

Leah G. Ioan P.F.A.
nr.4 din 23.02.2024

MEMORIU DE PREZENTARE

Întocmit conform conținutului cadru din **anexa nr. 5.E** – anexă la Procedura de evaluare a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice și private

I. Denumirea proiectului INFIINTARE PLANTATIE DE ALUNI in UAT Telciu judetul Bistrita-Nasaud.

-Proiectul propus nu intra sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare prin Legea nr.49/2011;

-Proiectul intra sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa 2 la punctul 13, lit. a, orice modificări sau extinderi altele decât cele prevăzute la pct.22 din anexa 1, ale proiectelor prevăzute în anexa 1 sau în prezenta anexa, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului.

-Proiectul propus intra sub incidenta prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr 107/1996, cu modificările și completările ulterioare: “

II. Titular:

a) denumirea titularului LEAH G. Ioan PERSOANA FIZICA AUTORIZATA

b) adresa titularului, telefon, fax, date de identificare. localitatea Telciu nr. 433 ,CUI 47483963, nr. regr. com, F6/26/2023 tel.0761363628.

c) reprezentanți legali/împuterniciți, cu date de identificare: reprezentata prin administrator **LEAH G. Ioan**

– *numele persoanelor de contact: Silagy Calin 0745124844 mail: calin_silagy@yahoo.com*

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

Leah G. Ioan a fost înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Bistrița-Năsăud cu numărul de ordine F6/26/2023 din data de 20.01.2023, având ca activitate principală, conform clasificării activităților din economia națională, 0124 - „Cultivarea fructelor semintoase și samburoase”.

Investiția propusă pentru autorizare se va desfășura la punctul de lucru din localitatea Telciu, înscris în CF 27351S=61.830 mp UAT Telciu și presupune înființarea culturii de alun. Toată suprafața va fi plantată în sistem superintensiv, materialul săditor va fi procurat de la pepiniere autorizate, recunoscute și controlate de Inspectoratele Teritoriale pentru Controlul Semințelor și Materialului Săditor și de Unitățile Fitosanitare Județene, sau de la pepinierele comunitare. Materialul de plantare va fi din categorie biologică certificată.

Înființarea plantației presupune realizarea lucrărilor de defrișare, de organizare și amenajare a teritoriului, de pregătire a terenului, de fertilizare și dezinfecție a solului, de administrare a gunoierului de grajd, achiziționarea materialului săditor, plantatul pomilor, instalarea sistemului de împrejmuire, a sistemului de gospodărire a apelor și a sistemului de irigare.

De asemenea, s-a prevăzut achiziționarea de mașini și utilaje agricole necesare desfășurării activității propuse prin proiect.

A fost emisă Decizia Etapei de evaluare inițială nr. 72 din 08/02/2024.

Situația existentă

Terenul propus pentru amenajare este proprietate conform CF 27351 cu suprafața de 61.830 m².

Terenul se găsește pe versantul drept al Văii lui Stan afluent al Văii Telcisor.

fiind localizat între punctele având coordonate în sistem STEREO 70:

Nr.pct.	X	Y
1.	658369.222	455411.122
2.	658410.784	455467.466
3.	658080.951	455814.837
4.	657952.679	455746.043

Terenul este în pantă având la partea superioară cota de 620,0 m iar la partea inferioară la contactul cu drumul comunal cota de 567.0 m rezultând o diferență de nivel de 52 m.

b) justificarea necesității proiectului;

Având în vedere că se dorește înființarea culturii alunului, parametrii climatici, dar mai ales însușirile fizico-chimice a solului, prezintă o favorabilitate bună pentru această cultură.

Înființarea plantației pomicole pe terenul studiat este, deci, oportună datorită faptului că, atât condițiile de relief, climă și mediu, cât și suportul litologic prin textura solurilor, aciditate, humus necesare creșterii și dezvoltării culturii de alunului sunt favorabile.

În condițiile în care se aplică tehnologia în sistem irigat șansa reușitei acestor culturi crește considerabil. Dacă se iau în considerare toate datele prezentate în lucrarea de față înființarea culturii de alun pe terenul studiat va fi un succes.

c) valoarea investiției

200.000 lei

d) perioada de implementare

24 luni de la începerea execuției

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

S-au anexat documentației:

- plan de încadrare în zonă
- plan de situație
- planșe cu detalii tehnice

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

-profilul și capacitățile de producție

Organizarea și amenajarea teritoriului.

Accesul la terenul propus spre plantare se face din drumul comunal printr-un drum de exploatare, în general consolidat cu pietriș dar care va trebui remodelat și consolidat, prin pietruire.

Suprafața totală luată în studiu este 6,18 ha și se găsește în două trupuri:

Trupul nr 1. Are suprafața totală de 4,36 ha compus din parcelele P1-P7, terenul fiind cu multe schimbări de pantă a fost nevoie să-l împărțim în 7 parcele.

Patru parcele P1, P3, P4, P5 sunt cu panta acceptabilă respectiv 7-12% aici se va aplica tehnologia clasică de înființare a plantației de alun, cu distanțe de plantare de 4,5 x 3,25 cu cca 685 pomi/ha, suprafața efectiv rămasă după scăderea suprafețelor ocupate de drumurile de exploatare și zonele de întoarcere este de 1,43 ha.

Restul terenului parcelele P2, P6 și P7, cu pante accentuate între 12-22% se vor planta cu specia alun fără a interveni cu nivelări, materialul săditor se plantează în gropi individuale practicate în teren înțelenit, distanțele de plantare vor fi de 5,00 x 4,00 m, cu 500 pomi/ha.

Spatiul de întoarcere va fi 1,43 ha.

Din total 4,36 ha în regim superintensiv vor fi 2,82 ha și în regim intensiv 1,54 ha.

Trupul nr 2. Cu suprafața totală de 0,39 ha, are panta generală a terenului de 10-12%, suprafața plantabilă în regim superintensiv 0,27 ha (P8) și în regim intensiv 0,12(P9) se plantează cu alun, distanțe de plantare de 4,50 x 3,25 m.

Amenajarea terenului.

Pregătirea terenului și plantarea

Lucrările de pregătire a terenului în vederea plantării sunt

Lucrări de defrisare,

Lucrări de nivelare,

Lucrări de scarificare,

Lucrări de fertilizare,

Lucrări de arat și nivelare superficială (discuiri, lucrări cu sapa rotativă).

Defrisarea

Pe suprafața aceasta sunt și zone cu tufări care trebuie defrisate și materialul rezultat se va toca folosindu-l ca îngrășământ.

Lucrări de nivelare a viitoarelor parcele, această lucrare se execută cu buldozerul pe tractor de 81-180 CP și are ca scop realizarea unor suprafețe cu aceeași pantă pentru a nu avea fenomene de stagnare a apei în lungul pantei. Se va nivela de așa natură încât să nu se elimine stratul fertil de la suprafața, refacerea acestuia fiind foarte dificilă.

Afânarea adâncă (scarificarea)

Reprezintă un ansamblu de lucrări ameliorative al cărui scop este sporirea spațiului lacunar al orizonturilor subiacente stratului fertil, nefiind implicată amestecarea orizonturilor de sol. Lucrarea este recomandată pentru solurile cu compactare naturală (pedogenetică) și se poate executa în perioada verii, când umiditatea solului permite deplasări de materiale pe toate planurile, pentru a se realiza o afânare corespunzătoare.

Prin această lucrare, pentru o anumită perioadă, se optimizează raportul dintre volumul părții solide a solului și cel lacunar; pe de altă parte, este redusă sau înlăturată starea de tasare a materialului de sol până la un nivel acceptabil al relațiilor dintre sol, apă, aer, plantă cultivată și tehnologii. În situația când la suprafața terenului nu se produc stagnări pluviale de lungă durată, prin scarificare se realizează un regim aerohidric îmbunătățit, evitându-se așadar atât deficitul, cât și surplusul de umiditate din sol. Culturile beneficiază de aport suplimentar de apă în perioadele secetoase, iar în intervalele cu precipitații în exces, nu suferă din cauza umidității prea mari, excesul de apă fiind eliminat, scarificarea se execută la adâncimea minimă de 60cm în cruce, prin două treceri. Lucrarea este deosebit de importantă pe acest teren deoarece se remarcă o stagnare a apei de suprafața.

Fertilizarea ameliorativă

Urmărește restaurarea sau creșterea fertilității solurilor care au pierdut în timp această însușire sau nivelul de fertilitate nu este optim pentru culturile amplasate, devenind sărace sau insuficient asigurate în humus și elemente nutritive asimilabile - situație existentă și pe terenul studiat.

Prin fertilizarea ameliorativă, se realizează creșterea la un nivel optim calitativ al stării agrochimice a solului: conținutul de humus și asigurarea cu fosfor, potasiu, azot și microelemente, în măsură să asigure nutriția corespunzătoare plantelor.

Fertilizarea organică, se face prin aport de gunoi de grajd sau de alte îngrășăminte organice aflate în stare solidă.

Cantitatea de gunoi de grajd - de bovine, ovine sau composturi realizate cu alte tipuri de reziduri organice zootehnice și vegetale (paie, coceni) ce trebuie aplicată este corelată cu *indicele azot* și cu conținutul de argilă al solului. În funcție de caracteristicile solului pe care se va înființa plantația de pomi.

Doza de gunoi de grajd semifermentat care se recomandă pentru aplicarea la pregătirea terenului pentru înființarea plantației este de 30 t/ha, ptr ridicarea nivelului productiv se mai administrează 800 kg/ha îngrășăminte chimice după formula 4 x 20 x 20 + microelemente.

Arat + prelucrat solul

Ultima lucrare înainte de plantare este efectuarea unei araturi adânci de cca 30 cm, pe toată suprafața urmată de două discuii sau două lucrări cu sapa rotativă.

Oboseala solului. După defrișarea plantației terenul se va lăsa necultivat, timp de un an - doi, sau se va cultiva cu plante furajere, de preferință trifoliene, apoi urmează plantarea

Infiintarea plantatiei.

După efectuarea pichetării se trece la săparea manuală a gropilor care trebuie să aibe 50/50/50cm.

Pomii ajunși în livadă se vor stratifica în șanțuri practicate în acest scop și se scot de la stratificat numai pomii care se plantează în scurt timp, pomii nu au voie să rămână cu rădăcinile în vant și soare ei trebuie protejeți cu o prelată. Înainte de plantare pomii se mocirlesc într-o groapă pregătită în acest scop, mocirla se prepară prin amestecarea a $\frac{3}{4}$ părți pământ lutos și o parte bălegar proaspăt de vită cu o cantitate corespunzătoare de apă astfel încât mocirla să adere bine pe rădăcina pomilor. Mai nou se recomanda ca pomi înainte de plantare sa fie tinuti cu radacinile in apa 24 / 48 de ore pentru a se hidrata, prinderea este mult mai buna.

Pomii se plantează astfel ca punctul de altoire să fie la 10cm de la nivelul solului, în groapă se va trage pământ bine structurat până se acoperă bine rădăcinile după care se scoate aerul dintre rădăcini prin călcarea acestui strat de pământ, urmează apoi umplerea complectă a gropii.

Este recomandat a se uda pomii dupa plantare cu cca 10 litri de apa la fiecare pom in doua reprize.

Întreținerea plantației în anul I și II.

Sistemul de întreținere

Sistemul de întreținere este ogor negru cu benzi înierbate de cca 2m pe intervalul dintre rândurile de pomi. Înierbarea se efectuează mecanizat după o nivelare perfectă a solului se utilizează cca 40kg sămânță de Poua pe ha. Aceste benzi se cosesc repetat (5-6 ori/an) iar materialul se lasă ca mulci pe sol, prin această lucrare se favorizează acumularea humusului în sol precum și o distribuție mai uniformă a apei în sol.

Pe rândurile de pomi se menține solul curat de buruieni prin trei prașile manuale sau mecanice, cu ajutorul frezei cu palpator.

Plantația înființată cu distanțe de plantare de 5,00x 4,00m, în țelină se va întreține prin lucrări manuale.

Plantația de alun se va uda cu cisterna în perioadele cu deficit de umiditate, până la instalarea sistemului de irigare!

Fertilizarea

Structura, profunzimea, fertilitatea, fauna și microflora solului trebuie conservate, de asemenea circulația elementelor nutritive precum și cantitatea materialului organic a solului se vor menține la optim.

În vederea obținerii unor producții mari și cu fructe de calitate se vor administra îngrășămintele organice și/sau chimice, numai după efectuarea analizelor chimice ale solului și a plantei, păstrând mereu un echilibru prin dozele ce se stabilesc.

O administrare la timp a elementelor nutritive, ținând cont de conținutul solului și de analizele foliare, duce la o creștere echilibrată a pomilor, diminuarea golurilor și prelungirea duratei economice de exploatare a plantației.

Instalarea sistemului de susținere și de protecție anti grindina.

Pentru susținerea plantelor după plantare și în primii doi ani de la plantare pomi se vor tutora, tutorii vor fi de 1,8 m lungime, ei se înfig în pământ cca 30cm, pentru a avea o stabilitate bună. Pomi se vor lega la tutore cu două legături, confecționate din șnur elastic ce permite dezvoltarea în grosime a pomilor, fără ai "zugruma".

Reteaua de circulație

Drumurile de exploatare trebuie să permită intrarea utilajelor agricole tot timpul anului ptr. a putea executa la timp lucrările specifice. Drumurile se amenajează o dată cu lucrările de modelare a terenului. Platforma drumurilor va avea o înclinare laterală pentru scurgerea mai rapidă a apei de pe drum. Drumurile vor fi prevăzute cu canale marginale care preiau apa de pe suprafața din amonte și o descarcă în bazinul de acumulare, destinat sistemului de irigare.

