colectate împreună cu solul afectat și transportate la groapa de gunoi ecologic.

În perioada de funcționare

Deșeurile inerte (inactive) și ne-periculoase

După realizarea obiectivului si darea lui in folosință nu sunt generate deseuri.

Deșeurile toxice și periculoase

În această categorie pot intra vopselele, uleiurile și ale categorii de substanțe. Pentru realizarea obiectivului nu sunt utilizate aceste substanțe.

3.2 Justificarea necesității proiectului

Fenomenul schimbarilor climatice se manifesta in zona studiata prin cresterea perioadelor secetoase si a zilelor toride precum si cu scaderea cantitatilor medii de precipitatii. In mod paradoxal cresterea perioadei de timp intre doua ploi cu debit semnificativ a condus la aparitia din ce in ce mai frecvent a ploilor cu carcter torential.

Din aceste motive revenirea la folosinta initiala (padure) va avea efecte pozitive pentru mediu si combaterea influentei schimbarilor climatice cum ar fi:

- retinerea si stocarea unei cantitati semnificative de bioxid de carbon (padurea va avea o crestere anuala medie de cca. 6-7m³/an in primii 40 de ani;
- reducerea semnificativa a eroziunii de de suprafata cu efecte imediate asupra cresterii calitatii aerului;
- reducerea semnificativa a producerii eroziunii in adancime si a alunecarilor de teren cu efecte asupra cresterii sigurantei populatiei ce locuieste in aval de terenul de impadurit;

- ameliorarea semnificativa a peisajului zonei;
- cresterea biodiversitatii prin faptul ca padurea cu structuri apropiate de structurile naturale constituie un habitat de baza pentru multe specii de plante, animale, pasari, insecte, reptile etc.

Un alt aspect il constituie cresterea calitatii apelor, atat subterane cat si de suprafata, prin diminuarea scurgerilor de suprafata si a transportului de aluviuni.

3.3 Valoarea investiției

Faza proiectului		Terenuri agricole - zona câmpie							
		Costuri standard total							
		Lei/ha (100mliniari)				Euro/ha (100mliniari)			
		T.S. 1	Imprejm uire	Total		T.S. 1	Imprejm uire	Total	
Fara TVA	Cu TVA			Fara TVA	Cu TVA				
		2.9596	1385						
1	Proiect tehnic	12404		14761	2521		3000		
2	Înființare	73690		73690	87691	14976	14976	17821	
3	Împrejmuire	96298		11459 5	19570		23288		
4	Întreținere anul I	29476		29476	35077	5990	5990	7128	
5	Întreținere anul II	33641		33641	40033	6837	6837	8136	
6	Întreținere anul III	17855		17855	21247	3628	3628	4318	
7	TOTAL	15466 2	96298	263365	31340 4	31431	19570	53522	63691

Așadar, valoarea totală a proiectului este de 263365 lei, respectiv 63691 euro fără TVA, și de 313404 lei, respectiv 63691 euro cu TVA inclus.

3.4 Perioada de implementare propusă

Proiectul este prevazut a se finaliza in maxim 3 ani de la data inceperii lucrarilor adica in perioada 2024-2027.

3.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului

(inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Sunt prezentate in anexe planul de incadrare in zona (sc. 1/5 000) si planul de situatie la scara 1/5000 in coordonate STEREO 70.

3.6 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

3.6.1 Pregătirea terenului

nr. crt.	Simbol articol	Specificari	U. M.	Cant.
u.s. 1 anul I				
1	D7IIB1	Aratul solului cu textura mijlocie cu plugul cu două brăzdare purtat de tractor la adâncimea de 18-20cm, cu lungimea brazei de 101-200m	ha	2,9596
2	D9b	Discuirea arăturii cu grapa G.D.-3,2 tractată de tractor, la adâncimea de 10-15cm	ha	2,9596

3.6.2 Infintarea plantatiei

U.a.	suprafata	repartizarea pe specii (ha/mii fire)							
		Salcâm		Frasin		Ulm de turchestan		Păducel, corn	
		ha	mii buc.	ha	mii buc.	ha	mii buc.	ha	mii buc.
Impaduriri anul I									
Us1	2,9596	2,3677	11,838	0,5919	2,960				
%	100%	80%		20%					
Completari anul II									
Us1	0,5919	0,4735	2,368	0,1184	0,592				
Completari anul III									
Us1	0,2960	0,2368	1,184	0,0592	0,296				
TOTAL									
Us1	3,8475	3,0780	15,390	0,7695	3,848				

