

**„PNRR: Împădurirea terenurilor agricole deținute
de Comuna Horodniceni - Suceava.”**

PROIECT TEHNIC

**COMPONENTA 2: PĂDURI ȘI PROTECȚIA
BIODIVERSITĂȚII**

**Investiția 1. Campania națională de împădurire și reîmpădurire,
inclusiv păduri urbane,
Schemă de ajutor de stat Subinvestiția
I.1.A "SPRIJIN PENTRU INVESTIȚII ÎN NOI SUPRAFETE OCUPATE DE
PĂDURI”**



CUPRINS:

Partea I – Memoriu tehnic	3
I. DATE GENERALE	3
1.1 Denumirea proiectului	3
1.2 Amplasamentul suprafețelor propuse pentru plantare	3
1.3 Beneficiarul.....	3
1.4 Elaboratorul proiectului	3
1.5. Perioada întocmirii proiectului	3
II. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR	4
2.1. Situația actuală.....	4
2.1.1. Suprafața, elementele de identificare a amplasamentului, vecinătăți și posibilitatea de acces la terenul propus pentru împădurire.....	4
2.1.2.Descrierea situației actuale a terenului. Tipul și gradul de degradare a terenului	4
2.2. Date tehnice ale proiectului	5
2.2.1.Statutul juridic al terenului ce urmează a fi împădurit.....	5
2.2.2. Repartizarea terenurilor pe categorii de folosință agricolă și dacă acestea se află în evidența APIA ..	5
2.2.3.Caracterizarea cadrului natural	6
2.2.3.1. Geomorfologia. Încadrarea pe unități de relief (câmpie, deal, munte)	6
2.2.3.4. Caracterizarea climatică (raionare climatică, regim termic, precipitații, regim eolian, fenomene naturale specifice zonei, concluzii privind condițiile climatice, utilizând date climatice actualizate, de tipul „noul normal”)	6
2.2.3.5. Etajul de vegetație.....	8
2.2.3.6. Condiții pedologice (descrierea tipurilor de sol, cu precizarea modului de identificare în teren a acestora, rezultatele analizelor de sol, existența fenomenelor de degradare a solului, dacă este cazul, cu explicitarea încadrării într-un anumit grad de degradare).....	8
2.2.3.7. Constituirea unităților staționale, criterii utilizate	10
2.2.3.8. Considerații cu privire la impactul plantației asupra mediului (contribuții la prevenirea inundațiilor, eroziunii sau a deșertificării, la promovarea biodiversității și la diminuarea schimbărilor climatice, etc.).....	12
2.2.3.9. Îndeplinirea și respectarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH) („A nu prejudicia în mod semnificativ”), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, pe toată durata de implementare a proiectului.	14
2.2.4.Soluția tehnică.....	18
2.2.4.1. Grupa stațională, compoziția de împădurire, schema de plantare și desimea puieților pentru fiecare unitate stațională constituită.....	19
2.2.4.2. Tehnologia de lucru, pe unități staționale/pe formule de împădurire	20
2.2.4.2.1. Descrierea lucrărilor de pregătire a terenului și a solului	20
2.2.4.2.2. Descrierea lucrărilor de înființare a plantației	20
2.2.4.2.3. Tipul de împrejmuire propus. Justificarea realizării împrejmuirii (dacă este cazul)	21
2.2.4.2.4. Descrierea lucrărilor de întreținere a plantației, pe ani	22
2.2.4.3 Necesarul de puieți, pe specii și pe ani	23
2.2.4.4. Controlul anual al regenărilor (forma, suprafața și numărul de suprafețe de control pentru fiecare unitate stațională, calendarul lucrărilor, condiții de declarare a închiderii stării de masiv)	24
III. ANTEMĂSURĂTORI	25
3.1. Pregătirea terenului	25
3.2. Înființarea plantației	25
3.3. Împrejmuirea plantației	26

3.4. Întreținerea plantației	26
Efectuarea controlului anual al regenerărilor	27
IV. COSTURILE INVESTIȚIEI	28
4.1. Centralizatorul costurilor investițiilor, pe ani și pe unități staționale, pe baza costurilor standard din schema de ajutor	28
4.2. Valoarea totală a investiției	
	29
4.3. Valoarea eligibilă din PNRR (valoarea primelor care se pot acorda până cel târziu la data de 30 iunie 2026)	30
V. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A PLANTAȚIE	31
5. Desfășurătorul pe ani a execuției tuturor lucrărilor prevăzute în proiect	31
VI. INDRUMARI TEHNICE PRIVIND EXECUȚIA LUCRĂRILOR	32
6.1 Pregătirea terenului	32
6.2. Înființarea plantațiilor	32
6.3. Împrejmuirea terenului	34
6.4. Întreținerea plantației	34
6.5 Efectuarea controlului anual al regenerărilor	35
Partea a - II – a – Piese desenate	41

Partea I - Memoriu tehnic

I. DATE GENERALE

1.1 Denumirea proiectului

PNRR: „Împădurirea terenurilor agricole deținute de Comuna Horodniceni - Suceava.”

1.2 Amplasamentul suprafețelor propuse pentru plantare

Terenul de împădurit se află situat pe raza localității Horodniceni, județul Suceava și are o suprafață totală 21,77 ha din care se a împăduri întreaga suprafața de 217700 mp (21,77 ha – 3 trupuri distincte).

Terenul are categoria de folosință pășune și fâneață și are un grad ridicat de expunere la riscuri climatice și prezintă forme de degradate (eroziune slabă de suprafață).

Schimbările climatice observate au deja un impact considerabil asupra ecosistemelor, economiei și sănătății oamenilor. În zona studiată se ating în continuare noi recorduri în ceea ce privește temperaturile, regimul de precipitații se află în schimbare, scăzând, în general. Fenomenele climatice extreme, cum ar fi valurile de căldură, precipitațiile abundente și perioadele de secetă cresc ca frecvență și intensitate. Previziunile climatice îmbunătățite aduc dovezi suplimentare referitoare la faptul că fenomenele climatice extreme se vor intensifica. Această regiune se confruntă deja cu creșteri semnificative ale temperaturile pozitive extreme, dar și cu scăderi ale precipitațiilor și debitelor râurilor, ceea ce a sporit riscul de perioade de secetă mai severe, productivitate mai slabă a culturilor, pierderi ale biodiversității și incendii forestiere. Se așteaptă ca valurile de căldură mai frecvente și schimbările în distribuția bolilor infecțioase influențate de climă să ducă la creșterea riscurilor pentru sănătatea și bunăstarea oamenilor.

1.3 Beneficiarul

Beneficiarul proiectului Comuna Horodniceni, cu sediu în comuna Horodniceni, județul Suceava, CIF 4326833, reprezentată prin primarul Florea Neculai, posesor a CI, seria XV, nr. 731146, emis de SPCLEP Fălticeni, la data de 20.03.2024, CNP :1660323330777, telefon:0746159256, email: primariahorodniceni@yahoo.com,

1.4 Elaboratorul proiectului

Proiectul de împădurire este elaborat de către S.C. ACCIPITER S.R.L. cu sediul în Vadu Moldovei nr.30A comuna Vadu Moldovei, judetul Suceava, J33/148/2013, CUI RO31258809, tel. 0752433272, persoană juridică atestată pentru proiectarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare în domeniul silvic. Persoana atestată din cadrul S.C. Accipiter S.R.L., care întocmeste proiectul de împădurire este domnul ing. silvic Samoilă Costel, CNP 1850508080168.

1.5. Perioada întocmirii proiectului

Proiectul a fost întocmit în perioada iulie - octombrie 2024.

În situația aprobării finanțării, în cursul anului 2025, beneficiarul își propune să efectueze lucrările de înființare în toamna anului 2025/primăvara anului 2026.

II. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR

2.1. Situația actuală

2.1.1. Suprafața, elementele de identificare a amplasamentului, vecinătăți și posibilitatea de acces la terenul propus pentru împădurire.

Lista punctelor de contur cu, coordonate Stereo 70 a suprafeței propuse pentru împădurire.

Denumire Perimetru de împădurire	Poligon PGI/US	Nr. Carte funciară	Suprafață parcelă agricolă		Date despre teren		
			Suprafață totala (mp)	Din care de împădurit (mp)	Formă relief (340 m)	Categorie de folosință	Trup pădure/perde a forestieră
Horodniceni	Poligon 3/US 1	CF: 35573	55.517	55.500	Deal	Fâneață	TP
	Poligon 4/US 2	CF:35576	145.622	145.600	Deal	Pășune	TP
	Poligon 5/US 3	CF 35578	16.603	16.600	Deal	Pășune	TP
TOTAL GENERAL			217742 (21,77 ha)	217700 (21,77 ha)			

Lista punctelor de contur Stereo 70 a suprafeței propusă pentru împădurire se afla la Volumul II – Piese desenate.

2.1.2. Descrierea situației actuale a terenului. Tipul și gradul de degradare a terenului

La momentul actual, perimetrul Horodniceni este format din două poligone situate extravilanul localității Horodniceni. În documentele de proprietate terenul are categoria de folosință fâneață și pășine.

În afara scopurilor economice ce țin de buna gospodărire a fondului funciar, împădurirea acestui teren se impune pentru stoparea avansării fenomenelor de degradare ce pot avea în timp repercursiuni grave asupra zonei.

În perimetrul studiat se întâlnesc următoarele forme de degradare a solului:

Perimetrul de împădurire	Eroziune de suprafață	Eroziune de adâncime	Alunecări active
Horodniceni	Eroziune de suprafață de intensitate slabă	-	-

Pentru a evita pericolul accentuării și extinderii eroziunii înființarea unei culturi forestiere în zona este necesară.

Vecinătăți. Distanța până la pădurile existente

Trupurile de pădure, ce urmează a se înființa, se află în extravilanul localității Horodniceni, județul Suceava, fiind învecinate cu proprietăți particulare ale locuitorilor din comună, drumuri, terenuri arabile, după cum urmează:

Perimetrul de împădurire		Vecinătăți			
		NORD	EST	SUD	VEST
Horodniceni	Poligon 1	Teren agricol	Teren agricol	Drum comunal	Drum comunal
	Poligon 2 si 3	Drum communal/Teren agricol	Drum comunal	Teren agricol	Teren agricol

2.2. Date tehnice ale proiectului

2.2.1. Statutul juridic al terenului ce urmează a fi împădurit

Statutul juridic al terenului ce urmează a fi ocupat cu lucrările propuse este:

Terenul se află în utilizarea Comunei Horodniceni în baza documentelor de proprietate prezentate la capitolul ANEXE;

Terenul utilizat nu face obiectul unui litigiu sau gaj în favoarea unei terțe părți, conform declarației dată de către proprietarul de drept al terenului arendat (anexată la proiect);

Terenul nu este inclus în planuri naționale sau locale de amenajare a teritoriului ca deserving un interes public major, conform adresei emise de Consiliul Județean Suceava.

Terenul nu se suprapune cu perimetre de ameliorare deja constituite și nici nu se află limitrof sau suprapuse peste perdelele forestiere de protecție a căilor de comunicații prevazute în Legea nr.289/2002 republicată, și au primit avizul favorabil emis de Garda Forestiera Suceava.

Proprietarul/utilizatorul terenului are declarație pe proprie răspundere că terenul nu este grevat de sarcini și gajuri cu deposedare, că nu face obiectul unor litigii și că nu este menționat în programe sau planuri naționale sau locale de amenajare a teritoriului.

Aceasta declarație se regăsește în cuprinsul proiectului la capitolul ANEXE.

2.2.2. Repartizarea terenurilor pe categorii de folosință agricolă și dacă acestea se află în evidența APIA

Denumire Perimetru de împădurire	Poligon PGI/US	Nr. Carte funciară	Suprafață parcelă agricolă		Date despre teren		
			Suprafață totala (mp)	Din care de împădurit (mp)	Formă relief (340 m)	Categorie de folosință	Evidenta Apia
Horodniceni	Poligon 3/US 1	CF: 35573	55.517	55.500	Deal	Fâneță	4,31 ha
	Poligon 4/US 2	CF:35576	145.622	145.600	Deal	Pășune	14,47 ha
	Poligon 5/US 3	CF 35578	16.603	16.600	Deal	Pășune	1,65 ha
TOTAL GENERAL			217742 (21,77 ha)	217700 (21,77 ha)			20,43 ha

Nota: Suprafata declarata la Apia a fost determinata cu precizie prin suprapunerea Stratului Apia 2024 cu coordonatele Stereo 70 ale poligoanelor de impadurit.

2.2.3. Caracterizarea cadrului natural

2.2.3.1. Geomorfologia. Încadrarea pe unități de relief (câmpie, deal, munte)

Din punct de vedere geomorfologic, terenul studiat face parte din ținutul Podișului Moldovei, subținutul podișurilor structurale și anume în districtul Podișului Sucevei, subdistrictul Podișului Fălticenilor.

Se remarcă prezența unor întinse suprafețe structurale, fragmentate de văi, cu procese de alunecare și surpare.

Terenul studiat este **tipic de deal**, unitatea geomorfologica predominantă este platoul, iar panta este de 10 -12 grade.

Altitudinea medie a terenului studiat este de 340 m.

Expoziția este nord - estică.

2.2.3.2. Geologia

Caracteristicile geologice ale terenului studiat sunt date de substratul petrografic. Acesta este constituit, în cea mai mare parte, din roci detritice, și anume argile, nisipuri, marne și intercalații ale acestora. Rocile s-au dezagregat cu ușurință, favorizând formarea și evoluția unor soluri profunde cu slab conținut de schelet.

Caracterul basic al rocilor de solificare a influențat ph-ul solurilor, acestea fiind slab acide sau neutre.

2.2.3.3. Hidrologia

Sub aspect hidrologic, terenul studiat nu este traversat de cursuri de apă. Cel mai apropiat curs de apă este râul Șomuzul Mare afluent al râului Moldova. În zona se află trei acumulări de apă cu o suprafață aproximativă de 6 ha.

Regimul hidrologic se caracterizează prin instabilitatea regimului hidric, atât al nivelului, cât și al debitului apelor, căpătând adesea un caracter torențial. Alimentarea pâraielor este predominant pluvială, cea subterană fiind mai puțin activă astfel încât unele pâraie pot seca în timpul secetelor prelungite din perioada estivală.

În general, rețeaua hidrografică influențează pozitiv dezvoltarea vegetației forestiere cu excepția perioadelor de topire a zăpezilor sau cu ploi mari, când se pot produce eroziuni care subțiază stratul de sol, înrăutățind condițiile staționale.

2.2.3.4. Caracterizarea climatică (raionare climatică, regim termic, precipitații, regim eolian, fenomene naturale specifice zonei, concluzii privind condițiile climatice, utilizând date climatice actualizate, de tipul „noul normal”)

1. Raionare climatică

Sub aspect climatic, după *Monografia geografică a R.P.R. – 1960*, suprafața studiată se încadrează în tipul de climat II.B.p.s., și anume districtul nordic IIB.p.1., tipul de climă continentală de dealuri cu păduri, caracteristic Podișului Moldovei și Sucevei.

Conform raionării climatice după Koppen, realizată pentru țara noastră de C.A. Dissescu, zona studiată face parte din regiunea climatică Dfbx, formulă explicată după cum urmează:

- D - temperatura lunii celei mai reci este sub 3 grade Celsius, iar luna cea mai caldă este peste 10 grade Celsius;
- f - permanent umed;

- b- temperatura în cea mai caldă lună mai mică de 22 grade, în cel puțin patru luni mai mare de 10 grade.
- x - maximul de precipitații la începutul verii, nebulozitate redusă la sfârșitul verii.

2. Regimul termic

Temperatura medie anuală, înregistrată în intervalul de timp 2014-2024 pentru zona studiată, se situează în jurul valorii de 9,6°C, fiind caracteristică unui climat relativ călduros.

Pe parcursul unui an, lunile în care se înregistrează temperaturi medii negative sunt decembrie, ianuarie și februarie, în timp ce, lunile iulie și august sunt desemnate ca fiind cele mai călduroase, cu temperaturi de 20,3°C, respectiv 20,2°C.

Temperaturi medii lunare

Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Media anuală
TempMedie (°C)	-2,2	-0,1	3,6	9,6	14,8	19,0	0,3	20,2	15,3	9,5	4,4	0,7	9,6

Cât privește datele medii ale primului și ultimului îngheț, măsurătorile realizate în perioada de timp 2013-2022 la stația meteorologică Suceava, au înregistrat următoarele informații: primul îngheț se produce la mijlocul lunii octombrie (ziua a 14 - a), iar ultimul îngheț la sfârșitul lunii aprilie (ziua a 19-a).

Data medie de producere a primului îngheț de toamnă și a ultimului îngheț de primăvară (2013-2022)

Stația meteorologică	Primul îngheț de toamnă	Ultimul îngheț de primăvară
Suceava	14.X	19.IV

Temperatura medie multianuală pe anotimpuri:

✓ Primăvară: + 9,3; Vară: + 19,8; Toamnă: + 9,7; Iarnă: - 0,7.

Umezeala relativă medie lunară multianuală (2013-2022) a aerului înregistrează valori cuprinse între 65,6 % (în luna aprilie) și 86,2 % (în luna noiembrie).

Umezeala relativă medie lunară multianuală %

Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Umezeala relativă medie lunară multianuală %	82,2	81,6	72,8	65,6	69,1	73,4	71,7	70,2	72,3	78,4	86,2	83

3. Regimul pluviometric

În zona studiată, regimul precipitațiilor atmosferice se caracterizează printr-o medie anuală de 530,1 mm.

Repartiția cantităților de precipitații pe parcursul anului este neuniformă, cele mai mari cantități înregistrându-se în lunile mai, iunie, (71,1 mm, respectiv 109,5 mm), în timp ce, cantitățile de precipitații cele mai mici s-au înregistrat în lunile ianuarie (17,2 mm) și februarie (20,3 mm).

Date privitoare la precipitațiile atmosferice

Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Media anuală
Precipitații atmosferice (mm)	17,2	20,3	34,5	31,1	71,1	109,5	67,7	41,9	44,0	43,3	28,7	20,8	530,1

4. Regimul eolian

Conform valorilor înregistrate, cele mai puternice vânturi sunt semnalate în lunile de iarnă și de primăvară, având direcția predominantă nord, nord-vest. Cât privește frecvența medie a vântului, în zona studiată, măsurătorile arată că, cele de primăvară și începutul verii, având direcțiile sud-est și nord-vest, sunt predominante.