Împrejmuirea plantației.

Pentru protejarea plantației de pomi împotriva rozătoarelor mari (iepuri) este necesar să se efectueze o împrejmuire din gard pe stâlpi de beton și plasă de sârmă. Se folosesc stâlpi de 2,4 m amplasați la 2,5 m unul de altul și fixați în gropi de 0,60 m. Plasa de sârmă are lățimea de 1,7 m aceasta se amplasează pe stâlpii din beton fiind îngropată 20 cm în sol și fixată cu cârlige, ptr ca vântul să nu poată intra în plantație ridicând plasa. Pentru rigidizarea plasei de sârmă se trag trei rânduri de sârmă galvanizată de 2,5 mm, o sârmă în partea superioară un rând la mijloc și un rând la partea inferioară.

La partea superioară a gardului se montează două rânduri de sârmă ghimpată.

Gardul va fi amplasat pe perimetrul exterior al plantației, lungimea totală va fi de 2.085m.

Alimentarea cu apă

Sursa de apă destinată irigației livezii de alun cu suprafața totală de 6,18 ha, este de suprafața rezultată din căderi de precipitații având în vedere următoarele componente:

Bazin de acumulare constând dintr-o cuvetă rezultată prin excavare. Pe interior se va fixa pentru izolare o membrană de drenaj geotex din polipropilenă pe un cadru din lemn cu caracteristicile:

- suprafața de 130 m²
- adâncime 3,5 m
- volum de 455 m³.

coordonate im sistem STEREO X=658076.000-Y-455649.000

-canale colectare ape pluviale deschise cu sectiune trapezoidala baza mare 1,5 m baza mica 1 m si inaltime 1,5 m. cu lungime de 1.148 m

-conducte principale din Pehd Dn 63 avand 313m.

-conducte secundare din Pehd Dn 32 avand 1.690 m

-83 linii de picurare in total 4.838 m din Pehd Dn 16

-electropompa tip Grundfoss

Debite caracteristice:

Necesarul de apa:

$Q_{zi\ med} = 2,5\ l \times 684\ pomi/ha \times 4,75\ ha = 8.123\ l = 8,12\ mc = 0,09\ l/s.$

$Q_{zi\ max} = 8,12 \times 1,3 = 10,55\ mc = 0,12\ l/s.$

Volum sezon=731 mc

Cerinta de apa

$Q_{zi\ med} = 8,12 \times 1,3 = 10,55\ mc = 0,12\ l/s.$

$Q_{zi\ max} = 10,55\ mc \times 1,3 = 13,71\ mc = 0,15\ l/s.$

Volum sezon=950 mc

Norma de timp este de 90 zile an

Automatizari

Sistemul de irigare va cuprinde urmatoarele echipamente principale:

Automatizare

Pentru a nu avea un operator care sa deschida si sa inchida valvele conform planului de irigat se va monta un controller simplu cu zone.

Cap control 3"

Asigura filtrarea printr-un filtru semi-automat de 3".

Curatirea se face automat fara a fi nevoie de oprirea irigarii, el fiind setat ca timp sau ca diferenta de presiune intre iesirea si intrarea in filtru. Filtrul nu necesita energie electrica din exterior fiind actionat de presiunea din sistem.

Contorizarea apei se va efectua cu un debitmetru de 3", cu actionare electrica.

Capul de control va fi dotat cu valva de reducere a presiunii si valva de decuplare rapida.

Injector de fertilizare

Injectorul de ingrasaminte ecologice, functioneaza numai pe baza de presiune, el nu necesita energie din exterior. Injectorul preia cantitatea de ingrasamint lichid dintr-un bazin de dizolvare a ingrasamintelor, acesta este confectionat din polietilena si are capacitatea de 1000 l.

Injectorul trebuie sa aiba capacitatea de a injecta in sistemul de irigare 240 l de solutie pe ora.

Liniile de picurare.

Liniile de picurare distribuie apa impreuna cu solutia de fertilizare la pomi, distributia trebuie sa fie foarte uniforma si sa ajunga la radacina plantei, de aceea se vor folosi picuratoare cu presiune compensata.

Solicitantul trebuie să utilizeze doar material fructifer din categoria biologică **Certificat** sau dintr-o categorie superioară.

Caracterizarea soiurilor de alun propuse:

TONDA GENTILE DELLE LANGHE

Soi de vigoare mijlocie-mare, foarte productiv, cu fructe mici, sferice, grupate cate 2-4, cu 42-47% miez. Se maturează la sfârșit de august și început de septembrie. Tonda Gentile delle Langhe este principalul soi cultivat în Hazel zona Piemont din nordul Italiei. Copacul este moderat viguros cu o formă a coroanei semi-dreaptă. Polenul este eliberat foarte devreme, dar înflorirea este târzie. Mugurii se deschid devreme. Coaja este puțin mai mare decât miezul și aluna cade liberă din coajă. Acesta este sensibil la mana bacteriana și foarte sensibilă la acarieni mari. Alunele sunt de mărimea medie spre mica și rotunde. TGDL este extrem de apreciat de către industria de ciocolată, din cauza miezului său mic, rotund, capacitatea excelentă de albire și gust excelent. Soi polenizator: Tonda Gentile Romana.

TONDA DI GIFFONI

Este un soi de alun cu coroana dreaptă, de vigoare mijlocie. Miezul de mărime medie semirotond (1,2g). Aluna are o greutate de 2,50 g și randament ridicat la decojire(46%). Productivitatea este mare și constantă de 3-3,5t/ha. Coacerea are loc la începutul lunii septembrie. Polenizatori: Tonda Gentile Romana. Este o varietate foarte populară în Italia.

TONDA GENTILE ROMANA

Este un soi italian. Se coace spre sfârșitul lunii august. Fructele, grupate cate 2-4 ,mai rar până la 6, potrivit de mari (2,2-2,7g) , sferic-turtite cu trei coaste unghiuloase, proeminente au baza pronunțată și neregulat convexă, uneori plană, slab ondulată. Involucrul este mai scurt decât aluna, pe care o eliberează la maturitate. Coaja este potrivit de groasă și de rezistentă. Miezul deține 44-48% din greutatea alunei, are tegumentul cafeniu-deschis și este apreciat pentru industria dulciurilor (ciocolată). Planta, de vigoare medie, cu drajonare foarte puternică, are amenții sensibili la ger, este precoce și potrivit de productivă. Acest soi se aseamăna cu Mari de Piemont, de care se deosebește prin involucrul mai scurt, fructele mai costate și cu baza mai convexă, coacerea fructelor mai târzie. *Soi polenizator: Tonda di Giffoni.*

Schema de plantare la alun.

Tonda Gentile delle Langhe-soi de baza 4 rânduri + 2 rânduri din soiul polenizator Tonda Gentile Romana + 2 rânduri Tonda di Giffoni, apoi schema se repetă.

Numarul de pomi pentru fiecare soi: este de 1.545 buc din soiul Tonda delle Langhe, 773 buc din Tonda Romana și 773 buc, Tonda di Giffoni.

Sortimentul de soiuri la alun se pot modifica în condițiile apariției unor soiuri mai competitive, sau în cazul lipsei lor de pe piață prin întocmirea unui memoriu justificativ, avizat de SCDP din zonă.

Instalarea sistemului de susținere și de protecție anti grindina.

Pentru susținerea plantelor după plantare și în primii doi ani de la plantare pomi se vor tutora, tutorii vor fi de 1,8 m lungime, ei se înfig în pământ cca 30cm, pentru a avea o stabilitate bună. Pomi se vor lega la tutore cu două legături, confecționate din șnur elastic ce permite dezvoltarea în grosime a pomilor, fără ai "zugruma". Tutorii vor fi suporturi pentru formarea coroanei și pentru linia de picurare.

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

Tehnologii de întreținere a plantațiilor după intrarea pe rod.

Cel mai indicat sistem de întreținere a solului este înierbarea intervalelor dintre rânduri combinată cu afânarea repetată pe rânduri. Înierbarea solului se face începând din anul 2-3 după plantare.

Înierbarea poate fi făcută cu amestec de graminee perene: *Lolium perenne*, *Dactylis glomerata*, *Phleum pratense*, *Festuca rubra* sau cu amestecuri de graminee și leguminoase: *Trifolium repens*, *Trifolium pratensis*, *Lotus corniculatus*, etc.

Epoca optimă de semănat este primăvara devreme (martie) sau în luna august, într-un pat germinativ bine pregătit și nivelat. Pentru a favoriza înrădăcinarea și întelenirea intervalelor semămate, în primul an deplasarea agregatelor se va face în intervalele întreținute ca ogor negru, înierbarea urmând a se realiza alternativ.

După consolidarea covorului înierbat se cosește repetat (de 4-5 ori pe an), când înălțimea plantelor ajunge la 15-20 cm, acestea se dirijează de-a lungul rândurilor sub formă de mulci.

Forma de coroană

LA ALUN

În urma discuțiilor cu cultivatorii de alun din Italia a rezultat că forma cea mai economică de conducere este *tufa* deoarece pomi intra mai de timpuriu pe rod și producția obținută este mai mare.

Alunul are nevoie de tăieri de formare a plantelor ca oricare altă specie pomicolă. Scopul acestor tăieri constă în a influența procesele de creștere și fructificare în sensul creșterii productivității și a calității fructelor. Felul și cantitatea tăierilor sunt dependente de specie, de obiectivele propuse și de tehnica adoptată.

Obiectivele urmărite prin tăierile la alun se referă la:

Influențarea creșterii pomilor în vederea intrării rapide pe rod

Formarea părții aeriene, astfel ca dimensiunile plantelor să fie în concordanță cu specificul biologic și tehnologic din plantație.

Coroana să fie structurată astfel încât să producă la un nivel maxim și să asigure o creștere echilibrată.

Reglarea înfloririi și fructificării astfel ca să se evite alternanța în fructificare de la un an la altul.

Menținerea unui raport echilibrat între creștere și fructificare în timp cât mai îndelungat.

Calitatea producției să fie menținută la un nivel ridicat.

Tăierile de formare se execută în primii 3-5 ani de la plantarea alunului sunt foarte importante pentru toată perioada de exploatare a plantației. Pentru realizarea unei plantații reușite este necesar să se aleagă o formă de conducere a plantelor cât mai corectă, bine structurată cu posibilitatea ca lumina să pătrundă prin coroană. Forma de conducere la alun are o importanță hotărâtoare în reușita tehnică și economică a plantației.

Tendința naturală a soiurilor de alun este de a emite cât mai mulți drajoni în zona coletului. Deși această creștere naturală este dominantă la alun, nu înseamnă neapărat că este și cea mai corespunzătoare. Tufa nu trebuie să depășească un număr de 6 brațe, să fie bine aerisită.

Tratamentele fitosanitare.

Pentru combaterea bolilor, dăunătorilor și a buruienilor este de preferat a se folosi metode naturale, culturale, biologice și biotehnologice. Se va proteja cu mare grijă entomofauna din livadă.

Trebuie favorizată dezvoltarea populațiilor de prădători ca *Triphodromus piri* care devorează păianjenul roșu sau buburuza, urechelnița și alți prădători ce se hrănesc cu păduchi verzi sau ouăle acestora.

Dezvoltarea populației de dăunători, boli și buruieni, trebuie urmărită și supravegheată cu regularitate, se vor lua măsuri de igienă culturală ptr eliminarea surselor de infecție respectiv tăierea ramurilor afectate și arderea lor, adunatul frunzișului căzut și arderea lui.

La aplicarea tratamentelor fitosanitare trebuie ținut cont de următoarele considerente:

Se face stropirea întregului pom, inclusiv tulpina;

Se respectă instrucțiunile de protecția muncii;

Se lucrează la temperaturi cuprinse între 5-24 grade Celsius;

Nu se aplică stropiri pe pomii uzi;

Nu se stropește când vântul este puternic;

Mașinile de stropit, prin sistemul de pulverizare, trebuie să ofere o bună distribuție a soluției în coroana pomului, duzele de stropire să nu producă picături sub 90 microni. În zilele cu vânt se interzice efectuarea stropirilor.

Se vor încheia contracte de asistență cu Centrul de Prognoză și Avertizare ptr a primi Buletinele de Avertizare dar și ptr a putea urmări mai profesional stadiul de dezvoltare a bolilor și dăunătorilor, precum și oportunitatea efectuării tratamentelor.

Principalele boli și dăunători.

Bolile alunului

Bacterioza alunului – *Xanthomonas campestris* pv *Corylina* (Miller et. al Dye)

Boală, considerată cea mai gravă în plantațiile de alun, se manifestă în special pe muguri, creșteri anuale, frunze și uneori pe ramurile de schelet și trunchi. Mugurii se usucă, rămânând în acest stadiu fără a porni în vegetație. Creșterile anuale se usucă încă din faza erbacee, iar uneori din cauza ulcerărilor se pot frânge. Bacterioza poate fi răspândită prin lucrările de tăiere, prin intermediul ploilor, dar poate fi transmisă și prin polen.

Combatere, Când boala este prezentă, se curățăranile de pe trunchi și se badijonează cu produse cicatrizante; tratamente repetate cu produse pe bază de cupru.

Antracnoza alunului – *Sphaceloma coryli* (Vegh et M. Bourgeois)

Boala atacă frunzele, florile și fructele. Pe frunze, atacul se manifestă pe fața inferioară sub forma unor pete mici, alungite, de culoare brună sau roșcată.