3.6.3 Imprejmuirea pl

3.6.4 antatiei

nr. crt.	Simbol articol	Specificari	U.M.	Cant.
Imprejmuire cu gard din plasă de sârmă cu șpalieri				
1	IfE03A1	Instalarea gardului de sarma pe spalieri	m	1385,00

3.6.5 Intretinerea plantatiei

<u>u.a.</u>	supr. totala	nr. Interv.	supr. de parcurs
	ha		ha
Revizui			
Us1	2,9596	1	2,9596
Mobilizari			
Us1	2,9596	6	11,7576
Descoplesiri			
Us1	2,9596	1	2,9596

Memoriu tehnic lucrari infiintare plantatie

Inainte de plantare se va face pichetarea terenului cu picheti de lemn pentru schema de plantare 2 x 1m (randuri de puieti la distanta de 2m cu distanta de 1m intre puieti pe rand).

Puietii folositi in lucrarile de plantare trebuie sa respecte SR 1347: 2004 – "Puieti forestieri cu talie mica, semimijlocie si mijlocie", precum si prevederile Legii nr. 107/2011- "Privind comercializarea materialelor forestiere de reproducere", iar **achizitionarea puietilor se va face din pepiniere autorizate.**

„Materialul forestier utilizat la lucrarile de impadurire trebuie sa respecte prevederile Legii nr. 107/2011 *privind comercializarea materialelor forestiere de reproducere*, cu modificarile si completarile ulterioare. In cazul in care nu exista documente care sa ateste provenienta puietilor plantati din anumite specii, nu va fi posibila avizarea pentru plata a lucrarii de instalare a plantatiei pentru speciile respective. Documentele ce trebuie prezentate de beneficiar la receptia lucrarilor de infiintare a plantatiei vor fi **certificatul de identitate si avizul de insotire.**” – extras din Ghidul solicitantului PNRR -2022.

Plantarea se va face în teren pregătit, în gropi executate manual având laturile 30 x 30cm și adâncimea de 40 cm.

Retezarea puieților de foioase după plantare se va executa primavara odată cu lucrările de revizuire a plantațiilor.

Procesul de plantare constă în parcurgerea mai multor etape:

- achiziționarea puieților;
- transportul puieților de la pepinieră la șantier;
- descărcatul puieților din mijlocul de transport;
- săparea șanțurilor pentru depozitarea puieților;
- depozitarea puieților la șanț;
- transportul puieților prin purtare directă de la șanț la locul de plantare;
- pichetarea terenului în vederea împăduririi (doar pentru perimetrele în care se execută această operație);
- plantarea puieților în gropi de 30 x 30x 40 cm.

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

Puieții vor fi aduși la locul de plantare pe măsură ce vor fi puși în operă. Pentru a se evita uscarea rădăcinilor puieților pe timpul transportului de la șanț la locul de plantare - datorită insolației sau a vântului - puieții vor fi transportați în saci de plastic care permit păstrarea rădăcinilor umede până în momentul în care puieții sunt plantați.

De asemenea se vor efectua mocirliri ale puieților înainte de plantare pentru a se realiza o coeziune cât mai bună între rădăcinile puieților plantați și solul din gropă.

Mocirlirea puieților este obligatorie și constă în săparea unei gropi de circa 2 m² cu o adâncime de circa 30 cm, în care se va executa un amestec de apă, argilă și balegar în proporție de 1/1. Mocirla trebuie să aibă consistența smântânii pentru a adera foarte bine la rădăcini.

Pământul cu care se acopera rădăcinile va fi bine batătorit cu piciorul, evitându-se astfel patrunderea aerului.

Memoriu tehnic imprejmuire plantatie

Tipul de imprejmuire proiectat este: **Gard din plasă de sârmă cu ochiuri și un rând de sarma ghimpata, pe șpalieri plantați la 2,5m**

Modul de realizare al imprejmuirii

Imprejmuirea se realizează din plasă de sârmă cu ochiuri cu lățimea de 1,5 m, la care se adaugă un rând de sarma ghimpata, care se prind pe stalpi de șpalieri din beton amplasați la distanța de 2,5m.