Viteza medie (m/s) a vântului pe direcții și pe luni

Direcția	Luna												Anual
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
N	3,1	3,0	2,8	2,0	2,0	2,1	1,9	2,0	1,7	2,0	2,3	2,3	2,3
N-E	2,0	0,9	2,1	2,0	2,0	1,6	1,8	1,7	1,5	1,7	0,4	1,7	1,6
E	3,1	1,2	1,5	1,8	1,7	2,0	1,6	1,2	0,9	1,0	1,2	1,0	1,5
S-E	2,0	2,1	2,2	2,3	2,2	2,2	1,9	2,0	2,0	1,9	2,2	1,9	2,1
S	2,0	2,2	2,0	3,1	2,1	2,0	1,6	2,1	2,0	1,8	2,2	2,0	2,1
S-V	1,7	2,1	1,0	1,2	2,0	2,6	1,3	1,0	1,8	1,0	1,6	1,9	1,6
V	3,0	3,0	2,0	2,1	2,1	2,2	2,2	2,0	2,0	1,8	2,0	1,8	2,2
N-V	3,3	3,3	3,4	3,0	2,1	3,0	2,3	2,1	2,1	2,0	2,0	2,1	2,6

5. Concluzii privind condițiile climatice

Caracteristicile generale ale climei, în zona analizată, nu diferă esențial de cele ale climei din Fălticeni și în linii mari a climatului tipic părții de nord a Podișului Moldovei. Speciile cele mai adaptate acestui areal vor fi cele obișnuite în zona de deal. Nuanțarea deciziei de alegere a speciilor de plantat se va face în funcție de specificul microclimatului fiecărui perimetru, coroborat, în mod evident, cu condițiile pedologice.

2.2.3.5. Etajul de vegetație

Teritoriul comunei Horodniceni este situat, din punct de vedere geografic, în Podișul Moldovei încadrându-se într-un singur etaj fitoclimatic – **FD3, Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete.**

Terenul prezintă o situație aparte, care, chiar dacă nu este vizibil afectate de degradare, prezintă condiții staționale diferite de condițiile terenurilor „normale” din fondul forestier, acestea fiind apropiate de specificul terenurilor degradate.

Pentru împădurirea acestui teren vor fi utilizate soluții de împădurire specifice terenurilor slab erodate sau altor categorii de terenuri degradate, în funcție de factorii limitativi identificați.

Sub denumirea generică de „terenuri degradate” vor fi cuprinse și categoria terenurilor agricole care nu prezintă semne evidente de degradare și care vor face obiectul împăduririi prin derularea unor programe specifice.

2.2.3.6. Condiții pedologice (descrierea tipurilor de sol, cu precizarea modului de identificare în teren a acestora, rezultatele analizelor de sol, existența fenomenelor de degradare a solului, dacă este cazul, cu explicitarea încadrării într-un anumit grad de degradare)

Tipuri de sol – Faeoziom argic (textură mijlocie)

Alcătuirea profilului

Faeoziomurile sunt dezvoltate pe materiale parentale afânate, bazice, în special loess și depozite loeșsoicte. Prezintă un orizont A molic (Am), orizont intermediar (Bt, Bv, AC) în nuanțe cu valori și crome sub 3,5 (la umed), cel puțin în partea superioară (pe cca. 10 - 15 cm) și, cel puțin, pe fețele agregatelor structurale, fără orizont Cca sau concentrări de carbonați secundari în primii 125 cm (sau 200 cm în cazul texturii grosiere). Peliculele argilo-humice se regăsesc la nivelul orizontului B, în condițiile existenței unui orizont Bt, putând fi prezente caracterele de hidromorfiie. Sunt excluse solurile formate pe materiale parentale calcarifere sau roci calcaroase care apar între 20 și 50 cm. Pot avea însă orizont vertic, proprietăți gleice (Gr) sub 50 cm și proprietăți stagnice (w sau, sub 50 cm, W).

Rezultatele analizelor de laborator

Pentru terenul propus împăduririi s-au realizat două profile de sol, urmărindu-se identificarea caracteristicile solul, materialul de solificare, adâncimea pânzei freatice etc.

Probele de sol au fost recoltate de către proiectant, iar analizele de laborator au fost realizate de AWSYSTEMS SRL Suceava, conform următorului buletin de analiză: 4395 din data de 09.09.2024.

Prin analizele de laborator s-au determinat, atât proprietățile fizice, cât și cele chimice, de exemplu: prezența carbonaților, pH-ul, identificarea sărurilor solubile (C.T.S.S.), azotul (Nt, N-NO₃, N-NH₄), fosforul (P-AL), potasiul (K-AL), conținutul de humus (H), aluminiu, umiditatea și textura.

Rezultatele analizelor de laborator

Date specifice perimetrului Horodniceni, Profilul 1, U.S.1, S= 5,55 ha

Tip sol: **Faeziom argic (textură mijlocie)**

Alcătuirea profilului.

Pentru suprafața studiată (5,55 ha) s-au identificat următoarele caracteristici: pH-ul solului este unul neutru la suprafață și slab alcalin în orizonturile de sol din profunzime, situându-se între valorile 7,04-7,84, azotul (0,023% - 0,202%) ceea ce înseamnă că se regăsește în cantități foarte mici în profunzime spre medii în orizonturile de suprafață, fosforul (7,1 ppm -15,2 ppm) regăsindu-se în cantități mici la nivelul orizonturilor de suprafață și în cantități foarte mici în profunzime, și potasiul (86 ppm - 133 ppm), care, în solul analizat, se află în cantități mici pe întreg profilul de sol.

Cantitatea de humus (0,56%- 4,21%), identificată, în urma analizelor de laborator, este foarte mică în orizonturile de profunzime și bună în cele de la suprafață, în timp ce umiditatea solului are valoare de 4,12%. **Nu sunt prezenti carbonatii.**

Gradul de aprovizionare în elemente nutritive (magneziu – 2,02 me/100g, sodiu – 0,27 me/100g, calciu 8,57 me/100g) se află la un nivel mediu, excepție făcând sodiul al cărui nivel este unul scăzut.

Analiza granulometrică ne descrie caracteristicile faeoziomului, cu textură mijlocie, formate din orizontul Am (0-10 cm), Bt (40-50 cm), respectiv Cca (>100).

Date specifice perimetrului Horodniceni, profil 2, U.S.2,3 S= 16,22 ha

Tip sol: **Faeziom argic (textură mijlocie)**

Alcătuirea profilului.

Pentru suprafața studiată (16,22 ha) s-au identificat următoarele caracteristici: pH-ul solului este unul slab acid pe întregul profil de sol, situându-se între valorile 5,92-6,43, azotul (0,030% - 0,211%) ceea ce înseamnă că se regăsește în cantități foarte mici în profunzime spre medii în orizonturile de suprafață, fosforul (8,3 ppm -18,2 ppm) regăsindu-se în cantități medii pe întregul profil de sol și potasiul (84 ppm - 127 ppm), care, în solul analizat, se află în cantități medii pe întreg profilul de sol.

Cantitatea de humus (0,82%-4,46%), identificată, în urma analizelor de laborator, este foarte mică în orizonturile de profunzime și mijlocie în cele de la suprafață, în timp ce umiditatea solului are valoare de 4,12%. **Nu sunt prezenti carbonatii.**

Gradul de aprovizionare în elemente nutritive (magneziu – 1,43 me/100g, sodiu – 0, 20 me/100g, calciu 6,84 me/100g), se află la un nivel mediu, excepție făcând sodiu care se regăsește la un nivel scăzut.

Analiza granulometrică ne descrie caracteristicile faeoziomului, cu textură mijlocie, formate din orizontul Am (0-10 cm), Bv (40-50 cm), respectiv Cca (>100).

Fenomene de degradare

Terenul studiat este erodat, fiind prezentă eroziunea de suprafață cu o intensitate slabă (e0), care poate fluctua în perioadele cu precipitații abundente.

În urma analizării limitelor de interpretare privind favorabilitatea factorilor și determinanților ecologici pentru principalele specii forestiere din zona FD3, amintind, atât factorii climaticii determinanți ecologic precum altitudinea, temperatura, precipitațiile, umiditatea relativă, cât și factorii edafici determinanți ecologici precum: profunzime, aprovizionare cu apă, argilă, humus, ph, putem concluziona faptul că pentru terenul studiat nu există factorii limitativi care să împiedice instalarea unor culturi forestiere.

2.2.3.7. Constituirea unităților staționale, criteriile utilizate

Din punct de vedere fitogeografic, terenul studiat se încadrează în regiunea de dealuri din subzona gorunului (etajul FD3).

În urma studiului pedo-stațional efectuat s-au stabilit trei unități staționale pentru care s-au întocmit următoarele fișe.

U.S.1, S=5,55 ha – este caracterizată prin eroziune de suprafață slabă, situate la altitudine de 340 m, FD3, versant, substrat argilo-nisipos.

FIȘA UNITĂȚII STAȚIONALE – Horodniceni. Suprafața: 5,55 ha – U.S. 1

1. Unit. și forma de relie: Podișul Moldovei, 2. Config. ter: versant 3. Înclinare: 10-12° 4.Exp. N -E 5. Alt. 340 m										
6. Vegetația-regenerare: fâneață										
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Orizont	Gros (cm)	Humus	Textura	Culoare	Schelet	Structura	Umiditate	Compactitate	Reacție	Săruri solubile
Am	0-10	4,21	LP	Cenușiu	Fără schelet	Grăuntoasă	4,12	Moderată	7,04	136,7
Bt	40-50	1,07	LP	Brun		Poliedrică			7,76	61,20
Cca	>100	0,56	LP	Gălbui					7,84	65,80
20. Depozit luturi				24. Climat zonal/local continental			28. Tip sol Faeziom argic			
				25. Nivel apă		Freatică Peste 5 m		29. Tip de humus: slab humifer		
21. Gros Morfologica- profund				26. Regim hidrologic		Umiditate 530.1 mm		30. Propuneri de lucrari: împăduriri		
22. Gros. Fiziologica				27. Caracter -						
23. Eroziune de suorafață slabă (e0)										
TS			TP		Grupa ecologica -			Grupa stationala 8		

U.S.2,3 S=16,22 ha – este caracterizată prin eroziune de suprafață slabă, situate la altitudine de 340 m, FD3, versant, substrat argilo-nisipos.

FIȘA UNITĂȚII STAȚIONALE – Horodniceni. Suprafața: **14,45 ha** – **U.S. 2**

1. Unit. și forma de relief: Podișul Moldovei, 2. Config. ter: versant 3. Înclinare: 10-12° 4.Exp. N -E 5. Alt. 340 m										
6. Vegetația-regenerare: pășune										
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Orizont	Gros (cm)	Humus	Textura	Culoare	Schelet	Structura	Umiditate	Compactitate	Reacție	Săruri solubile
Am	0-10	4,46	LP	Cenușiu	Fără schelet	Grăuntoasă	4,12	Moderată	5,92	112,0
Bt1	40-50	1,26	LP	Brun		Poliedrică			6,22	38,40
Bt2	>100	0,82	LP	Gălbui					6,43	53,10
20.Depozit	luturi			24.Climat zonal/local	continental			28.Tip sol	Feziom argic	
				25. Nivel	apă	Freatică	Peste 5 m	29. Tip de humus: slab humifer		
21.Gros	Morfologica- profund			26.Regim	hidrologic	Umiditate	530.1 mm	30.Propuneri de lucrari: împăduriri		
22. Gros.	Fiziologica			27.Caracter	-					
23.Eroziune de suorafată slabă (e0)										
TS			TP		Grupa ecologica -			Grupa stationala 8		

FIȘA UNITĂȚII STAȚIONALE – Horodniceni. Suprafața: **1,66 ha** – **U.S. 3**

1. Unit. și forma de relief: Podișul Moldovei, 2. Config. ter: versant 3. Înclinare: 10-12° 4.Exp. N -E 5. Alt. 340 m										
6. Vegetația-regenerare: pășune										
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Orizont	Gros (cm)	Humus	Textura	Culoare	Schelet	Structura	Umiditate	Compactitate	Reacție	Săruri solubile
Am	0-10	4,46	LP	Cenușiu	Fără schelet	Grăuntoasă	4,12	Moderată	5,92	112,0
Bt1	40-50	1,26	LP	Brun		Poliedrică			6,22	38,40
Bt2	>100	0,82	LP	Gălbui					6,43	53,10
20.Depozit	luturi			24.Climat zonal/local	continental			28.Tip sol	Feziom argic	
				25. Nivel	apă	Freatică	Peste 5 m	29. Tip de humus: slab humifer		
21.Gros	Morfologica- profund			26.Regim	hidrologic	Umiditate	530.1 mm	30.Propuneri de lucrari: împăduriri		
22. Gros.	Fiziologica			27.Caracter	-					
23.Eroziune de suorafată slabă (e0)										
TS			TP		Grupa ecologica -			Grupa stationala 8		

Din interpretarea datelor prezentate mai sus, reiese faptul că proprietățile fizico-chimice ale solului se regăsesc în parametri normali și nu împiedică instalarea unor culturi forestiere în compoziția cărora să se regăsească specii precum: Salcâmul, Frasinul și Lemn câinesc.

2.2.3.8. Considerații cu privire la impactul plantației asupra mediului (contribuții la prevenirea inundațiilor, eroziunii sau a deșertificării, la promovarea biodiversității și la diminuarea schimbărilor climatice, etc.)

Împădurirea suprafeței de 21,77 ha în comuna Horodniceni nu poate schimba în mod esențial condițiile locale de mediu, dar având în vedere absența aproape totală a vegetației forestiere în zonă, efectul viitoarei păduri nu va fi de neglijat. La scară locală, mai ales în imediată vecinătate a viitorului trupuri de pădure, se vor putea observa în următorii 15-20 de ani efecte benefice asupra mediului, cum sunt:

- stoparea fenomenelor de eroziune și implicit stabilizarea alunecărilor de teren și a eroziunii de adâncime – ravene și ogașe, prin reducerea scurgerilor de suprafață. Studiile făcute în terenurile degradate împădurite în ultimele decenii au arătat că transportul de aluviuni se reduce la 0,1-0,5 mc/an/ha în terenurile împădurite, față de 5-10 mc/an/ha pe pășuni degradate și 10-15 mc/an/ha pe terenurile arabile în pantă;
- atenuarea fluctuațiilor mari ale temperaturilor în terenurile din imediata vecinătate;
- reținerea prafului din atmosferă, cunoscându-se că un hectar de pădure reține cca 30-35 to/an/ha de praf;
- reducerea vitezei vântului, știut fiind că în pădure viteza vântului se reduce la cca 60% comparativ cu terenul descoperit, ceea ce determină scăderea intensității evaporării apei din sol;
- refacerea stațiunii prin producerea litierei și intensificarea proceselor de humificare, implicând dezvoltarea microflorei și microfaunei;
- contribuție prin creșterea masei lemnoase la stocarea carbonului atmosferic;
- creșterea nivelului apei freatică. Pădurea are o capacitate de reținere a apei în sol de cca 10000 mc/an/ha, din care consumă 4000 mc, restul acumulându-se în sol;

În același timp, crearea unei resurse locale de masă lemnoasă reprezintă un beneficiu real pentru populația din zonă cât și pentru mediu, având în vedere economiile care se vor realiza prin reducerea transporturilor care ar fi fost necesare pentru aducerea lemnului de la distanțe foarte mari.

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 extrem de 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 modificator 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:

Pădurea prezintă una dintre cele mai complexe structuri de ecosisteme din care decurge o structură trofică bogată, cu 4 - 5 lanțuri trofice incluzând producători, erbivore și carnivore de ordin 1-3 la care se pot adăuga 2 - 3 lanțuri la nivelul consumatorilor și descompunătorilor de necromasă.

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 acelorași 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.

2.2.3.9. Îndeplinirea și respectarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH) („A nu prejudicia în mod semnificativ”), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, pe toată durata de implementare a proiectului.

Procesul de împădurirea terenului studiat se va face în conformitate cu principiul „Do No Significant Harm” (DNSH) („A nu prejudicia în mod semnificativ”) (Anexa 7D). Afirmatia poate fi argumentată de existența viitorului trup de pădure ce va contribui semnificativ, atât la atenuarea, cât și la adaptarea la schimbările climatice. Trupul de pădure nou creat va înmagazina, pe termen lung, deoxid de carbon, dând terenului o utilitate sustenabilă. Acest fapt poate fi privit ca o măsură de reziliență climatică.

De asemenea, lipsa unor valori ridicate de conservare a terenului studiat și prezența fenomenului de eroziune, justifică înființarea plantației fără a fi în contradictoriu cu obiectivele de conservare a biodiversității, managementului apei și protecției solului.

Viitoarea plantație va contribui, în mod semnificativ, la creșterea biodiversității și asigurarea funcțiilor generate de aceste sisteme biologice.

OBIECTIVELE DE MEDIU CE NECESITĂ O EVALUARE APROFUNDATĂ DNSH	Evaluare simplificată	Evaluare aprofundată/ de fond	JUSTIFICARE ÎN CAZUL SELECTĂRII RĂSPUNSULUI „NU”
Atenuarea schimbărilor climatice	x		Prin respectarea regulilor obligatorii de împădurire / reîmpădurire care vor fi prevăzute în Strategia Națională Forestieră 2020-2030 și în normele tehnice modificate în acord cu această strategie, investițiile propuse vor contribui substanțial la atenuarea și la adaptarea la schimbările climatice. De asemenea, măsura vizează și reîmpădurirea suprafețelor din fondul forestier în care nu s-a realizat regenerarea de către proprietari și administrator. Astfel, se vor reface pădurile afectate de incendii forestiere, de fenomene meteorologice nefavorabile, de boli și dăunători și tăieri ilegale.
Adaptarea la schimbările climatice	x		<p>Investiția va fi implementată cu respectarea regulilor obligatorii pentru împădurire/reîmpădurire stabilite prin Strategia Națională Forestieră 2020 – 2030 precum și cu respectarea normelor tehnice amendate în conformitate cu aceasta, respectiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Reguli specifice pentru ca acțiunile de plantare a copacilor să fie reziliente climatic și fără impact negativ asupra biodiversității și de interzicere a utilizării sau răspândirii speciilor invazive non-native. Utilizarea speciilor non-native va fi permisă doar în condițiile în care se demonstrează faptul că utilizarea materialului reproducător conduce la condiții ecosistemice favorabile și adecvate (cum ar fi cele climatice, de sol, zone de vegetație, reziliență la foc) și că speciile native prezente nu mai sunt adaptate la condițiile climatice viitoare modelate și la condițiile pedo-hidrologice; b. Reguli specifice pentru ca împăduririle să contribuie pozitiv la obiectivele de conservare a biodiversității, managementul apei și protecția solului prin interzicerea împăduririlor / reîmpăduririlor pe terenurile agricole cu o valoare naturală ridicată, pajiști sau în zone umede cu excepția refacerii de habitate; c. Reguli specifice pentru ca măsurile de prevenire care cresc capacitatea naturală de absorbție a solului să fie incluse în activitățile de management silvic și în legislația specifică cu cerința de adaptare ca managementul silvic să se bazeze pe monitorizarea speciilor; d. Reguli specifice pentru ca împăduririle urbane să fie realizate printr-o abordare de tipul landscape level approach care să contribuie la consolidarea conectivității cu zone

