

1. DATE DATE GENERALE PRIVIND STAREA ACTUALĂ A TERENULUI ȘI PROIECTARE

Pentru elaborarea proiectului de execuție a lucrărilor de crearea a 10,0 ha de plantație forestieră de protecție din s. Negureni, primăria Negureni, raionul Telenești s-a utilizat metoda de lucru deplasarea în teren, unde vizual s-au analizat limitele terenului, prezenței fenomenelor nefavorabile și intensitatea lor (eroziunea, alunecări de teren, prezența carbonaților, prezența rocii la suprafață), concretizarea condițiilor mediului fizic de viață pe teren (caracteristicile versantului și anume: expoziție, unghiul de înclinare, configurație, altitudine, răspândirea vegetației), toate aceste date sînt înregistrate în fișa de teren. A fost executat ridicarea în plan cu ajutorul GPS-ului.

Metoda de analiză a documentației s-a petrecut prin studiul documentației cadastrale (harta cadastrală, harta vegetației forestiere, solurilor),

Proiectul de execuție a lucrărilor de înființare a plantației forestiere de protecție s-a întocmit pe baza cererii de executare a serviciilor și are rolul să detalieze până la nivelul de execuție varianta de soluție tehnică aprobată.

Ca metodă de lucru în teren și la birou s-a folosit metoda observărilor expediționale de unic caz, care a inclus următoarele etape:

1. studiul documentației cadastrale (harta cadastrală, harta vegetației forestiere) ;
2. studiul de recunoaștere a terenului ce urmează a fi parcurs cu lucrări de înființare a plantației forestiere de protecție și descrierea lui vizuală;
3. studiul detaliat în ceea ce privește proiectarea lucrărilor de crearea a plantației;

Pentru recunoașterea terenului am folosit studiul pe itinerarul- cheie, unde vizual s-au analizat limitele terenului și s-a făcut fixarea punctelor cu ajutorul GPS-ului, concretizarea prezenței fenomenelor nefavorabile și intensitatea lor (eroziunea pluvială de suprafață, alunecări de teren, prezența carbonaților, prezența rocii la suprafață), concretizarea condițiilor mediului fizic de viață pe teren (caracteristicile versantului ce ține de expoziție, unghiul de înclinare, configurație, altitudine, răspândirea vegetației), toate aceste date au fost înregistrate în fișa de teren.

Suprafața destinată înființării plantației forestiere de protecție este situat în lunca râului Răut pînă în prezent este utilizată ca pășune.

Terenul dat se încadrează în tipul de relief plan, cu altitudinea de 40-55 m. În cadrul acestui tip de relief domină lunca înaltă a Ciulucului Mic, ce reprezintă o arie cu exces de umiditate (primăvara), cu energie de relief mică și cu forme de relief în continuă transformare, datorită aluvionării intense. Această formă de relief plană imprimă și ea diferențieri importante spațiale, în ce privește solurile și regimul hidrologic.

În pătura ierbacee întâlnim exemplare, păiușul, firuța, coada șoarecelui, talpa găștei.

Suprafața destinată înființării plantației forestiere de protecție cu suprafața totală 10,0 ha este formată din 3 sectoare (fig. 1.1 – 1.6), din punct de vedere administrativ face parte din raionul Telenești, comuna Negureni având următoarele vecinătăți și limite:

La nord are limite cu primăria Căzănești, Vadul Leca la est - cu primăria Țîntăreni, la sud - primăria Sărătenii Vechi, Mîndra și la vest Chițcanii Vechi.

În cadrul teritoriului primăriei terenul dat este situat în zona extravilană, în partea de sud-vestică a satului Negureni.



Fig. 1.1. Vedere satelit a terenului pentru proiectare sectorului nr.1.



