

Anexa 5.E

la procedura

Conținutul-cadru al memoriului de prezentare

I. Denumirea proiectului: «INFIINTARE LIVADA ECOLOGICA DE ALUN»

II. Titular

- numele: **NEW-AGRO-SERV 2000 S.R.L.**
- adresa poștală: **Sat Vineți, Comuna Spineni, Strada Principală Vineți, Nr.114, Județul Olt**
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:
număr de telefon: +40 751.051.101
numar de fax: -
adresa e-mail: newagroserve2000@gmail.com
adresa pagina de internet: -
- numele persoanelor de contact:
 - director/manager/administrator:
 - administrator: **Patrulescu George-Alexandru**
 - număr de telefon: +40 751.051.101
 - responsabil pentru protecția mediului

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului:

NEW-AGRO-SERV 2000 S.R.L. este o societate cu raspundere limitata infiintata in baza Legii nr. 31 /1990, cu modificarile si completarile ulterioare, persoana juridica romana, solicitant eligibil pentru sprijinul acordat prin **Submasura 4.1a „Investitii in exploatarea pomicele”, Componenta 1.**

Activitatea principala a societatii, conform Certificatului de Inregistrare eliberat de Oficiul Registrului Comertului este aferenta **COD CAEN 4532 "Comert cu amanuntul de piese si accesorii pentru autovehicule".**

- ✓ Prin proiectul « **INFIINTARE LIVADA ECOLOGICA DE ALUN** », societatea **NEW-AGRO-SERV 2000 S.R.L** intentioneaza sa înființeze prin reconversie o livada de alun, in sistem superintensiv, cultura ecologica, in extravilanul comunei Spineni, judetul Olt, Regiunea Sud-Vest Oltenia.
- ✓ Activitatea specifica aferenta proiectului este **Cod CAEN 0125 „ Cultivarea fructelor arbustilor fructiferi, capsunilor, nuciferilor si a altor pomi fructiferi”.**
- ✓ Terenul agricol pe care se va infiinta livada de alun este in suprafata totala de **81,9924 ha**, din care suprafata de **70,8734 ha** va fi efectiv cultivata cu specia alun. Terenul se afla in folosinta si proprietatea societatii (contracte de arenda incheiate pe 15 de ani si contracte vanzare-cumparare);

- ▼ Livada ecologica de alun, in suprafata de 70, 8734 ha se va realiza prin reconversie, prin defrisarea unei livezi vechi de prun, neproductibila, existenta pe aceasta suprafata de teren. Terenul agricol pe care se va infiinta livada de alun va fi organizat pe 12 parcele. Terenul prezintă o pantă care coboară pe direcția Est-Vest, iar pe partea de vest terenul este despărțit de o ravenă.

▼ **ACCESE ȘI VECINĂȚI:**

- NORD – drum de exploatare și proprietăți particulare
- VEST – drum de exploatare și proprietăți particulare
- EST – drum de exploatare și proprietăți particulare
- SUD – drum de exploatare și proprietăți particulare.

Accesul se va face prin drumurile de exploatare adiacente laturilor de Nord, Est, Sud și Vest ale terenului.

- ▼ In tabelul urmator se prezinta dimensionarea livezii de alun pe 12 parcele cu suprafetele plantate (ploturi) aferente si schema de plantare:

PARCELA	SUPRAFAȚA PLANTATĂ ploturi (MP)	NUMĂR PLANTE (bucăți)	SOI 1	SOI 2	SOI 3	DENSITATE PLANTARE
ALUN 1	47.603	3.966	47.603	0	0	Densitate plantare: 4,00m între rânduri x 3,00 m între plante (833 plante / Ha)
ALUN 2	205.500	17.119	205.500	0	0	
ALUN 3	48.674	4.055	0	48.674	0	
ALUN 4	118.396	9.863	0	118.396	0	
ALUN 5	46.384	3.864	0	46.384	0	
ALUN 6	24.569	2.047	0	24.569	0	
ALUN 7	67.139	5.593	0	0	67.139	
ALUN 8	22.427	1.869	0	0	22.427	
ALUN 9	18.800	1.567	0	0	18.800	
ALUN 10	59.390	4.948	0	0	59.390	
ALUN 11	14.661	1.221	0	0	14.661	
ALUN 12	35.191	2.931	0	0	35.191	
TOTAL	708.734	59.043	procentaj dîn S total plantat 35,7 %	procentaj dîn S total plantat 33,6 %	procentaj dîn S total plantat 30,7 %	
TOTAL S. plantată / soiuri			253.103	238.023	217.608	
TOTAL bucăți plante / soiuri			21.085	19.829	18.129	

NOTA:

Rândurile vor fi dispuse paralel cu direcția Nord – Sud.