Șpalierii se procură din comerț, cu diametrul cuprins între 12-15cm și o lungime de 2,5m și se plantează în gropi cu dimensiunea de 0.40m x 0.40m x 0.50m, executate manual. După amplasarea stalpilor, golurile ramase se umplu cu pământ amestecat cu bolovani și se compactează.

Stalpii de la colturile gardului vor fi consolidați cu contrafise pe direcția gardului, din sârmă groasă, pironită în sol cu buloane.

Plasa de sârmă și sârma ghimpata se fixează pe stalpi după întindere utilizând sârmă de 0,1cm.

Memoriu tehnic lucrari de intretinere

Până la realizarea stării de masiv plantația va fi parcursă cu următoarele lucrări de întreținere:

- 1 lucrare de revizuire în primavara imediat plantării/ completării;
- 6 lucrări de mobilizare manuală a solului în primii 3 ani de la înființare;
- 1 lucrare de descoplesire (în anul).

Revizuirile constau in acoperirea cu pamant a radacinilor puietilor dezradacinati in urma fenomenelor de inghet/ dezghet prin tragerea solului vegetal in jurul puietilor cu sapa de munte, tasarea pamantului, indreptarea puietilor culcati, despotmolirea puietilor si indepartarea din jurul lor a eventualelor pietre sau resturi vegetale aduse de ape.

Mobilizarea manuală a solului se execută în jurul puietilor pentru puietii plantați în teren pregătit anterior.

Se vor parcurge următoarele etape:

Executarea lucrărilor de întreținere (prașila) se va face manual sau mecanizat, prin mobilizarea solului, sfărâmarea bulgărilor și îndepărtarea rădăcinilor și pietrelor.

Mobilizările se vor executa vara, câte trei în anul I , două în anul II și una în anul III.

Perioada optima de executare a descoplesirilor este fie in mai-iunie fie in august-septembrie pentru a se evita punerea brusca in lumina a puietilor si a favoriza deshidratarea si uscarea acestora. De aceea este bine sa se evite perioadele cu temperaturi ridicate sau secetoase.

Memoriu tehnic control anual al regenerarii

Controlul anual al regenerarilor are ca scop determinarea reusitei regenerarilor si de monitorizare a modului de dezvoltare a acestora dar si de a stabili masurile ce trebuie luate in continuare in vederea realizarii compozitei tel si a atingerii cat mai repede a starii de masiv.

Controlul se efectueaza in perioada dintre infiintarea culturii (anul 1) si pana la atingerea starii de masiv (estimata undeva intre anii 7-9).

Lucrarea se executa conform prevederilor *Norme tehnice privind regenerarea padurilor si efectuarea controlului anual al regenerarilor și „Ghidul de bune practici privind regenerarea padurilor si efectuarea controlului anual al regenerarilor ” aprobate prin O.M.2537/2022- Anexa 2.*

Pentru efectuarea controlului se materializeaza in teren, inca din faza de infiintare a plantatiei 38 de pietre de proba cu suprafata de 200m² fiecare. Aceste pietre sunt permanente si **asigura procentul minim de 2% prevazut in Normele tehnice editia 2022.**

Pietele vor fi menținute de la recepția lucrărilor de înființare a plantației și până la reușita definitivă. Din acest motiv, este necesar ca pozitia lor sa fie materializata prin borne din lemn amplasate pentru fiecare piata de proba *in conformitate cu prevederile din caietele de sarcini de la cap. 6 al prezentului proiect.*

Borna se confectioneaza din lemn cu grosimea de 8-10cm si lungimea de 1.2-1.5m din care 0.6-0.8m se ingroapa in pamant.

Parte superioara a bornei se va vopsi cu vopsea rosie si se vor numerota.

Controlul anual consta in inventarierea puietilor din suprafetele de control si completarea fiselor de teren, verificarea lucrarilor executate pe parcursul anului si propunerea lucrarilor necesare in continuare pentru regenerarea suprafetei studiate.

Din echipa de efectuare a lucrarilor de control anual va face parte beneficiarul lucrarilor, un specialist atestat cu pregatire in domeniul silvic. Lucrarile vor fi verificate prin sondaj de reprezentantii Garzii Forestiere.

In conformitate cu prevederile Normelor tehnice pentru regenerarile artificiale din zona de deal (silvostepa- G.E. 45-49) se considera reusita impaduririlor dupa primul an de la plantare daca sunt $\geq 75\%$ din total puieti prinsi si sunt admise completari in anul urmator in procent de max. 25%.