Pe florile femele, leziunile tinere evoluează sub forma unor cancere mici, care deformează floarea.

Combatere, Pentru prevenirea și combaterea bolii sunt necesare măsuri de igienă culturală: greblarea frunzelor căzute, arderea lor sau îngroparea adâncă.

Gleosporioza alunului – *Gleosporium coryli* Desm.

Atacul se produce pe inflorescențele masculine (amenți), inflorescențe femele și muguri vegetativi. Ciuperca se poate extinde și pe ramuri. Pe amenți, în cursul lunii decembrie, apare o colorație brună care cuprinde progresiv integral amentul. Infecția cu sporii ciupercii la noii muguri, se produce începând din luna iunie, odată cu apariția mugurilor și amenților și se termină în toamnă.

Alte boli la alun: *Monilioza fructelor* – *Monilinia fructigena* Pers; *făinarea frunzelor de alun* – *Phyllactinia corylea* (Pers).

Dăunătorii alunului

Gărgăriță alunului – *Balaninus nucum*.

Biologie – ecologie și mod de atac. Iernează în stadiul de larvă, ciclul complet de dezvoltare a larvei în adult durând 4-5 ani. Adultul apare în livadă la sfârșitul lunii martie sau aprilie. Din aprilie până în iunie, adulții se hrănesc cu frunze tinere, cu involucru de la fructe, preferând pomii tineri. Larvele părăsesc alunele, perforând un orificiu circular, apoi cad pe sol și se pregătesc pentru iernare.

Combaterea este dependentă de existența adulților în plantații pe o lungă perioadă de timp.

Acarianul mugurilor de alun – *Phytoptus avellanae* Nal

Biologie – ecologie și mod de atac. Acest dăunător iernează ca adult în interiorul mugurilor invadați din vara precedentă, care, puțin câte puțin se deformează. În luna martie femelele depun ouăle, iar din aprilie și până la sfârșitul lunii mai are loc migrarea tinerelor larve, care tind să ajungă la mugurii situați spre extremitatea lăstarilor.

Combatere. Tratamente conf. programului anexat.

Paduchele verde al alunului – *Corylobium avellanae* Schrank.

Biologie-ecologie și mod de atac. Adulții au o culoare verde și formă globuloasă, iernează sub forma de ou, iar în cursul lunii mai își fac apariția pe muguri și vârfuri de creștere. Excrețiile lor provoacă instalarea altor boli (fumagina).

Combatere. Tratamente . conf. programului anexat.

Paduchele galben al alunului – *Myzocallis corylli* Goeze.

Biologie – ecologie și mod de atac. Păduchele alunului iernează în stadiul de ou. În lunile martie-aprilie apar larvele, care încep să se hrănească cu frunzișul nedevelopat încă. Afidele sunt foarte active în lunile de primăvară – vară. Spre sfârșitul lunii iulie și în cursul lunii august se observă o dispariție a acestora, după care din nou, în toamnă, în luna octombrie sau chiar noiembrie sunt active. Adulții din generația de toamnă, după împerechere, depun ouăle hibernante.

Combatere. Tratamente conf. programului anexat.

Program orientativ de combatere a bolilor și dăunătorilor, după intrarea pe rod.

Recoltarea fructelor

Recoltarea modernă (mecanizată) se face în plantațiile super intensive de peste 30 ha, cu echipamente de valoare ridicată. Se folosește un echipament vibrator atașat la un tractor. După 3-5 minute de vibrare cad toate fructele. După acest utilaj urmează un altul care adună, cu ajutorul unei greble rotative, montată în fața tractorului alunele căzute le strânge într-un șir pe mijlocul rândului. Urmează o trecere cu echipamentul (Pick-up) acesta absorbe alunele după care sunt trecute într-o remorcă. Operația se continuă prin introducerea alunelor care au fost separate în exhaustor, într-o baie cu apă și apoi într-o instalație de decojire a mezocarpuului. Imediat ele sunt trecute la uscare într-o instalație cu ventilare.

Remarcăm că în cazul recoltării manuale, costurile sunt de peste 40-50% din tehnologia de cultură, iar la recoltarea mecanică, acestea se reduc la 25-30%. Păstrarea alunelor poate fi realizată în condiții naturale, în magazii aerisite 6-12 luni.

Alunele se folosesc, cu deosebire în industria alimentară și numai în cantități reduse pentru consum în stare proaspătă. Fructele trebuie să aibă însușiri corespunzătoare acestor destinații. În comerț alunele se valorifică sub diferite forme: alune proaspete cu involucru, alune în coajă, alune decorticate, alune prăjite, pastă de alune, făină de alune, alune pentru salată, etc.

Productiile prognozate sunt:

PRODUCTIE	IMPLEMENTARE			MONITORIZARE/FUNCTIONARE				
	AN 1	AN 2	AN 3	AN 4	AN 5	AN 6	AN 7	AN 8
	2025	2026	2027	2026	2028	2029	2030	2031
Productie alun intensiv- tone/ha	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	1,25	2,00	3,00
Suprafata alun intensiv. Recoltată	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09
Producție alun intensiv. Total t	0,00	0,00	0,00	1,55	3,09	3,86	6,18	9,27

Echipamente si utilaje propuse

In ultimii ani în livezile moderne se pune un tot mai mare accent pe corelarea cât mai precisă a utilajelor folosite datorită costurilor mari ale acestora dar și a necesității străngerii recoltei într-o perioada cât mai scurtă, pentru o mai bună valorificare a producției realizate.

Totodată se pune un accent din ce in ce mai mare pe modalitatea de administrare a îngrășămintelor tendința fiind de a aplica cât mai multe îngrășăminte naturale, cu ajutorul cărora se obțin atât recolte „ mai curate ” cât și o mai bună calitate a terenului .

Din acest motiv specialiștii recomandă cât mai puține treceri cu utilajele de întreținere a benzilor înierbate sau cu cele de menținere a ogorului între rândurile de pomi.

În livezile actuale tendința este de a se face recoltarea fructelor pe cât posibil de jos astfel încât să nu se mai folosească pe cât posibil acolo unde se poate alte utilaje.

În funcție de dimensiunea livezii ca și întindere dar și a gradului de intensivitate al pomilor se alege modalitatea cea mai buna de recoltare.

NR CRT	UTILAJ / ECHIPAMENT	BUC. SET
1	TRACTOR 75 CP	1
2	TOCĂTOR PENTRU MASĂ VEGETALĂ,	1
3	SEMIREMORCĂ 4t	1
4	FOARFECE ELECTRICE	2
5	STAȚIE METEO	1

-materile prime energia si combustibilii utilizati cu modul de asigurare al acestora.

Utilizarea utilajelor și a echipamentelor achiziționate prin proiect va conduce la scăderea costurilor de producție. Aprovizionarea cu materii prime și materiale se va face pe baza unei strategii specifice. După începerea activității, pe baza unor contracte ferme de achiziții, se vor

negocia prețuri competitive, care să permită buna derularea a activității de producție în condiții optime.

-materile prime, energia si combustibilii utilizati cu modul de asigurare a acestora.

Pentru lucrarile de amenajare

- Motorina pentru utilaje 2 to.
- stalpi beton 200 bucati
- plasa sarma 600 mp.
- conducte principale din Pehd Dn 63 avand 313m.
- conducte secundare din Pehd Dn 32 avand 1.690 m
- 83 linii de picurare in total 4.838 m din Pehd Dn 16
- electropompa tip Grundfoss
- tablou automatizare
- membrana de drenaj geotex 200 mp.

Pentru lucrarile de exploatare

- apa Volum sezon=731 mc
 - energie electrica 200KW/n/lunar pentru perioada de functionare a sistemului de irigare.
- Intra in obligatia constructorului de a achizitiona materiile prime, de a asigura energia electrica si combustibilul necesar pentru lucrarile de amenajare.

-racordarea la retelele utilitare existente in zona

Asigurarea cu energie electrica se realizeaza din linia stradala invecinata prin intermediul unui racord.

-descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Dupa demolarea tuturor obiectivelor, se va trece la curățarea amplasamentului de resturi si refacerea acestuia. Concomitent, se vor evacua toate amenajările de șantier si dotările temporare de la punctele de lucru. Se vor colecta pe sortimente toate deseurile si vor fi evacuate de pe amplasament in scopul valorificării sau eliminării lor.

-Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Nu sunt necesare cai noi de acces. Se pastreaza cele existente.

-Resursele naturale folosite in constructie si functionare

Singura resursa naturala folosita va fi apa pluviala colectata pe amplasament.

-metode folosite in constructie/demolare

A. in constructie

Pe durata executiei lucrarilor, constructorul este obligat sa asigure procurarea materialelor necesare si sa realizeze sa respecte tehnologia de executie, sa respecte prevederile caietelor de sarcini.

Constructorul va asigura:

- depozitarea corespunzatoare a materialelor.
- transportul si punerea in opera in timp optim.
- respectarea masurilor impuse de furnizorii de materialer.

Produsele utilizate si lucrarile de constructii vor indeplini urmatoarele cerinte:

- rezistenta si stabilitate mecanica.
- siguranta in exploatare

Lucrările prin care se va realiza obiectivul constau în metode uzuale pentru indepartarea vegetatiei - defrisare, sapatura pentru cuveta bazin si pregatirea terenului in vederea plantarii:

(sapatura mecanizata, umlutura, compactare, nivelare etc);

Metodele folosite sunt: taierea pomilor batrani, extragerea sistemul radicular, saparea gropilor pentru materialul saditor.

B. In demolare

-planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara.

-Nu sunt lucrari de demolare

-relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Nu exista o relatie cu alte proiecte locale.

-detalii privind alternativele care au fost luate in considerare.

Alternativele analizate au fost:

Alternativa A (zero): nu se realizeaza investitia

Se pastreaza situatia existenta in care potentialul terenului nu este valorificat.

Alternativa A (I): se realizeaza investitia

Se valorifica superior suprafata de teren cu plantatia productiva. Creste cantitatea de fructe proaspete pentru consumul populatiei.

Ramane Alternativa A (I).

-alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Prin realizarea proiectului nu vor aparea alte activitati decat cele specifice plantatiei de alun.

-alte autorizatii cerute pentru proiect

-Apele Romane.

-Mediu

IV .Descrierea lucrarilor de demolare necesare

-planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului

-descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului

Planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului;

Pe terenul destinate investitiei nu sunt constructii, nu sunt necesare lucrari de demolare.

Indepartarea vegetatiei existente se va face prin defrisare, operatie descrisa la lucrarile de implementare a proiectului.

Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului

Nu se aplica proiectului analizat.

- cai noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

Nu sunt prevazute cai noi de acces sau schimbari ale celor existente.

- metode folosite în demolare;

Nu se aplica proiectului analizat.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu se aplica pentru proiectul analizat.

Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)

Nu se aplica proiectului analizat.

V. Descrierea amplasării proiectului:

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

Obiectivul propus nu se află în zona unui proiect ce cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.

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

Amplasamentul nu se afla în zona unor situri arheologice de interes național.

-folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia

Amplasamentul are destinația actuală de faneată.

-harti fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului naturale cat si artificiale si alte informatii privind folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament cat si pe zone adiacente acestuia.

Plan de situație anexat. Partea de nord a amplasamentului se învecinează cu padurea comunala.

-politici de zonare si de folosire a terenului

În cadrul acestui proiect nu sunt necesare politici de zonare iar terenul este proprietate privată

-arealele sensibile

amplasamentul obiectivului este la o distanță de 8.565 m față de limita parcului Munții Rodnei

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

Terenul se găsește pe versantul drept al Văii lui Stan afluent al Văii Telcisor.

fiind localizat între punctele având coordonate în sistem STEREO 70:

Nr.pct.	X	Y
1.	658369.222	455411.122
2.	658410.784	455467.466
3.	658080.951	455814.837
4.	657952.679	455746.043

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

În cadrul prezentului proiect, se aplică o singură alternativă.

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

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

a) protecția calității apelor:

– **sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**

Apele meteorice de pe amplasament se vor infiltra în mod natural în sol și se vor scurge în rigola drumului învecinat de unde vor fi evacuate ulterior în albia Văii lui STAN .

Pot apărea ocazional și de scurtă durată ape care conțin elemente chimice folosite la tratamentele împotriva bolilor și dăunătorilor, substanțele chimice folosite la stropiri, ce ajung pe sol sunt antrenate de precipitații și ajung în parțial apă subterană și parțial în apă de suprafață.

În aceste situații se produce un proces de diluție al apelor fără pericol.

-stațiile și instalațiile de epurare a apelor pluviale prevăzute.

Nu face obiectul acestui proiect

b) protecția aerului:

– sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

Principalele surse de emisii în atmosferă în perioada de realizare a investiției vor fi reprezentate de:

-traficul rutier, substanțe poluante specifice: CO, NO_x, SO₂, COV (compuși organici volatili), CH₄, CO₂, etc. rezultate din arderea carburanților în motoare,

-lucrările de defrisare (săpătură) de la care rezultă pulberi;

-lucrările de gestionare a deșeurilor lemnoase (fasonarea și tocarea vegetației) de la care rezultă pulberi de lemn și gaze de la arderea carburanților în motoarele utilajelor.