			<p>naturale sau semi-naturale (păduri, zone agricole) cu accent pe conectarea habitatelor în corelare cu infrastructuri verzi și coridoare ecologice;</p> <p>e. Cerințe specifice ca proiectele de împădurire / reîmpădurire să fie realizate în zonele expuse / vulnerabile la riscuri climatice, în special seceta și inundațiile;</p>
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine	x		<p>Investițiile aferente acestei reforme (campanii de împădurire / reîmpădurire pe mari suprafețe) vor avea un impact pozitiv asupra obiectivului de protejare a resurselor de apă. De asemenea, investițiile propuse se vor implementa cu respectarea următoarelor reguli specifice obligatorii care vor fi prevăzute în Strategia Națională Forestieră 2020-2030: - Reguli specifice pentru ca împăduririle să contribuie pozitiv la obiectivele de conservarea a biodiversității, managementul apei și protecția solului prin interzicerea împăduririlor / reîmpăduririlor pe terenurile agricole cu o valoare naturală ridicată, pajiști sau în zone umede cu excepția refacerii de habitate; - Reguli specifice pentru ca măsurile de prevenire care cresc capacitatea naturală de absorbție a solului să fie incluse în activitățile de management silvic și în legislația specifică cu cerința de adaptare ca managementul silvic să se bazeze pe monitorizarea speciilor; - Reguli specifice ca proiectele de împădurire / reîmpădurire să fie realizate în zonele expuse / vulnerabile la riscuri climatice, în special seceta și inundațiile</p>
Economia circulară, inclusive prevenirea și reciclarea deșeurilor	x		<p>Investițiile nu vor afecta obiectivul de economie circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor întrucât investițiile aferente (campaniile de împădurire / reîmpădurire) vor fi realizate cu respectarea următoarelor cerințe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestionarea deșeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - Planul național de gestionare a deșeurilor (elaborat în baza art. 28 al Page 8 Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017). • În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare. • În conformitate cu prevederile Deciziei nr. 2000/532/CE a Comisiei, preluată în legislația națională prin HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, lucrările nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care să poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase. • În ceea ce privește deșeurile recuperabile rezultate pe perioada executării lucrărilor, constructorul se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, preluată în HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare) și generate pe șantier vor fi pregătite, respectiv sortate pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare material, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări. Astfel, în conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcție de

			<p>caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor. În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens. În cazul deșeurilor contaminate, se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin depozitarea separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul. În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare. Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija constructorului. Acesta are obligația, conform HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, să țină evidența lunară a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate.</p>
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol	x		<p>Investițiile de acest tip nu vor afecta obiectivul de prevenire și control al poluării în aer, apă și sol. Investițiile aferente reformei presupun lucrări de construcții doar în cazul pepinierelor. Aceste lucrări de construcții se vor face cu respectarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu (inclusiv apă, aer și sol) potențial afectați stabilite prin actele de mediu emise în conformitate cu Directiva EIA. Aerul În cea mai mare parte, sursele de emisie a poluanților atmosferici vor fi surse la sol libere, deschise și mobile sau staționare difuze/ dirijate. Activitatea de realizare a lucrărilor de construcții include deopotrivă și surse mobile de emisii, reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor de construcții, precum și de aprovizionare cu materiale necesare lucrărilor de construcție, dar și de vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor. Page9 Cu toate acestea, se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuție a lucrărilor nu depășește limitele maxime permise, este temporară (în timpul executării lucrărilor), intermitentă (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile) nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu. Pe cât posibil se vor lua măsuri de atenuare, astfel că lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje mai puțin poluante. Apa Pe parcursul etapei de execuție, se vor lua măsurile necesare astfel încât deșeurile rezultate din demontări/demolări, precum și materialele necesare pentru construire, să fie corect depozitate pentru a se evita infiltrațiile în stratul acvifer sau în apele de suprafață, urmare a antrenării acestora de către apele pluviale sau de către vânt. Se va asigura formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului pentru a se asigura evitarea scurgerilor accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport. Funcționarea unor utilaje ce utilizează motoare cu combustie internă în preajma corpurilor de apă conțin un factor de risc inerent în cazul unor accidente, ce pot astfel conduce la contaminarea punctiformă și temporară a corpurilor de apă de suprafață, însă acest risc poate fi adresat în cadrul unui plan de management de mediu (PMM), elaborat înainte de începerea etapei de execuție a proiectului. În etapa de dezafectare a proiectului, potențialele surse de poluare a apei vor fi similare cu cele din etapa de construcție, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje. Utilizarea substanțelor chimice De asemenea, în ceea ce privește</p>

		<p>utilizarea și prezența substanțelor chimice, activitatea nu va utiliza:</p> <p>(a) ca atare, în amestecuri sau în articole, substanțele enumerate în anexa I sau anexa II la Regulamentul (UE) 2019/1021 al Parlamentului European și al Consiliului, cu excepția cazului în care substanțele sunt prezente ca urme neintenționate de contaminant; (b) mercurul și a compușii mercurului, amestecurile acestora și a produselor cu adaos de mercur, astfel cum sunt definite la articolul 2 din Regulamentul (UE) 2017/852 al Parlamentului European și al Consiliului; (c) ca atare, în amestecuri sau în articole, substanțele enumerate în anexa I sau anexa II la Regulamentul (CE) nr. 1005/2009 al Parlamentului European și al Consiliului; (d) ca atare, în amestecuri sau în articole, substanțele enumerate în anexa II la Directiva 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului, cu excepția cazului în care se respectă pe deplin articolul 4 alineatul (1) din directiva respectivă; (e) ca atare, în amestecuri sau în articole, substanțele enumerate în anexa XVII la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului, cu excepția cazului în care se respectă pe deplin condițiile specificate în anexa respectivă; (f) unor substanțe care, fie singure, fie în amestecuri, fie ca parte dintr-un articol, îndeplinesc criteriile prevăzute la articolul 57 din Regulamentul (CE) 1907/2006 și sunt identificate în conformitate cu articolul 59 alineatul (1) din regulamentul respectiv, cu excepția cazului în care s-a dovedit că utilizarea lor este esențială pentru societate; (g) altor substanțe care, fie singure, fie în amestecuri, fie ca parte dintr-un articol, îndeplinesc criteriile prevăzute la articolul 57 din Regulamentul (CE) 1907/2006, cu excepția cazului în care s-a dovedit că utilizarea lor este esențială pentru societate. Deșeurile solide, materialul rezultat din decopertări, excavații, combustibilii sau uleiurile nu se vor deversa în albia cursului de apă sau lacul de acumulare; se va proceda la colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării și /sau eliminării prin firme autorizate. Pe perioada execuției lucrărilor se va acorda o atenție deosebită scurgerilor de Page10 carburanți și se va asigura un management al deșeurilor adecvat – depozitarea deșeurilor se va realiza în locuri bine stabilite, cu asigurarea protecției adecvate pentru a fi evitate infiltrațiile și poluarea acviferelor în caz de ploaie. Se vor utiliza utilaje și mijloace de transport noi, performante, iar transportul materialelor se va realiza cu autovehicule prevăzute cu prelată. Pentru reducerea nivelului de zgomot și vibrații, acolo unde va fi cazul, vor fi instalate bariere fonice conforme cu Directiva 2002/49/CE privind evaluarea și gestiunea zgomotului.</p>
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor	x	<p>Investițiile aferente reformei vor avea un efect pozitiv asupra biodiversității în zonele deficitare în păduri, precum și prin reconstrucția funcționalității ecosistemelor forestiere. De asemenea, proiectele de împădurire / reîmpădurire vor fi în conformitate cu planurile de management existente sau noi și vor fi implementate cu respectarea procedurii EIA pentru împădurire (anexa II la Directiva EIA). De asemenea, pentru măsurile de reîmpădurire în ariile protejate, vor fi efectuate verificări pentru a asigura că proiectele de plantare a copacilor nu vor avea un impact semnificativ asupra speciilor sau habitatelor protejate, așa cum este prevăzut de articolului 6 din Directiva Habitate și Directiva SEA.</p>

Caracteristicile impactului potențial :

- a) *importanța și extinderea spațială a impactului* - impactul se va manifesta local, în zona amplasamentului proiectului, fără ocuparea definitivă cu construcții, dar cu schimbarea utilizării actuale a terenului în suprafață cu vegetație forestieră din afara fondului forestier, iar impactul nu va fi semnificativ în situația în care se vor respecta măsurile propuse de titular de prevenire și reducere a impactului generat.
- b) *natura impactului* - proiectul nu va afecta obiective de interes public, nu implică depozitarea unor

substanțe periculoase și s-au stabilit modalități corespunzătoare de gestionare a deșeurilor rezultate; se va schimba utilizarea actuală a terenului în suprafață cu vegetație forestieră din afara fondului forestier, cu impact pozitiv asupra climei și calității aerului.

c) *natura transfrontalieră a impactului* - proiectul propus nu este inclus în Anexa I „Lista cuprinzând activitățile propuse” a *Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră*, adoptată la Espoo la 25.02.1991, ratificată prin *Legea nr. 22/2001*; amplasamentul este localizat la distanțe mari față de granițele țării și nu va avea impact transfrontieră.

d) *intensitatea și complexitatea impactului* - pe perioada execuției lucrărilor, impactul cauzat prin generarea de zgomot, emisii de gaze în atmosferă și pulberi, va fi negativ, dar redus, luând în considerare măsurzile propuse pentru diminuarea acestora; proiectul nu implică deversări în emisii naturale și nu va afecta calitatea apelor de suprafață sau subterane; nu va conduce la ocuparea permanentă cu construcții a unor terenuri și nu va determina modificări cu privire la calitatea locuirii și securitatea populației.

e) *probabilitatea impactului* - probabilitatea de a se produce impact pe perioada execuției va fi redusă, cu condiția respectării măsurilor de prevenire și diminuare a efectelor asupra mediului stabilite de titular referitoare la limitarea zgomotului, a emisiilor de gaze și de pulberi.

f) *debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului* - impactul se va manifesta intermitent pe perioada de execuție a lucrărilor ca urmare a zgomotului generat și a emisiilor atmosferice, care vor fi dependente de condițiile meteorologice, dar va fi redus și reversibil, cu condiția respectării condițiilor din prezenta decizie. Cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate - proiectul poate conduce la cumularea impactului cu activitățile de cultivare a terenului din vecinătatea amplasamentului, în situația în care acestea se vor desfășura simultan; nu au fost identificate alte proiecte existente sau aprobate în zonă, ce ar putea determina un impact cumulat.

g) *posibilitatea de reducere efectivă a impactului* - titularul a stabilit măsuri pentru prevenirea și diminuarea impactului cauzat în perioada de execuție de emisiile în aer, zgomot și generarea deșeurilor, care pot contribui la reducerea efectelor negative asupra mediului.

Impactul asupra populației și sănătății umane:

- Crearea de locuri de muncă pe toată perioada de implementare;
- Ameliorarea condițiilor de mediu prin reducerea amplitudinii temperaturii, creșterea umidității solului și a aerului, reducerea vitezei vânturilor;
- Îmbunătățirea aspectului peisagistic al zonei.

Impactul asupra faunei și florei:

În privința interferențelor cu flora și fauna, acest aspect nu este considerat semnificativ deoarece prezența acestora este limitată și se rezumă la microfaună. Este necesar să se evidențieze că perioada de execuție nu provoacă o distrugere directă și excesivă a faunei, deoarece amplasamentul a fost utilizat în agricultură în fiecare an.

Ținând seama de descrierea măsurilor și a etapelor de atenuare prevăzute în Planul național de redresare și reziliență în conformitate cu Orientările tehnice DNSH (2021/C4,008/01), se preconizează că nicio măsură din cadrul acestei componente nu va prejudicia în mod semnificativ obiectivele de mediu, în sensul art. 17 din Regulamentul (UE) 2020/84,002.

Investiția contribuie în proporție de 100% la obiectivele asumate pentru realizarea indicatorilor din domeniul climei și în proporție de 0% pentru realizarea indicatorilor din domeniul digital.

Investiția contribuie în proporție de 100% la obiectivele de mediu.

2.2.4. Soluția tehnică

Stabilirea soluțiilor tehnice la împădurirea terenurilor NORMALE și DEGRADATE se face conform „Normelor tehnice privind compoziții, 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 puieți la hectar, tehnologia de plantare, de pregătire a terenului și a solului, precum și lucrările necesare până la realizarea stării de masiv.

2.2.4.1. Grupa stațională, compoziția de împădurire, schema de plantare și desimea puietilor pentru fiecare unitate stațională constituită.

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 compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate și Ghid de bune practici privind compoziții, 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), terenul, care se suprapune cu unitatea stațională stabilită, corespunde următoarei grupe staționale:

G.S. 8 – Teren pasune, faneata cu eroziune slabă (e0), cu sol faeoziom argic, 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 panta medie 12 grade ,fără schelet în primii 150 cm (TSD: ED1V).

Pentru suprafața de împădurit, S=21,77 ha se propun formule de împădurire care promovează cultura amestecata în componența căruia se regăsesc, atât specii principale de bază, cât și specii de amestec dar și specii arbustive. Compoziția propusă urmărește obținerea stabilității structurale și funcționale a viitorului trup de pădure, care prin diversitatea speciilor va utiliza potențialul stațional la un nivel ridicat, va menține fertilitatea solului, și în același timp, va forma un arboret mai rezistent la acțiunea negativă a factorilor biotici și abiotici:

Unitatea stațională, U.S.1, S = 5,55 ha- aferenta poligonului nr. 3 din PGI

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

- Formula împădurire alternativa 100 Sc

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

Desimea culturilor: 5000 puieti/ha

Prioda până la reușita definitivă – 3 ani.

Unitatea stațională, U.S.2, S = 14,56 ha - aferenta poligonului nr. 4 din PGI

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

- Formula împădurire alternativa 100 Sc

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

Desimea culturilor: 5000 puieti/ha

Prioda până la reușita definitivă – 3 ani.

Unitatea stațională, U.S.3, S = 1,66 ha - aferenta poligonului nr.5 din PGI

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

- Formula împădurire alternativa 100 Sc

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

Desimea culturilor: 5000 puieti/ha

Prioda până la reușita definitivă – 3 ani.

Nota: Terenul de împădurit se afla situat în zona de deal, la o altitudine de peste 300 m , dar având în vedere faptul ca formulele de împădurire aferente grupei staționale GS 8 prevad introducerea speciei salcam, la determinarea calculului aferent investiției se vor utiliza valorile aferente unitatii de relief campie.

2.2.4.2. Tehnologia de lucru, pe unități staționare/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.

2.2.4.2.1. 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

b) Lucrările de pregătire a solului - pregătire a solului constau în execuția de vetre manuale cu sapa sau mecanizate cu tractor cu plug sub forma de benzi continue. Aceasta operație urmărește reținerea apei din precipitații și afânarea solului.

2.2.4.2.2. 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.

Plantarea puieților

Plantarea puieților se face în teren pregătit.

În vederea asigurării reușitei lucrărilor de împădurire se recomandă respectarea cu strictețe a regulilor de transport, manipulare, depozitare și plantarea 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 aceasta 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 așeza 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 așeza 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 tărușilor 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 țăruii din resturi de exploatare mărunte, apropierea acestora pe distanță medie de 50 m, orientarea și fixarea sârmei, înfingerea țăruiilor 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 doua 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 puietului 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 bătătorire 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 bătătorit.

2.2.4.2.3. Tipul de împrejmuire propus. Justificarea realizării împrejmuirii (dacă este cazul)

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 **sârmă ghimpată** și stâlpi din beton/metaliți (distanța dintre pari 3,0 m). La construcția gardului se vor respecta limitele menționate în proiect (lista coordonatelor stereo).

Perimetrul pentru care se va realiza împrejmuirea este de **3501 ml** (u.s. 1 are perimetru de 1211ml , u.s. 2 are perimetru de 1650 ml,iar us 3 are perimetrul de 640 ml).

Nota:

A fost exclusă din calcul împrejmuirea cu gard cu lungimea de 100 ml deja existentă în teren în US 1 (aceasta împrejmuire delimitează casa de apa existentă). Beneficiarul va împrejmuie suprafața de împădurit folosind limitele și coordonatele cărților funciare atasate la proiect.

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

Gardul care va împrejmuie terenul va avea o lungime de **3501 ml** și va fi executat din:

Stâlpi din beton/metaliți noi sau refolosiți, 2,2 m – 2,6 m lungime;

Sârmă ghimpată

Materiale necesare:

- **1585 stâlpi beton/metal** amplasați din 3,0 metri în 3,0 metri cu contravântuiri stanga- dreapta din 30 metri în 30 metri și la colțuri.
- **24507 metri liniari de sârmă ghimpată.**

Mod de lucru:

1. se marchează cu taruși și sfoară amplasamentul stâlpi din punctul inițial până în punctul unde traseul gardului își schimbă direcția;
 2. Se execută gropile adânci de 50-70 cm;
 3. Se fixează primul și ultimul stâlp; pământul din jurul lor fiind foarte bine bătătorit. La sfoară se aliniază și stâlpi intermediari. Distanța dintre stâlpi va fi de 3,0 metri. La fiecare 30 metri (al 11-lea stâlp) se montează 2 stâlpi contravântuiri (stanga-dreapta). Obligatoriu la colțuri se vor monta contravântuiri;
 4. Se montează sârmele ghimpate pe 5 rânduri paralele cu distanța între sârme de 28-30 cm și se vor întinde în tensiune. Se vor monta alte două rânduri de sârmă ghimpată în forma de „X” (cu montare de la nivelul solului primului stâlp și partea superioară a următorului stâlp). Toate sârmele ghimpate se vor prinde de stâlpi cu sârmă neagră moale.
- Se vor amplasa două porți de acces.

Vezi îndrumări tehnice pentru construcția împrejuririi capitolul 6.3

2.2.4.2.4. 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 solului

Mobilizarea manuala a solului se face cu sapa pe rândurile de puieți. 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 puieților. Nu se executa mobilizarea solului între rândurile de puieți.

Mobilizarea solului pentru U.S.1 + U.S.2 +US 3 se va executa din anul 1 până în anul 2, astfel:

Pentru U.S.1, U.S.2,US 3 S= 21,77 ha

- ✓ două mobilizări în anul I;
- ✓ o mobilizare în anul II.

2. Revizuirea plantațiilor

La toate plantațiile revizuirea se va face în primăvara anului următor. Aceasta constă în acoperirea cu pământ a rădăcinilor puieților prin tragerea solului vegetal în jurul lor cu sapa, tasarea pământului, îndepărtarea puieților culcați de iarbă sau lăstărișuri, despotmolirea puieților, îndepărtarea din jurul puieților a mълului și a resturilor aduse de ape.

Revizuirile se vor executa astfel:

Pentru U.S.1, U.S.2,US 3, S= 21,77 ha

- ✓ o revizuire în primul an;
- ✓ o revizuire în anul al II- lea.

3. Descopleșirea puieților

Această intervenție urmărește protejarea puieților împotriva buruienilor care-i pun în pericol existența sau care pot să-i împiedice dezvoltarea. Lucrarea se execută numai pe porțiunile pe care există pericolul copleșirii puieților, stabilirea suprafeței efective făcându-se prin observații și amplasarea unor piețe de probă. Descopleșirea se va efectua odată sau de două ori pe an, prima intervenție făcându-se după o lună de la începerea sezonului de vegetație pentru ca puieții să se fortifice înainte de venirea perioadei cu arșiță. A doua descopleșire se execută în septembrie numai dacă există pericolul ca ierburile și buruienile prin

înălțime și densitatea lor să determina la venirea zăpezii, culcarea puietilor. Masa vegetală rezultată din descopleșire se depozitează astfel încât să nu stânjenească puietii.