Fig. 1.2. Vedere satelit a terenului pentru proiectare sectorul nr. 2

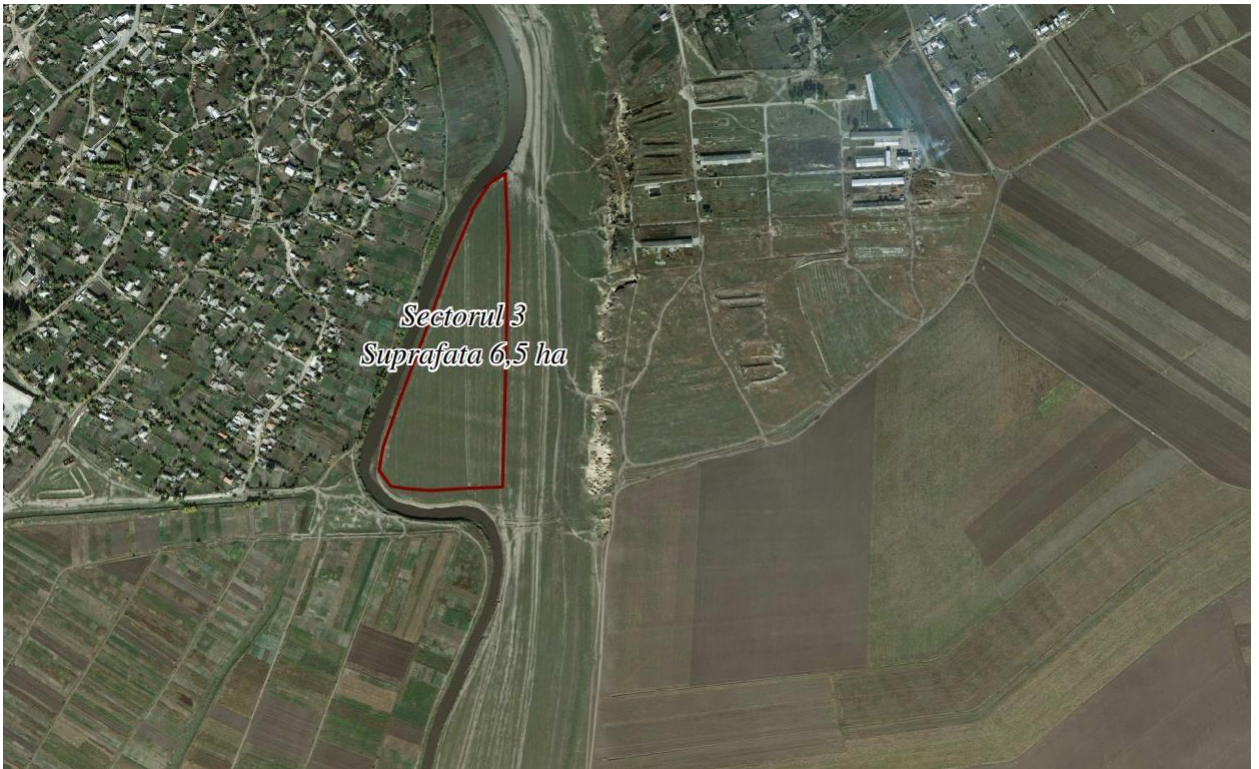


Fig. 1.3. Vedere satelit a terenului pentru proiectare sectorul nr. 3



Fig. 1.4. Vedere generală a păturii erbacee și a lipsei vegetației lemnoase



Fig. 1.5. Vedere generală a sectorului 2



Fig. 1.5. Vedere generală a sectorului 3

Stabilirea compoziției de împădurire

Compoziția de împădurire nominalizează speciile și precizează ponderea lor de participare (în procente) în intervenția artificială de instalare a culturilor forestiere,

Tabelul 4.3.1. Compoziția de împădurit și necesarul de material săditor pentru lucrările de creare a plantației de protecție

Numărul sectorului	Suprafața, ha	Compoziții de împădurire	Metoda de împădurire	Dispozitiv de instalare	Desimi pe specii în funcție de % de participare în compoziție		Condițiile tehnice de calitate a puieților conform GOST 3317-90, STAS SM SR 1347:2014		
					Desimea culturilor buc/tașle buc/ ha	buc/ ha	Număr total de puieți, pe toată suprafața	Vârsta, ani	Diametru la colet, mm (nu mai înălțimea cm (nu mai mică))
Sectorul 1	1,5	100% PLX	Plantare	3,0x1,5 2222	2222	2240	1-2	6,0	60
Sectorul 2	2,0	40% STR 30% PA 10%CS 10% CD 10% VIT	Plantare	2,5x0,7 5720	5720	4576 3432 1144 1144 1144	2	4-6	40-70
Sectorul 3	6,5	40% STR 30% PA 10%CS 10% CD 10% VIT	Plantare	2,5x0,7 5720	5720	14862 11154 3718 3718 3718	2	4-6	40-70
Total	10,0					50 860			

În total pentru cele 3 sectoare cu suprafața de 10,0 ha sunt necesari 50 860 puieți, dintre care:

PLX (Plopi hibridi) - 2240 puieți.

STR (Stejar roșu) - 19438 puieți.

PA (Paltin de câmp) - 14586 puieți.

CS (Cais-zarzar) – 4862 puieți.

CD (Corcoduș) – 4862 puieți.

VIT (Vișin turcesc) – 4862 puieți.

Schema de împădurire (amplasare speciilor în teren, dispozitivul de cultură, desimea culturilor)

Plantația forestieră de protecție va fi alcătuită din mai multe specii de arbori, așezate într-o anumită ordine, care se prezintă în schema de amestec sau compoziția de împădurire.

Amestecul este necesar pentru a putea obține o plantație cât mai eficientă prin funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească, cât mai rezistentă față de diferiți agenți vătămători și care să producă cât mai multe resurse (lemnoase și accesorii).

După rolul și importanța pe care o au speciile în plantație, speciile lemnoase care intră în compoziția plantației se împart în:

„**P**” specii principale, „**A**” specii de amestec, „**a**” specii arbustive corespunzător s-a stabilit formula de împădurire:

Pentru sectoarul nr.1 cu suprafața de 1,5 ha a fost adoptată următoarea formulă de împădurire: 100% **P** (**P** specia principală: Plopi hibrizi 100%)

100% PLX (Plopi hibrizi)

Pentru sectorul 2 și 3 cu suprafața de 8,5 ha a fost adoptată următoarea formulă de împădurire:

40%**P** 30%**A** 30% **a** -arbuști (**P** specii principale: stejar roșu 40% **A**- specii de amestec paltin de câmp 20%; **a**-arbuști cais 10%, corcoduș 10%, vișin turcesc 10%,)

Formula de împădurire **40%STR 30%PA 10%CS 10%CD 10%VIT** se va transpune pe teren după anumite scheme care cuprind aranjamentul speciilor, dispozitivul de plantare și prin indicarea distanțelor, desimea culturilor.

Amestecul speciilor se va face între speciile principale și speciile de amestec. Se recomandă de folosit amestecul în benzi pentru speciile principale, care se va transpune în felul următor:

Condițiile mediului fizic de viață și așezarea terenului pe suprafața versantului ne recomandă să folosim dispozitivul regulat, de amplasare pe teren a puietilor apăținând speciilor din compoziția adoptată, în paralelogram, când puietii din rândurile vecine nu sunt așezați unul în dreptul altuia, ci fiecare puiet în dreptul mijlocului intervalului dintre doi puietii de pe rândul vecin.

Pentru sectorul nr.1 schema de amplasare a dispozitivului dat va fi de 3,0x1,5m (distanța între rânduri de 3,0 m și între locurile de plantare de 1,5 m). Desimea de plantare va fi de 2222 buc/ha.