Luând în considerare aceste elemente cu caracter general, emisiile potențiale de poluanți atmosferici generate de activitățile aferente implementării proiectului includ în principal:

-particule provenite de la operațiile de: excavare, compactare, încărcare/descărcare - materiale/deșeurii generatoare de praf, reabilitare terenuri afectate;

-pulberi de lemn;

-gaze de eșapament de la vehicule și utilaje acționate de motoare cu ardere internă, conținând: oxizi de azot (NO_x, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de sulf, compuși organici volatili (metan și compuși nemetanici), hidrocarburi aromatice policiclice,;

Toate categoriile de surse asociate etapei de construcție vor fi surse nederijate,

În perioada de exploatare

lucrări de întreținere rezultă gaze de ardere carburanților cu conținut de: pulberi, dioxid de sulf SO₂, oxizi de azot NO_x, substanțe organice de la utilaje (tractor, motopompă, injector de fertilizant etc).

În perioada de construire și funcționare sursele de poluare vor fi difuze, se vor întreprinde o serie de acțiuni pentru reducerea poluării aerului, dintre care menționăm:

-întreținerea utilajelor, reparațiile acestora se vor face periodic, conform recomandărilor firmelor producătoare pentru evitarea degajării suplimentare de noxe în timpul funcționării;

-se vor folosi în principal utilaje și echipamente performante care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise.

-materialul rezultat din săpătură se va imprastia în zonă și va fi încorporat în arătură.

În cazul *mijloacelor de transport* nivelul de noxe emise este limitat prin verificările tehnice periodice. Ordinul 462/1 993 Art. 17 prevede: "Emisiile poluante ale autovehiculelor rutiere se limitează cu caracter preventiv prin condițiile tehnice prevăzute la omologarea pentru circulație a autovehiculelor rutiere- operațiune ce se efectuează la înmatricularea pentru prima dată în țară a autovehiculelor de producție indigenă sau importate, cât și prin Condițiile Tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice ce se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor rutiere înmatriculate în țară. Stabilirea limitelor de emisie maxim admise se face de către Ministerul Transporturilor împreună cu Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului, urmărindu-se alinierea la Regulamentele ECE-ONU, precum și la Regulamentele practicate în țările europene.

Instalațiile pentru dispersia poluanților în atmosferă

Nu fac obiectul acestui proiect.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

– sursele de zgomot și de vibrații;

În perioada de executare a lucrărilor propuse în proiect, sursele de zgomot sunt reprezentate de către:

- utilajele care efectuează lucrările de pregătire a terenului;
- mijloacele auto care asigură transportul materialelor;
- traficul din santier;
- prezența personalului de execuție.

Sursele de zgomot vor fi mobile, de intensități diferite și perioada aleatorie pe durata zilei de lucru.

În perioada de funcționare a obiectivului sursele de zgomot sunt reprezentate de către utilajele participante la lucrările de întreținere și personalul prezent în perioada culesului, similar celor existente la această dată în livadă.

Aceste surse vor fi mobile, de intensități diferite și perioada aleatorie pe durata zilei de lucru, în sezonul desfășurării lucrărilor.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În ceea ce privește protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor în perioada de realizare a investiției nu vor fi realizate amenajări speciale. Pentru perioada de execuție vor fi recomandate o serie de măsuri de diminuare a impactului produs de zgomot și vibrațiile generate în incinta santierului:

- desfășurarea lucrărilor strict pe amplasamentele supuse avizării, astfel rezultând o limitare a zgomotelor produse de trafic în zonă;
- vor fi utilizate numai utilajele și vehiculele cu inspecția tehnică la zi;
- se va respecta programul de lucru pe timpul zilei;
- reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona de lucru: viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 dB;

În perioada de funcționare nivelul de zgomot va fi redus, activitățile de întreținere a livezii și de culegere a fructelor sunt sezoniere, pe termen limitat.

d) protecția împotriva radiațiilor:

– sursele de radiații;

Nu sunt utilizate materii prime sau materiale radioactive.

– amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu fac obiectul acestui proiect.

e) protecția solului și a subsolului:

– sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime;

În perioada de realizare a lucrărilor de construcție se vor efectua operațiuni care vor afecta orizonturile superficiale ale solului. Alte surse de poluare sunt:

- posibile pierderi accidentale de produse petroliere de la utilajele folosite pe amplasament;
- depozitarea de deseuri.

-În perioada de scoatere a pomilor batrani și slab productivi, (inclusiv al sistemului radicular) executării săpăturii la bazinul pentru apă și canalul de colectare a apelor pluviale de pe suprafețele limitate se modifică local geometria solului.

Produsele petroliere (motorina, uleiuri minerale) se pot scurge pe amplasament de la motoarele utilajelor și a autovehiculelor care transportă materiale de construcție în cazul unor defecțiuni majore.

În cazul unei depozitari necorespunzătoare a deșeurilor rezultate, (tocatura de lemn), pot duce la modificarea calitatii solului.

În perioada de funcționare a investiției

-pierderi accidentale de produse petroliere, de la utilaje și mijloacele de transport;
tratamentele chimice împotriva bolilor și dăunătorilor, substanțele chimice folosite la stropiri, ce ajung pe sol sunt antrenate de precipitații și ajung în apa subterană. Apa subterană, preluată de santuri și evacuată în Valea lui Stan poate conține compuși chimici din substanțele de stropire.

– lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Principalele măsuri de diminuare a impactului asupra mediului sol/subsol sunt:

- amenajarea unor spații corespunzătoare pentru depozitarea temporară pe categorii a deșeurilor și materialelor rezultate ca urmare a desfășurării activității de pregătire a terenului;
- se va urmări valorificarea cât mai rapidă a deșeurilor de lemn, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere;
- în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere se va interveni imediat cu material absorbant;
- se vor respecta condițiile de aplicare a tratamentelor chimice;
- interzicerea efectuării de reparații, lucrări de întreținere a mijloacelor de transport, utilajelor și echipamentelor folosite pe amplasament;
- monitorizarea calitatii solului.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

– identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

amplasamentul obiectivului este la o distanță de 8.565 m față de limita parcului Munții Rodnei

-lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate. Nu fac obiectul acestui proiect.

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

– identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

Amplasamentul este într-o zonă slab populată, nu au fost identificate obiective de interes public, monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional. În urma implementării proiectului nu se vor genera poluanți care pot afecta așezările umane și obiectivele de interes public.

Activitatea desfășurată pe amplasament nu afectează sectorul de case învecinat. Cea mai apropiată casă este la o distanță de 500 m.

-lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate. Nu fac obiectul acestui proiect.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

– lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeurii generate;

Deșeurile rezultate în perioada de realizare a investiției

- pământ din excavații cod 17 05 04 cca 800 m³;
- deșeurii biodegradabile (descopertare teren) cod 20 02 01 – nu se pot estima;
- deșeu de ambalaj de la carburanți și lubrifianți (canistre) cod 15 01.10*– nu se pot estima;
- deșeurii menajere cod 20 03 01 - cca 3 m³.

Deșeurile vor fi gestionate de firma constructorului.

Deseurile rezultate in perioada de functionare

In timpul functionarii obiectivului vor fi produse urmatoarele tipuri de deseuri:

-deseu ambalaj de la solutiile pentru tratarea bolilor si combaterea daunatorilor cod 15 01 10* - nu pot fi estimate;

- deseuri menajere cod 20 03 01 – nu se poate estima.

Datorita specificului sezonier al activității nu se poate face o estimare a cantității de deșeu ce va rezulta.

Pământul din excavatii se reutilizeaza la amenajarea terenului pentru plantare.

Deseurile biodegradabile – lemnul se va valorifica ca si lemn de foc si tocatura.

Ambalajul de la produsele fitosanitare nu vor fi gestionate pe amplasament, se vor depozita in afara amplasamentului in spatiu conform.

Deșeul menajer se va colecta in pubela tipizata, se va evacua zilnic de pe amplasament și va fi preluat de catre firma de salubritate.

– programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Anteprenorul va intocmi un Plan de management al deșeurilor ce va urmări:

-reducerea riscurilor pentru mediu și populație și diminuarea cantității de deșeuri generate;

-colectarea selectivă, reciclarea/valorificarea deșeurilor și depozitarea acestora în condiții de siguranță;

-colectarea selectivă a deșeurilor să se facă, în containere etichetate corespunzător și amplasate pe platforme special amenajate în interiorul organizării de șantier;

-ca toate deșeurile reciclabile să fie valorificate;

-ca transportul deșeurilor menajere și a deșeurilor inerte să se realizeze prin intermediul unei firme specializate la cel mai apropiat depozit de deșeuri inerte;

-depozitarea deșeurilor să nu se facă în apropierea cursurilor de apă sau în apropierea ariilor protejate;

-apele uzate de la toaleta ecologică vor fie vidanjate.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

– substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

In perioada desfasurarii lucrarilor se vor utiliza carburanti (motorina, benzina) si lubrifianti (ulei de de ungere la motofierastrae și ulei de motor) etc.

In perioada functionarii investitiei se vor utiliza produse fitosanitare pentru combaterea bolilor si daunatorilor si motorina pentru functionarea motopompei si a utilajelor.

Modul de gospodarie a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

În perioada de construire carburanții și lubrifianții nu vor fi depozitați pe amplasament. Aprovizionarea cu carburanți se va face ritmic. Motorina pentru utilaje se va aduce zilnic cu autoutilitara specializată, prevăzută cu container metalic pentru carburanți și pompă de distribuție. La defrișare benzina pentru motofierastrae se va aduce cu canistra metalica și uleiul de ungere cu canistra din material plastic. Canistarele goale se refolesc pentru aprovizionare. Gestionarea carburantului se va face de catre personal numit de șeful de șantier, cu respectarea indicatiilor din fișele tehnice cu date de securitate.

Schimbul de ulei de motor se va face in afara amplasamentului, la agenti economici specializați care vor prelua uleiul uzat și ambalajul aferent acestuia. Utilajele ce vor participa la lucrări vor avea verificarea tehnică efectuată și mentenanța conform graficului specific utilajului.

În perioada de funcționare se vor utiliza produse fitosanitare la culturi și motorina la utilaje. Produsele fitosanitare nu vor fi depozitate pe amplasament, vor fi aduse dintr-un depozit conform, în fiecare etapă a tratamentelor executate în livada vor fi aduse de persoana instruită care va prepara soluțiile și va gestiona ambalajul.

Utilajele și mijloacele de transport vor alimenta în afara amplasamentului.

În condițiile respectării instrucțiunilor de folosire și a modului de gestionare nu vor reprezenta un pericol pentru mediul înconjurător.

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

Solul în prima etapă – pregătirea în vederea plantării, va fi modificat în sensul sistematizării lui.

În perioada de funcționare se va utiliza apa din precipitații colectată prin canalul de colectare ape pluviale, depozitată în cuvetă.

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

– impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității

Prin implementarea și funcționarea proiectului analizat nu vor exista aspecte de mediu afectate semnificativ.

Impactul potențial asupra populației și sănătății umane

În perioada de realizare a investiției propuse prin prezentul proiect, nu vor apărea forme de impact asupra populației, distanța față de zona locuită este de peste 2 km.

În perioada de funcționare a investiției impactul va fi pozitiv prin asigurarea de fructe proaspete și locuri de muncă.

Impactul biodiversității

Lucrările prevăzute nu modifică regimul juridic al terenului, nu vor fi afectate suprafețele de teren utilizate de către specii pentru reproducere, hrănire sau odihnă;

Amplasamentul analizat este într-o zonă în care se desfășoară activități agricole. Terenul pe care urmează a fi realizată investiția este fanecă. La implementarea și funcționarea proiectului se va utiliza terenul existent, fără a fi ocupate suprafețe suplimentare.

Impactul potențial asupra solului

Se va înregistra impact negativ nesemnificativ, pe termen scurt, urmare a fenomenelor de tasare în zonele ocupate temporar pentru implementarea proiectului. Asupra solului din zona se pot înregistra modificări calitative sub influența poluanților prezenți în aer. Este însă o lucrare de dimensiuni reduse, fără o dislocare masivă de personal și echipamente/utilaje în zona, astfel încât nu se preconizează înregistrarea unor influențe cuantificabile în acest sens. Asupra solului din zona se pot înregistra modificări calitative sub influența poluanților prezenți în aer. Măsurile propuse pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu aer vor avea efect pozitiv și rol în reducerea riscului poluării solului, în special cu pulberi sedimentabile.

În perioada de funcționare a obiectivului nu se vor înregistra presiuni suplimentare asupra calității factorului de mediu sol din zona amplasamentului față de cei existenți. Vulnerabilitatea la poluare a subsolului este definită ca posibilitatea de patrundere a poluanților de la suprafața în subteran, datorită particularităților fizice și mecanice ale depozitelor ce formează acoperișul straturilor freactice, ca urmare a condițiilor naturale specifice fiecărei zone. Dat fiind că proiectul nu presupune excavatii de adâncime, nu vor exista intervenții masive la nivelul subsolului. Pe teren, aplicarea tratamentelor împotriva bolilor și daunătorilor, este o sursă cu potențial poluator (și transfer către subteran).

Impactul potențial asupra solului, va fi negativ, de magnitudine redusă, reversibil.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

În perioada de funcționare a obiectivului nu se va preleva apa din sursa subterana. Volumul de apa necesar pentru irigații va fi asigurat din apa din precipitații, nu vor exista efecte asupra hidrologiei zonei. Nu se vor evacua ape uzate pe amplasament, în apele de suprafață sau în subteran, nu va fi modificată calitatea apei subterane.

Prin implementarea și funcționarea proiectului nu va exista impact asupra calității și regimului cantitativ al apei.