Pentru U.S.1, U.S.2,US 3, S= 21,77 ha

- ✓ o descopleșire în anul III;(daca va fi cazul: in cazul in care plantatia se dezvolta corespunzator si normal lucrarea nu se va mai executa, iar in cazul in care plantatia va avea o dezvoltare necorespunzatoare,incetinita, provocata de diversi factori, ex: seceta, iar vegetatia ierboasa va coplesii puietii ajunsi in anul 3, lucrarea se va executa.).

Notă: Avand in vedere nota de clarificari emisa in urma verificarii proiectului tehnic facem urmatoarele precizari:

Lucrarea de descoplesire este prevazuta in normele tehnice aferente GS 8 ca fiind necesara dar nu este prevazuta in Ghidul aprobat prin OM nr. 2533/2022, drept urmare propunem ca lucrarea de descoplesire sa fie prevazuta in proiectul tehnic urmand ca in functie de starea de vegetatie a plantatiei ajunsa in anul 3 care va fi constatata la acel moment, personalul tehnic(diriginte santier, reprezentanti GF)sa stabileasca daca va fi necesara executarea acestei lucrari. In cazul in care lucrarea nu se va executa (nefiind necesara) beneficiarul nu va solicita decontarea lucrarii de intretinere plantatie aferente anului 3.

4. 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 în toate unitățile staționale stabilite, iar volum acestora va depinde de rezultatul controlului anual, cu precizarea ca normele tehnice specifică un procent al completărilor de 20% în anul II și 10% în anul III.

2.2.4.3 Necesarul de puieti, pe specii și pe ani

Stabilirea necesarului de puieti s-a făcut luând în considerare schemele de plantare, procentele de completări pe fiecare compoziție de împădurire și eșalonarea la plantare a suprafețelor care fac obiectul proiectului.

Necesarul de puieti se prezintă în tabelul următor:

U.S/Spr.	Formulă împădurire	Sup./ U.S/Form.	Nr. puieti/ha	ANUL I		ANUL II		ANUL III		TOTAL
				Plantare	total	%compl.	total	%compl.	total	
U.S.1,2,3	75 Sc	16.3275	5000	81638	81638	20	16328	10	8164	106129
21.77	12.5 Fr	2.72125	5000	13606	13606	20	2721	10	1361	17688
	12.5 Lc	2.72125	5000	13606	13606	20	2721	10	1361	17688
Total		21.77		108850	108850		21770		10885	141505

Lista speciilor utilizate la împădurire: Sc – Salcâm, Fr – Frasin, Lc- Lemn câinesc (Măceș, Corn)

Necesar de puieti pe specii la plantare și completări:

Salcâm = **106129**; Frasin = **17688**; Lemn câinesc = **17688**.

Toți puietii care se vor achiziționa și folosi la împădurire, total **141505** puieti, vor respecta prevederile Legii 107/2011.

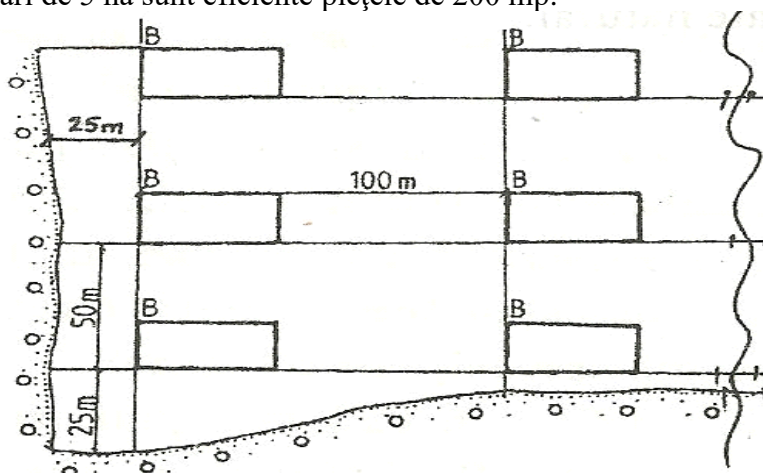
2.2.4.4. Controlul anual al regenărilor (forma, suprafața și numărul de suprafețe de control pentru fiecare unitate stațională, calendarul lucrărilor, condiții de declarare a închiderii stării de masiv)

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 puieților.

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), celălalte trei colțuri se materializează prin țaruși bine bătuți în pământ.

În funcție de mărimea suprafețelor plantate (unități staționale), 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 și 200 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. Însușită a piețelor		Forma piețelor	Nr. piețe	Distanțe între piețe
		%	mp			
U.S. 1	5.55	4%	2220	10 m x 20 m	11	50m x 50 m
U.S. 2	14.56	2%	2912	10 m x 20 m	15	50m x 50 m
U.S. 3	1.66	8%	1328	10 m x 10 m	14	50m x 50 m
Total	21.77		6460		40	

În situația schemelor de împădurire cu biogrupe, când se constată că schema regulată de dispunere a piețelor de control nu surprinde realitatea din teren, se vor amplasa suplimentar alte suprafețe de control care să redea cât mai bine situația culturii respective.

Calendarul lucrărilor de control anual al regenerărilor.

Controlul regenerărilor se execută în fiecare an, în perioada 1 septembrie - 31 decembrie și are următoarele etape:

- 1 septembrie - 15 octombrie, faza de teren și centralizarea datelor la nivel de structura organizatorică;
- 15 octombrie - 15 noiembrie verificarea, centralizarea și analiza lucrărilor;
- 15 noiembrie - 31 decembrie depunerea și susținerea la Garda Forestieră Suceava.

Condițiile de declarare a închiderii stării de masiv.

Starea de masiv se considera realizată:

- a.) la foioase - când coroanele puiștilor se ating pe rând sau în grupe, în proporții de cel puțin 80%, iar pentru plopi e.a. și nuc, când diametrul la 1.30 este de minim 8 cm;
- b.) la rășinoase - când înălțimea puiștilor este de 1.2-1.4 m în stațiuni normale și 0.6-0.8 în terenuri degradate și stațiuni extreme. Numărul minim de puiști la ha, în momentul declarării stării de masiv, nu trebuie să fie mai mic decât cel corespunzător reușitei bune pentru speciile principale de baza și de amestec, calculate prin diminuarea numărului de puiști plantați cu pierderile tehnologice pe întreaga perioadă.

Starea de masiv se declară în momentul în care aceasta se realizează pe întreaga suprafață a regenerării analizate.

Normele tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor prevăd, pentru arboretele instalate pe terenurile cu fenomene de eroziune de suprafață, tipurile de lucrări și perioadele când acestea se pot executa.

Constatarea unui eveniment produs de factori biotici sau abiotici va putea fi invocată numai pe suprafețele unde s-au finalizat și recepționat lucrările de înființare a plantației. Semnalarea apariției evenimentului produs de factori biotici sau abiotici se va face, prin intermediul aplicației, de către beneficiar, în termenul legal prevăzut de OM nr. 766/2007.

Se va respecta Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr.766/2007 pentru aprobarea Normelor metodologice privind modul de prevenire, constatare, evaluare și aprobare a pierderilor provocate de fenomene meteorologice periculoase și de alți factori vătămători fondului forestier național, vegetației forestiere din afara fondului forestier național și obiectivelor instalate în acestea.

Pentru pagubele produse în urma manifestării unor factori biotici și abiotici, care au fost documentate și aprobate, se va putea încheia un act adițional la contractul de finanțare, în care se vor prevedea costurile suplimentare și, dacă este cazul, durata lucrărilor.

În anul producerii unor pierderi în plantații, costurile de întreținere se vor plăti proporțional cu suprafața aferentă puiștilor neafecțați.

III. ANTEMĂSURĂTORI

3.1. Pregătirea terenului/solului

Pentru unitățile staționale U.S. 1, U.S.2,3 S = 21,77 ha

ANUL I					
Nr crt.	Simbolul Normei	Denumirea lucrării	UM	Cantitate	
				la 1 ha	Total
1	C1. III. a	Executia de benzi arate si/sau vetre obisnuite	ha	1	21,77
Total					21,77

3.2. Înființarea plantației

Anul I

Unitatea stațională, U.S.1, S = 5,55 ha

- Formula împădurire principală 75 Sc 12,5 Fr 12,5 Lc (Mc, Co)

- Formula împădurire alternativă 100 Sc

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

Desimea culturilor: 5000 puieti/ha

Perioada până la reușita definitivă – 3 ani.

Unitatea stațională, U.S.2, S = 14,56 ha

- **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 puieti/ha

Perioada până la reușita definitivă – 3 ani.

Unitatea stațională, U.S.2, S = 1,66 ha

- **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 puieti/ha

Perioada până la reușita definitivă – 3 ani.

Nr. crt.	Simbolul normei	Denumirea lucrări	UM	Total
U.S 1, U.S.2,3 S=21,77 ha				
1		Puieti cu radacina nuda - Salcâm	mii buc	81,638
2		Puieti cu radacina nuda - Frasin	mii buc	13,606
3		Puieti cu radacina nuda – Lemn cainesc	mii buc	13,606
4		TOTAL puieti forestieri	mii buc	108,850
5	C.20.II.a2	Saparea santului pentru depozitarea puietilor(h-40cm;l-30cm)	10ml	50,00
6	C.24.I.a.1.	Depozitarea la sant a puietilor	mii buc	108,850
7	C.39.d2	Pichetarea terenului in vederea împaduririi, schema 2x1m	mii buc	108,850
8	C.23.I.a.5.	Transportul puietilor prin purtare directa	mii buc	108,850
9	D.71. III. f	Plantare în teren nepregătit -in vetre- prin schema 2x1 m	mii buc	108,850
10	C.70.II.b.2.	Sapa gropile si planteaza puietii schema 2x1m	mii buc	108,850

3.3. Împrejmuirea plantație

Perimetrul total al suprafețelor de împădurit este de 3501 ml.

Anul I

Nr. crt.	Denumirea lucrării	Materiale necesare	U.M	Total
1	U.S. 1, U.S.2, US 3	Stâlpi beton/metali	buc	1585
		Sârmă ghimpată	ml	24507
Stâlpi beton/metal				1585
Sârmă ghimpată				24507

3.4. Întreținerea plantației

Antemăsurătoare întreținere plantație

. Unitatea stațională, U.S.1, S = 5,55 ha

- **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 puieti/ha

Perioada până la reușita definitivă – 3 ani.

Unitatea stațională, U.S.2, S = 14,56 ha

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

- **Formula impadurire alternativa 100 Sc**

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

Desimea culturilor: 5000 puieti/ha

Perioada până la reușita definitivă – 3 ani.

Unitatea stațională, U.S.2, S = 1,66 ha

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

- **Formula impadurire alternativa 100 Sc**

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

Desimea culturilor: 5000 puieti/ha

Perioada până la reușita definitivă – 3 ani.

Nr. crt.	Simbolul normei	Denumirea lucrari	UM	Cantitate	Total
				la 1 ha	
ANUL I					
U. S. 1, U.S.2;US 3 S=21,77 ha					
1	C.51.I.b.2	Mobilizarea manuala a solului in jurul puietilor in plantatii-prasila 1			
		Mobilizare vetre in teren nepregatit schema 2x1 m	mii vetre	5	108,850
2	C.51.I.b.2	Mobilizarea manuala a solului in jurul puietilor in plantatii-prasila 2			
		Mobilizare vetre in teren nepregatit schema 2x1 m	mii vetre	5	108,850
3	C.46.a	Revizuirea culturilor	ha	1	21,77
ANUL II					
U. S. 1, U.S.2;US 3, S=21,77 ha					
4	C.51.I.b.2	Mobilizarea manuala a solului in jurul puietilor in plantatii-prasila 1			
		Mobilizare vetre in teren nepregatit schema 2x1 m	mii vetre	5	108,850
5	C.46.a	Revizuirea culturilor	ha	1	21,77
ANUL III					
U. S. 1, U.S.2;US 3, S=21,77 ha					
6	C.58.II.b.4	Descoplesirea manuala a puietilor de specii ierboase pe randuri			
		Descoplesirea manuala a puietilor pe randuri	ar	100	2177

Efectuarea controlului anual al regenerărilor

Unitatea stațională, U.S.1, S = 5,55 ha

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

- **Formula impadurire alternativa 100 Sc**

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

Desimea culturilor: 5000 puieti/ha

Perioada până la reușita definitivă – 3 ani.

Unitatea stațională, U.S.2, S = 14,56 ha

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

- **Formula impadurire alternativa 100 Sc**

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

Desimea culturilor: 5000 puieti/ha
 Perioada până la reușita definitivă – 3 ani.

Unitatea stațională, U.S.2, S = 1,66 ha

- **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 puieti/ha

Perioada până la reușita definitivă – 3 ani.

Nr. crt.	Unitate stațională	Simbolul normei	Denumirea lucrări	UM	Cantitate la 1 ha	Total
1	U.S.1		Borne lemn u.s.1	buc		44
			Materializare pietre proba	buc		11
			Control regenerari*3 ani	nr.		3
2	U.S.2		Borne lemn u.s.1	buc		60
			Materializare pietre proba	buc		15
			Control regenerari*3 ani	nr.		3
3	U.S.3		Borne lemn u.s.1	buc		56
			Materializare pietre proba	buc		14
			Control regenerari*3 ani	nr.		3

IV. COSTURILE INVESTIȚIEI

4.1. Centralizatorul costurilor investițiilor, pe ani și pe unități staționale, pe baza costurilor standard din schema de ajutor

Costul de elaborare a proiectului tehnic de împăduriri

Specificație	U.M	Cost standard Euro/U.M.		Cost standard Lei/U.M.	
		Fără T.V.A	Total, incluziv T.V.A	Fără T.V.A	Total, incluziv T.V.A
Întocmire proiect	Proiect cu toate avizele (s=21.77 ha)		11257.03		55700.91

Conform ghidului specific privind regulile și condițiile aplicabile finanțării din fonduri europene aferente PNRR, în cadrul apelului de proiectare PNRR/2020/C2/I.1.A, costul de elaborarea proiectului este de **11257.03 Euro/ 55700.91 Lei**, valori cu TVA inclus, aferent suprafeței de 21,77 ha

Valoarea costului standard pentru execuția lucrărilor de împrejurime

Tip de plantație	Categorie de lucrări	U.M. /100metri	Cost standard Euro/U.M		Cost standard Lei/U.M	
			fără T.V.A	Total	fără T.V.A	Total
Trup pădure	Împrejmuire gard	100 metri		58886.82		291377.87

Pentru executarea lucrării de împrejmuire a viitoarelor trupuri de pădure, pentru care s-au constituit 2 unități staționale, perimetru total este de 3501 metri liniari, valoarea monetară este de 58886.82 Euro/291377.87 Lei valori cu TVA inclus, în condițiile în care valoarea a 100 de metri liniari, conform ghidului, este de 1682 euro cu T.V.A.

Costul total pentru înființare și întreținerea plantației aferent suprafeței de S=21,77 ha
Pentru determinarea calculelor aferente investiției s-au utilizat valorile de la unitatea de relief campie

Etaj altitudinal	Specia principală	Tip de plantație	Categori a de lucrări	Lucrări	SPR U.S ha	Cost standard		Cost standard		
						Euro/ha		Lei/ha		
						Cu TVA recuperabil	Cu TVA nerecuperabil	Cu TVA recuperabil	Cu TVA nerecuperabil	
Deal	Salcâm	Trup de pădure	Înființare	Anul I – Împăduriri	21.77		131077.17		648582.94	
				Întrețineri	Anul I - Întrețineri	21.77		52443.93		259497.81
					Anul II - Completări + Întrețineri	21.77		59845.73		296122.66
					Anul III - Completări + Întrețineri	21.77		31762.43		157163.68
					TOTAL Împădurire și întreținere		275129.26		1361367.09	

Din tabelul de mai sus rezultă că pentru înființare și întreținerea plantației valoarea costurilor este de **275129.26 Euro/1361367.09 Lei** (valori cu TVA).

4.2. Valoarea totală a investiției

Pentru determinarea calculelor aferente investiției s-au utilizat valorile de la unitatea de relief campie

		Costuri unitare trupuri de padure		Unitate stationala		Total general		
Specificatii (valori in euro)		Deal	U.M.	U.S.1, U.S.2, US 3				
				Suprafata (ha)	Valoare prima	Suprafata (ha)	Valoare prima (Euro)	Valoare prima (Lei)
Prima 1						201221.02	995661.73	
1	Proiect tehnic	Cost elaborare proiect		Ha*2%*21950+1700		21.77	11257.03	55700.91
2	Înființare	6021	ha	21.77	131077.17	21.77	131077.17	648582.94
3	Împrejmuire	1682	100 ml	35.01	58886.82		58886.82	291377.87
Prima 2						144052.09	712784.15	
4	Întreținere anul 1	2409	ha	21.77	52443.93	21.77	52443.93	259497.81
5	Întreținere anul 2	2749	ha	21.77	59845.73	21.77	59845.73	296122.66
6	Întreținere anul 3	1459	ha	21.77	31762.43	21.77	31762.43	157163.68
Compensatii pentru acoperirea pierderilor de venit agricol (12 ani)								
7	Valoare neta standard	190	ha	20,43	49635.60	20,43	46580,4	230484,48
Primă de sechestrare forestieră (20 ani)								
8	Marja neta standard	640	ha	21.77	198542.40	21.77	278656	1378817,75
TOTAL PROIECT FARA COMPENSATII						345273.11	1708445.88	
TOTAL PROIECT CU COMPENSATII +PRIMĂ FORESTIERĂ						670509,51	3317748,11	

Sprijinul financiar acordat de MMAP după semnarea contractului de finanțare, pentru costurile investiției de împădurire, privind elaborare proiect tehnic de împădurire a lucrărilor de înființare, a lucrărilor de întreținere și execuția lucrărilor de împrejmuire, sunt prezentate în GHID SPECIFIC PRIVIND REGULILE ȘI CONDIȚIILE APLICABILE FINANȚĂRII DIN FONDURILE EUROPENE AFERENTE

PNRR ÎN CADRUL APELULUI DE PROIECTE PNRR/2022/C2/ I.1.A, ca valori ale costurilor standard pe ha în funcție de tipul de teren și forma de relief.

Valoarea costurilor standard pentru fiecare categorie de lucrări este dată de etajul altitudinal, de specia principală, prevăzută în compoziția de împădurire, și de tipul de plantație. Pentru fiecare categorie de lucrări prevăzută a fi executată, valoarea costurilor pe fiecare an pe unitatea stațională se calculează ca fiind produsul dintre costurile standard și suprafața amplasamentului.

Valoarea totală a investiției, ce cuprinde întocmirea proiectului, împrejmuirea terenului, înființare plantației și întreținere acesteia, până la realizarea stării de masiv, este de **345273.11 Euro/1708445.88 Lei** (Valori cu T.V.A).