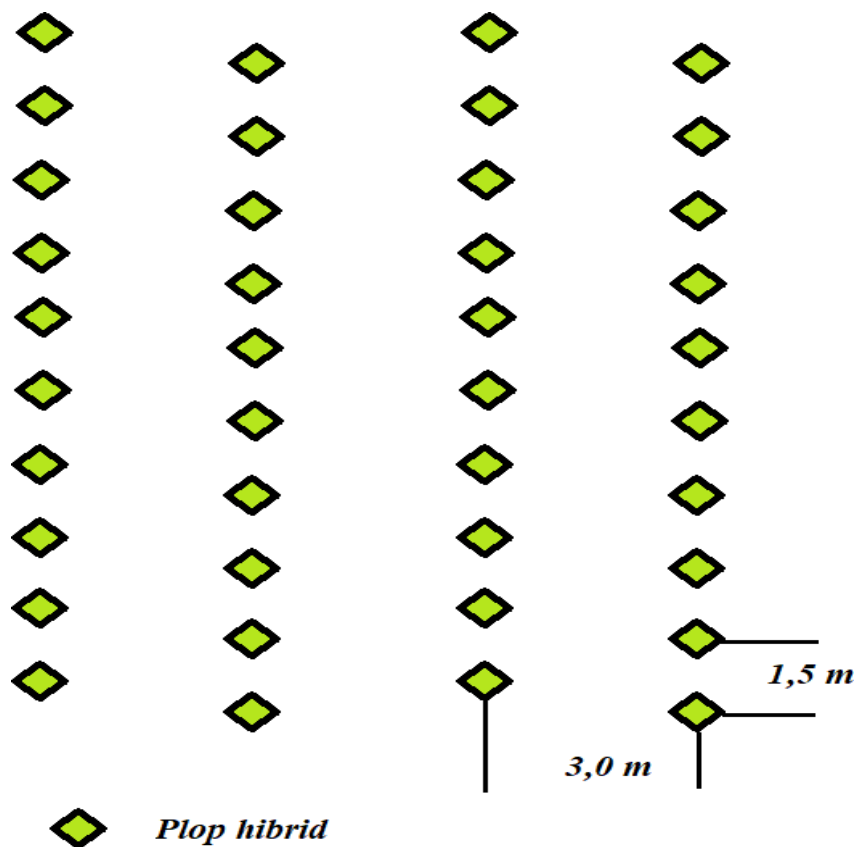


Fig. 3.1. Amestecul în benzi și dispozitivul de plantare în paralelogram al sectorului nr. 1

Pentru sectorul nr.2,3 schema de amplasare a dispozitivului dat va fi de 2,5x0,7m (distanța între rânduri de 2,5 m și între locurile de plantare de 0,7 m). Desimea de plantare va fi de 5720 buc/ha.

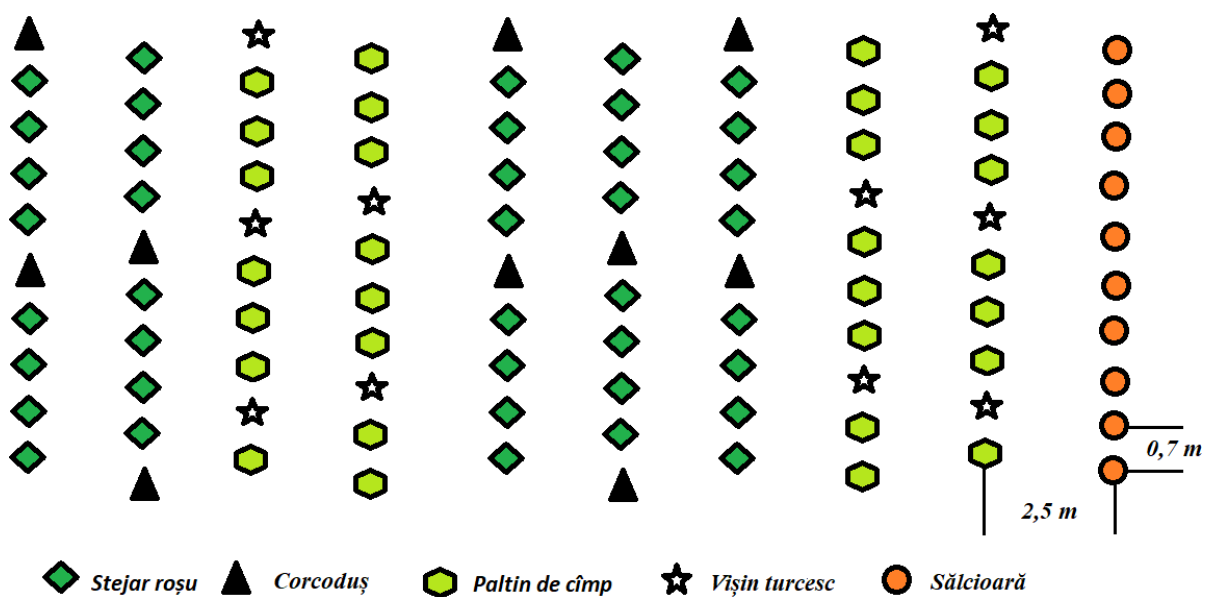


Fig. 3.2. Amestecul în benzi și dispozitivul de plantare în paralelogram al sectorului nr. 2,3

4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE ÎNFIINȚARE A PLANTAȚIEI FORESTIERE

Pregătirea terenului și lucrarea solului pentru instalarea culturilor forestiere

Terenul destinat creării plantației forestiere pînă în prezent este utilizat ca pășune pentru animalele domestice.

Pentru instalarea culturilor silvice, artificial, este necesar la început să se asigure condiții cât mai favorabile de vegetație pentru o reușită cât mai bună și acumulări de biomasă ale puieților din primii ani de viață, la fel să se asigure condiții de depășire a perioadei de adaptare și de creștere individuală în cel mai scurt timp.

Pentru sectorul nr. 1 pregătirea solului se va efectua mecanizat în fișii și anume 4 fișii.

Pentru sectorul nr. 2 și 3 pregătirea solului în vederea împăduririi, se va executa integral mecanizat

Calculul suprafeței efective, exprimate în ari la hectar, de pregătire a terenului și solului se prezintă în tabelul 5.1.

Tabelul 5.1.