Cand procentul de prindere este $\geq 95\%$ se considera ca reusita impaduririlor este buna si nu mai sunt necesare completari.

Starea de masiv se considera atinsa atunci cand plantatia se poate dezvolta independent deoarece masa exemplarelor componente are o desime la care acestea se conditioneaza reciproc in crestere si dezvoltare fara a mai necesita completari sau intretineri (coroanele exemplarelor vecine se ating sau incep sa se intrepatrunda).

Memoriu tehnic ingrijirea arboretului

Dupa atingerea starii de masiv, estimata pentru arboretele din aceasta categorie in jurul anilor 7-9 de la plantare incep sa fie necesare lucrari de ingrijire a arboretului, constand in aceasta faza de dezvoltare in executarea de degajari.

Degajarile se executa in faza de desis si se executa in momentul in care concurenta intre specii este evidenta. Scopul lor este de a promova, in compositia viitorului arboret, a speciilor valoroase si de a tine sub control dezvoltarea speciilor de ajutor (amestec) care au cresteri mai viguroase in primii ani.

Dupa caz, se recomanda fie indepartarea exemplarelor coplesitoare din specii pioniere sau arbusti care stanjenesc dezvoltarea gorului, in mod special, fie prin taierea varfurilor speciilor coplesitoare la 30-50cm sub nivelul exemplarelor valoroase (gorun, paltin, frasin, cires).

Epoca optima de executare a acestor lucrari este in august- septembrie dupa trecerea perioadelor excesiv de calduroase. In functie de ritmul de dezvoltare a arboretului se revine cu lucrarea dupa 2-3 ani, dupa care se estimeaza ca arboretul va trece intr-o alta faza de dezvoltare. Din acest motiv s-a estimat ca aceste lucrari se vor executa in anul 7 si 9 dupa plantare.

4 Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Pentru realizarea proiectului nu sunt necesare lucrari de demolare.

5 Descrierea amplasării proiectului

Terenul se afla din punct de vedere administrativ in extravilanul comunei Tamași, jud. Bacău si este constituita din patru trupuri de teren agricol cu suprafata de 2,9596ha.

Din punct de vedere cadastral face parte din parcelele: 60924, 60533 și 60534.

Conform datelor din "*Tema de proiectare*":

- terenul nu este grevat de servituti;
- pe terenul in cauza nu sunt interdictii definitive de construire;
- pe traseu nu exista retele de utilitati publice;

Nu sunt necesare cooperări cu lucrări sau instalații deținute de alți beneficiari.

Relatii cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Conform documentelor de proprietate terenul de se invecineaza cu terenuri cu destinatie agricola apartinand cetatenilor din comuna Tamași.

In conformitate cu datele puse la dispozitie de beneficiar si observatiile din teren reiese ca:

- nu sunt retele edilitare care sa necesite relocarea pe traseul obiectivului;
- nu au fost semnalate sau identificate monumente istorice sau arheologice pe traseu sau in apropierea acestuia;
- tot terenul aferent realizarii obiectivului este proprietate privata;
- nu exista conditionari constructive legate de existenta unor constructii invecinate amplasamentului.

Tot traseul nu este inclus in Situri Natura 2000 sau alte arii protejate.

Din punct de vedere administrativ

Administrativ se află pe raza comunei Tamași, jud. Bacău.

Din punct de vedere cadastral

Suprafata totală propusă pentru împădurire este de 2,9596 ha, compusă din parcelele cadastrale: 60924, 60533 și 60534, terenuri arabile, respectivele suprafete fiind în comuna Tamași, județul Bacău.

Din punct de vedere al cadastrului forestier, amplasamentele studiate se situează în raza Unității de Producție nr 6 Tamași, Ocolul Silvic Traian, Direcția Silvică Bacău.

O situație detaliată pe parcele a suprafețelor este prezentată, în tabelul 2.1.1.1, precum și lista coordonatelor STEREO 70 a colțurilor suprafețelor, respectiv a bornelor necesare.