Compensații din venitul agricol în valoare totală (pentru perioada de 12 ani) de **46580,4 Euro/230484,48 lei** (valori cu TVA).

Prima de sechestrare forestieră, pentru suprafața împădurită (21,77 ha), pentru o perioadă de 20 de ani, este în valoare de **278656 euro/1378817,75 lei** (valori cu TVA).

Valoarea totală a investiției, ce cuprinde și compensațiile agricole și prima de sechestrare forestieră este în valoare de 670509,51 euro/ 3317748,11 lei valori cu TVA).

4.3. Valoarea eligibilă din PNRR (valoarea primelor care se pot acorda până cel târziu la data de 30 iunie 2026)

Pentru determinarea calculelor aferente investiției s-au utilizat valorile de la unitatea de relief campie

Specificatii (valori in euro)	Costuri unitare trupuri de padure		Unitate stationala		TOTAL GENERAL			
	Câmpie	U.M.	U.S.54-72		Suprafata (ha)	Valoare prima (Euro)	Valoare prima (Lei)	
			Suprafata (ha)	Valoare prima				
Prima 1						201221.02	995661.73	
1	Proiect tehnic	Cost elaborare proiect	Ha*2%*18445+1429		21.77	11257.03	55700.91	
2	Înființare	6021	ha	21.77	131077.17	21.77	131077.17	648582.94
3	Împrejmuire	1682	100 ml	35.01	58886.82		58886.82	291377.87
TOTAL PROIECT PNRR						201221.02	995661.73	

Pentru toate contractele de finanțare aflate în derulare la data de 30 iunie 2026, la care au fost efectuate cel puțin lucrările de instalare a plantațiilor, conform Ghidului, pentru, Schema de ajutor de stat "*Sprijin pentru investiții în noi suprafețe ocupate de pădurii*" (PNRR/2022/C2/I1.1. A), finanțarea costurilor Investiției 1 vor fi susținute prin *Planul național de redresare și reziliență*.

Preconizăm că înființarea trupului de pădure se va realiza în Campania de împădurire 2025 P - 2025 T în funcție de perioada de depunere a Cereri de sprijin și de disponibilitatea puietilor forestieri.

Valoarea totală a investiției eligibilă din PNRR pentru suprafața totală de 21,77 ha este de **201221,02 euro/995661,73 lei** (valori cu T.V.A).

SUPRAFATĂ TOTALĂ PROIECT	21.77	ha	TOTALIZATOR - SUMĂ	
SUPRAFATĂ PIERDERE AGRICOLĂ	20.43	ha		
ÎMPREJMUIRE	35.01	1 = 100 ml		
			COST STANDARD	
			CU TVA NERECUPERABIL	
Proiect tehnic	€	11,257.03	RON	55,700.91
Înființare anul 1 - Împădurire (scarificat+arat+discuit)	€	131,077.17	RON	648,582.94
Împrejmuire gard	€	58,886.82	RON	291,377.87
VALOAREA TOTALĂ PNRR		€	201,221.02	RON 995,661.73
VALOAREA FINANȚATĂ CONFORM OUG 35/2022				
Întrețineri	Anul 1 - Întrețineri	€	52,443.93	RON 259,497.81
	Anul 2 - Completări + întrețineri	€	59,845.73	RON 296,122.66
	Anul 3 - Completări + întrețineri	€	31,762.43	RON 157,163.68
	Anul 4 - Întrețineri	€	-	RON -
	Anul 5 - Întrețineri	€	-	RON -
	Anul 6 - Întrețineri	€	-	RON -
Pierdere din venit agricol (12 ani - 2026 -2037)	€	46,580.40	RON	230,484.48
Prima de sechestrare carbon (20 ani)	€	278,656.00	RON	1,378,817.75
VALOAREA TOTALĂ OUG 35/2022		€	469,288.49	RON 2,322,086.38
VALOAREA TOTALĂ A INVESTIȚIEI		€	670,509.51	RON 3,317,748.11

V. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A PLANTAȚIEI

5.1 Desfășurătorul pe ani a execuției tuturor lucrărilor prevăzute în proiect

Unitatea stațională, U.S.1, 2,3

Nr. crt	Categoria de lucrari/U.S	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
				ANUL I									
	U.S 1, 2;3 S=21,77 ha												
1	Imprejmuirea terenului			X							X		
2	Pregătirea solului in benzi arate/vetre		X	X							X	X	
3	Plantarea puietilor în gropi obișnuite cu vetre/în benzi			X	X						X	X	
4	Mobilizarea manuala a solului in jurul puietilor in plantatii-prasila 1					X							
5	Mobilizarea manuala a solului in jurul puietilor in plantatii-prasila 2						X						
6	Revizuirea culturilor			X									
7	Amplasare pietre control anual				X						X		
8	Control anual al regenerarilor										X		
				ANUL II									
	U.S 1, 2;3 S=21,77 ha												
9	Completarea lipsurilor la lucrarile de impadurire - 20%		X	X									
10	Mobilizarea manuala a solului in jurul puietilor in plantatii-prasila 1					X							
11	Revizuirea culturilor			X									
12	Control anual al regenerarilor										X		
				ANUL III									
	U.S 1, 2;3 S=21,77 ha												

13	Completarea lipsurilor la lucrarile de impadurire - 10%		X	X									
14	Descopleşiri								X				
15	Control anual al regenerarilor										X		

Nota: Beneficiarul intenţionează să înfiinţeze plantaţia în Toamna anului 2025 sau cel târziu în Primavara anului 2026.

Lucrările de împădurire și completare se pot efectua și toamna (octombrie-noiembrie) după intrarea în starea de repaos vegetativ, iar controlul anual se va face în toamna anului următor.

VI. INDRUMARI TEHNICE PRIVIND EXECUȚIA LUCRĂRILOR

6.1 Pregătirea terenului

Lucrări de pregătire a terenului: Nu este cazul

Lucrările de pregătire a solului - pregătire a solului constau în execuția de vetre manuale cu sapa sau mecanizate cu tractor cu plug sub forma de benzi continue. Aceasta operație urmărește reținerea apei din precipitații și afânarea solului.

6.2. Înființarea plantațiilor

Plantarea reprezintă metoda de împădurire prin care se instalează majoritatea culturilor forestiere. Criteriile de stabilire a dimensiunilor și calității puietilor sunt cele prevăzute în S.T.A.S.-'e în vigoare.

În procesul de plantare se vor respecta următoarele etape:

- 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 vedrea împăduririi (doar pentru perimetrele în care se execută această rație);
- plantarea puietilor în gropi cu dimensiunile de 40 x40x 40 cm pentru terenurile în care plantarea puietilor se va face în teren nepregătit.

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

Transportul puietilor de la pepinieră la șantier

Transportul puietilor până la destinație se va face cu respectarea următoarelor condiții:

- se vor folosi mijloace de transport acoperite în vederea protejării rădăcinilor puietilor de acțiunea dăunătoare a vântului și a razelor solare;
- snopii de puieti se vor așeza în straturi;
- între straturi, inclusiv deasupra, dedesubt și lateral, se va așterne câte un strat de mușchi, litieră sau paie umede

Descărcarea puietilor din auto

Operația se va executa manual, având grijă ca puietii să nu fie deteriorați în procesul de descărcare.

Săparea șanțurilor pentru depozitarea puietilor

Pentru a preîntâmpina uscarea rădăcinilor, depozitarea puietilor 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.

Operația constă în săparea șanțului cu unelte manuale și aruncarea laterală a pământului rezultat (pe mal).

Șanțul de depozitare a puietilor va avea lățimea de 70 cm și adâncimea de 30 cm. Lungimea șanțului va fi în funcție de numărul de puieti, acesta va avea orientarea după direcția nord-sud.

Peretele de la capătul sudic al șanțului se sapă înclinat la 45° și pe aceste se va așeza într-un singur rând mănunchiurile de puieți.

Amplasarea șanțurilor de depozitare a puieților se va face astfel încât distanța de transport prin purtare directă să fie minimă.

Depozitarea puieților la șanț

Operația constă în:

- punerea unui strat de pământ pe fundul șanțului;
- apropierea snopilor de puieți pe distanța medie pe 25 m;
- manipularea snopilor sau puieților dezlegați pentru așezarea lor în șanț;
- așzarea puieților sau snopilor în șanț;
- 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;
- tasarea pământului;
- acoperirea puieților în șanț cu ramuri.

Transportul puieților prin purtare directă

Transportul puieților prin purtare directă constă în:

- scoaterea legăturilor de puieți din șanțuri și formarea sarcinii de transport;
- transportul sarcinii cu puieți la locul de plantare;
- așezarea provizorie a legăturilor de puieți la locul de plantare;
- deplasarea muncitorului înapoi la șanț.

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 se realiza o coeziune cât mai bună între rădăcinile puieților plantați și solul din gropă. **Mocirlirea** puieților 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 și argilă, în proporție de 1/1.

Pichetarea terenului în vederea împăduririi

Pichetarea terenului se va efectua folosindu-se sârma de trasare a rândurilor și fixarea pichetilor în dreptul semnelor de pe sârma, executate în funcție de schema de plantare stabilită.

Pichetarea terenului se execută doar pentru perimetrele pentru care se execută pregătirea integrală a solului (scarificat, arat, discuit), în fâșii sau în terase.

Operația constă din:

- confecționarea pichetilor din resturi de exploatare mărunte;
- apropierea acestora pe distanța medie de 50 m;
- orientarea și fixarea sârmei;
- înfigerea țărășilor în sol în dreptul semnelor de pe sârma;

Plantarea puieților în gropi

Operația constă din:

- săparea gropilor la dimensiunile de 40 x40x40 cm în dreptul pichetilor;
- scoaterea pământului la marginea gropii (pământul vegetal din straturile superioare se pune separat de cel din straturile inferioare);
- alegerea pietrelor, rădăcinilor, rizomilor și altor resturi vegetale și așezarea acestora în spațiile dintre gropi;
- culegerea și distrugerea larvelor sau insectelor dăunătoare
- afânarea solului pe fundul gropii;
- introducerea puieților în groapa;

- răsfirarea rădăcinilor;
- tragerea pământului vegetal în groapă, până la jumate din adâncimea acesteia;
- mișcarea puiețului în plan vertical și orizontal până intră pământul printre rădăcini și ajunge în poziție verticală;
- alinierea puiețului și bătătorirea pământului;
- punerea pământului în groapă în una sau două reprize, urmate de tasări ale solului până când groapa se umple;
- așezarea unui strat de sol afânat peste ultimul strat bătătorit.

Perioada optimă de plantare este primăvara, dar când condițiile o impun plantarea se poate executa și toamna.

Plantarea puieților primăvara trebuie să înceapă imediat după topirea zăpezii și zvântarea solului.

Este interzisă plantarea puieților după intrarea în vegetație primăvara, sau înainte de ieșirea din sezonul de vegetație toamna.

Săparea gropilor pentru plantarea puieților se va executa pe măsură ce puieții sunt plantați, astfel încât perioada de timp dintre săpatul gropilor și plantarea efectivă a puieților, să nu fie prea mare, deoarece acest factor corelat cu condițiile climatice (secetă, temperaturi ridicate și vânt) ar conduce la uscarea pământului din groapă și a celui rezultat din săparea gropilor.

6.3. Împrejmuirea terenului

Împrejmuirea terenului destinat împăduriri se va realiza cu gard din plasă metalică împletită și stâlpi din beton. Terenul se va împrejmui prin amplasarea gardurilor pe limitele cadastrale.

Lucrările de împrejmuire se vor executa înainte de demararea lucrărilor de împădurire și după ce s-a efectuat curățarea terenului.

Construcția gardului se va face respectând lista coordonatelor stereo din proiect și a datelor din Volumul II Piese desenate- Modelul de împrejmuire.

Etapele ce trebuie respectate pentru buna desfășurare a construcției împrejmuirii:

1. Stabilirea corectă a amplasamentului pe care se va construi gardul. Amplasamentul se va stabili de proiectant în prezenta executantului în conformitate cu coordonatele stereo din proiect. Perimetrul stabilit de proiectant și care va fi ocupat de gard se va întăruși.
2. Construcția propriu zisa a gardului se va face pe tronsoane și va demara prin fixarea unui stâlp în unul din colțurile perimetrului. Următorul par se va monta în punctul unde se va schimba direcția de construcție a gardului. Între cei doi stâlpi montați se va întinde o sfoară. Ambii stâlpi vor fi prevăzuți cu contravântuiri de ambele părți (2 stâlpi amplasați în unghi de 45 grade, cu sprijin pe sol și stâlpul vertical). Din 3,0 m în 3,0 m se vor amplasa stâlpi intermediari perfect vertical și aliniați. Stâlpi vor fi introduși în sol la o adâncime de 40-50 cm, iar solul pus în jurul stâlpilor se va tasa foarte bine. La o distanță de 25 metri de parul inițial, la al 11-lea par fixat se vor monta cei 2 stâlpi cu rol de contravântuire. Apoi operațiunea se va repetă tot la al 11 par care a fost fixat cu contravântuiri. La terminarea etapei de fixare a stâlpilor se va proceda la montarea plasei de sârmă. Sârmelor vor fi întinse și tensionate și se vor fixa cu sârma de legătura pe fiecare stâlp.
3. Construcția căilor de acces - accesul în interior se va face printr-o singură poartă.

6.4. Întreținerea plantației

Pentru reușita culturilor, solul trebuie să fie menținut într-o bună stare de afânare și lipsit de buruieni. Procesul tehnologic de instalare a culturilor forestiere pe cale artificială, poate fi considerat încheiat numai în momentul în care puieții plantați au ajuns prin creștere să formeze starea de masiv.

Mobilizarea manuală a solului în jurul puieților

Se execută în jurul puieților, pentru puieții plantați în teren nepregătit anterior. Se vor parcurge următoarele etape:

-mobilizarea manuală a solului cu sapa agricolă pe o suprafață circulară cu diametrul minim de 70 cm sau dreptunghiulară cu dimensiunile de 60 x80 cm;

-spargerea bulgărilor, strângerea pietrelor și așezarea lor lângă fâșia mobilizată, smulgerea bruienilor din jurul puieților, ruperea sau tăierea lăstarilor pe vatră;

Perioada optimă de executare a întreținerilor este următoarea:

Prima prașilă se recomandă curând după apariția bruienilor, la 10-15 zile de la plantare. Numărul de prașile este cu atât mai mare cu cât culturile sunt mai tinere și stațiunea mai secetoasă; în anii secetoși numărul de prașile poate spori în vederea afânării solului, chiar dacă buruienile nu sunt instalate abundent.

Perioada orientativă de executare a prașilelor este de:

- prașila: a I -a: 10.V
- prașila a II-a: 1-10.VI
- prașila a III-a: 1-10.VII

Mobilizarea solului se poate face și mecanizat.

Revizuirea.plantațiilor

Se vor parcurge următoarele etape :

- acoperirea cu pământ a rădăcinilor puieților prin tragerea solului vegetal în jurul lor cu sapa;
- lăsarea pământului;
- îndepărtarea puieților culcați de iarbă sau lăstărișuri,
- despotmolirea puieților, îndepărtarea din jurul puieților a mълului și a resturilor aduse de ape.

Revizuirile se vor efectua doar pentru plantațiile executate toamna, în primăvara următoare executării plantării.

Executarea completărilor

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 puieților uscați.

Operațiile care se execută sunt:

- transportul puieților de la pepinieră la șantier;
- descărcarea puieților; depozitarea la șanț;
- transportul puieților la locul de plantare;
- identificarea lipsurilor;
- săparea gropilor de 40/40/40 cm;
- plantarea puiețului - conform caietului de sarcini de la « Plantarea puieților în vetre, fără pământ de împrumut»;

- mobilizarea solului în vetre de 60cmx80 cm și 10 cm adâncime;
- deplasarea la alt puieț.

6.5 Efectuarea controlului anual al regenerărilor

Controlul anual al regenerării determină starea regenerărilor și stabilește măsurile necesare a se aplica în vederea dezvoltării normale a acestora, până la realizarea stării de masiv.

Scopul controlului este de a determina reușita regenerărilor și modul în care acestea s-au dezvoltat precum și de a stabili lucrările ce trebuie executate în continuare în vederea realizării compozițiile - țel prevăzute în documentațiile tehnice.

Starea de masiv reprezintă momentul în care o cultură se poate dezvolta independent, masa exemplarelor componente realizând o desime la care acestea se condiționează reciproc în creștere și dezvoltare, fără a mai necesita lucrări de completări sau întrețineri.

Perioada de urmărire a culturilor prin control anual este cupinsă între anul înființării acestora și anul realizării stării de masiv.

Controlul regenerărilor se execută în fiecare an în perioada 1 septembrie - 31 decembrie. Faza de teren și centralizarea datelor se execută de către echipe de specialiști cu pregătire și experiență în domeniul silvic, în prezența gestionarului suprafeței împădurite. Efectuarea controlului anual în suprafețele care se regenerează pe cale artificială se începe după trecerea unui sezon de vegetație de la executarea împăduririlor.

Controlul anual al regenerărilor - etapa a II-a

Prin acest control se stabilesc serviciile ce trebuie executate în vederea realizării stării de masiv fixate pentru fiecare suprafață regenerată. Se inventariază puietii viabili bine dezvoltăți, cu creștere activă, fără defecțiuni, găsiți pe teren la data controlului.

De asemenea, se înregistrează în fișele tip de teren înălțimea medie și starea de vegetație, prin calificative: foarte viguroase, viguroase, normală, slabă sau foarte slabă.

Reușita regenerărilor artificiale este determinată, atât în funcție de numărul total de puietii, cât și în funcție de numărul de puietii din speciile principale de bază și de amestec.

În funcție de zona de vegetație, condițiile staționate și numărul de puietii la hectar, se stabilește reușita regenerării. Se consideră pierderi puietii dispăruți cu totul pentru care nu există semne evidente că au fost plantați, puietii uscați din diverse cauze, precum și puietii vătămați, zdreliți, răniți, roși parțial sau total de vânat, tufăriți, atacați de ciuperci sau alți dăunători, care nu pot fi readuși la starea normală de vegetație prin măsuri silviculturale și care trebuie să fie înlocuiți nemaiputând contribui la realizarea compoziției de regenerare.

Pierderile pot fi uniform răspândite sau grupate, prin pierdere grupată înțelegându-se lipsa în același loc a cel puțin 4 puietii.

Primăvara, în termen de 30 de zile de la încetarea plantării se va întocmi procesul verbal pentru stabilirea procentului de prindere în plantațiile realizate în toamna anului anterior, sau primăvara anului curent. În baza situației din teren se prevăd servicii necesare care să asigure realizarea stării de masiv până cel târziu la termenul stabilit: completarea și refacerea pierderilor, revizuire, mobilizări de sol, descopleșiri, recepări, rărirea puietilor, curățiri.

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.

În cazul pierderilor uniform răspândite, completările se vor prevedea obligatoriu în primii doi ani de la plantare, numai în cazul când reușita este sub cea prevăzută în normative.