Lățimea drumurilor tehnologice va fi următoarea:

-lățimea drumurilor de întoarcere = 6,00 m;

-lățimea drumurilor laterale = 4,00m.

- ▼ Prin proiect se prevede ca livada de alun de tip ecologic sa fie irigata prin intermediul unui sistem complet automatizat de irigare localizata a plantelor (prin linii de picurare duble). In prezent irigarea se face pe baza de aspersoare ce pot fi mutate pe randurile de plante, conform metodologiei de irigare aplicata.
- ▼ Alimentarea cu apa: se va asigura sursa de apa subterana necesara pentru livada de alun de tip ecologic, prin intermediul puturilor forate contorziate P1-P4, propuse prin proiect, ce vor fi executate in zona tehnica a exploatarei agricole. Puturile forate vor fi prevazute cu pompe submersibile, prin intermediul carora apa va fi directionata prin niste conducte, spre doua rezervoare de inmagazinare a apei (propane prin proiect), ce vor fi amplasate in incinta.
- ▼ Alimentarea cu energie electrică a pompelor submersibile și a consumatorilor din cadrul fermei va fi asigurată prin intermediul a două sisteme de panouri fotovoltaice cu baterii de stocare, si a unui racord electric la rețeaua locala de energie electrica din zona.
- ▼ Materialul fructifer ce urmează a fi achiziționat și plantat va fi din categoria biologică certificat sau dintr-o categorie superioară.
- ▼ Conform zonării speciilor pomicele efectuată de ICDP – Mărăcineni și în concordanță cu **Anexa 7** (la Ghidul Solicitantului sbm. 4.1a) "**Localități eligibile prin Subprogramul Tematic Pomicol**", pentru cultura alunului, comuna Spineni, județul Olt, are următoarele note de favorabilitate (medie pe UAT):

COD SIRUTA	DENUMIRE JUDEȚ	UAT	SPECIA	ALUN FAVORABILITATE NATURALĂ	ALUN FAVORABILITATE POTENȚATĂ
128962	OLT	SPINENI	ALUN	2,33	2,86

➤ Proiectul propune realizarea următoarelor obiective de investiție:

Nr. Crt.	Obiectivele investiției propuse prin proiect	Suprafața construită mp
1	LIVADĂ ECOLOGICA DE ALUN	-
2	ÎMPREJMUIRE * -Împrejmuire incintă (H = 2,00 ml) -Împrejmuire zonă tehnică	4.968 ml 4.360 ml 608 ml
3	PUȚURI FORATE CONTORIZATE	-
4	SUPRAFAȚĂ AMENAJATĂ PRIN NIVELARE ȘI PIETRUIRE (platformă tehnică pietruită pentru echipamente automatizare sistem de irigare containerizate, containere metalice prefabricate, staționare utilaje, anexă agricolă – hangar fără fundație)	2.182 mp
5	REZERVOR 1 PENTRU ÎNMAGAZINAREA APEI	V=4.000 mc
6	REZERVOR 2 PENTRU ÎNMAGAZINAREA APEI	V=4.000 mc
7	CONTAINER SISTEM DE IRIGARE (2 buc.)	-
8	CONTAINER FERTILIZANȚI (2 buc.)	-
9	CONTAINER BIROU	-
10	ANEXĂ AGRICOLĂ (hangar fără fundație)	-
11	SISTEM PANOURI FOTOVOLTAICE cu CONTAINER METALIC PREFABRICAT PROPRIU pentru baterii stocare curent (2 buc.)	-
12	TOALETE ECOLOGICE (6 buc.)	-
13	RACORD ELECTRIC	-
14	STÂLPI DE ILUMINAT (12 buc.)	-

* Se recomandă împrejmuirea livezii cu perdele de protecție, pe direcția vânturilor dominante, Nord-Est – Sud-Vest (in contextul schimbărilor climatice).