Tabelul 2.1.1.1

Nr. Crt.	Nr. cadastral	Suprafața - mp		Coordonate STEREO		Vecinătăți	
		Totală	Pentru împădurit	X	Y	Punct cardinal	Denumire
COMUNA TAMAȘI							
1	60924	16104	16104	653079	555230	Nord	HC 998
				653048	555031	Est	Jitaru Varvara
				652968	555035	Sud	DJ 1004
				652999	555233	Vest	Drăghici Mihai Sorin
2	60533	10723	10723	651876	554781	Nord	Neidentificat
				651875	554752	Est	Neidentificat
				652249	554741	Sud	Neidentificat
				652456	554769	Vest	Neidentificat
3	60534	2769	2769	652249	554733	Nord	Neidentificat
						Est	Neidentificat
				651875	554745	Sud	Neidentificat
						Vest	Neidentificat
TOTAL COMUNA TAMAȘI		29596	29596	-	-	-	-
TOTAL		29596	29596	-	-	-	-

Încadrarea în alte activități existente

- nu este cazul.

6 Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

6.1.1 Protecția calității apelor

Alimentarea cu apă

- pentru consumul casnic se asigură din surse de apă potabilă – izvoare naturale, fântâni;
- pentru consumul industrial – nu este cazul.

Evacuarea apelor uzate

În procesele tehnologice nu sunt folosite substanțe care pot afecta calitatea apelor, cu excepția carburanților și lubrifianților folosiți de utilaje. Acestea vor fi dotate cu pachete antipoluare pentru oprirea și colectarea eventualelor scurgeri accidentale de carburanți sau lubrefianți.

Materiale folosite la construcții sunt nepoluante pentru ape de aceea este inoportună construirea unor stații sau instalații de epurare a apelor uzate.

Asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul

Pentru consumul industrial – nu este cazul.

6.1.2 Protecția aerului

Sursele de poluare ale aerului sunt gazele de eșapament produse de utilajele implicate în executarea lucrărilor (tractoare, camioane, etc.). Utilajele folosite trebuie să aibă verificările tehnice legale pentru ca noxele eliberate să se înscrie în limitele legale admise.

6.1.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Pe amplasament se vor produce zgomote determinate de funcționarea motoarelor utilajelor și a camioanelor care vor transporta materiale. Datorită distanței până la primul receptor considerăm că zgomotele produse pe amplasament nu determină disconfort la nivelul populațiilor din zonă.

Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor se realizează pe timpul execuției prin folosirea de scule și utilaje cu grad sporit de silențiozitate, prevăzute cu atenuarea de vibrații.

După implementarea proiectului, pe suprafața amplasamentului, nu vor fi surse de zgomote sau vibrații.

6.1.4 Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

6.1.5 Protecția solului și a subsolului

În principiu lucrările de împadurire au rol antierozional și în consecință contribuie la protecția antierozională a solurilor. Cu toate acestea pot fi unele surse potențiale de poluare a solului pe perioada de execuție:

- lucrările de pregătire a terenului;
- funcționarea utilajelor și vehiculelor;

Lucrările de pregătire a solului constau în pregătirea solului ce se va face doar manual în vetre.

Funcționarea utilajelor și vehiculelor poate provoca poluarea solului, în special în cazul producerii unor defecțiuni tehnice, în urma cărora să rezulte scurgeri accidentale de combustibili sau lubrefianți. Pentru diminuarea acestui impact utilajele și vehiculele vor fi dotate cu recipienti cu nisip sau rumeguș pentru absorbția scurgerilor. Aceste materiale vor fi împrăștiate în zona respectivă iar apoi colectate împreună cu solul afectat și gestionate conform legislației de mediu în vigoare.

Pentru colectarea deșeurilor se vor amplasa containere speciale.

Pentru personalul de execuție se vor amplasa toalete ecologice și recipienti de colectare a deșeurilor menajere.

Toate deșeurile se vor transporta, prin grija constructorului, la gropa de gunoi ecologică.

6.1.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Folosinta actuala a terenului este agricola. Prin urmare in urma împaduririi terenului se va asigura linistea necesara restaurarii ecosistemelor precedente, respectiv cele de sleau de padure cu gorun. Practic lucrarea va avea un caracter de reconstructie ecologica si va contribui si la protejarea calitatii apelor prin diminuarea eroziunii de suprafata.

Prin ansamblul de lucrări propus nu se intervine asupra terenurilor în sensul modificării structurii sau formei acestora.