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

Intreținerile care se propun, vor reprezenta o estimare a necesităților reale, în funcție de zona climatică în care se află cultura, și de experiența locală privind natura și frecvența acestor lucrări.

Criterii de stabilire și amplasare a suprafețelor de control

Suprafețele de control însumate trebuie să reprezinte:

- 8% din suprafața culturii aflată în control, pentru suprafețe sub 5 ha;
- 4% din suprafața culturii aflată în control, pentru suprafețe cuprinse între 5 și 10 ha;
- 2% din suprafața culturii aflată în control, pentru suprafețe de peste 10 ha.

Forma acestor suprafețe va fi regulată (pătrat sau dreptunghi). Se vor amplasa numai suprafețe de control de același tip, ca forma și mărime.

Se vor utiliza următoarele mărimi ale suprafețelor de control:

- 100 m² pentru suprafețe ale regenerării mai mici de 5 ha
- 200 m² sau 100 m² pentru suprafețe ale regenerării mai mari de 5 ha (U.S.1; U.S.2)

Amplasarea practică în teren se va face utilizând o rețea rectangulară imaginară.

Deoarece suprafețele de control se mențin permanent în amplasamentul inițial, până la realizarea stării de masiv, este necesar să se materializeze pe teren prin borne. Bornele se confecționează din lemn cu dimensiunile:

- diametrul de 8-10 cm
- lungimea 1.2-1.5 m din care 0.6 - 0.8 m se îngroapă în pământ.

Pentru o ușoară identificare, capul superior al bornei va fi vopsit în roșu pe o lungime de 10-15 cm, și va purta un număr de ordine care va corespunde cu înregistrarea din carnetul de teren.

Când se constată că amplasarea schematică nu surprinde realitate din teren, se vor amplasa suplimentar, alte suprafețe care să poată reda cât mai bine situația culturii respective.

Suprafețele de control se amplasează în teren la data încheierii acțiunii de împădurire utilizându-se astfel și la recepția tehnică a lucrărilor.

Materializarea lor se va face cu țărushi de lemn, confecționați manual. Controlul se va efectua toamna. Piețele de probă se instalează după terminarea plantării puieților pentru a se putea efectua recepția lucrărilor.

Lungimea uneia dintre laturile dreptunghiului trebuie aleasă în așa fel încât să cuprindă un număr de rânduri care să reprezinte formula de împădurire.

Suprafețele de control sunt permanente ca amplasament până la reușita definitivă și se materializează pe teren prin borne. Borna se amplasează într-un colț care se menține același la toate suprafețele de control, celelalte colțuri materializându-se prin țărushi bine bătuți în pământ. Borna se confecționează din lemn, având grosimea de 8-10 cm, iar lungimea de 1,20-1,50 m, din care 0,60-0,80 m se îngroapă în pământ. Capul superior al bornei se vopsește în roșu pe o lungime de 10-15 cm și va purta un număr de ordine care va corespunde cu înregistrarea din carnetul de teren.

Amplasarea practica în teren se face utilizând o rețea rectangulară imaginată, conform specificațiilor din detaliile de execuție - piese desenate. Punctele de instalare a bornelor vor fi înregistrate cu aparatul GPS, pentru ca în cazul în care unele borne dispar să poată fi ușor reinstalate.

Controlul anual al împăduririlor se execută în fiecare an în perioada 1 septembrie – 31 octombrie și are drept scop determinarea reușitei regenerărilor și modul cum acestea s-au dezvoltat, precum și de a stabili lucrările ce trebuiesc executate în continuare, întrețineri, completarea lipsurilor, numărul de puieți necesari pe specii. Se folosesc suprafețele de control amplasate după terminarea plantării și se execută conform îndrumărilor tehnice pentru efectuarea controlului anual al regenerărilor. Lucrările de control anual se efectuează de către executant și se verifică de către reprezentanții persoanei juridice achizitoare, cu respectarea termenelor și procedurilor prevăzute de Normativele tehnice pentru controlul anual al regenerărilor.

Îngrijirea arboretului

Dupa realizarea stării de masiv și instalarea microclimatului forestier în plantația nou creată, în funcție de modul de dezvoltare și creștere a arborilor precum și a indicelui de desime și densitate se pot executa lucrări de îngrijire cu respectarea normativul silvic nr. 2

În unitatea stațională 1 se va executa o curățire în anul 11:

Prin curățire se înțelege extragerea arborilor prin selecție negativă în stadiul de nuieliș și prăjiniș.

Se vor extrage arborii rau conformați, uscați, înghesuiți sau copleșiți, rupți.

Nu se mai execută curățiri în arboretele care au realizat diametre medii de peste 8 cm.

Tehnica de execuție: arborii se taie de jos cu toporul sau motofierastraul, iar materialul lemnos se colectează cu atelaje și se valorifică potrivit reglementărilor în vigoare.

Curățirile se vor executa conform graficului de execuție al lucrărilor, în luna ianuarie când solul este înghețat, pentru a preveni distrugerea acestuia.

Intensitatea va fi moderată pentru a nu reduce consistența sub 0.7.

Resturile de exploatare și crengile se vor lăsa pe sol.

Alte îndrumări tehnice

După începerea lucrărilor de plantare asistența tehnică revine în sarcina executantului, iar paza revine în sarcina beneficiarului. Acesta poate apela la o persoană juridică autorizată care prestează servicii de paza.

În situația în care se constată distrugerii din cauza neasigurării corespunzătoare a pazei pe durata derulării contractului de execuție a lucrărilor, cheltuielile de acoperire a pierderilor sunt suportate de către beneficiar.

Dupa închiderea stării de masiv, proprietarul terenului forestier **are posibilitatea** încheierii unui contract de administrare/prestare silvică cu un ocol silvic autorizat.

b) să asigure îngrijirea și protecția vegetației forestiere, precum și combaterea dăunătorilor acesteia.

Asigurarea îngrijiri și protecției vegetației forestiere în baza unui contract cu un ocol silvic, este cel mai bun mod de asigurare a pazei, deoarece aceasta se face cu personal tehnic de specialitate. În plus pădurarul care asigură paza efectivă va efectua toate observațiile privind starea fitosanitară a plantației pentru ca lucrările de prevenire și combatere împotriva dăunătorilor să fie executate la timp și să aibă efectul maxim.

Asupra lucrărilor de împăduriri acționează adesea diferiți factori dăunători, care le pot aduce vătămări serioase, atrăgând uneori distrugerea lor totală.

Aceștia sunt de două categorii factori abiotici și factori biotici. Dintre aceștia unii sunt de neînlăturat și ei trebuie să fie luați în calcul încă de la planificarea lucrărilor, iar unii pot fi împiedicați să-și manifeste efectul negativ.

Dintre factorii abiotici incendiile sunt cele mai păgubitoare. Ele pot fi prevenite și combătute prin activitatea personalului de pază a teritoriului. Dintre factorii biotici cei mai importanți sunt atacurile de dăunători și pășunatul.

Paza împotriva pășunatului și a incendiilor este un element foarte important în reușita plantațiilor.

Măsuri de protecția muncii:

Tehnica securității și sănătății cuprinde ansamblul de măsuri obligatorii în toate domeniile de activitate și are ca scop principal realizarea unor condiții normale de lucru prin care să se asigure evitarea oricăror posibilități de accidente.

Legea care reglementează și stabilește principiile generale referitoare la prevenirea riscurilor profesionale, protecția sănătății și securității lucrătorilor, eliminarea factorilor de risc și accidentare, informarea, consultarea, participarea echilibrată potrivit legii, instruirea lucrătorilor și a reprezentanților lor, precum și direcțiile generale pentru implementarea acestor principii este legea nr. 319/14 iulie 2006. Prevederile legii se aplică angajatorilor, lucrătorilor și reprezentanților lucrătorilor.

Angajatorul are obligația de a asigura securitatea și sănătatea lucrătorilor în toate aspectele legate de securitate.

Obligațiile lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă nu aduc atingere principiului responsabilității angajatorului.

Angajatorul are obligația să ia toate măsurile necesare pentru:

- asigurarea securității și protecția sănătății lucrătorilor;
- prevenirea riscurilor profesionale;
- informarea și instruirea lucrătorilor;
- asigurarea cadrului organizatoric și a mijloacelor necesare securității și sănătății.

Prelucrarea normelor de T.S.M; P.S.I. și de Mediu revine în exclusivitate prestatorului de lucrări;

Lucrările se execută după ce au fost asigurate condițiile corespunzătoare privind respectarea N.T.S.M. cele de P.S.I. și de Mediu;

Executanții vor fi instruiți înaintea introducerii în lucru și periodic în legătură cu prevederile N.T.S. și P.S.I., pentru lucrările pe care le execută, de către conducătorul locului de muncă, în speță dirigintele de șantier împuternicit de prestatorul de lucrări.

Pentru îndeplinirea normelor de muncă, prestatorul (executanții) trebuie să cunoască succesiunea fazelor de lucru dar și parametrii calitativi ai lucrărilor, produselor și cantităților ce trebuie executate în unitatea de timp.

Pe parcursul aplicării prezentei documentații, privind împădurirea terenurilor degradate se va ține seama de următoarele prevederi de protecție a muncii:

Normele de muncă se vor aplica în condiții generale de lucru:

- se lucrează la lumina zilei;

- se lucrează la temperaturi > 0° Celsius;
 - se utilizează materii prime (puieți) corespunzătoare, conform Legii 107/2011.
 - transportul materiilor prime, materialelor și produselor finite se face pe distanțele precizate în cuprinsul normelor de muncă;
 - distanța de transport se măsoară direct între cele două puncte precizate în cuprinsul normei fără a se cumula cele două distanțe parcurse (dus –întors);
 - se lucrează cu utilaje, mașini și unelte în stare bună de funcționare;
 - lucrările preliminare de organizare a locurilor de muncă nu sunt cuprinse în normele de muncă;
- Pentru organizarea rațională a proceselor de muncă în vederea asigurării condițiilor necesare îndeplinirii normelor de muncă, prestatorul va lua măsuri tehnico-organizatorice:
- executanții vor avea calificarea corespunzătoare încadrării lucrării ce o efectuează;
 - tehnologia de lucru va fi cunoscută foarte bine de executanți, precum și parametrii calitativi ai lucrărilor, produselor ce se execută;
 - modul de cooperare în cadrul formației de lucru va fi cunoscut de executanți;
 - formațiile de lucru vor fi bine dimensionate sub raportul numărului de executanți și al structurii privind calificarea acestora;
 - executanților li se vor crea front de lucru (postate, rânduri, loturi, fâșii etc.) care să asigure spațiul necesar desfășurării procesului de muncă și urmării realizării individuale din punct de vedere cantitativ și calitativ.
 - executanții vor lucra cu unelte în stare bună de funcționare și vor fi echipați cu echipament de lucru și de protecție prevăzute de actele normative în vigoare, în funcție de lucrările pe care le execută;
 - acolo unde există pericol de incendii se vor respecta regulile privind prevenirea și stingerea incendiilor, dotându-se locurile de muncă cu materiale necesare în caz de incendiu și se vor amenaja locuri speciale pentru fumat;
 - carburanții și lubrefianții se vor depozita în locuri unde nu există pericol de incendiu;
 - fiecare produs sau lucrare se execută cu uneltele sau utilajele precizate în titlul sau în cuprinsul normei de muncă;
 - locurile de muncă vor fi organizate în așa fel încât materiile prime, materialele sau produsele obținute să nu se manipuleze pe distanțe mai mari decât cele prevăzute în cuprinsul normelor de muncă;
 - când se execută transportul prin purtare directă a materiilor prime, materialelor sau al produselor obținute, sarcina va avea o mărime optimă sub raportul volumului și greutateii în așa fel încât să nu suprasolicite executantul dar nici să nu ducă la majorarea nejustificată a numărului de deplasări;
 - lucrările de instalare a culturilor: plantatul, pregătirea terenului și cele de întreținere (plivit, prășit) se vor executa în condiții pedo-climatice optime;
 - lucrările de întreținere a culturilor (plivit, prășit) se vor executa de regulă înainte ca gradul de îmburuienire să fie puternic;
 - pentru a preveni accidentarea muncitorilor prin manipularea uneltelor manuale, aceștia vor fi așezați în teren, pe timpul execuției lucrărilor de împădurire, la distanța corespunzătoare.
 - în situația în care terenurile ce fac obiectul împăduririlor este în pantă, lucrările de plantare vor începe din amonte către aval, iar muncitorii vor lucra pe aceeași curbă de nivel.
 - în timpul executării lucrărilor pe terenurile în pantă este interzisă orice activitate în aval, de echipele de muncitori în lucru.
 - uneltele folosite la execuția lucrărilor vor fi bine ascuțite cu cozi netede și bine fixate.
 - nu se va urca sau coborî în șir, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenuri accidentate cu bolovani de diferite dimensiuni și schelet grosier la suprafață.
 - pe versanții puternic accidentați, muncitorii vor fi echipați cu căști de protecție.
 - executanții care lucrează cu substanțe toxice nu se vor introduce în lucru decât după ce și-au însușit modul de manipulare și de folosire a acestora și sunt în măsură să execute lucrările respectând toate regulile de protecție a muncii specifice acestora.
 - lucrările de combatere a dăunătorilor la care se folosesc substanțe toxice se execută sub conducerea și îndrumarea unui organ tehnic de specialitate.
 - executanții vor fi dotați cu materiale de protecția muncii prevazute de normativele în vigoare;

- înainte de efectuarea combaterilor se va avertiza populația din zona.
- dupa efectuarea combaterilor cu substante toxice se vor instala în locuri vizibile tăblițe indicatoare.
- folosirea apei din fântâni, izvoare și râuri pentru consumul alimentar al muncitorilor se face după efectuarea analizelor bacteriologice, măsură necesară împotriva declanșării epidemiilor.
- când lucrările se execută în zone cu reptile veninoase, șantierele vor fi dotate cu ser antiveninos.
- la transportul puieților, alimentelor, materialelor și muncitorilor se vor respecta normele de protecție a muncii specifice acestui gen de lucrări.
- transportul muncitorilor se va face în vehicule special amenajate și numai pe drumuri care prezintă deplină siguranță în circulație.

Conducătorii locurilor de muncă sunt obligați să anunțe imediat orice accident de muncă, să ia imediat măsuri de prim ajutor și să păstreze intacte condițiile în care s-a produs accidentul.

Toți muncitorii vor fi instruiți pentru cunoașterea normelor de protecție a muncii, referitoare la activitatea pe care o desfășoară. După efectuarea instructajului se completează fișa de instructaj de către cel ce a făcut instructajul. Toate șantierele de împădurire vor fi dotate cu truse speciale sanitare, medicamente și echipamente de protecție a muncii specifice acestei activități.

Încălcarea dispozițiilor legale privind protecția muncii atrage răspunderea disciplinară, materială sau penală după caz, potrivit legii.

INTOCMIT,
Ing.Samoilă Costel

Partea a - II - a - Piese desenate

1. Plan de amplasare în zona cu identificare parcelară în LPIS (1:25000 - 1:50000), doar dacă terenul a fost înregistrat în LPIS;
2. Planul de situație al unităților staționale identificate/formule de împădurire (1:5000-1:2000);
3. Fișier electronic cuprinzând conturul suprafeței/suprafețelor georeferențiate:
 - Detaliu privind schemele de plantare;
 - Detaliu execuție împrejmuire.

Coordonate Stereo 70 proiect

us	vertex_index	coord x	coord y
us1	0	586532.8314	672764.4181
us1	1	586426.7407	672681.2501
us1	2	586345.8667	672665.7991
us1	3	586342.0634	672680.9711
us1	4	586333.0214	672712.2271
us1	5	586316.0204	672770.9931
us1	6	586301.6664	672829.4351
us1	7	586300.0264	672867.7811
us1	8	586299.8214	672945.4991
us1	9	586300.8464	673007.0171
us1	10	586302.0764	673025.4721
us1	11	586320.5324	673043.5171
us1	12	586372.0024	673081.6591
us1	13	586377.6034	673077.6481
us1	14	586389.1004	673056.9961
us1	15	586356.3694	673033.3691
us1	16	586348.9714	673043.6171
us1	17	586327.8904	673028.3991
us1	18	586341.9384	673008.9401
us1	19	586363.0194	673024.1581
us1	20	586358.7114	673030.1251
us1	21	586391.0594	673053.4771
us1	22	586403.4044	673031.3001
us1	23	586431.7734	672972.5551
us1	24	586439.6464	672954.0721
us1	25	586391.7584	672932.4741
us1	26	586403.2504	672893.6311
us1	27	586449.4604	672918.7461
us1	28	586452.8234	672906.1181
us1	29	586465.6514	672879.2581
us1	30	586492.9464	672827.0491
us1	31	586515.7934	672788.8071
us1	32	586532.8314	672764.4181
us2	0	586701.7794	672733.7671
us2	1	586588.8707	672712.2251
us2	2	586564.7524	672739.1581
us2	3	586542.5794	672767.8881
us2	4	586505.7584	672823.8271
us2	5	586482.7644	672870.6771
us2	6	586468.9254	672895.2411
us2	7	586447.7684	672960.0161
us2	8	586434.3824	672987.6531
us2	9	586409.7084	673047.9061
us2	10	586392.2534	673083.5691
us2	11	586408.7494	673107.9381
us2	12	586421.6344	673168.5721
us2	13	586428.3244	673191.4131
us2	14	586491.4994	673302.5621
us2	15	586545.5694	673322.3711
us2	16	586618.6584	673352.2211
us2	17	586777.8984	672923.7181
us2	18	586754.6384	672922.4701

us2	19	586722.5424	672919.2601
us2	20	586696.2364	672917.0841
us2	21	586698.2564	672890.2241
us2	22	586710.2604	672855.2931
us2	23	586710.4424	672833.2201
us2	24	586702.3724	672813.5811
us2	25	586687.4274	672788.0351
us2	26	586689.7554	672769.5211
us2	27	586701.7794	672733.7671
us3	0	586652.3154	672647.9901
us3	1	586752.2364	672667.0801
us3	2	586773.0798	672661.6572
us3	3	586796.0924	672617.0171
us3	4	586838.7483	672553.7583
us3	5	586852.2334	672508.2981
us3	6	586876.4814	672482.7981
us3	7	586862.7964	672461.6511
us3	8	586825.7584	672480.4201
us3	9	586785.0384	672518.1061
us3	10	586722.7774	672581.6441
us3	11	586662.1974	672638.9221
us3	12	586652.3154	672647.9901

Inventar coordonate stereo 70 U.S. 1					
Nr. crt.	X	Y	Nr. crt.	X	Y
1.	586515.792	672788.807	20.	586389.099	673056.996
2.	586532.830	672764.418	21.	586356.368	673033.369
3.	586362.256	672630.699	22.	586348.970	673043.617
4.	586355.912	672625.726	23.	586327.889	673028.399
5.	586350.909	672645.683	24.	586341.937	673008.940
6.	586342.062	672680.971	25.	586363.018	673024.158
7.	586333.020	672712.227	26.	586358.710	673030.125
8.	586316.019	672770.993	27.	586391.058	673053.477
9.	586301.665	672829.435	28.	586403.403	673031.300
10.	586300.025	672867.781	29.	586431.772	672972.555
11.	586299.824	672944.029	30.	586439.645	672954.072
12.	586299.82	672945.499	31.	586391.757	672932.474
13.	586300.845	673007.017	32.	586403.249	672893.631
14.	586302.075	673025.472	33.	586410.278	672897.451