Impactul asupra calității aerului și climei

Impactul asupra calității aerului pe perioada de amenajare, ca urmare a excavării și manipulării pământului va fi direct, negativ nesemnificativ, reversibil. Emisia de particule pe perioada excavării pământului, aceasta este direct proporțională cu conținutul de particule de dimensiuni mici invers proporțională cu umiditatea solului. Pulberile rezultate ca urmare a activității de manipulare materiale excavate (sursa la sol) se vor sedimenta în apropierea sursei, fără a se crea premisele înregistrării unui impact negativ semnificativ asupra mediului pe termen mediu sau lung. De asemenea, mijloacele de transport și utilajele folosite pentru realizarea lucrărilor și execuția lucrărilor de întreținere și exploatare a livezii, vor genera poluanți caracteristici arderii combustibililor în motoare (NO_x, SO_x, CO, pulberi, metale grele, etc.). Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de pulberi generate de excavări, dependent de nivelul activității zilnice, prezentând o variabilă substanțială de o fază la altă a procesului de implementare a proiectului și a lucrărilor de întreținere, respectiv exploatare. Ținând cont de anvergura investiției și condițiile de dispersie din zonă se poate prognoza că nu vor exista influențe majore, cuantificabile, în ceea ce privește calitatea aerului în zonă.

Impactul potențial va fi unul negativ nesemnificativ, limitat în timp pe perioada desfășurării lucrărilor, reversibil.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

În timpul realizării lucrărilor peisajul va fi afectat de defrișarea vegetației, prezenta utilajelor și a echipelor de muncitori, de organizarea de șantier.

Impactul vizual pe perioada implementării proiectului va fi nesemnificativ, distanța între receptori și amplasament este de cca 1,5 km.

Perioada de construcție reprezintă o etapă cu durată scurtă, temporară și se consideră că echilibrul natural și peisajul vor fi refăcute după primii 2 ani de la încheierea lucrărilor.

În perioada de exploatare, având în vedere natura investiției, se apreciază faptul că impactul va fi neutru

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Proiectul propus nu intervine asupra obiectivelor de interes istoric și cultural, nu se va manifesta impact.

Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

Impactul direct – se va manifesta asupra solului, subsolului, a aerului, va fi negativ, dar nesemnificativ.

Impactul indirect Asupra apei subterane se poate induce impact negativ nesemnificativ.

Impactul secundar - va fi pozitiv de magnitudine redusă, se va manifesta asupra populației.

Impactul pe termen scurt, mediu și lung - se suprapune impactelor direct și indirect.

Impactul permanent – nu se va manifesta.

Impactul cumulativ

Aparitia unui impact cumulativ negativ nesemnificativ este posibil datorită lucrărilor desfășurate în zonă. Luând în considerare natura investiției – lucrări sezoniere și situația din teren putem afirma că impact cumulativ datorită proiectului analizat este posibil să se producă numai în perioada desfășurării lucrărilor de întreținere și de recoltare a fructelor dacă calendarul acestora se va suprapune cu calendarul activitatilor agricole din zonă.

Aerul

Efectele cumulate asupra calității aerului al emisiilor în atmosferă vor avea un aport mic la impurificarea aerului din zona lucrărilor fără a afecta zona receptorilor sensibili având în vedere distanța față de mare față de aceștia. Impactul cumulativ se apreciază a fi negativ nesemnificativ, aleatoriu, pe termen scurt, reversibil.

Solul și folosința terenurilor

Impactul cumulativ asupra folosirii terenurilor se va manifesta pe durata pregătirii terenului în vederea plantării, va fi negativ nesemnificativ, va înceta odată cu finalizarea lucrărilor de plantare a pomilor și instalare a stratului vegetal.

Apa

Proiectul nu prevede evacuări de ape uzate în apele de suprafață. Apa subterană colectată prin drenuri va fi monitorizată. Prin implementarea și funcționarea proiectului nu se va produce impact cumulativ asupra factorului de mediu apă.

Vegetației

Vegetația prezentă pe amplasament nu conține specii cu valoare conservativă. Pulberile generate în perioada de pregătire a terenului nu sunt în măsura a afecta vegetația din zonă. Tratamentele aplicate vegetației din livadă sunt locale, nu afectează vegetația din zonele limitrofe. Prin implementarea și funcționarea proiectului nu va rezulta impact cumulativ asupra vegetației cu valoare conservativă.

Fauna

Nivelul sonor al utilajelor ce vor opera pe amplasament în perioada de implementare și funcționare va fi similar cu cel produs în perioada lucrărilor agricole în zonă.

Având în vedere natura lucrărilor desfășurate impactul zgomotului și vibrațiilor are caracter temporar.

În proiect nu sunt prevăzute evacuări de apă uzată în cursurile de apă de suprafață.

Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

Impactul va fi nesemnificativ, va avea caracter local, numai în punctul de lucru. Se apreciază că impactul asupra mediului generat de realizarea lucrărilor este nesemnificativ, în special datorită faptului că acestea sunt de amploare redusă. Nu se pune problema extinderii impactului asupra zonelor adiacente, astfel încât să afecteze factorii de mediu din aceste zone.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Se consideră ca magnitudinea și complexitatea impactului generat de proiectul propus, atât din punct de vedere constructiv, cât și din punct de vedere funcțional, vor fi reduse și nu vor avea o influență semnificativă asupra factorilor de mediu din zonă. Lucrările de construcții nu au grad ridicat de dificultate sau complexitate, iar în timpul funcționării livezii nu vor exista surse de poluare suplimentare față de cele existente la această dată.

Probabilitatea impactului

Probabilitatea impactului asupra mediului este diferită pe fiecare factor de mediu atât în faza de execuție cât și în faza de exploatare. Recomandările de ordin tehnologic și organizatoric de prevenire și reducere a impactului asupra mediului care se propun și care sunt obligatoriu de a fi respectate, vor contribui la scăderea probabilității apariției și/sau extinderii unor tipuri de impacturi. Prin măsurile constructive adoptate, prin tehnologia de execuție și prin dotările prevăzute de investiție se va induce impact direct, pe termen scurt, reversibil asupra aerului, direct, pe termen lung asupra solului, cu probabilitate de 100%.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

durata impactului: impact negativ nesemnificativ se va manifesta pe durata implementării proiectului și a perioadelor de întreținere a plantatiei și a culegerii fructelor;

frecvența impactului: luând în considerare natura proiectului, în perioada de funcționare impact negativ nesemnificativ, se va produce sezonier, pe perioada lucrărilor de întreținere și de recoltare a fructelor ;

reversibilitatea impactului: impactul va fi reversibil, va înceta la sfârșitul exploatarei plantatiei.

Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Proiectul nu va genera un impact semnificativ asupra mediului, nu se impun măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.

Recomandăm următoarele reguli și condiții, de natură tehnologică și organizatorică, pentru prevenirea apariției unor impacte asupra mediului în perioada de implementare a proiectului:

-efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto pe toată perioada execuției proiectului;

-se va respecta amplasamentul proiectului propus cu coordonatele stabilite;

-nu se vor ocupa suprafețe suplimentare;

-efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto pe toată perioada execuției proiectului;

În perioada de exploatare a proiectului:

-monitorizarea calitatii solului;

-efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru utilajele ce vor lucra în plantatie;

-se vor respecta prevederile legale în domeniul mediului, în scopul evitării daunelor aduse mediului, biodiversității și oamenilor; se va ține evidența tuturor categoriilor de deșeuri generate și a modului de limitare a acestora, impunându-se o instruire a angajaților ce execută lucrările de implementare, în vederea gestionării în mod corespunzător a acestora.

Natura transfrontieră a impactului

În ceea ce privește proiectul propus, acesta nu face obiectul analizei impactului transfrontalier.

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

Monitorizarea mediului reprezintă un ansamblu de operațiuni privind supravegherea, evaluarea, prognozarea și avertizarea, în scopul intervenției operative pentru menținerea stării de echilibru a mediului.

Pe perioada execuției lucrărilor de realizare a obiectelor din prezentul proiect este necesar să se desfășure o activitate de monitorizare a factorilor de mediu în scopul urmăririi eficienței măsurilor aplicate cât și pentru a stabili măsuri corective dacă este cazul.

În acest sens se propun următoarele măsuri necesare să fie introduse în **Planul de Management de Mediu** întocmit și aplicat de constructorul lucrărilor:

-identificarea și monitorizarea surselor de poluare: localizare, emisii și imisii specifice de poluanți;

-pastrarea evidentei gestiunii deșeurilor rezultate în conformitate cu prevederile HG 856/2002;

-semnalizarea lucrărilor înainte de zona șantierului cu panouri de avertizare;

-marcarea limitelor amplasamentului în vederea respectării perimetrului aferent construcției;

-dirijarea si asigurarea fluentei circulatiei in vederea minimizarii emisiilor si a nivelului de zgomot din surse mobile;

-stabilirea unui program de intervenție în cazul în care indicatorii de calitate specifici factorilor de mediu aer, apă, sol nu se încadrează în limitele impuse de legislația în vigoare;

-stabilirea unui program de prevenire și combatere a poluării accidentale, măsuri necesar a fi luate, echipe de intervenție, dotări și echipamente pentru intervenție în caz de accident;

-masurile PSI vor fi stabilite de catre executantul lucrarii conform Normativului de prevenire a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora;

-stabilirea unui program de verificare periodica a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defectiuni.

La aceste masuri se adauga toate masurile suplimentare si cerintele de monitorizare cuprinse in actele de reglementare emise de autoritatea de mediu pentru investitia de fata.

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

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

- Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei

- Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa

- Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele.

Proiectul nu intra sub incidența Directivelor enumerate.

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

Proiectul nu face parte din planuri/programu/strategii de dezvoltare nationala.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

– descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Nu se va realiza o organizare de santier propriu-zisa. In cadrul santierului se va amplasa un container tipizat birou, magazie, vestiar si grup sanitar si containere pentru deseurile rezultate din demolare.

– localizarea organizării de șantier;

Organizarea de șantier se va realiza în cadrul amplasamentului analizat, nu va fi racordată la sistemul de alimentare cu energie, apă și canalizare. Se va asigura apă îmbuteliată. În organizarea de șantier se va amplasa o toaletă ecologică.

– surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Sursele de poluanți pentru aer

-traficul rutier, substanțe poluante specifice: CO, NO_x, SO₂, COV (compuși organici volatili), CH₄, CO₂, etc. rezultate din arderea carburanților în motoare.

Sursele de zgomot și de vibrații

-mijloacele auto care fac aprovizionarea.

Sursele de poluanți pentru sol, subsol

-nu vor exista surse de poluare.

-dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.

Nu este necesara o asemenea masura.

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

– lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

Factorii de mediu ar putea fi afectați pe perioada de execuție a lucrărilor, prin următoarele accidente potențiale:

-pierderi accidentale de carburanți, uleiuri pe sol.

Pentru prevenirea poluărilor accidentale se vor respecta cu strictețe măsurile prevăzute în proiect precum și normativele și instrucțiunile specifice în domeniul construcțiilor obiectivelor hidrotehnice și/sau piscicole.

Măsurile ce pot fi luate în perioada de execuție a lucrărilor, pentru prevenirea accidentelor și diminuarea impactului asupra mediului, sunt următoarele:

- pregătirea personalului privind situațiile de avarii posibile care pot să apară în timpul execuției lucrărilor

- respectarea normelor de apărare împotriva incendiilor

-respectarea procedurilor de revizii și reparații ca și asigurarea asistenței tehnice corespunzătoare la executarea acestora

- verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor și mijloacelor de transport auto utilizate

- respectarea normelor de protecție a mediului la desfășurarea activităților specifice

- intervenția rapidă în caz de poluări accidentale pentru eliminarea cauzelor și diminuarea daunelor

- colectarea tuturor scurgerilor accidentale și reconstrucția ecologică a zonelor eventual poluate.

Având în vedere specificul activității propuse, în perioada de funcționare nu există posibilitatea apariției unor accidente majore, care ar putea afecta grav factorii de mediu.

-aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale.

Mod de acțiune în caz de poluare accidentală

Persoana care observă fenomenul anunță imediat șeful de șantier.

Șeful de șantier dispune:

-anunțarea persoanelor cu atribuții prestabilite pentru combaterea poluării, în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor poluării și pentru diminuarea efectelor acesteia, locale sau din zonă;

-anunțarea imediată a autorităților competente de protecția mediului și apoi informarea periodică asupra desfășurării operațiunilor de sistare a poluării prin eliminarea sau anihilarea cauzelor care au produs-o și de combatere a efectelor acesteia.

Persoanele desemnate, cu atribuții în combaterea poluării accidentale acționează pentru: eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentală, în scopul sistării

ei; limitarea și reducerea ariei de răspândire a substanțelor poluante; îndepărtarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substanțelor poluante; colectarea, transportul și depozitarea intermediară în

condiții de securitate corespunzătoare pentru mediu, în vederea respectării sau, după caz, a neutralizării ori distrugerii substanțelor poluante.

În vederea prevenirii poluărilor accidentale se vor lua următoarele măsuri:

-utilajele și mijloacele de transport vor avea starea tehnică bună, vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;

Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Nu se aplica proiectului analizat.

Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Nu se aplica proiectului analizat.

XII. Anexe - piese desenate:

-planul de incadrare in zona o obiectivului, planul de situatie, planse cu detalii tehnice

S-au anexat documentatiei:

- plan de incadrare in zona-
- plan de situatie
- planse cu detalii tehnice

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Organizarea și amenajarea teritoriului.

Accesul la terenul propus spre plantare se face din drumul comunal printr-un drum de exploatare, în general consolidat cu pietriș dar care va trebui remodelat și consolidat, prin pietruire.