Soluții tehnice de pregătire a terenului și solului

Sector	Suprafața, ha	Denumirea lucrărilor	Componenta agregatului (factorul / utilajul)	Unitatea de măsură	Numărul de intervenții	Volumul lucrării
1	1,5	Aratul parțial al suprafeței în fișii cu lățimea de 1,05 m peste 3 m la adîncimea de 27-30 cm	mecanizat	ha	1	0,53
		Discuirea solului	mecanizat	ha	1	0,53
		Cultivatul suprafeței înainte de plantare	mecanizat	ha	1	0,53
2	2,0	Aratul integral al suprafeței cu adîncimea de 27-30 cm	mecanizat	ha	1	2,0
		Discuirea solului	mecanizat	ha	1	2,0
		Cultivatul suprafeței înainte de plantare	mecanizat	ha	1	2,0
3	6,5	Aratul integral al suprafeței cu adîncimea de 27-30 cm	mecanizat	ha	1	6,5
		Discuirea solului	mecanizat	ha	1	6,5
		Cultivatul suprafeței înainte de plantare	mecanizat	ha	1	6,5

Trasarea și marcarea terenului

Materializarea perimetrului terenului de creare a plantației se va efectua prin borne amplasate în colțurile terenului unde direcția laturii se schimbă la 90°. Bornele se confecționează din lemn cu diametrul de 12-16 cm cu lungimea de 1,8 m dintre care 0,5 m se instalează în sol

iar 1,3 m rămâne de asupra pământului. La partea superioară a bornei se fasonază o porțiune (fereastră) de 10x10 cm, unde se inscripționează numărul obiectului, anul creării culturilor silvice și suprafața terenului.

Bornele se amplasează în teren nu mai târziu de 10 zile de la finalizarea lucrărilor de pregătire a solului, în total de 10 bucăți pentru sectorul nr 1 - 4 borne iar pentru sectorul 2 și 3 cite 3 borne.

Calitatea materialului forestier reproductiv

Utilizarea materialului de reproducere este reglementată prin standarte privind condițiile tehnice a calității puietilor (GOST 3317-90).

Prin calitatea puietilor forestieri se înțeleg acele însușiri care-i fac apti de a fi folosiți în lucrările de împădurire. Factorii care determină calitatea puietilor sunt, după Schmidt-Vogt H. (1974), următorii:

Caracteristicile morfologice, ca diametrul la colet, înălțimea într-o perioadă de timp fixată trebuie să depășească un prag minim stabilit prin standart. Pentru a fi apti de plantare, puietii trebuie să mai îndeplinească și următoarele condiții:

- rădăcina să fie bine dezvoltată, stufoasă, fără răni, neatacată de insecte sau ciuperci pe porțiunea utilă, lungimea rădăcinii trebuie să fie de minim 15 cm la rășinoase și la foioase cu rădăcina fasciculată și de 20 cm la cele cu înrădăcinare pivotantă;
- mugurii trebuie să fie normal dezvoltați, sănătoși și neporniți;
- acele de rășinoase să aibă culoarea caracteristică speciei;
- starea sanitară să fie bună, iar puietii nu trebuie să prezinte urme de lăncezire, uscure, boli, atacuri de insecte sau rozătoare;

Transportarea și depozitarea puietilor

Cunoașterea factorilor ce determină calitatea și valoarea culturală a materialului de plantat sugerează în consecință măsurile pentru pregătirea acestuia în vederea împăduririi. Aceste măsuri de pregătire constau în scoaterea puietilor în perioada de repaus și reducerea la minim a perioadei de timp de la scos până la plantare, în manipularea, și menținerea stării de prospețime a acestora.

Scoaterea puietilor primăvara de timpuriu este cel mai indicat în condițiile republicii. Întrucât în timpul sortării, păstrării și al transportului puietilor, pericolul principal îl constituie dehidratarea acestora, este necesar să se aplice următoarele măsuri preventive:

- sortarea se face la adăposturi special amenajate;
- puietii sunt ambalați în pungi de material plastic, cu rumeguș umed la rădăcini;

- transportul se realizează cu camioane special amenajate și acoperite, ferindu-se nu numai rădăcinile, ci și părțile aeriene ale puietilor de dezhidratare;
- în zonele și în zilele aride transportul se efectuează noaptea.

Perioada optimă de plantare

Puietii cu rădăcini nude sunt plantați în perioada de repaos vegetativ, primăvara începând de la dezghețarea solului și până la pornirea mugurilor și toamna, după formarea lujerului terminal și căderea frunzelor, până la apariția înghețurilor. În timpul iernii, puietii se pot planta numai în perioadele de dezgheț, când temperaturile înregistrează pe o perioadă de minim 7 zile valori de peste 5⁰C.

La puietii cu rădăcini nude succesul plantației și trecerea peste șocul de plantare depind în mare măsură de rapiditatea de regenerare a rădăcinilor vătămate prin scoatere.

Capacitatea de regenerare a rădăcinilor este determinată de un mare număr de factori endogeni și exogeni.

Acest proces are, ca și creșterea rădăcinilor, o periodicitate anuală, fiind legat în deosebi de începutul și sfârșitul perioadei de creștere a părții aeriene a puietului.

Condițiile climaterice din zonă, cu primăveri scurte și secetoase și cu cele mai mici cantități de precipitații în luna martie și vânturi puternice uscate și îndelungate ne indică, că sezonul cel mai favorabil pentru executarea plantărilor este toamna, după formarea lujerului terminal și căderea frunzelor, până la apariția înghețurilor.

Plantarea materialului săditor

Plantarea este metoda de împădurire prin care sunt instalate majoritatea culturilor forestiere, indiferent de caracteristicile terenurilor de împădurit și particularitățile biologice ale speciilor forestiere.

Prin metoda plantării se poate obține rezultate în toate zonele Republicii Moldova dacă sunt respectate cu strictețe condițiile ce ne garantează reușita lucrărilor de împădurire și anume:

- materialul săditor să fie condiționat, de calitate;
- păstrarea stării de prospețime (60-71% conținut de apă în puietii) pe perioada de la scoaterea din pepinieră până la plantare;
- pregătirea corectă a puietilor înainte de plantare;
- lucrarea corespunzătoare a solului;
- respectarea adâncimii de plantare;
- respectarea epocii de plantare.

Ca procedeu de plantare se recomandă plantarea manuală în gropi cu dimensiuni de 30x30x30 cm cu execuția mecanizată cu motoburghiul. La plantare se vor folosi puieti de talie mică, cu vârsta de un 1-2 ani, cu rădăcina nudă.