Datele generale ale construcțiilor / amenajărilor ce se vor executa prin proiect:

Construcțiile și amenajările propuse prin proiect vor fi construcții cu caracter provizoriu, pe perioada contractului de folosință a terenului și vor fi supuse autorizării conform Legii nr. 50/1991, art. 3., litera h, după cum urmează:

Împrejmuirea livezii de alun = 4.968 ml, din care:

- **Împrejmuire perimetrală H=2,00m (lungime = 4.360 ml.):** împrejmuirea va fi realizată din gard din stalpi din b.a., ce vor fi introdusi în pământ prin batere mecanizată, fără să fie nevoie de fundație. Stalpii vor avea dimensiunile de 10x10 cm. Între stalpi se va monta plasa metalică.
- **Împrejmuire zone tehnice (lungime = 608 ml.):** împrejmuirea va fi realizată din gard din stalpi din b.a., ce vor fi introdusi în pământ prin batere mecanizată, fără să fie nevoie de fundație. Stalpii vor avea dimensiunile de 10x10 cm. Între stalpi se va monta plasa metalică.

- **4 Puturi forate contorizate P1 – P4:** alimentarea cu apa a livezii de alun va fi asigurata din sursa de apa subterana, prin intermediul a patru puturi forate contorizate, propuse prin proiect, ce vor fi executate in zona tehnica a exploatareii agricole. Din foraje, apa va fi pompata prin intermediul unor pompe submersibile si directionata catre doua rezervoare de inmagazinare a apei, din incinta, prin niste furtune paralele amplasate sub folia de agrotexil. Apa pentru irigare va fi preluata din fiecare rezervor de inmagazinare a apei si va fi directionata prin niste conducte, catre echipamentele de automatizare sistem de irigare cu furtunuri de udare asezate sub randurile de plante.
- **2 Rezervoare de inmagazinare a apei:**
 - Rezervorul 1:** Inmagazinarea apei necesara pentru irigare pentru partea de Est a livezii se va realiza intr-un bazin executat cu taluz inclinat de 27 grade, izolat cu membrana hidro si membrana de geotextile. Volumul rezervorului va fi 4.000 mc.
 - Rezervorul 2:** Inmagazinarea apei necesara pentru irigare pentru partea de Vest a livezii se va realiza intr-un bazin executat cu taluz inclinat de 27 grade, izolat cu membrana hidro si membrana de geotexil . Volumul rezervorului va fi 4.000 mc.
- **Suprafata amenajata prin pietruire** ($S = 2182 \text{ mp}$) - platforme tehnice pentru: echipamente automatizare sistem de irigare containerizat, containere metalice prefabricate, stationare utilaje, anexa agricola.
- **2 Sisteme de panouri fotovoltaice cu baterii de stocare curent :** pentru alimentarea cu energie electrica a livezii de alun se vor achizitiona prin proiect doua sisteme de panouri fotovoltaice cu baterii de stocare curent electric, ce vor fi amplasate in incinta, orientate spre Sud. Pentru fiecare din cele doua sisteme de panouri fotovoltaice se va instala cate un container metalic prefabricat, pentru bateriile de stocare curent.
- **2 Containere sistem de irigare:** - se vor amplasa in incinta doua containere metalice prefabricate, pentru echipamentele de automatizare ale sistemului de irigare localizata cu linii de picurare duble.
- **2 Containere fertilizanti:** - se vor amplasa in incinta doua containere metalice prefabricate pentru fertilizanti irigare, cate unul pentru fiecare sistem de irigare.
- **Container birou:** - se va amplasa in incinta un container metalic prefabricat cu destinatia birou, complet echipat.
- **Racord electric** – alimentarea cu energie electrica se va face printr-un racord electric la reseaua locala de energie electrica existenta in zona.
- **12 Stalpi de iluminat** - se vor amplasa 12 stalpi de iluminat exterior, in zonele tehnice ale exploatareii agricole.
- **Anexa agricola (hangar fara fundatie)** - se va amplasa in incinta, in vecinatatea accesului, pentru stationarea utilajelor. Constructia va fi pe structura metalica, cu inchideri din tabla ondulata, cu dimensiunile in plan de 10mx15m. Structura va fi de tip cort, detasabil, cu caracter temporar. Montantii structurii metalice ai hangarului vor fi ancorati in pamant prin intermediul pichetilor. Tehnologia folosita pentru fixarea constructiei in pamant nu implica fundatii.
- **Toalete ecologice** - Se vor amplasa 6 toalete ecologice, in incinta.