Suprafața totală luată în studiu este 6,18 ha și se găsește în două trupuri:

Trupul nr 1. Are suprafața totală de 4,36 ha compus din parcelele P1-P7, terenul fiind cu multe schimbări de pantă a fost nevoie să-l împărțim în 7 parcele.

Patru parcele P1, P3, P4, P5 sunt cu panta acceptabilă respectiv 7-12% aici se va aplica tehnologia clasică de înființare a plantației de alun, cu distanțe de plantare de 4,5 x 3,25 cu cca 685 pomi/ha, suprafața efectiv rămasă după scăderea suprafețelor ocupate de drumurile de exploatare și zonele de întoarcere este de 1,43 ha.

Restul terenului parcelele P2, P6 și P7, cu pante accentuate între 12-22% se vor planta cu specia alun fără a interveni cu nivelări, materialul săditor se plantează în gropi individuale practicate în teren întelenit, distanțele de plantare vor fi de 5,00 x 4,00 m, cu 500 pomi/ha.

Spatiul de întoarcere va fi 1,43 ha.

Din total 4,36 ha în regim superintensiv vor fi 2,82 ha și în regim intensiv 1,54 ha.

Trupul nr 2. Cu suprafața totală de 0,39 ha, are panta generală a terenului de 10-12%, suprafața plantabilă în regim superintensiv 0,27 ha (P8) și în regim intensiv 0,12(P9) se plantează cu alun, distanțe de plantare de 4,50 x 3,25 m.

Amenajarea terenului.

Pregatirea terenului si plantarea

Lucrarile de pregatire a terenului in vederea plantarii sunt

Lucrari de defrisare,

Lucrari de nivelare,

Lucrari de scarificare,

Lucrari de fertilizare,

Lucrari de arat si nivelare superficiala (discuiri, lucrari cu sapa rotativa).

Defrisarea

Pe suprafata aceasta sunt si zone cu tufaris care trebuie defrisate si materialul rezultat se va toca folosindu-l ca ingrasamant.

Lucrari de nivelare a viitoarelor parcele, aceasta lucrare se executa cu buldozerul pe tractor de 81-180 CP si are ca scop realizarea unor suprafete cu aceiasi panta pentru a nu avea fenomene de stagnare a apei in lungul pantei. Se va nivela de asa natura incat sa nu se elimine stratul fertil de la suprafata, refacerea acestuia fiind foarte dificila.

Afânarea adâncă (scarificarea)

Reprezintă un ansamblu de lucrări ameliorative al cărui scop este sporirea spațiului lacunar al orizonturilor subiacente stratului fertil, nefiind implicată amestecarea orizonturilor de sol. Lucrarea este recomandată pentru solurile cu compactare naturală (pedogenetică) și se poate executa în perioada verii, când umiditatea solului permite deplasări de materiale pe toate planurile, pentru a se realiza o afânare corespunzătoare.

Prin această lucrare, pentru o anumită perioadă, se optimizează raportul dintre volumul părții solide a solului și cel lacunar; pe de altă parte, este redusă sau înlăturată starea de tasare a materialului de sol până la un nivel acceptabil al relațiilor dintre sol, apă, aer, plantă cultivată și tehnologii. În situația când la suprafața terenului nu se produc stagnări pluviale de lungă durată, prin scarificare se realizează un regim aerohidric îmbunătățit, evitându-se așadar atât deficitul, cât și surplusul de umiditate din sol. Culturile beneficiază de aport suplimentar de apă în perioadele secetoase, iar în intervalele cu precipitații în exces, nu suferă din cauza umidității prea mari, excesul de apă fiind eliminat, scarificarea se executa la adancimea minima de 60cm in cruce, prin doua treceri. Lucrarea este deosebit de importanta pe acest teren deoarece se remarca o stagnare a apei de suprafata.

Fertilizarea ameliorativă

Urmărește restaurarea sau creșterea fertilității solurilor care au pierdut în timp această însușire sau nivelul de fertilitate nu este optim pentru culturile amplasate, devenind sărace sau insuficient asigurate în humus și elemente nutritive asimilabile - situație existentă și pe terenul studiat.

Prin fertilizarea ameliorativă, se realizează creșterea la un nivel optim calitativ al stării agrochimice a solului: conținutul de humus și asigurarea cu fosfor, potasiu, azot și microelemente, în măsură să asigure nutriția corespunzătoare plantelor.

Fertilizarea organică, se face prin aport de gunoi de grajd sau de alte îngrășăminte organice aflate în stare solidă.

Cantitatea de gunoi de grajd - de bovine, ovine sau composturi realizate cu alte tipuri de reziduri organice zootehnice și vegetale (paie, coceni) ce trebuie aplicată este corelată cu *indicele azot* și cu conținutul de argilă al solului. În funcție de caracteristicile solului pe care se va înființa plantația de pomi.

Doza de gunoi de grajd semifermentat care se recomandă pentru aplicarea la pregătirea terenului pentru înființarea plantației este de 30 t/ha, ptr ridicarea nivelului productiv se mai administrează 800 kg/ha îngrășăminte chimice după formula 4 x 20 x 20 + microelemente. .

Arat + prelucrat solul

Ultima lucrare înainte de plantare este efectuarea unei araturi adânci de cca 30 cm, pe toată suprafața urmată de două discuii sau două lucrări cu sapa rotativă.

Oboseala solului. După defrișarea plantației terenul se va lăsa necultivat, timp de un an - doi, sau se va cultiva cu plante furajere, de preferință trifoliene, apoi urmează plantarea

Infiintarea plantatiei.

După efectuarea pichetării se trece la săparea manuală a gropilor care trebuie să aibe 50/50/50cm.

Pomii ajunși în livadă se vor stratifica în șanțuri practice în acest scop și se scot de la stratificat numai pomii care se plantează în scurt timp, pomii nu au voie să rămână cu rădăcinile în vânt și soare ei trebuie protejeți cu o prelată. Înainte de plantare pomii se mocirlesc într-o groapă pregătită în acest scop, mocirla se prepară prin amestecarea a $\frac{3}{4}$ părți pământ lutos și o parte bălegar proaspăt de vită cu o cantitate corespunzătoare de apă astfel încât mocirla să adere bine pe rădăcina pomilor. Mai nou se recomandă ca pomi înainte de plantare să fie ținuți cu rădăcinile în apă 24 / 48 de ore pentru a se hidrata, prinderea este mult mai bună.

Pomii se plantează astfel ca punctul de altoire să fie la 10cm de la nivelul solului, în groapă se va trage pământ bine structurat până se acoperă bine rădăcinile după care se scoate aerul dintre rădăcini prin călcarea acestui strat de pământ, urmează apoi umplerea completă a gropii.

Este recomandat a se uda pomii după plantare cu cca 10 litri de apă la fiecare pom în două reprize.

Întreținerea plantației în anul I și II.

Sistemul de întreținere

Sistemul de întreținere este ogor negru cu benzi înierbate de cca 2m pe intervalul dintre rândurile de pomi. Înierbarea se efectuează mecanizat după o nivelare perfectă a solului se utilizează cca 40kg sămânță de Pova pe ha. Aceste benzi se cosesc repetat (5-6 ori/an) iar materialul se lasă ca mulci pe sol, prin această lucrare se favorizează acumularea humusului în sol precum și o distribuție mai uniformă a apei în sol.

Pe rândurile de pomi se menține solul curat de buruieni prin trei prașile manuale sau mecanice, cu ajutorul frezei cu palpator.

Plantația înființată cu distanțe de plantare de 5,00x 4,00m, în țelină se va întreține prin lucrări manuale.

Plantația de alun se va uda cu cisterna în perioadele cu deficit de umiditate, până la instalarea sistemului de irigare!

Fertilizarea

Structura, profunzimea, fertilitatea, fauna și microflora solului trebuie conservate, de asemenea circulația elementelor nutritive precum și cantitatea materialului organic a solului se vor menține la optim.

În vederea obținerii unor producții mari și cu fructe de calitate se vor administra îngrășămintele organice și/sau chimice, numai după efectuarea analizelor chimice ale solului și a plantei, păstrând mereu un echilibru prin dozele ce se stabilesc.

O administrare la timp a elementelor nutritive, ținând cont de conținutul solului și de analizele foliare, duce la o creștere echilibrată a pomilor, diminuarea golurilor și prelungirea duratei economice de exploatare a plantației.

Instalarea sistemului de susținere și de protecție anti grindina.

Pentru susținerea plantelor după plantare și în primii doi ani de la plantare pomi se vor tatora, tutorii vor fi de 1,8 m lungime, ei se înfig în pământ cca 30cm, pentru a avea o stabilitate bună. Pomi se vor lega la tutore cu două legături, confecționate din șnur elastic ce permite dezvoltarea în grosime a pomilor, fără ai "zugruma".

Reteaua de circulație

Drumurile de exploatare trebuie să permită intrarea utilajelor agricole tot timpul anului ptr. a putea executa la timp lucrările specifice. Drumurile se amenajează o dată cu lucrările de modelare a terenului. Platforma drumurilor va avea o înclinare laterală pentru scurgerea mai rapidă a apei de pe drum. Drumurile vor fi prevăzute cu canale marginale care preiau apa de pe suprafața din amonte și o descarcă în bazinul de acumulare, destinat sistemului de irigare.

Împrejmuirea plantației.

Pentru protejarea plantației de pomi împotrivarozătoarelor mari (iepuri, căprioare) este necesar să se efectueze o împrejmuire din gard pe stâlpi de beton și plasă de sârmă. Se folosesc stâlpi de 2,4 m amplasați la 2,5 m unul de altul și fixați în gropi de 0,60 m. Plasa de sârmă are lățimea de 1,7 m aceasta se amplasează pe stâlpii din beton fiind îngropată 20 cm în sol și fixată cu cârlige, ptr ca vântul să nu poată intra în plantație ridicând plasa. Pentru rigidizarea plasei de sârmă se trag trei rânduri de sârmă galvanizată de 2,5 mm, o sârmă în partea superioară un rând la mijloc și un rând la partea inferioară.

La partea superioară a gardului se montează două rânduri de sârmă ghimpată.

Gardul va fi amplasat pe perimetrul exterior al plantației, lungimea totală va fi de 2.085m.

Alimentarea cu apă

Sursa de apă destinată irigației livezii de alun cu suprafața totală de 6,18 ha, este de suprafața rezultată din caderi de precipitații având în vedere următoarele componente:

Bazin de acumulare constând dintr-o cuvetă rezultată prin excavare. Pe interior se va fixa pentru izolare o membrană de drenaj geotex din polipropilena pe un cadru din lemn cu caracteristicile:

-suprafața de 130 m²

-adâncime 3,5 m

-volum de 455 m³.

coordonate în sistem STEREO X=658076.000-Y=455649.000

-canale colectare ape pluviale deschise cu secțiune trapezoidală baza mare 1,5 m baza mică 1 m și înălțime 1,5 m. cu lungime de 1.148 m

-conduțe principale din Pehd Dn 63 având 313m.

-conduțe secundare din Pehd Dn 32 având 1.690 m

-83 linii de picurare în total 4.838 m din Pehd Dn 16

-electropompa tip Grundfos

Debite caracteristice:

Necesarul de apă:

$Q_{zi\ med} = 2,5 \text{ l} \times 684 \text{ pomi/ha} \times 4,75 \text{ ha} = 8.123 \text{ l} = 8,12 \text{ mc} = 0,09 \text{ l/s.}$

$Q_{zi\ max} = 8,12 \times 1,3 = 10,55 \text{ mc} = 0,12 \text{ l/s.}$

Volum sezon=731 mc

Cerinta de apa

$Q_{zi\ med} = 8,12 \times 1,3 = 10,55 \text{ mc} = 0,12 \text{ l/s}$.

$Q_{zi\ max} = 10,55 \text{ mc} \times 1,3 = 13,71 \text{ mc} = 0,15 \text{ l/s}$.

Volum sezon=950 mc

Norma de timp este de 90 zile an

Automatizari

Sistemul de irigare va cuprinde urmatoarele echipamente principale:

Automatizare

Pentru a nu avea un operator care sa deschida si sa inchida valvele conform planului de irigat se va monta un controller simplu cu zone.

Cap control 3"

Asigura filtrarea printr-un filtru semi-automat de 3".

Curatirea se face automat fara a fi nevoie de oprirea irigarii, el fiind setat ca timp sau ca diferenta de presiune intre iesirea si intrarea in filtru. Filtrul nu necesita energie electrica din exterior fiind actionat de presiunea din sistem.

Contorizarea apei se va efectua cu un debitmetru de 3", cu actionare electrica.

Capul de control va fi dotat cu valva de reducere a presiunii si valva de decuplare rapida.

Injector de fertilizare

Injectorul de ingrasaminte ecologice, functioneaza numai pe baza de presiune, el nu necesita energie din exterior. Injectorul preia cantitatea de ingrasamint lichid dintr-un bazin de dizolvare a ingrasamintelor, acesta este confectionat din polietilena si are capacitatea de 1000 l.

Injectorul trebuie sa aiba capacitatea de a injecta in sistemul de irigare 240 l de solutie pe ora.

Liniile de picurare.

Liniile de picurare distribuie apa impreuna cu solutia de fertilizare la pomi, distributia trebuie sa fie foarte uniforma si sa ajunga la radacina plantei, de aceea se vor folosi picuratoare cu presiune compensata.

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

Proiectul nu se desfasoara in zona ariei naturale parcul Muntii Rodnei. Distanța pana la parc este de 8.565 m.

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Nu face obiectul acestui proiect.