Aspectele cheie de mediu cuprind toate celelalte cinci obiective și sunt rezumate după cum urmează:

- a) asigurarea capacității pe termen lung a pădurilor de a capta carbonul;*
- b) impactul asupra resurselor de apă, precum și asupra calității apei;*

c) *poluarea apei, aerului și solului și riscurile asociate utilizării pesticidelor și îngrășămintelor;*

d) *impactul asupra biodiversității și ecosistemelor de la intensificarea și transformarea terenurilor cu valoare ecologică ridicată în păduri și exploatarea forestieră ilegală.*

Activitatea de împădurire a terenurilor din cadrul proiectului contribuie la adaptarea la schimbările climatice în special prin:

refacerea habitatelor naturale istorice;

reducerea riscurile/ pagubelor generate de apă prin atenuarea efectelor inundațiilor;

precum, prin reducerea turbidității apelor în aval.

6.1.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Obiectivul proiectat se află la o mică distanță de zona locuibilă din comuna Tamași dar lucrările propuse influențează pozitiv calitatea vieții populației din zonă prin faptul ca realizarea investitiei va contribui semnificativ la reducerea eroziunii solului și la creșterea calității apelor.

6.1.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării

În faza de construcție

Deșeurile de natura menajera sau ambalajele unor materiale se vor colecta prin grija constructorului și se vor transporta la gropi de gunoi autorizate.

Deșeurile toxice și periculoase

În această categorie intră combustibilii și lubrefianții, vopselele, alte substanțe chimice necesare realizării obiectivului.

În general alimentarea cu combustibili, schimburile de ulei, reparațiile curente sau periodice se vor desfășura în centre specializate care au sisteme atestate de management al acestor categorii de substanțe.

În cazul producerii accidentale a unor defecțiuni tehnice în urma cărora vor rezulta scurgeri de combustibili sau lubrefianți, utilajele și vehiculele vor fi dotate cu recipiente cu nisip sau rumeguș pentru absorbția scurgerilor. Aceste materiale vor fi împrăștiate în zona respectivă iar apoi colectate împreună cu solul afectat și transportate la groapa de gunoi ecologic.

În perioada de funcționare

Deșeurile inerte (inactive) și ne-periculoase

După realizarea obiectivului și darea lui în folosință nu sunt generate deseuri.

Deșeurile toxice și periculoase

În această categorie pot intra vopselele, uleiurile și ale categorii de substanțe. Pentru realizarea obiectivului nu sunt utilizate aceste substanțe.

6.1.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

În această categorie pot intra vopselele, uleiurile și ale categorii de substanțe. Pentru realizarea obiectivului nu sunt utilizate aceste substanțe.

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

Pentru realizarea proiectului vor fi necesari puieti din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de padure. Puietii se procura din pepiniere autorizate din zonele apropiate. Nu se vor utiliza alte resurse.

Proiectul este în măsură să contribuie la dezvoltarea biodiversității prin restaurarea ecosistemelor vechi.

7 Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

Implementarea proiectului nu implică utilizarea unor surse de emisii poluante și de disconfort pentru populația din zonă sau pentru mediu. În consecință, nu sunt necesare dotări speciale pentru monitorizarea calității mediului.

Personalul care deservește utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora iar eventualele defecțiuni vor fi remediate în cel mai scurt timp.

Se va urmări modul de gestionare a deșeurilor menajere prin păstrarea evidenței cantităților conform HG 856/2002.

Se va urmări modul de execuție a lucrărilor de refacere a amplasamentului.

Atenuarea schimbărilor climatice

Proiectul vizează refacerea unui habitat natural (padure) care datorită intervențiilor antropice a fost transformat prin defrisare în terenuri agricole. În ultimii ani suprapășunatul a provocat tasarea stratului superficial de sol și apariția a numeroase poteci pe curba de nivel, lipsite de vegetație. Aceste poteci precum și stratul de sol compact favorizează scurgerile și eroziunea de suprafață fapt ce conduce pe lângă degradarea stratului fertil și la aridizarea treptată a terenului.

Impadurirea se va face cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure identificat în urma studiilor stationale cu fundamentare naturalistică efectuate.

Adaptarea la schimbările climatice

Pentru realizarea împaduririi au fost propuse să se utilizeze specii corespunzătoare etajului fitoclimatic specific zonei (etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete).

a) alegerea speciilor

Speciile propuse să se utilizeze sunt specifice sleaurilor de deal cu gorun și stejar frecvent răspândite în mod natural în proximitatea terenului studiat. De aceea favorabilitatea speciilor propuse să fi utilizate (gorun, stejar, tei, frasin, paltin, cires) nu numai că a fost analizată din punctul de vedere al indicatorilor pedo-climatici ci este și verificată în teren de calitatea și stabilitatea pădurilor cu structuri naturale fundamentale comparativ cu cea a pădurilor cu structuri artificializate din zonă.