15.	586320.531	673043.517	34.	586449.459	672918.746
16.	586372.001	673081.659	35.	586452.822	672906.118
17.	586377.602	673077.648	36.	586465.650	672879.258
18.	586382.908	673068.117	37.	586492.945	672827.049
19.	586384.867	673064.597	-	-	-

Inventar coordonate stereo 70 U.S. 2					
Nr. crt.	X	Y	Nr. crt.	X	Y
1.	586876.480	672482.798	26.	586722.541	672919.26
2.	586862.795	672461.651	27.	586696.235	672917.084
3.	586825.757	672480.420	28.	586698.255	672890.224
4.	586785.037	672518.106	29.	586710.259	672855.293
5.	586722.776	672581.644	30.	586710.441	672833.220
6.	586662.196	672638.922	31.	586702.371	672813.581
7.	586619.111	672678.456	32.	586687.426	672788.035
8.	586564.751	672739.158	33.	586689.754	672769.521
9.	586542.578	672767.888	34.	586695.2071	672753.306
10.	586539.846	672771.789	35.	586701.778	672733.767
11.	586505.757	672823.827	36.	586715.956	672709.378
12.	586482.763	672870.677	37.	586716.4419	672708.9879
13.	586468.924	672895.241	38.	586737.777	672691.862
14.	586447.767	672960.016	39.	586744.6128	672686.3318
15.	586434.381	672987.653	40.	586771.622	672664.480
16.	586409.707	673047.906	41.	586771.8922	672663.9561
17.	586392.252	673083.569	42.	586791.8851	672625.2161
18.	586408.748	673107.938	43.	586796.111	672617.028
19.	586421.633	673168.572	44.	586809.269	672597.502
20.	586428.323	673191.413	45.	586827.990	672569.721
21.	586491.498	673302.562	46.	586838.747	672553.758
22.	586545.568	673322.371	47.	586852.2319	672508.298
23.	586618.657	673352.221	48.	586852.358	672507.873
24.	586777.897	672923.718	49.	586872.0421	672487.4111
25.	586754.637	672922.470	-	-	-

Coordonate STEREO 70 culor siguranta LEA

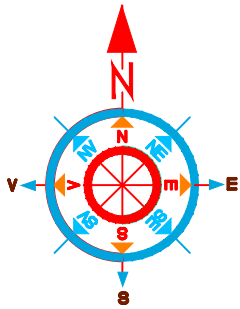
U.S. 1

vertex_index	coord x	coord y
1	586345.8658	672665.7987
2	586350.909	672645.683
3	586355.912	672625.726
4	586362.256	672630.699
5	586426.7395	672681.2499

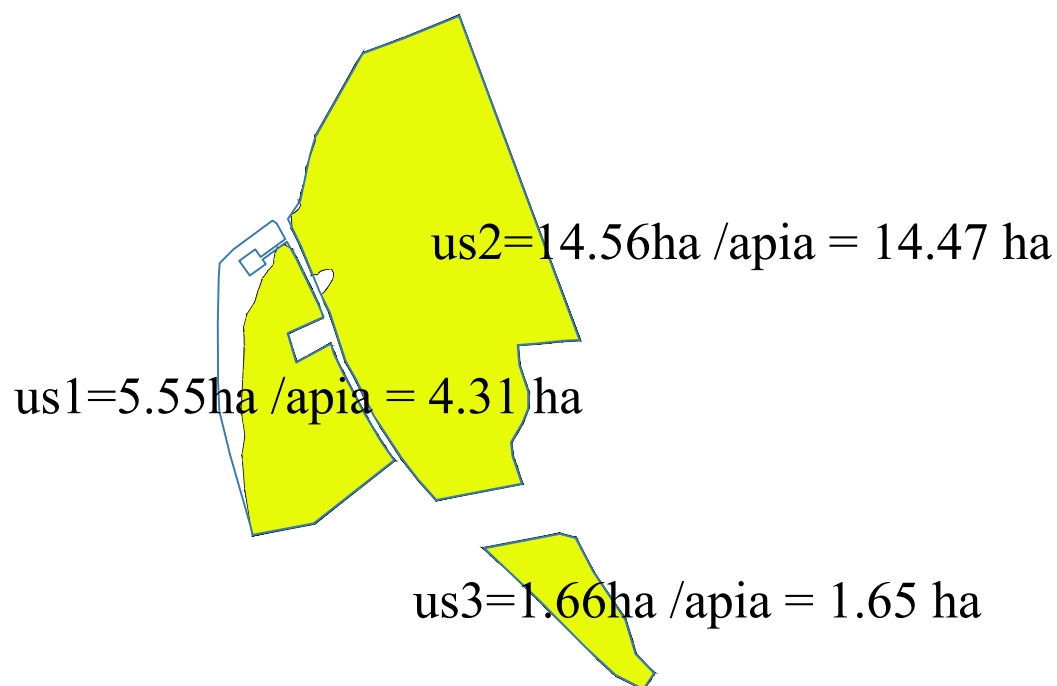
U.S.2

vertex_index	coord x	coord y
1	586716.4419	672708.9879
2	586715.956	672709.378
3	586701.7624	672733.7938
4	586588.8698	672712.2254
5	586619.111	672678.456
6	586652.3135	672647.99

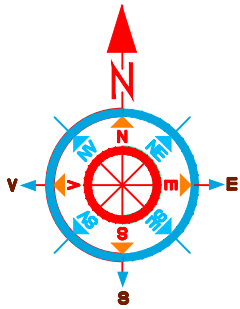
7	586752.2353	672667.0803
8	586773.0786	672661.6573
9	586771.8922	672663.9561
10	586771.622	672664.48
11	586744.6128	672686.3318
12	586737.777	672691.862



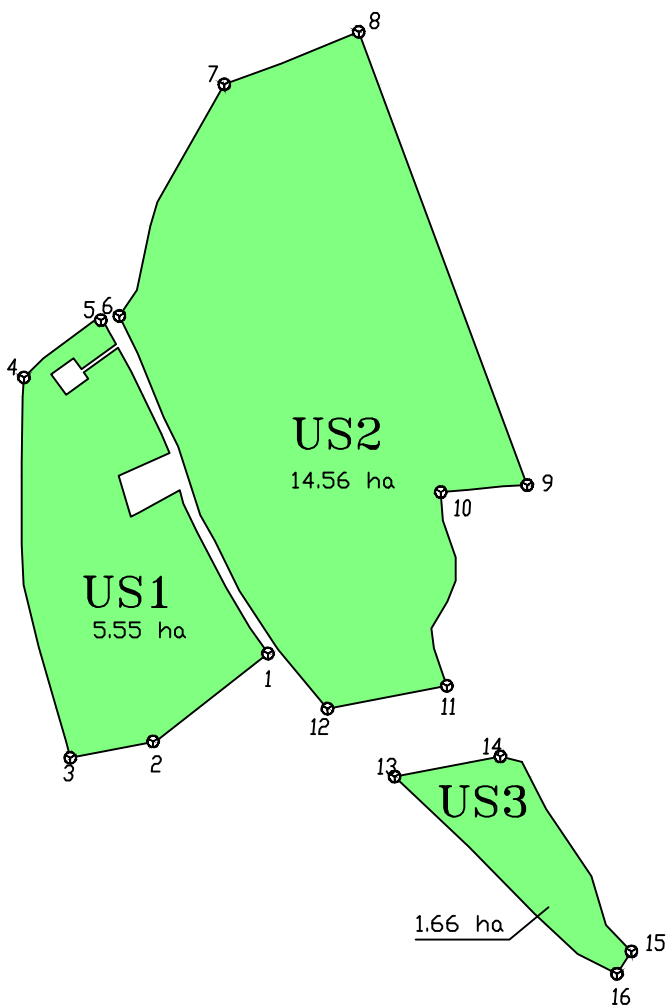
A



S.C. ACCIPITER S.R.L. COM. VADU MOLDOVEI JUD. SUCEAVA			PNRR - ÎMPĂDURIREA TERENURILOR AGRICOLE DEȚINUTE DE COMUNA HORODNICENI - SUCEAVA		Contr.
					Faza studiu
Proiectat	ing.Costel Samoila		Scara 1:5000	Suprafața totală : 21.77 ha Suprafața declarata APIA : 20.43 ha	Plansa Nr.
Desenat	ing.Costel Samoila				
Colorat	ing.Costel Samoila		Data: 06.2025	Plansa suprapunere APIA	Ex. Nr.
Control STAS	ing.Costel Samoila				



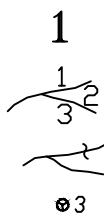
A



LEGENDA

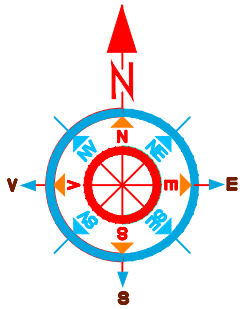
Tipuri de Grupe Stationale

G.S. 8 – U.S.: 1–3

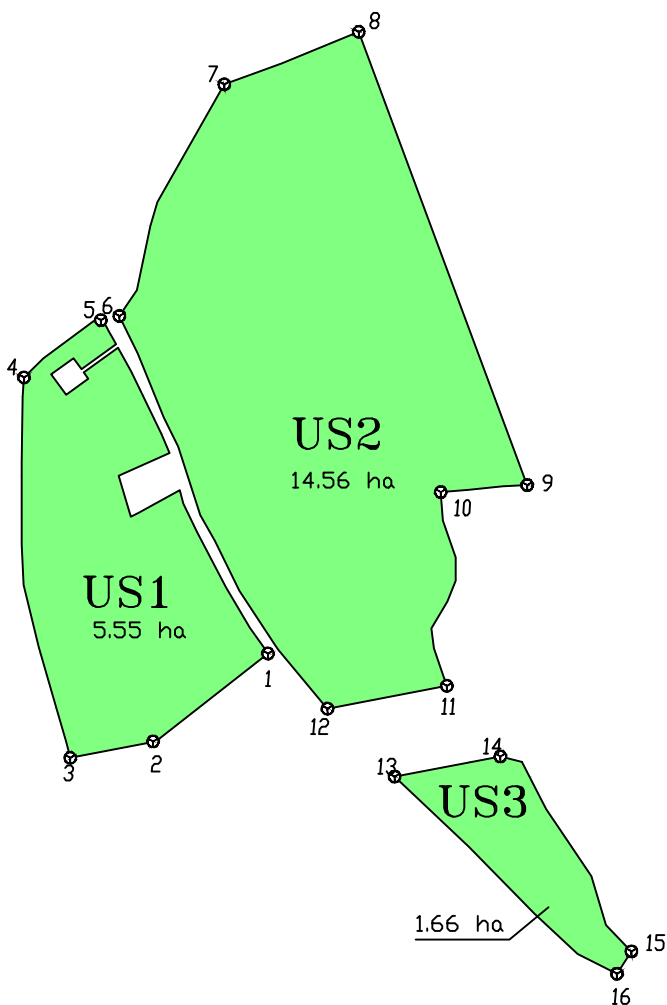


1 Limita de unitate stationala
 1 Numar de unitate stationala
 3 Limita si indicativ de unitate stationala
 Anulare de limite
 Borna

S.C. ACCIPITER S.R.L. COM. VADU MOLDOVEI JUD. SUCEAVA			PNRR - ÎMPĂDURIREA TERENURILOR AGRICOLE DEȚINUTE DE COMUNA HORODNICENI - SUCEAVA		Contr.
					Faza studiu
Proiectat	ing.Costel Samoila		Scara 1:5000	Suprafața totală : 21.77 ha Suprafața de împădurit : 21.77 ha	Plansa Nr.
Desenat	ing.Costel Samoila				
Colorat	ing.Costel Samoila		Data: 06.2025	Plansa Grupelor Stationale	Ex. Nr.
Control STAS	ing.Costel Samoila				



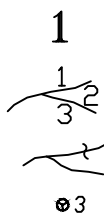
A



L E G E N D A

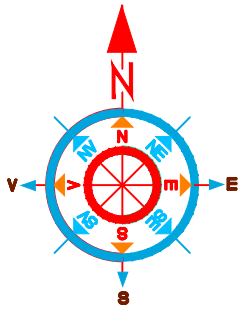
Tipuri de Grupe Stationale

G.S. 8 – U.S.: 1–3

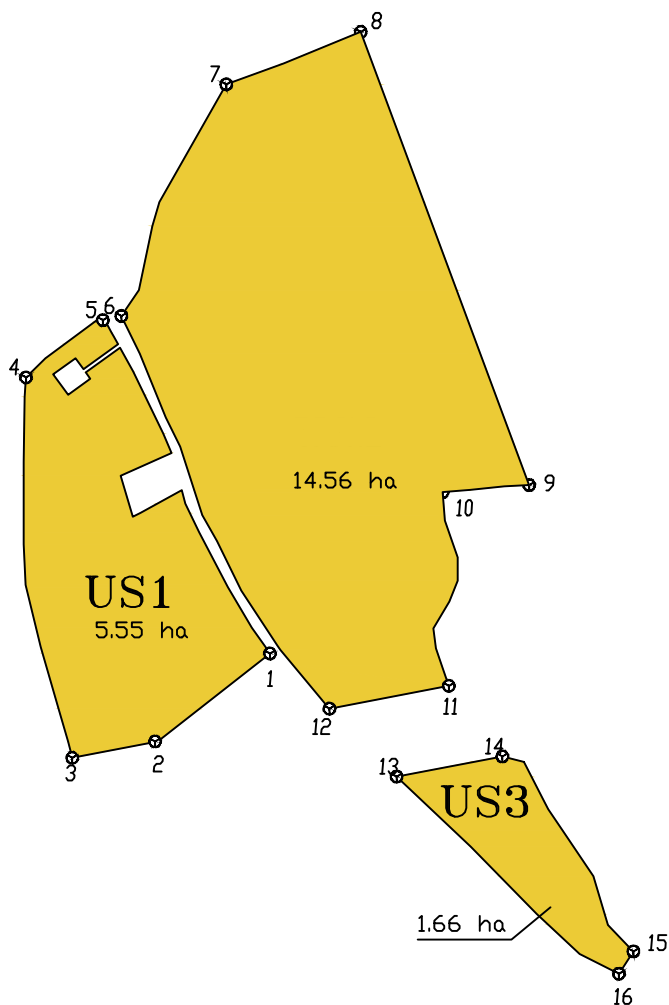


1 Limita de unitate stationala
 1/2/3 Numar de unitate stationala
 1/2 Limita si indicativ de unitate stationala
 1/2 Anulare de limite
 Ⓞ3 Borna

S.C. ACCIPITER S.R.L.			PNRR - ÎMPĂDURIREA TERENURILOR AGRICOLE DEȚINUTE DE COMUNA HORODNICENI - SUCEAVA	Contr.	
COM. VADU MOLDOVEI				Faza studiu	
JUD. SUCEAVA			Scara 1:5000 Data: 06.2025	Suprafața totală : 21.77 ha Suprafața de împădurit : 21.77 ha Plansa Grupelor Stationale	
Proiectat	ing.Costel Samoila				Plansa Nr.
Desenat	ing.Costel Samoila				
Colorat	ing.Costel Samoila				
Control STAS	ing.Costel Samoila				
			Ex. Nr.		



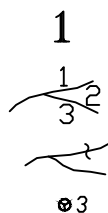
A



LEGENDA

Formule de împădurire

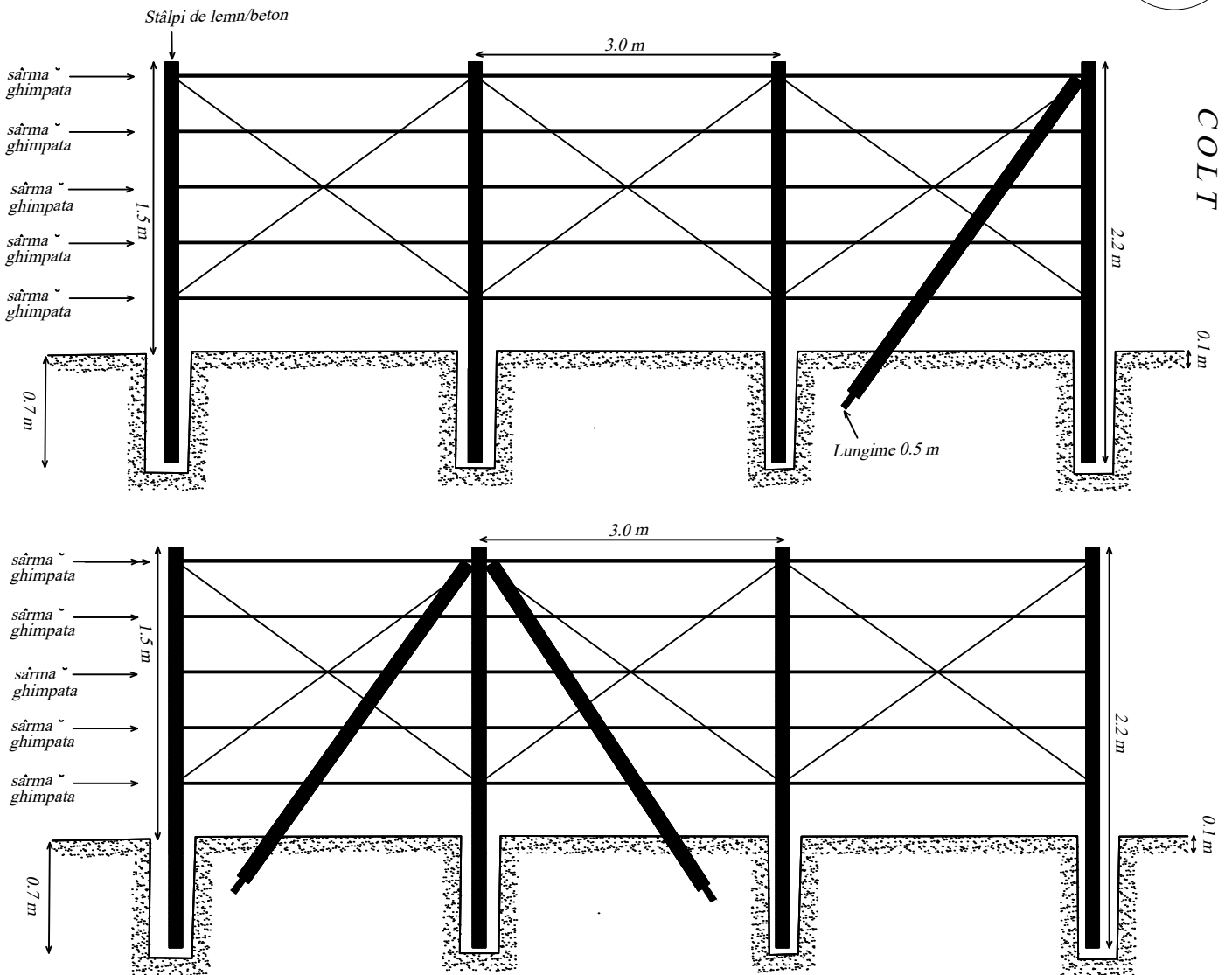
75SC 12.5FR 12.5Lc
(Mc, Co) – U.S.:1–3



Limita de unitate stationala
 Numar de unitate stationala
 Limita si indicativ de unitate stationala
 Anulare de limite
 Borna

S.C. ACCIPITER S.R.L. COM. VADU MOLDOVEI JUD. SUCEAVA			PNRR - ÎMPĂDURIREA TERENURILOR AGRICOLE DEȚINUTE DE COMUNA HORODNICENI - SUCEAVA		Contr.
					Faza studiu
Proiectat	ing.Costel Samoila		Scara 1:5000	Suprafața totală : 21.77 ha Suprafața de împădurit : 21.77 ha	Plansa Nr.
Desenat	ing.Costel Samoila				
Colorat	ing.Costel Samoila		Data: 06.2025	Plansa formulelor de împădurire	Ex. Nr.
Control STAS	ing.Costel Samoila				

A



La colturi sunt prevazute 2 contrafise.