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

Proiectul propus nu are legatura cu aria naturala. Distanța pana la parc este de 8.565 m.

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Proiectul propus nu are legatura cu aria naturala. Distanța pana la parc este de 8.565 m.

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

1. Localizarea proiectului:

– bazinul hidrografic; Somes

– cursul de apă: denumirea și codul cadastral; Valea lui Stan afluent de stanga a Vaii Telcisor II-1.18.6

– corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): , Salaută și afluenți RORW2.1.18_B1.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă. Stare chimică bună.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.
Nu face obiectul acestui proiect.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Caracteristicile proiectului:

a. dimensiunea și concepția proiectului

Organizarea și amenajarea teritoriului.

Accesul la terenul propus spre plantare se face din drumul comunal printr-un drum de exploatare, în general consolidat cu pietriș dar care va trebui remodelat și consolidat, prin pietruire.

Suprafața totală luată în studiu este 6,18 ha și se găsește în două trupuri:

Trupul nr 1. Are suprafața totală de 4,36 ha compus din parcelele P1-P7, terenul fiind cu multe schimbări de pantă a fost nevoie să-l împărțim în 7 parcele.

Patru parcele P1, P3, P4, P5 sunt cu pantă acceptabilă respectiv 7-12% aici se va aplica tehnologia clasică de înființare a plantației de alun, cu distanțe de plantare de 4,5 x 3,25 cu cca 685 pomi/ha, suprafața efectiv rămasă după scăderea suprafețelor ocupate de drumurile de exploatare și zonele de întoarcere este de 1,43 ha.

Restul terenului parcelele P2, P6 și P7, cu pante accentuate între 12-22% se vor planta cu specia alun fără a interveni cu nivelări, materialul săditor se plantează în gropi individuale practicate în teren înțelenit, distanțele de plantare vor fi de 5,00 x 4,00 m, cu 500 pomi/ha.

Spatiul de întoarcere va fi 1,43 ha.

Din total 4,36 ha în regim superintensiv vor fi 2,82 ha și în regim intensiv 1,54 ha.

Trupul nr 2. Cu suprafața totală de 0,39 ha, are pantă generală a terenului de 10-12%, suprafața plantabilă în regim superintensiv 0,27 ha (P8) și în regim intensiv 0,12 (P9) se plantează cu alun, distanțe de plantare de 4,50 x 3,25 m.

Amenajarea terenului.

Pregătirea terenului și plantarea

Lucrările de pregătire a terenului în vederea plantării sunt

Lucrări de defrisare,

Lucrări de nivelare,

Lucrări de scarificare,

Lucrări de fertilizare,

Lucrări de arat și nivelare superficială (discuiri, lucrări cu sapa rotativă).

Defrisarea

Pe suprafața aceasta sunt și zone cu tufăriș care trebuie defrisate și materialul rezultat se va toca folosindu-l ca îngrășământ.

Lucrari de nivelare a viitoarelor parcele, aceasta lucrare se executa cu buldozerul pe tractor de 81-180 CP si are ca scop realizarea unor suprafete cu aceiasi panta pentru a nu avea fenomene de stagnare a apei in lungul pantei. Se va nivela de asa natura incat sa nu se elimine stratul fertil de la suprafata, refacerea acestuia fiind foarte dificila.

Afânarea adâncă (scarificarea)

Reprezintă un ansamblu de lucrări ameliorative al cărui scop este sporirea spațiului lacunar al orizonturilor subiacente stratului fertil, nefiind implicată amestecarea orizonturilor de sol. Lucrarea este recomandată pentru solurile cu compactare naturală (pedogenetică) și se poate executa în perioada verii, când umiditatea solului permite deplasări de materiale pe toate planurile, pentru a se realiza o afânare corespunzătoare.

Prin această lucrare, pentru o anumită perioadă, se optimizează raportul dintre volumul părții solide a solului și cel lacunar; pe de altă parte, este redusă sau înlăturată starea de tasare a materialului de sol până la un nivel acceptabil al relațiilor dintre sol, apă, aer, plantă cultivată și tehnologii. În situația când la suprafața terenului nu se produc stagnări pluviale de lungă durată, prin scarificare se realizează un regim aerohidric îmbunătățit, evitându-se așadar atât deficitul, cât și surplusul de umiditate din sol. Culturile beneficiază de aport suplimentar de apă în perioadele secetoase, iar în intervalele cu precipitații în exces, nu suferă din cauza umidității prea mari, excesul de apă fiind eliminat, scarificarea se executa la adancimea minima de 60cm în cruce, prin doua treceri. Lucrarea este deosebit de importanta pe acest teren deoarece se remarca o stagnare a apei de suprafata.

Fertilizarea ameliorativă

Urmărește restaurarea sau creșterea fertilități solurilor care au pierdut în timp această însușire sau nivelul de fertilitate nu este optim pentru culturile amplasate, devenind sărace sau insuficient asigurate în humus și elemente nutritive asimilabile - situație existentă și pe terenul studiat.

Prin fertilizarea ameliorativă, se realizează creșterea la un nivel optim calitativ al stării agrochimice a solului: conținutul de humus și asigurarea cu fosfor, potasiu, azot și microelemente, în măsură să asigure nutriția corespunzătoare plantelor.

Fertilizarea organică, se face prin aport de gunoi de grajd sau de alte îngrășăminte organice aflate în stare solidă.

Cantitatea de gunoi de grajd - de bovine, ovine sau composturi realizate cu alte tipuri de reziduri organice zootehnice și vegetale (paie, coceni) ce trebuie aplicată este corelată cu *indicele azot* și cu conținutul de argilă al solului. În funcție de caracteristicile solului pe care se va înființa plantația de pomi.

Doza de gunoi de grajd semifermentat care se recomandă pentru aplicarea la pregătirea terenului pentru înființarea plantației este de 30 t/ha, ptr ridicarea nivelului productiv se mai administrează 800 kg/ha îngrășăminte chimice după formula 4 x 20 x 20 + microelemente. .

Arat + prelucrat solul

Ultima lucrare înainte de plantare este efectuarea unei araturi adânci de cca 30 cm, pe toată suprafața urmată de două discuirii sau două lucrări cu sapa rotativă.

Oboseala solului. După defrișarea plantației terenul se va lăsa necultivat, timp de un an - doi, sau se va cultiva cu plante furajere, de preferință trifoliene, apoi urmează plantarea

Infiintarea plantatiei.

După efectuarea pichetării se trece la săparea manuală a gropilor care trebuie să aibe 50/50/50cm.

Pomii ajunși în livadă se vor stratifica în șanțuri practicate în acest scop și se scot de la stratificat numai pomii care se plantează în scurt timp, pomii nu au voie să rămână cu rădăcinile

în vânt și soare ei trebuie protejeți cu o prelată. Înainte de plantare pomii se mocirlesc într-o groapă pregătită în acest scop, mocirla se prepară prin amestecarea a $\frac{3}{4}$ părți pământ lutos și o parte bălegar proaspăt de vită cu o cantitate corespunzătoare de apă astfel încât mocirla să adere bine pe rădăcina pomilor. Mai nou se recomandă ca pomi înainte de plantare să fie ținuți cu rădăcinile în apă 24 / 48 de ore pentru a se hidrata, prinderea este mult mai bună.

Pomii se plantează astfel ca punctul de altoire să fie la 10cm de la nivelul solului, în groapă se va trage pământ bine structurat până se acoperă bine rădăcinile după care se scoate aerul dintre rădăcini prin călcarea acestui strat de pământ, urmează apoi umplerea completă a gropii.

Este recomandat a se uda pomii după plantare cu cca 10 litri de apă la fiecare pom în două reprize.

Întreținerea plantației în anul I și II.

Sistemul de întreținere

Sistemul de întreținere este ogor negru cu benzi înierbate de cca 2m pe intervalul dintre rândurile de pomi. Înierbarea se efectuează mecanizat după o nivelare perfectă a solului se utilizează cca 40kg sămânță de Pova pe ha. Aceste benzi se cosesc repetat (5-6 ori/an) iar materialul se lasă ca mulci pe sol, prin această lucrare se favorizează acumularea humusului în sol precum și o distribuție mai uniformă a apei în sol.

Pe rândurile de pomi se menține solul curat de buruieni prin trei prașile manuale sau mecanice, cu ajutorul frezei cu palpator.

Plantația înființată cu distanțe de plantare de 5,00x 4,00m, în țelină se va întreține prin lucrări manuale.

Plantația de alun se va uda cu cisterna în perioadele cu deficit de umiditate, până la instalarea sistemului de irigare!

Fertilizarea

Structura, profunzimea, fertilitatea, fauna și microflora solului trebuie conservate, de asemenea circulația elementelor nutritive precum și cantitatea materialului organic a solului se vor menține la optim.

În vederea obținerii unor producții mari și cu fructe de calitate se vor administra îngrășămintele organice și/sau chimice, numai după efectuarea analizelor chimice ale solului și a plantei, păstrând mereu un echilibru prin dozele ce se stabilesc.

O administrare la timp a elementelor nutritive, ținând cont de conținutul solului și de analizele foliare, duce la o creștere echilibrată a pomilor, diminuarea golurilor și prelungirea duratei economice de exploatare a plantației.

Instalarea sistemului de susținere și de protecție anti grindină.

Pentru susținerea plantelor după plantare și în primii doi ani de la plantare pomi se vor instala tutorii, tutorii vor fi de 1,8 m lungime, ei se înfig în pământ cca 30cm, pentru a avea o stabilitate bună. Pomi se vor lega la tutore cu două legături, confecționate din șnur elastic ce permite dezvoltarea în grosime a pomilor, fără ai "zugruma".

Reteaua de circulație

Drumurile de exploatare trebuie să permită intrarea utilajelor agricole tot timpul anului pentru a putea executa la timp lucrările specifice. Drumurile se amenajează o dată cu lucrările de modelare a terenului. Platforma drumurilor va avea o înclinare laterală pentru scurgerea mai rapidă a apei de pe drum. Drumurile vor fi prevăzute cu canale marginale care preiau apa de pe suprafața din amonte și o descarcă în bazinul de acumulare, destinat sistemului de irigare.

Împrejmuirea plantației.

Pentru protejarea plantației de pomi împotrivarozătoarelor mari (iepuri, căprioare) este necesar a se efectua o împrejmuire din gard pe stâlpi de beton și plasă de sârmă. Se folosesc stâlpi de 2,4 m amplasați la 2,5 m unul de altul și fixați în gropi de 0,60 m. Plasa de sârmă are lățimea de 1,7 m aceasta se amplasează pe stâlpii din beton fiind îngropată 20 cm în sol și fixată cu cârlige, ptr ca vântul să nu poată intra în plantațieridicând plasa. Pentru rigidizarea plasei de sârmă se trag trei rânduri de sârmă galvanizată de 2,5 mm, o sârmă în partea superioară un rând la mijloc și un rând la partea inferioară.

La partea superioară a gardului se montează doua rânduri de sârmă ghimpată.

Gardul va fi amplasat pe perimetrul exterior al plantației, lungimea totală va fi de 2.085m.

Alimentarea cu apa

Sursa de apa destinata irigarii livezii de alun cu suprafata totala de de 6,18 ha, este de suprafata rezultata din caderi de precipitatii avand in vedere urmatoarele componente:

Bazin de acumulare constand dintr-o cuveta rezultata prin excavare. Pe interior se va fixa pentru izolare o membrana de drenaj geotex din polipropilena pe un cadru din lemn cu caracteristicile:

-suprafata de 130 m²

-adancime 3,5 m

-volum de 455 m³.

coordonate im sistem STEREO X=658076.000-Y-455649.000

-canale colectare ape pluviale deschise cu sectiune trapezoidala baza mare 1,5 m baza mica 1 m si inaltime 1,5 m. cu lungime de 1.148 m

-conducte principale din Pehd Dn 63 avand 313m.

-conducte secundare din Pehd Dn 32 avand 1.690 m

-83 linii de picurare in total 4.838 m din Pehd Dn 16

-electropompa tip Grundfoss

Debite caracteristice:

Necesarul de apa:

$Q_{zi\ med} = 2,5 \text{ l} \times 684 \text{ pomi/ha} \times 4,75 \text{ ha} = 8.123 \text{ l} = 8,12 \text{ mc} = 0,09 \text{ l/s.}$

$Q_{zi\ max} = 8,12 \times 1,3 = 10,55 \text{ mc} = 0,12 \text{ l/s.}$

Volum sezon=731 mc

Cerinta de apa

$Q_{zi\ med} = 8,12 \times 1,3 = 10,55 \text{ mc} = 0,12 \text{ l/s.}$

$Q_{zi\ max} = 10,55 \text{ mc} \times 1,3 = 13,71 \text{ mc} = 0,15 \text{ l/s.}$

Volum sezon=950 mc

Norma de timp este de 90 zile an

Automatizari

Sistemul de irigare va cuprinde urmatoarele echipamente principale:

Automatizare

Pentru a nu avea un operator care sa deschida si sa inchida valvele conform planului de irigat se va monta un controller simplu cu zone.

Cap control 3"

Asigura filtrarea printr-un filtru semi-automat de 3".

Curatirea se face automat fara a fi nevoie de oprirea irigarii, el fiind setat ca timp sau ca diferenta de presiune intre iesirea si intrarea in filtru. Filtrul nu necesita energie electrica din exterior fiind actionat de presiunea din sistem.

Contorizarea apei se va efectua cu un debitmetru de 3", cu actionare electrica.

Capul de control va fi dotat cu valva de reducere a presiunii si valva de decuplare rapida.