Pentru ambele sectoare este recomandat dispozitivul de plantare al paralelogramului, care constă în amplasarea pe teren a puietilor din compoziția adoptată din rândurile vecine nu unul în dreptul altuia, ci fiecare puiet în dreptul mijlocului intervalului dintre doi puieti de pe rândul vecin. Distanțele pe rând sunt diferite de cele dintre rânduri. Este recomandat acest dispozitiv, pentru a obține un rezultat mai efectiv de protecție și este necesar ca într-un timp relativ scurt să obținem rezultatul scontat de protecție a terenului dat.

Pentru sectorul nr. 1 schema de împădurire va fi de 3,0x1,5m cu un număr de 2240 puieti pentru întreaga suprafață (4 rânduri).

Pentru sectorul nr.2 și 3 schema de împădurire va fi de 2,5x0,7 m cu un număr de 5720 puieti la hectar.

Pentru toată suprafața de 10,0 ha inclusiv a celor 3 sectoare se vor planta 50 860 mii puieti.

Măsuri de protecție împotriva incendiilor

În cadrul elaborării proiectului de execuție o măsură de importanță în dezvoltarea și neadmiterea deteriorării plantației forestiere de protecție este prevenirea incendiilor activitățile se axează pe două direcții și anume: măsuri organizatorice de prevenire a incendiilor și lucrări de protecție împotriva incendiilor.

Ca măsuri organizatorice de prevenire a incendiilor se prevăd acțiuni instructiv-educative specifice cu proprietarii terenurilor agricole limitrofe terenului de creare a plantației (discuții, material ilustrativ antiincendiar), corespunzător se va petrece lucru de profilaxie și cu persoanele ce pasc vitele permanent prin apropiere cât și cu deținătorii de terenuri agricole din nemijlocita apropiere a suprafeței pe care se implementează proiectul respectiv.

Se vor întreprinde acțiuni de instruire privind măsurile de prevenire a incendiilor de vegetație cu muncitorii antrenați la lucrările de împădurire și de îngrijire a culturilor silvice. La intrarea pe terenul de înființare a plantației, din direcția satului, se va amplasa panoul informativ privind prevenirea incendiilor de vegetație.

Fâșiile mineralizate (antiincendiar) se vor executa pe ambele părți ale drumului de acces din sat ce duce spre terenurile agricole pe o distanță de 1650 m cu o lățime de 1,4 m.

Planul de activități și lucrări la înființare a plantației forestiere de protecție

Planul de lucrări, sub raport tehnologic s-a întomit sub formă tabelară, în care se prezintă succint, pe tehnologii de lucru, operațiile tehnice corespunzătoare soluțiilor adoptate și anul planificat pentru execuție cu volumul de lucru de executat.

Tabelul 5.11. Planificarea aplicării lucrărilor de creare a plantației de protecție

Tehnologii de lucru	Denumirea lucrărilor	U.M.	Volumul de lucrări de executat	
			2020	2021
Pregătirea terenului	Desfundarea solului prin arătură mecanizat integral cu adâncimea de 27-30 cm	ha	8,85	-
	Mărunțirea și nivelarea solului prin discuirea solului imediat după desfundarea solului	ha	8,85	
	Cultivatul suprafeței înainte de plantare	ha	8,85	
Plantarea	Marcarea suprafeței	ha	10,0	
	Transportarea și depozitarea temporară a puietilor de la distanța medie 30 km	buc	50860	
	Pregătirea puietilor pentru plantare	buc	50860	
	Săpatul gropilor	buc	50860	
	Plantarea puietilor	buc	50860	
	Transportarea apei tehnice la distanța - 5 km	tone	508,6	
	Udatul manual (10 litre/puiet)	buc	50860	
Confecționarea și instalarea bornelor	buc	16		
Lucrări antiincendiar	Construcția de fâșii antiincendiar (lățimea de 1,4 m)	m	1650	

Acest plan de aplicare a lucrărilor de creare a plantației forestiere de protecție este un document ce stă la baza elaborării devizului de cheltuieli, de asemenea furnizează date necesare rezolvării unor probleme importante din punct de vedere tehnico-organizatoric și în baza acestor date se întocmește lista de materiale necesare executării lucrărilor de împăduri

SPECTRUL ȘI VOLUMELE LUCRĂRILOR

Sectorul 1 Crearea plantațiilor forestiere plantarea manuala pe suprafața de 1,5 ha					
Pregătirea solului mecanizat în benzi, termenul de creștere - 5 ani, înclinarea terenurilor <10 grade, sol mijlociu, îmburuinit mijlociu. Schema pentru plantare 3,0 x 1,5 m. Compoziția 100%PL . Plantarea manual					
Nr. d/o	Denumirea si continutul operatiei	Unitatea de masura	Volumul lucrarilor	Cantitatea necesara	
				Agregatului schimb	Zile-om
Lucrările de pregătire a solului și plantare					
1	Boronirea în benzi pentru îndepărtarea vegetației	ha	0,53	0,07	-
2	Aratul suprafeței în benzi	ha	0,53	0,16	-
3	Discuirea solului în benzi	ha	0,53	0,06	-
4	Cultivatul în benzi a suprafeței înainte de plantare	ha	0,53	0,04	-
5	Transportarea materialului săditor la distanța de 30 km	buc	2240	2,00	-
6	Îngropatul provizoriu a materialului săditor	mii. buc	2,24	-	0,04
7	Pregătirea puieților pentru plantare și transportarea la locul de sădit	mii. buc	2,24	-	0,20
8	Săpatul gropilor	buc	2240	5,33	-
9	Plantarea puieților	buc	2240	-	5,21
10	Transportarea apei tehnice la distanța - 5 km	tone	22,4	2,00	-
11	Udatul manual (10 litre/puieț)	buc	2240	-	3,50
12	Confecționarea și instalarea stîlpilor	buc	4	-	0,35
13	Transportarea lucrătorilor pentru plantare la distanța 3-5 km	unit	1	10,00	-
Total lucrările de pregătire a solului și plantare				19,66	9,30
TOTAL GENERAL PE HARTA				33,87	27,13