- Proiectul prevede achiziția următoarelor echipamente și utilaje agricole : Tractor, Remorcă, Tocător de resturi vegetale, Motocosele, Scuturător pomicol, Mașină de adunat nucifere, Atomizor, Mașina de strâns frunze, Disc, Freza.

➤ UTILITATI:

Instalatii electrice

-Asigurarea alimentării cu energie electrică se va face prin intermediul a două sisteme de panouri fotovoltaice cu baterii de stocare curent electric, precum și printr-un racord electric la rețeaua locală de energie electrică, aflată în zonă.

Instalatii sanitare

-Alimentarea cu apă va fi asigurată din sursa de apă subterană, prin intermediul puturilor forate contorzate P1-P4, propuse prin proiect, ce vor fi executate în zonele tehnice din cadrul fermei. Din foraje, apă va fi pompată prin intermediul unor pompe submersibile și direcționată către două rezervoare de înmagazinare a apei, din incintă, prin niște furtune paralele amplasate sub folia de agrotexil. Apa pentru irigare va fi preluată din fiecare rezervor de înmagazinare a apei și va fi direcționată prin niște conducte, către echipamentele de automatizare sistem de irigare cu furtunuri de udare așezate sub randurile de plante. Alimentarea cu apă a livezii se va realiza în conformitate cu **Studiul Hidrogeologic** și cu **Avizul de gospodărire a apei**, emis de **Administrația Bazinală de Apă Olt, Slatina**.

Instalatii termice

Nu este cazul.

NOTA: Plan de situație A-02 (atașat)

Plan de livadă A-03 (atașat)

b) justificarea necesității proiectului:

- Prin implementarea proiectului « **INFIINTARE LIVADA ECOLOGICA DE ALUN** », se va contribui la realizarea obiectivelor domeniului de intervenție **DI 2A: „Îmbunătățirea performanței economice a tuturor fermelor și facilitarea restructurării și modernizării fermelor, în special în vederea creșterii participării și orientării către piață, cât și a diversificării agricole”**.
- Investiția propusă prin proiect este oportună, pentru următoarele motive:
- Realizarea investiției propuse prin proiect va contribui la dezvoltarea activității economice a societății, utilizarea mai eficientă a resurselor disponibile (materiale și umane) și crearea de noi locuri de muncă.
- Valorificarea principalelor resurse materiale, terenul, aflat în folosința societății.
- Creșterea continuă a cererii de fructe ecologice de pe piața internă și externă și orientarea preferințelor consumatorilor din România către fructele de alune autohtone, în detrimentul celor din import.
- Îmbunătățirea performanțelor generale ale exploatației agricole prin creșterea competitivității economice, adaptarea la cerințele pieței, îmbunătățirea calității produselor obținute și valorificarea lor pe piața la prețuri mari;
- Respectarea normelor și standardelor UE, privind introducerea și dezvoltarea de tehnologii noi, prietenoase cu mediul, respectarea măsurilor pentru prevenirea și