La fiecare al 11-lea stalp au fost prevazute 2 contrafise.

Se vor folosi stalpi de lemn sau beton.

Se va folosi sârma ghimpata, cinci rânduri si X intre fiecare stalp.

Perimetru total – 3605.00 m (metri liniari de gard)

S.C. ACCIPITER S.R.L.		PNRR - ÎMPĂDURIREA TERENURILOR AGRICOLE DEȚINUTE DE COMUNA HORODNICENI - SUCEAVA	Contr.
COM. VADU MOLDOVEI			Faza studiu
JUD. SUCEAVA		MODEL GARD DIN SÂRMĂ GHIMPATA CU STALPI DE LEMN/BETON ȘI CONTRAFIȘE	Plansa Nr.
Proiectat	ing.Costel Samoila		Scara 1:5000
Desenat	ing.Costel Samoila		
Colorat	ing.Costel Samoila		Data: 06.2025
Control STAS	ing.Costel Samoila		
		Ex. Nr.	

AWSYSTEMS SRL - SUCEAVA
LABORATOR ANALIZE
SOL / APA / PLANTE / INGRASAMINTE
Str. Republicii, nr. 8 – Suceava
Tel. 0740053846 – Sef laborator
Tel./Fax : 0230521551



LABORATOR ANALIZE
SOL / APA / INGRASAMINTE
AWSYSTEMS

BULETIN DE ANALIZA
NR. 4395/1 9.09.2024

1. Solicitant (nume și adresă) : COMUNA HOROANIŢENI - Sv
D^{na} Pălmăş FLOREA XI.
2. Comandă / contract (solicitant) : N.C. 5294 / 28.08.2024
3. Înregistrat AWS-Lab: 5364 / 28.08.2024
4. Probe (tip si numar) : 2 probele SOL (I II) + 2 p. SOL - clădită Agrocultură
5. Determinări solicitate : ANALIZE AGROCHIMICE ŞI PEDOLOGICE
6. Data primirii probelor : 28.08.2024
7. Eşantionarea (metodă și dată) : clădit - Sântăntul / 28.08.2024
8. Metode utilizate si Echipamente de măsură : prezentate în Anexa 1
9. Rezultatele analizelor sunt prezentate în tabelele anexate :
 - Buletin analize sol
 - Buletin analize apa
 - Buletin analize ingrasaminte
 - Buletin analize plante
10. Precizari legate de recoltarea probelor /Semnificatie probe /Locul de recoltare:
P₁ - P₃ / 10017 - 10019 = SOL - PROFIL I - HAPA 1 / 3000m² teren
P₄ / 10020 = SOL - p. mediu Agrocultură - HAPA 1
P₅ - P₆ / 10021 - 10023 = SOL - PROFIL II - HAPA 2 / 3000m² teren
11. Observatii : 18/10024 = SOL - p. mediu Agrocultură - HAPA 2
12. Probele au fost recoltate de beneficiar. D^{na} Any. Semeiă c

- Prezentul buletin conține 5 file.
- Rezultatele analizelor se referă numai la probele prezentate la analiza.
- Prezentul buletin nu poate fi reprodus decât numai cu acceptul laboratorului.

ŞEF LABORATOR
Dr. Ing. Rotaru-Buzdugan Cătălina



RESPONSABIL ANALIZA

[Handwritten signature]

BA 4395 / 9.09.2024

BULETIN ANALIZE SOL - AGROCHIMICE

PROFIL I

PROFIL II

Nr. proba	Nr. laborator	pH (in apa)	Nt,% s.u.	P-AL ppm	K-AL ppm	Humus %	Aluminiu me/100g	C.E. µs/cm	C.T.S.S. mg/100	Carbonati %	U %
P1	10017	7,04	0,202	15,2	133	4,21	0,00	390,5	136,7	0,87	4,12
P2	10018	7,46	0,061	7,1	86	1,07	0,00	174,9	61,2	5,72	
P3	10019	7,84	0,023	—	—	0,59	0,00	188,1	65,8	9,97	
P4	10020	7,06	0,199	16,7	128	4,20	0,00	332,1	116,2	0,96	
P5	10021	5,92	0,211	18,2	127	4,46	0,00	320,1	112,0	0,00	
P6	10022	6,22	0,048	8,3	87	1,26	0,00	109,8	38,4	0,00	
P7	10023	6,43	0,030	—	—	0,82	0,00	151,8	53,1	0,00	
P8	10024	6,00	0,202	17,9	130	4,30	0,00	297,1	103,9	0,00	

Limitele de interpretare pH, humus si nivel de aprovizionare in elemente nutritive.



Reactia solului / pH (in apa)		Azot (Nt) %		Fosfor (P-AL) ppm		Potasiu (K-AL) ppm		Humus (h) %	
Limite	Semnificatie	Limite	Semnificatie	Limite	Semnificatie	Limite	Semnificatie	Limite	Semnificatie
< 3,50	Extrem de acida	< 0,1	F. mic	< 4,0	Extrem de mic	< 40,0	Extrem de mic	< 1,0	Foarte slaba
3,51-5,0	Puternic acida	0,11-0,14	Mic	4,1-8,0	Foarte mic	40,1-65,0	Foarte mic	1,1-2,0	Slaba
5,01-5,8	Acida	0,14-0,27	Mediu	8,1-18,0	Mic	65,1-132,0	Mic	2,1-4,0	Mijlocie
5,81-6,8	Slab acida	0,27-0,6	Mare	18,1-36,0	Mijlociu	132,1-200,0	Mijlociu	4,1-8,0	Buna
6,81-7,2	Neutra	> 0,6	F.mare	36,1-72,0	Mare	200,1-300,0	Mare	8,1-15	Foarte buna
7,21-8,4	Slab alcalina			> 72	Foarte mare	> 300,1	Foarte mare		
> 8,4	Moderat alcalin								

Semnificatie probe: P1-P3/10017-10019 = SOL - PROFIL I / 30m² / HARA 1
 P4/10020 = SOL - P_n, mediu Aproviz. (0-20cm) / CF 30123
 P5-P7/10021-10023 = SOL - PROFIL II / 30m² / HARA 2
 P8/10024 = SOL - P_n, mediu Aproviz. (0-20cm) / CF 34674
 Loc. HOROSMIŢEŞTII - Sv.

BA 4395/9.09.2024

BULETIN ANALIZE SOL - AGROCHIMICE - 2

Nr. proba	Nr. laborator	pH (in apa)	SB me/100g	Ah me/100g	SH me/100g	Vk %	V %	I.N.	U %
P1	10012	8,04	}	}	—	~100	—	~4,2	4,2
P2	10018	7,26				~100	—	~1,0	
P3	10019	7,84				—	—		
P4	10020	8,06				~100	—	~4,2	
P5	10021	5,92	11,71	3,62	—	76,4	—	3,4	
P6	10022	6,22	8,82	1,03	—	89,5	—	1,1	
P7	10023	6,43	—	—	—	—	—	—	
P8	10024	6,00	12,46	3,01	—	80,5	—	3,4	

PROFIL I

PROFIL II



Limitele de interpretare pH, I.N. si Vk.

Reactia solului / pH (in apa)		Indice Azot / I.N.		Vk %	
Limite	Semnificatie	Limite	Semnificatie / Asigurare	Limite	Semnificatie
< 3,50	Extrem de acida	< 1	Foarte slaba	< 15	Foarte scazut / Extrem oligobazic
3,51-5,0	Puternic acida	1,1-2,0	Slaba	15,1-40,0	Scazut / Oligobazic
5,01-5,8	Acida	2,1-4,0	Mijlocie	40,1-60,0	Mijlociu / Oligomezobazic
5,81-6,8	Slab acida	4,1-6,0	Buna	60,1-90,0	Ridicat / Mezobazic
6,81-7,2	Neutra	> 6,1	Foarte buna	> 90,1	Foarte ridicat / Subazic
7,21-8,4	Slab alcalina				
> 8,4	Moderat alcalin				

Semnificatie probe:

$P_1 \div P_3 / 10017 \div 10019 = \text{sol} - \text{PROFIL I} / 30 \text{ cm} / \text{HARA 1}$
 $P_4 / 10020 = \text{sol} - P_2 \text{ medie Afrodin / m}^2 (0-20 \text{ cm})$
 $P_5 \div P_7 / 10021 \div 10023 = \text{sol} - \text{PROFIL II} / 30 \text{ cm} / \text{HARA 2}$
 $P_8 / 10024 = \text{sol} - P_2 \text{ medie Afrodin} (0-20 \text{ cm})$
 dec. HODONII CENII - Sr.

BA4395 / 9.09.2024

BULETIN ANALIZE SOL - AGROCHIMICE - 3

PROFIL I

Nr. proba	Nr. lab.	N-NO ₃ ⁻ ppm	N-NO ₂ ⁻ ppm	N-NH ₄ ⁺ ppm	Ca ²⁺ me/100g	Mg ²⁺ me/100g	Na ⁺ me/100g	C.E. us/cm	C.T.S.S. mg/100	Carbonati %
P1	10017	2,02	0,17	0,21	8,57	2,02	0,27	3925	136,2	0,87
P2	10018							174,9	61,2	5,72
P3	10019							188,1	65,8	9,97
P4	10020	2,31	0,15	0,23	8,76	2,14	0,29	332,1	116,2	0,96
P5	10021	2,31	0,15	0,77	0,52	1,43	0,20	320,1	112,0	0,00
P6	10022	0,84	0,11	0,23	6,87	1,17	0,11	109,8	38,4	0,00
P7	10023							151,2	53,1	0,00
P8	10024	2,43	0,16	0,28	6,82	1,30	0,17	297,1	103,9	0,00

PROFIL II

Limitele de interpretare , nivel de aprovizionare in elemente nutritive si grad de carbonatare.

Calciu (Ca ²⁺) me/100g sol		Magneziu (Mg ²⁺) me/100g sol		Sodiu (Na ⁺) me/100g sol		Carbonati %	
Limite	Semnificatie	Limite	Semnificatie	Limite	Semnificatie	Limite	Nivel de carbonatare
< 2,0	F. scazut	< 0,3	F. scazut	< 0,1	F. scazut	< 0,9	Foarte slab
2,1-5,0	Scazut	0,31-1,0	Scazut	0,11-0,30	Scazut	1,0-4,0	Slaba
5,1-10,0	Mediu	1,1-3,0	Mediu	0,31-0,70	Mediu	4,1-12,0	Moderat
10,1-20,0	Mare	3,1- 8,0	Mare	0,71-2,0	Mare	12,1-25,0	Puternic
> 20,1	F.mare	>8,1	F. mare	>2,1	F. mare	25,1-40	F. puternic
						>40,1	Excesiv

Semnificatie probe :

P1 - P3 / 10017 - 10019 = SOL - PROFIL I / 30cm / HARA 1
P4 / 10020 = SOL - Pn. mediu Agredu. (0-20cm)

Nota : - Probele de SOL au fost recoltate de beneficiar.

Obs : - Probele au fost efectuate la umiditatea de echilibru , U = 1/2 % , dupa ce in prealabil au fost uscate, conditionate, mojarate si sitate.

P5 - P7 / 10021 - 10023 = SOL - PROFIL II / 30cm / HARA 2
P8 / 10024 = SOL - Pn. mediu Agredu. (0-20cm)



LABORATOR ANALIZE
SOL, APA / INGRASAMINTE
S.P.W. SYSTEMS

BA4395/9.09.2024

BULETIN ANALIZE PEDOLOGICE SOL

- Analiza granulometrica -

COMUNA HOROSMI'CEANII - Sr. ^{Dr. Ing.} PUMBER FLOREAN.

Nr. crt.	Profil	Orizont	Adancime cm	Nr. Pr.	Nisip grosier(%) 2,0 - 0,2mm	Nisip fin(%) 0,2- 0,02mm	Praf I+II (%) 0,02- 0,002mm	Argila (%) <0,002mm	Argila fizica(%) <0,01mm
P1	I	Au	0-10	10017	6,71	12,74	56,81	23,74	47,23
P2	I	Bt	40-50	10018	5,90	10,82	51,39	31,89	55,11
P3	I	C0	>100	10019	8,43	17,91	46,94	26,72	50,29
P4	II	Au	0-10	10021	8,64	14,55	54,04	22,77	46,97
P5	II	Bt1	40-50	10022	7,90	12,62	48,66	30,82	53,12
P2	II	Bt2	>100	10023	11,12	20,14	42,71	26,03	49,23

NOTA :- Argila fizica reprezinta fractia in dimensiuni < 0,01mm si cuprinde Argila coloidala si o parte din Praf respectiv (Praful II).

- Probele de sol au fost in prealabil uscate, mojarate si conditionate.

- Probe rezultate de la ^{Dr. Ing.} Pumber Florean

Semnificatie probe : P1 ÷ P3 / 10017 ÷ 10019 = SOL / PROFIL I - 30m2 / HARA 1
CF 30123

P5 ÷ P2 / 10021 ÷ 10023 = SOL / PROFIL II / 30m2 / HARA 2
CF 34674

Loc. HOROSMI'CEANII - Sr.

PROFIL I : FAEOZIOM ARGIC CALCARIC - textura mijlocie LP/LP/LP
(lut praful)

PROFIL II : FAEOZIOM ARGIC - textura mijlocie : LP/LP/LP
(lut praful)





MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

S.C. ACCIPITER S.R.L.
CUI RO 31258809
ATESTATĂ

de către Ministerul Apelor și Pădurilor prin
Certificatul de Atestare nr.1184 din 15 aprilie 2022
pentru proiectarea și execuția lucrărilor de
regenerare, întreținere a seminișurilor și
plantațiilor, îngrijire a arboretelor precum și a
lucrărilor de îmbunătățiri funciare în domeniul
silvic.

CERTIFICAT DE ATESTARE

Nr. 1184 din 15 aprilie 2022

Confirma cu semnătură

În baza Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1763/2015 pentru aprobarea Regulamentului privind atestarea persoanelor juridice care realizează lucrări de regenerare și întreținere a seminișurilor și plantațiilor, lucrări de îngrijire a arboretelor, precum și atestarea persoanelor fizice și juridice care efectuează proiectarea și/sau execută lucrări de îmbunătățiri funciare în domeniul silvic, cu modificările ulterioare, și a examinării din data de 15.04.2022

SE ATESTĂ

S.C. ACCIPITER SRL, cu sediul în sat Vadu Moldovei, comuna Vadu Moldovei, nr. 221B, județul Suceava, înregistrată la Oficiul Național al Registrului Comerțului cu nr. J33/148/20.02.2013, pentru:

A. Domeniul:

a) proiectare - elaborarea studiilor de teren și a documentațiilor tehnico-economice,

B. Grupele de lucrări aferente domeniului de activitate în care se acordă certificatul de atestare sunt următoarele:

a) regenerarea pădurilor - lucrările sau prestările de servicii pentru favorizarea instalării seminișului pe cale naturală, pregătirea terenului și a solului și instalarea vegetației lemnoase pe cale artificială prin împăduriri propriu-zise și reîmpăduriri;

b) întreținerea seminișurilor și plantațiilor forestiere;

c) îngrijirea arboretelor prin degajări, depresaj, curățări, îngrijirea marginii de masiv, elagaj artificial, emondaj și deschiderea culoarelor de acces, în condițiile prevăzute la art. 2 lit. c);

g) împădurirea terenurilor agricole, perdele forestiere de protecție și plantații pentru combaterea eroziunii solului și stabilizarea nisipurilor mișcătoare.

B. Domeniul:

b) execuție - efectuarea lucrărilor.

B. Grupele de lucrări aferente domeniului de activitate în care se acordă certificatul de atestare sunt următoarele:

a) regenerarea pădurilor - lucrările sau prestările de servicii pentru favorizarea instalării seminișului pe cale naturală, pregătirea terenului și a solului și instalarea vegetației lemnoase pe cale artificială prin împăduriri propriu-zise și reîmpăduriri;

b) întreținerea seminișurilor și plantațiilor forestiere;

c) îngrijirea arboretelor prin degajări, depresaj, curățări, îngrijirea marginii de masiv, elagaj artificial, emondaj și deschiderea culoarelor de acces, în condițiile prevăzute la art. 2 lit. c);

f) amenajări pedoameliorative pe terenurile sărăturate, acide și pe nisipuri, pe terenurile poluate, inclusiv cu reziduuri petroliere, pe haldele de la exploatarea miniere, pe alte terenuri



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

neproductive, cuprinzând și lucrările de nivelare-modelare, de scarificare, de afânare adâncă, rigole și șanțuri de scurgere a apei, arăturile în benzi cu coame, udările de spălare a sărurilor, aplicarea de amendamente și îngrășăminte, în scopul valorificării pentru silvicultură sau pentru cultura speciilor forestiere;

g) împădurirea terenurilor agricole, perdele forestiere de protecție și plantații pentru combaterea eroziunii solului și stabilizarea nisipurilor mișcătoare.

Valabil de la data 15.04.2022 până la data 14.04.2027.

Președintele Comisiei de atestare

Claudiu Zaharescu
Claudiu ZAHARESCU



Conform cu originalul

SAMOILĂ COSTEL
CNP 1850508080168
ATESTAT
de către Ministerul Apelor și Pădurilor prin Certificatul de Atestare nr 573/24 martie 2017 pentru proiectarea și execuția lucrărilor de regenerare, întreținere a semințșurilor și plantațiilor. Ingrijire a arboretelor precum și a lucrărilor de îmbunătățiri funciare în domeniul silvic

S.C. ACCIPITER S.R.L.
CUI RO 31258809
ATESTATĂ
de către Ministerul Apelor și Pădurilor prin Certificatul de Atestare nr.1184 15 aprilie 2022 pentru proiectarea și execuția lucrărilor de regenerare, întreținere a semințșurilor și plantațiilor, ingrijire a arboretelor precum și a lucrărilor de îmbunătățiri funciare în domeniul silvic.