Sectorul 2 Crearea plantațiilor forestiere plantarea manuala pe suprafața de 2,0 ha

Pregătirea solului mecanizat, termenul de creștere - 5 ani, înclinarea terenurilor <10 grade, sol mijlociu, îmburuinit mijlociu. Schema pentru plantare 2,5 x 0,7 m. Compoziția 40%P 30%A 30% a. Plantarea manual

Nr. d/o	Denumirea si continutul operatiei	Unitatea de masura	Volumul lucrarilor	Cantitatea necesara	
				Agregatului schimb	Zile-om
Lucrările de pregătire a solului și plantare					
1	Boronirea pentru îndepărtarea vegetației	ha	2	0,27	-
2	Aratul suprafeței	ha	2	0,61	-
3	Discuirea solului	ha	2	0,22	-
4	Cultivatul suprafeței înainte de plantare	ha	2	0,15	-
5	Transportarea materialului săditor la distanța de 30 km	buc	11440	2,00	-
6	Îngropatul provizoriu a materialului săditor	mii. buc	11,44	-	0,20
7	Pregătirea puieților pentru plantare și transportarea la locul de sădit	mii. buc	11,44	-	1,00
8	Săpatul gropilor	buc	11440	27,24	-
9	Plantarea puieților	buc	11440	-	26,60
10	Transportarea apei tehnice la distanța - 5 km	tone	114,4	6,00	-
11	Udatul manual (10 litre/puiet)	buc	11440	-	17,88
12	Confecționarea și instalarea stîlpilor	buc	4	-	0,35
13	Transportarea lucrătorilor pentru plantare la distanța 3-5 km	unit	1	15,00	-
Total lucrările de pregătire a solului și plantare				51,48	48,03
TOTAL GENERAL PE HARTA				71,13	82,35

Sectorul 3 Crearea plantațiilor forestiere plantarea manuala pe suprafața de 6,5 ha					
Pregătirea solului mecanizat, termenul de crestere - 5 ani, înclinarea terenurilor <10 grade, sol mijlociu, îmburuinit mijlociu. Schema pentru plantare 2,5 x 0,7 m. Compoziția 40%P 30%A 30% a. Plantarea manual					
Nr. d/o	Denumirea si continutul operatiei	Unitatea de masura	Volumul lucrarilor	Cantitatea necesara	
				Agregatului schimb	Zile-om
Lucrările de pregătire a solului și plantare					
1	Boronirea pentru îndepărtarea vegetației	ha	6,5	0,87	-
2	Aratul suprafeței integral	ha	6,5	1,97	-
3	Discuirea solului	ha	6,5	0,73	-
4	Cultivatul suprafeței înainte de plantare	ha	6,5	0,49	-
5	Transportarea materialului săditor la distanța de 30 km	buc	37180	2,00	-
6	Îngropatul provizoriu a materialului săditor	mii. buc	37,18	-	0,64
7	Pregătirea puieților pentru plantare și transportarea la locul de sădit	mii. buc	37,18	-	3,26
8	Săpatul gropilor	buc	37180	88,52	-
9	Plantarea puieților	buc	37180	-	86,47
10	Transportarea apei tehnice la distanța - 5 km	tone	371,8	18,00	-
11	Udatul manual (10 litre/puiet)	buc	37180	-	58,09
12	Confecționarea și instalarea stîlpilor	buc	4	-	0,35
13	Transportarea lucrătorilor pentru plantare la distanța 3-5 km	unit	1	20,00	-
	Total lucrările de pregătire a solului și plantare			132,58	148,81
	TOTAL GENERAL PE HARTA			166,94	260,34

Crearea fișilor antiincendiar

Prelucrarea mecanizată a solului în fișie cu o lățime de 1,40 m

Nr. d/o	Denumirea si continutul operatiei	Unitatea de masura	Volumul lucrarilor	Cantitatea necesara	
				Agregatului schimb	Zile-om
1.	Trasarea traseului	km	1,65	-	1,00
2.	Planarea suprafetei	ha	0,23	0,10	-
3.	Aratul fisiei	ha	0,23	0,04	-
4.	Cultivarea fisiei	ha	0,23	0,01	-
5.	Discuirea suprafetei	ha	0,23	0,02	-
6.	Costrucția panoului informativ antiincendiar și panoului informativ despre donator	buc.	1	-	1,00
7.	Transportarea lucrătorilor la distanța 3-5 km		1	2,00	-
TOTAL GENERAL PE HARTA				2,17	2,00

HĂRȚILE TEHNOLOGICE

HARTA TEHNOLOGICA Sectorul I				Crearea plantațiilor forestiere plantarea manuala pe suprafața de 1,5 ha												
Date initiale:				Pregătirea solului mecanizat în benzi, termenul de creștere - 5 ani, inclinarea terenurilor <10 grade, sol mijlociu, îmburuinit mijlociu. Schema pentru plantare 3,0 x 1,5 m. Compoziția 100%PL . Plantarea manual												
Nr. d/o	Denumirea si continutul operatiei	Unitatea de masura	Volumul lucrarilor	Componenta agregatului		Categoricia de salarizare	Cantitatea necesara		Tariful zilnic, lei	Salariu total	Fondul asigurari sociale/medicale	Consumul de materiale (l/kg)				Total general, lei
				Factorul	Utilajul		Agregatului schimb	Zile-om				Motorină	Ulei	Solidor	Benzină	
Lucrările de pregătire a solului și plantare																
1	Boronirea în benzi pentru îndepărtarea vegetației	ha	0,53													
2	Aratul suprafeței în benzi	ha	0,53													
3	Discuirea solului în benzi	ha	0,53													
4	Cultivatul în benzi a suprafeței înainte de plantare	ha	0,53													
5	Transportarea materialului săditor la distanța de 30 km	buc	2240													
6	Îngropatul provizoriu a materialului săditor	mii. buc	2,24	manual												
7	Pregătirea puieților pentru plantare și transportarea la locul de sădit	mii. buc	2,24	manual												
8	Săpatul gropilor	buc	2240	motoburg hiu												
9	Plantarea puieților	buc	2240	manual												
10	Transportarea apei tehnice la distanța - 5 km	tone	22,4	T-25	cisterna											
11	Udatul manual (10 litre/puieți)	buc	2240	manual												
12	Confecționarea și instalarea stîlpilor	buc	4	manual												
13	Transportarea lucrătorilor pentru plantare la distanța 3-5 km	unit	1													