Injector de fertilizare

Injectorul de ingrasaminte ecologice, functioneaza numai pe baza de presiune, el nu necesita energie din exterior. Injectorul preia cantitatea de ingrasamint lichid dintr-un bazin de dizolvare a ingrasamintelor, acesta este confectionat din polietilena si are capacitatea de 1000 l.

Injectorul trebuie sa aiba capacitatea de a injecta in sistemul de irigare 240 l de solutie pe ora.

Liniile de picurare.

Liniile de picurare distribuie apa impreuna cu solutia de fertilizare la pomi, distributia trebuie sa fie foarte uniforma si sa ajunga la radacina plantei, de aceea se vor folosi picuratoare cu presiune compensata.

Tehnologii de întreținere a plantațiilor după intrarea pe rod.

Cel mai indicat sistem de întreținere a solului este înierbarea intervalelor dintre rânduri combinată cu afânarea repetată pe rânduri. Înierbarea solului se face începând din anul 2-3 după plantare.

Înierbarea poate fi făcută cu amestec de graminee perene: *Lolium perenne*, *Dactylis glomerata*, *Phleum pratense*, *Festuca rubra* sau cu amestecuri de graminee și leguminoase: *Trifolium repens*, *Trifolium pratensis*, *Lotus corniculatus*, etc.

Epoca optimă de semănat este primăvara devreme (martie) sau în luna august, într-un pat germinativ bine pregătit și nivelat. Pentru a favoriza înrădăcinarea și întelenirea intervalelor semămate, în primul an deplasarea agregatelor se va face în intervalele întreținute ca ogor negru, înierbarea urmând a se realiza alternativ.

După consolidarea covorului înierbat se cosește repetat (de 4-5 ori pe an), când înălțimea plantelor ajunge la 15-20 cm, acestea se dirijează de-a lungul rândurilor sub formă de mulci.

Forma de coroană

LA ALUN

În urma discuțiilor cu cultivatorii de alun din Italia a rezultat că forma cea mai economică de conducere este *tufa* deoarece pomi intra mai de timpuriu pe rod și producția obținută este mai mare.

Alunul are nevoie de tăieri de formare a plantelor ca oricare altă specie pomicolă. Scopul acestor tăieri constă în a influența procesele de creștere și fructificare în sensul creșterii productivității și a calității fructelor. Felul și cantitatea tăierilor sunt dependente de specie, de obiectivele propuse și de tehnica adoptată.

Obiectivele urmărite prin tăierile la alun se refera la:

Influențarea creșterii pomilor în vederea intrării rapide pe rod

Formarea părții aeriene, astfel ca dimensiunile plantelor să fie în concordanță cu specificul biologic și tehnologic din plantație.

Coroana să fie structurată astfel încât să producă la un nivel maxim și să asigure o creștere echilibrată.

Reglarea înfloririi și fructificării astfel ca să se evite alternanța în fructificare de la un an la altul.

Menținerea unui raport echilibrat între creștere și fructificare în timp cât mai îndelungat.

Calitatea producției să fie menținută la un nivel ridicat.

Tăierile de formare se execută în primii 3-5 ani de la plantarea alunului sunt foarte importante pentru toată perioada de exploatare a plantației. Pentru realizarea unei plantații reușite este necesar să se aleagă o formă de conducere a plantelor cât mai corectă, bine structurată cu posibilitatea ca lumina să pătrundă prin coroană. Forma de conducere la alun are o importanță hotărâtoare în reușita tehnică și economică a plantației.

Tendința naturală a soiurilor de alun este de a emite cât mai mulți drajoni în zona coletului. Deși această creștere naturală este dominantă la alun, nu înseamnă neapărat că este și cea mai corespunzătoare. Tufa nu trebuie să depășească un număr de 6 brațe, să fie bine aerisită..

Tratamentele fitosanitare.

Pentru combaterea bolilor, dăunătorilor și a buruienilor este de preferat să se folosească metode naturale, culturale, biologice și biotehnologice. Se va proteja cu mare grijă entomofauna din livadă.

Trebuie favorizată dezvoltarea populațiilor de prădători ca *Triphodromus piri* care devorează păianjenul roșu sau buburuza, urechelnița și alți prădători ce se hrănesc cu păduchi verzi sau ouăle acestora.

Dezvoltarea populației de dăunători, boli și buruieni, trebuie urmărită și supravegheată cu regularitate, se vor lua măsuri de igienă culturală pentru eliminarea surselor de infecție respectiv tăierea ramurilor afectate și arderea lor, adunatul frunzișului căzut și arderea lui.

La aplicarea tratamentelor fitosanitare trebuie ținut cont de următoarele considerente:

Se face stropirea întregului pom, inclusiv tulpina;

Se respectă instrucțiunile de protecția muncii;

Se lucrează la temperaturi cuprinse între 5-24 grade Celsius;

Nu se aplică stropiri pe pomii uzi;

Nu se stropește când vântul este puternic;

Mașinile de stropit, prin sistemul de pulverizare, trebuie să ofere o bună distribuție a soluției în coroana pomului, duzele de stropire să nu producă picături sub 90 micrometri. În zilele cu vânt se interzice efectuarea stropirilor.

Se vor încheia contracte de asistență cu Centrul de Prognoză și Avertizare pentru a primi Buletinele de Avertizare dar și pentru a putea urmări mai profesional stadiul de dezvoltare a bolilor și dăunătorilor, precum și oportunitatea efectuării tratamentelor.

Recoltarea fructelor

Recoltarea modernă (mecanizată) se face în plantațiile super intensive de peste 30 ha, cu echipamente de valoare ridicată. Se folosește un echipament vibrator atașat la un tractor. După 3-5 minute de vibrare cad toate fructele. După acest utilaj urmează un altul care adună, cu ajutorul unei greble rotative, montată în fața tractorului alunele căzute le strânge într-un șir pe mijlocul rândului. Urmează o trecere cu echipamentul (Pick-up) acesta absorbe alunele după care sunt trecute într-o remorcă. Operația se continuă prin introducerea alunelor care au fost separate în exhaustor, într-o baie cu apă și apoi într-o instalație de decojire a mezocarpului. Imediat ele sunt trecute la uscare într-o instalație cu ventilare.

Remarcăm că în cazul recoltării manuale, costurile sunt de peste 40-50% din tehnologia de cultură, iar la recoltarea mecanică, acestea se reduc la 25-30%. Păstrarea alunelor poate fi realizată în condiții naturale, în magazinele aerisite 6-12 luni.

Alunele se folosesc, cu deosebire în industria alimentară și numai în cantități reduse pentru consum în stare proaspătă. Fructele trebuie să aibă însușiri corespunzătoare acestor destinații.

În comerț alunele se valorifică sub diferite forme: alune proaspete cu involucru, alune în coajă, alune decorticate, alune prăjite, pastă de alune, făină de alune, alune pentru salată, etc.

Echipamente și utilaje propuse

În ultimii ani în livezile moderne se pune un tot mai mare accent pe corelarea cât mai precisă a utilajelor folosite datorită costurilor mari ale acestora dar și a necesității străngerii recoltei într-o perioadă cât mai scurtă, pentru o mai bună valorificare a producției realizate.

Totodată se pune un accent din ce în ce mai mare pe modalitatea de administrare a îngrășămintelor tendința fiind de a aplica cât mai multe îngrășăminte naturale, cu ajutorul cărora se obțin atât recolte „mai curate” cât și o mai bună calitate a terenului.

Din acest motiv specialiștii recomandă cât mai puține treceri cu utilajele de întreținere a benzilor înierbate sau cu cele de menținere a ogorului între rândurile de pomi.

În livezile actuale tendința este de a se face recoltarea fructelor pe cât posibil de jos astfel încât să nu se mai folosească pe cât posibil acolo unde se poate alte utilaje.

În funcție de dimensiunea livezii ca și întindere dar și a gradului de intensivitate al pomilor se alege modalitatea cea mai buna de recoltare.

b.cumularea cu alte proiecte existente

Nu exista alte proiecte cu care sa se cumuleze lucrarile;

c.utilizarea resurselor naturale

Singura resursa naturala folosita va fi apa pluviala colectata pe amplasament.

d.cantitatea si tipurile de deseuri generate

Deseurile rezultate in perioada de realizare a investitiei

-pământ din excavatii cod 17 05 04 cca 800 m³;

-deseuri biodegradabile (descopertare teren) cod 20 02 01 – nu se pot estima;

-deseu de ambalaj de la carburanti și lubrifiant (canistre) cod 15 01.10*– nu se pot estima;

- deseuri menajere cod 20 03 01 - cca 3 m³.

Deseurile vor fi gestionate de firma constructorului.

Deseurile rezultate in perioada de functionare

In timpul functionarii obiectivului vor fi produse urmatoarele tipuri de deseuri:

-deseu ambalaj de la solutiile pentru tratarea bolilor si combaterea daunatorilor cod 15 01 10* - nu pot fi estimate;

- deseuri menajere cod 20 03 01 – nu se poate estima.

Datorita specificului sezonier al activității nu se poate face o estimare a cantității de deșeu ce va rezulta.

Pământul din excavatii se reutilizeaza la amenajarea terenului pentru plantare.

Deseurile biodegradabile – lemnul se va valorifica ca si lemn de foc si tocatura.

Ambalajul de la produsele fitosanitare nu vor fi gestionate pe amplasament, se vor depozita in afara amplasamentului in spatiu conform.

Deșeul menajer se va colecta in pubela tipizata, se va evacua zilnic de pe amplasament și va fi preluat de catre firma de salubritate.

e.Poluarea si alte efecte negative

Rezultă atat la faza de execuție a proiectului cât și în perioada lucrărilor de întreținere a livezii. Efectele negative vor fi nesemnificative.

f. Riscurile de accidente majore sau dezastre

In executia lucrarilor se va respecta Legea 319 din 2006 actualizata"Legea privind securitatea si sanatatea in munca"Hotararea nr. 300 din 2 martie 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile care prezinta un sistem unitar de masuri si reguli aplicabile tuturor participantilor la procesul de munca.

Prevederile acestor legi se aplica tuturor persoanelor fizice si juridice la care activitatea se desfasoara cu personal angajat cu contract de munca.

Pentru evitarea unor accidente se vor respecta toate masurile de protectia muncii pe santier.

g. Riscurile pentru sanatatea umana

Se vor respecta normele legale in vigoare: sanitare, de prevenire si stingere a incendiilor, de protectia muncii si de gospodarie a apelor. Se vor respecta masurile privind protectia mediului inconjurator si a sanatatii oamenilor.

2. Amplasarea proiectului

la. utilizarea actuala si aprobata a terenurilor

Conform Certificatului de urbanism eliberat de Comuna Telciu folosinta actuală a terenului este faneata.

Amplasamentul este situat în extravilanul localității Telciu.

b. bogatia, disponibilitatea, calitatea si capacitatea de regenerare a resurselor

Prin implementarea proiectului nu va fi pierdut habitat al speciilor criteriu, terenul pe care se va realiza proiectul este livadă productiva;

c. capacitatea de absorbtie a mediului natural

1. Zone umede, cursuri de ape.

Nu face obiectul acestui proiect.

2. Zone costiere si mediul marin.

Nu face obiectul acestui proiect.

3. Zone montane si forestiere.

Amplasamentul obiectivului nu este in vecinatatea zonei montane si forestiere.

4. Arii naturale protejate de interes national, comunitar, international.

Lucrarile propuse nu sunt in arii naturale protejate.

5. zone clasificate sau protejate

Proiectul nu se desfasoara in aceste categorii de zone.

6. Zone in care au existat cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului.

Nu se cunosc asemenea situatii.

7. zone cu densitate mare a populatiei

Proiectul se desfasoara intr-o zona cu densitate mica a populatiei.

8. peisaje si situri istorice, culturale sau arheologice.

Proiectul nu se incadreaza in aceste situatii.

3. Tipurile si caracteristicile impactului potential

a. Importanta si extinderea spatiala a proiectului

Impactul se manifesta în punctele de lucru și imediata vecinătate;

c. natura transfrontaliera a proiectului

Obiectivul nu se incadreaza in aceasta situatie

d. intensitatea si complexitatea proiectului

Datorita functionarii corespunzatoare a statiei de epurare impactul va fi pozitiv.

e. probabilitatea impactului

Impactul pozitiv se va manifesta in zona inconjuratoare.

f. debutul durata, frecventa impactului

Impactul pozitiv se va produce o data cu intrarea pe rod a plantatiei.

g.cumularea impactului cu impactul altor proiecte.
Impactul proiectului nu se cumuleaza cu impactul altor proiecte.

h.posibilitatea de reducere a impactului

Recomandăm următoarele reguli și condiții, de natură tehnologică și organizatorică, pentru reducerea efectivă a impactului asupra mediului:

- efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto pe toată perioada execuției proiectului;
- se va respecta amplasamentul proiectului propus cu coordonatele stabilite;
- nu se vor ocupa suprafețe suplimentare;
- efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto pe toată perioada execuției proiectului;

In perioada de exploatare a proiectului:

- monitorizarea calitatii solului;
- efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru utilajele ce vor lucra în livadă;
- se vor respecta conditiile de aplicare a tratamentelor chimice;
- se vor respecta prevederile legale în domeniul mediului, în scopul evitării daunelor aduse mediului, biodiversității și oamenilor; se va ține evidența tuturor categoriilor de deșeuri generate și a modului de limitare a acestora, impunându-se o instruire a angajaților ce execută lucrările de implementare, în vederea gestionării în mod corespunzător a acestora.