Pentru realizarea în timp cât mai scurt a « stării de masiv » se utilizează scheme de plantare cu minim 5000 puieți/ha.

b) conservarea biodiversității, managementul apei și protecția solului

Terenurile de împadurit sunt așa cum s-a mai prezentat o pășune de productivitate slabă de origine secundară, respectiv teren arabil.

Prin acțiunea de împadurire se vor diminua scurgerile de suprafață ceea ce implicit va contribui la protejarea antierozională a solurilor.

c) asigurarea creșterii calității vieții și a conectării habitatelor

La conservarea biodiversității va contribui și faptul că trupul de pădure ce va rezulta poate constitui (după traversarea terenurilor agricole) un loc bun de refugiu pentru eventualele specii ce migrează din/între masivele forestiere din apropiere.

8 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.

9 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:

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.

Nu este cazul.

10 Lucrări necesare organizării de șantier

Pentru realizarea lucrărilor nu sunt necesare demolări, demontări sau devieri de rețele. Nu este cazul de realizare a unei organizari de santier.

Cazarea, transportul muncitorilor, depozitarea materialelor, curățenia în șantier, serviciile sanitare, organizarea și semnalizarea corespunzătoare a punctelor de lucru revin în sarcina antreprenorului, care va întocmi în conformitate cu legislația in vigoare,

Nu este necesara executarea de noi cai de acces pentru realizarea integrala a obiectivelor proiectului, accesul la acestea realizându-se prin intermediul rețelei de drumuri naționale, județene și forestiere existente.

11 Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

În caz de întrerupere a lucrărilor de execuție se vor lua toate măsurile de respectare a reglementărilor în vigoare din domeniul silviculturii și exploatării forestiere.

La terminarea lucrărilor vor fi necesare lucrări de readucerea terenului adiacent lucrării la starea inițială prin evacuarea deșeurilor și a materialelor de construcții neutilizate.

12 Anexe - piese desenate

1. Planul de incadrare in zona 1/5000;
2. Planul de situatie 1/5000

13 Relatia cu ariile protejate

Nu sunt arii protejate in zona de implementare a proiectului.

Zona propusa pentru construire nu se afla in zonele strict protejate.

14 Legatura proiectului cu planurile de management bazinale

14.1 Localizarea proiectului:

Bazinul hidrografic:

- Siret.

Curs de apă:

Curs de apă: Siret

Județul Bacău

- Localitatea sau localitățile din zonă: comuna Tamași, județul Bacău

Amplasamentul si vecinii:

Terenurile se afla amplasate in zona localitatii Tamași, județul Bacău. Alte cursuri de apa nu sunt in zona.

In aval de teren, sunt locuinte si terenuri agricole ale locuitorilor din comuna Traian. In rest suprafata studiata se invecineaza cu alte terenuri de folosinta agricola (arabile sau pasuni).

Panza de apa freatica se afla la $>2m$, alimentarea cu apa fiind preponderent din precipitatii.

Caracteristica generala a cursurilor de apa din apropierea terenului este debitul variabil al acestora, debitul maxim inregistrandu-se, de regula, primavara in lunile martie-aprilie iar cel minim in august-octombrie.

In perioadele cu precipitatii reduse, scurgerea de aluviuni in suspensie este redusa (cca. $0,5t/ha \times an$) dar in anii ploiosi, mai ales in zonele fara vegetatie forestiera, cantitatea de aluviuni creste de la $2 \div 10$ ori ($1 \div 5t/ha \times an$).

14.2 Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață;

Raul Siret prezinta in zona studiata, conform datelor de la statia de monitorizare cea mai apropiata *o stare ecologica moderata*.

Implementarea proiectului este de natura sa contribuie la diminuarea turbiditatii apelor prin reducerea eroziunii de suprafata.

14.3 Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Realizarea lucrărilor de constructie mentionate va avea o influență pozitivă asupra apelor de suprafață și subterane aferente zonei studiate deoarece se reduc posibilitatile de producere a eroziunii de suprafata sau de adancime..

Se vor evita în acest sens, scurgerile necontrolate.

15 Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Lege privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului

Nu este cazul

16 Semnătura și ștampila titularului