Motorina																
Ulei																
Solidol																
Benzină																
Material săditor	plop hibrid															
Stilpi pentru marcare																
Total lucrările de pregătire a solului și plantare																
TOTAL GENERAL PE HARTA																

HARTA TEHNOLOGICA Sectorul 2				Crearea plantațiilor forestiere plantarea manuala pe suprafața de 2,0 ha												
Date initiale:				Pregătirea solului mecanizat, termenul de creștere - 5 ani, înclinarea terenurilor <10 grade, sol mijlociu, îmburuinit mijlociu. Schema pentru plantare 2,5 x 0,7 m. Compoziția 40%P 30%A 30% a. Plantarea manual												
Nr. d/o	Denumirea si continutul operatiei	Unitatea de masura	Volumul lucrarilor	Componenta agregatului		Cantitatea necesara	Categorie de salarizare	Zile-om	Tariful zilnic, lei	Salariu total	Fondul asigurari sociale/medicale	Consumul de materiale (l/kg)				Total general, lei
				Factorul	Utilajul							Agregatului schimb	Zile-om	Motorină	Ulei	
Lucrările de pregătire a solului și plantare																
1	Boronirea pentru îndepărtarea vegetației în benzi	ha	2													
2	Aratul suprafeței în benzi	ha	2													
3	Discuirea solului în benzi	ha	2													
4	Cultivatul suprafeței în benzi înainte de plantare	ha	2													
5	Transportarea materialului săditor la distanța de 30 km	buc	11440													
6	Îngropatul provizoriu a materialului săditor	mii. buc	11,44	manual												
7	Pregătirea puieților pentru plantare și transportarea la locul de sădit	mii. buc	11,44	manual												
8	Săpatul gropilor	buc	11440	motoburghiu												
9	Plantarea puieților	buc	11440	manual												
10	Transportarea apei tehnice la distanța - 5 km	tone	114,4	T-25	cisterna											
11	Udatul manual (10 litre/puieți)	buc	11440	manual												
12	Confecționarea și instalarea stîlpilor	buc	4	manual												
13	Transportarea lucrătorilor pentru plantare la distanța 3-5 km	unit	1													
	Motorina															
	Ulei															
	Solidol															
	Benzină															
	Material săditor	Stejar roșu														
		Paltin de câmp														

		Cais													
		Corcoduș													
		Vișin turcesc													
	Stilpi pentru marcare														
	Total lucrările de pregătire a solului și plantare														
	TOTAL GENERAL PE HARTA														

HARTA TEHNOLOGICA Sectorul 3				Crearea plantațiilor forestiere plantarea manuala pe suprafața de 6,5 ha												
Date initiale:				Pregătirea solului mecanizat, termenul de creștere - 5 ani, înclinarea terenurilor <10 grade, sol mijlociu, îmburuinit mijlociu. Schema pentru plantare 2,5 x 0,7 m. Compoziția 40%P 30%A 30% a. Plantarea manual												
Nr. d/o	Denumirea si continutul operatiei	Unitatea de masura	Volumul lucrarilor	Componenta agregatului		Categoria de salarizare	Cantitatea necesara		Tariful zilnic, lei	Salariu total	Fondul asigurari sociale/medii cale	Consumul de materiale (l/kg)				Total general, lei
				Factorul	Utilajul		Agregatul ui schimb	Zile-om				Motorină	Ulei	Solidor	Benzină	
Lucrările de pregătire a solului și plantare																
1	Boronirea pentru îndepărtarea vegetației	ha	6,5													
2	Aratul suprafeței integral	ha	6,5													
3	Discuirea solului	ha	6,5													
4	Cultivatul suprafeței înainte de plantare	ha	6,5													
5	Transportarea materialului i săditor la distanța de 30 km	buc	37180													
6	Îngropatul provizoriu a materialului săditor	mii. buc	37,18	manual												
7	Pregătirea puieților pentru plantare și transportarea la locul de sădit	mii. buc	37,18	manual												
8	Săpatul gropilor	buc	37180	motoburghiu												
9	Plantarea puieților	buc	37180	manual												
10	Transportarea apei tehnice la distanța - 5 km	tone	371,8	T-25	cisterna											
11	Udatul manual (10 litre/puiet)	buc	37180	manual												
12	Confecționarea și instalarea stîlpilor	buc	4	manual												
13	Transportarea lucrătorilor pentru plantare la distanța 3-5 km	unit	1													
	Motorina															
	Ulei															
	Solidol															
	Benzină															
	Material săditor			Stejar roșu												
				Paltin de câmp												
				Cais												
				Corcoduș												

		Vișin turcesc														
	Stilpi pentru marcare															
	Total lucrările de pregătire a solului și plantare															
	TOTAL GENERAL PE HARTA															

HARTA TEHNOLOGICA				Crearea fișilor antiîncendiere												
Date inițiale:				Preliucrarea mecanizată a solului în fișii cu o lățime de 1,40 m												
Nr. d/o	Denumirea și conținutul operației	Unitatea de măsură	Volumul lucrării	Componenta agregatului		Categorie de salarizare	Cantitatea necesară		Tariful zilnic, lei	Salariu total	Fondul asigurări sociale/medicale	Consumul de materiale (l/kg)				Total general, lei
				Factorul	Utilajul		Agregatului schimb	Zile-om				Motorină	Ulei	Solidor	Benzină	
ANUL 1																
1.	Trasarea traseului	km	1,65	manual												
2.	Planarea suprafeței	ha	0,23													
3.	Aratul fisiei	ha	0,23													
4.	Cultivarea fisiei	ha	0,23													
5.	Discuirea suprafeței	ha	0,23													
6.	Construcția panoului informativ antiîncendiar și panoului informativ despre donator	buc.	1	manual												
7.	Transportarea lucrătorilor la distanța 3-5 km		1													
	Motorina															
	Ulei															
	Solidol															
	Benzină															
	Materiale	cherestea pentru panou														
		stâlpi														
		imprimarea baner (m2)														
TOTAL GENERAL PE HARTA																

FIȘA DE DESCRIERE A STĂRII INIȚIALE A TERENURILOR INCLUSE LA ÎNFIINȚAREA PLANTAȚIEI FORESTIERE DE PROTECȚIE

Raionul	Telenești				Primăria			Negureni			Sectorul			1,2,3			Suprafața		10,0 ha		Deținătorul			Pr. Negureni					
Cod cadastral				Proprietar				Primăria Negureni						Contur			Înființarea plantației forestiere de protecție												
Descrierea terenului	Relief	1	1	Configurație		P	Expoziție		S	V	Înclinare		0	2	Eroziune		E	1	Teren degradat		D	10	Pătura erbacee		1	0	0		
Descrierea solului	Grosime fiziologică		4	0	cm	Textura		M	Carbonați		2	0	%	Săruri					%	Alte date									
Sol aluvial molic luto-argilos																													
Descrierea botanică	Vegetația existentă																												
	Pătura erbacee		coada șoarecelui, pelin, firuță																										
Formula de împădurire			40%P 30%A 30%a																										
Pregătirea solului	Mecanizat		1	0	0	%	Manual					%	Animal							%									
	Tipul de pregătire		Integral		8	5	%	Parțial în benzi				1	5	%	Vetre					%									

continuare Anexa 3

A. Descrierea terenului:

1. *Relief:*
 - 11 - luncă;
 - 30 - versant;
 - 31 - versant inferior;
 - 32 - versant mijlociu;

 - 33 - versant superior;
 - 43 - platou;
 - 63 - fund de vale.
2. *Configurația terenului:*
 - P - plată;
 - O – ondulată;

 - F - frământată
3. *Expoziție:*
 - S - sud
 - SV – Sud-vest
 - SE – Sud-est
 - V - Vest
 - N - Nord
 - NE – Nord - Est
 - E - Est
 - NV – Nord-vest
4. *Înclinare:*
 - se exprimă în grade
5. *Eroziune:*
 - E1 – terenuri slab și moderat erodate;
 - E2 – terenuri puternic erodate;

 - E3 – terenuri foarte puternic erodate și excesiv erodate;
 - R – terenuri ravenate
 - A Depuneri aluvionale
6. *Teren degradat:*
 - D1 – terenurile cu eroziune de suprafață foarte puternică și exclusivă;
 - D2 – terenurile cu eroziune de adâncime – ogașe, ravene, torenți;
 - D3 – terenurile afectate de alunecări active, prăbușiri, surpări și scurgeri noroioase;
 - D4 – terenurile nisipoase expuse erodării de către vânt sau apă;

- D5 – terenurile cu pietriș, bolovăniș, stâncării și depozite cu aluviuni torențiale;
- D6 – terenurile cu exces permanent de umiditate;
- D7 – terenurile sărăturate;
- D8 – terenurile poluate cu substanțe chimice, petroliere sau noxe;
- D9 – terenurile ocupate cu cariere deschise, cu halde Miniere, cu deșeuri de producție sau menajere, etc.;
- D10 – terenurile cu biocenoze afectate sau distruse;
- D11 – terenurile neproductive.

7. Pătură erbacee

B. Descrierea solului:

1. *Grosimea fiziologică*
 - se exprimă în cm (grosimea, care permite dezvoltarea sistemului radicular)
2. *Textura:*
 - N - nisip;
 - U – ușoară;
 - M – mijlocie;
 - F – fină.
3. *Carbonați:*
 - se exprimă în procente ocupate din suprafața totală.
4. *Săruri:*
 - se exprimă în procente ocupate din suprafața totală.
5. *Alte date:*
 - informații, ce nu au fost codificate, dar necesită înregistrate.

C – Formula de împădurire:

- se exprimă în procente ocupate de fiecare specie din suprafața totală

D – Pregătirea solului:

- se exprimă în procente pentru fiecare fel de pregătire a solului din suprafața totală.

E – Tipul de pregătire:

- se exprimă în procente pentru fiecare fel de pregătire a solului din suprafața totală.

F. Alte date:

- altă informație utilă, ce nu a fost prinsă în fișa de descriere a solului

LISTA FURNIZORILOR DE MATERIAL FORESTIER DE REPRODUCERE

Nr. d/o	Denumirea întreprinderi/Conducerea	Adresa juridică	Telefon/e-mail
1.	Î.S. Edineț	MD 4601, or. Edineț, Șoseaua Bucovinei, nr.24	Tel.0 246 2 29 93 edinet@moldsilva.gov.md
2.	Î.S. Soroca	MD 3004, or. Soroca, str. Vasile Stroiescu, nr. 110	Tel.0 230 2 61 52 soroca@moldsilva.gov.md
3	Î.S. Bălți	MD 3100, mun. Bălți, str. Aerodromului, nr.16	Tel.0 231 4 37 82 balti@moldsilva.gov.md
4	Î.S. Glodeni	MD 4901, or. Glodeni, str. M. Eminescu, nr. 17	Tel.0 249 2 33 82 glodeni@moldsilva.gov.md
5	Î.S. Telenești	MD 5801, or. Telenești, str. M. Sadoveanu, nr.5	Tel.0 258 2 33 26 telenesti@moldsilva.gov.md
6	Î.S. Tighina	MD 3200, or. Bender, str. Chișinăului, nr.228	Tel.0 552 5 97 96 tighina@moldsilva.gov.md
7	Î.S. Silva-Centru	MD 3603, or. Ungheni, str. Alexandru Cozmescu, nr. 1	Tel.0 236 2 71 06 silva-centru@moldsilva.gov.md
8	Î.S. Chișinău	MD 2069, mun. Chișinău, str. Calea Ieșilor, nr.69	Tel.022 74 69 29 chisinau@moldsilva.gov.md
9	Î.S. Orhei	MD 3505, or. Orhei, str. V. Lupu, nr.166	Tel.0 235 2 19 59 orhei@moldsilva.gov.md