- controlul poluarii in mediul inconjurator, precum si derularea de activitati in cadrul exploatarei agricole, ce vor viza urmatoarele obiective de mediu:
- ✔ Proiectul propune infiintarea unei livezi ecologice de alun, cu respectarea normelor si standardelor nationale si europene privind protejarea si conservarea mediului, prin asigurarea unui impact minim asupra mediului si reducerea semnificativa a noxelor emise in atmosfera si a nivelului de zgomot realizat in desfasurarea lucrarilor agricole din cadrul livezii, prin utilizarea de echipamente si utilaje performante si tehnologii avansate de aplicare in sectorul pomicol.
 - ✔ Realizarea investitiei propusa prin proiect va permite valorificarea unui intreg sir de oportunitati de ordin economic si social, cu efecte favorabile in dezvoltarea economiei locale (vor fi stimulati furnizorii locali de input-uri, servicii etc., vor fi angajati muncitori permanenti, iar pe perioada recoltarii si taierilor din livada, acestora li se vor adauga zilieri), precum si in cresterea veniturilor la bugetul local.
 - ✔ Realizarea proiectului « **INFIINTARE LIVADA ECOLOGICA DE ALUN**», cu sprijin financiar din FEADR, în cadrul **Programului National de Dezvoltare Rurala (PNDR) 2014-2020** (tranzitie), prin SubMasura 4.1.a "Investitii in exploatarea pomicele" Componenta 1, va asigura premisele favorabile pentru dezvoltarea oportunitatilor de afaceri in sectorul pomicol din Romania.

c) valoarea investiției:

Valoarea investitiei propusa prin proiect este de **1.500.000 EUR**

d) perioada de implementare propusă prin proiect: 33 luni de la data semnării contractului de finantare cu Autoritatea Contractanta.

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

NOTA:

Plan de incadrare in zona A-01 (atasat)

Plan de situatie A-02 (atasat)

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

Nu este cazul. Proiectul propune infiintarea unei livezi ecologice de alun.

-Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- ✔ Prin proiectul « **INFIINTARE LIVADA ECOLOGICA DE ALUN** », societatea **NEW-AGRO-SERV 2000 S.R.L** intentioneaza sa înființeze prin reconversie, o livada de alun, in sistem superintensiv, cultura ecologica, in comuna Spineni, judetul Olt, Regiunea Sud-Vest Oltenia.
- ✔ Activitatea principala a societatii, conform Certificatului de Inregistrare eliberat de Oficiul Registrului Comertului este aferenta **COD CAEN 4532 "Comert cu amanuntul de piese si accesorii pentru autovehicule"**.
- ✔ Activitatea specifica aferenta proiectului este **Cod CAEN 0125 „ Cultivarea fructelor arbustilor fructiferi, capsunilor, nuciferilor si a altor pomi fructiferi”**.

- ▼ Terenul agricol pe care se va infiinta livada ecologica de alun este in suprafata totala de **81,9924 ha**, din care suprafata de **70,8734 ha** va fi efectiv cultivata cu specia alun. Terenul se afla in folosinta si proprietatea societatii (contracte de arenda incheiate pe 15 de ani si contracte vanzare-cumparare) Livada ecologica de alun in suprafata de 70, 8734 ha se va realiza prin reconversie si va fi dimensionata pe 12 parcele.
- ▼ Din punct de vedere funcțional, se propune prin proiect realizarea următoarelor obiective de investiție:

Nr. Crt.	Obiectivele investiției propuse prin proiect	Suprafața construită mp
1	LIVADĂ DE ALUN	-
2	ÎMPREJMUIRE * -Împrejmuire incintă (H = 2,00 ml) -Împrejmuire zonă tehnică	4.968 ml 4.360 ml 608 ml
3	PUȚURI FORATE CONTORIZATE	-
4	SUPRAFAȚĂ AMENAJATĂ PRIN NIVELARE ȘI PIETRUIRE (platformă tehnică pietruită pentru echipamente automatizare sistem de irigare containerizate, containere metalice prefabricate, staționare utilaje, anexă agricolă – hangar fără fundație)	2.182 mp
5	REZERVOR 1 PENTRU ÎNMAGAZINAREA APEI	V=4.000 mc
6	REZERVOR 2 PENTRU ÎNMAGAZINAREA APEI	V=4.000 mc
7	CONTAINER SISTEM DE IRIGARE (2 buc.)	-
8	CONTAINER FERTILIZANȚI (2 buc.)	-
9	CONTAINER BIROU	-
10	ANEXĂ AGRICOLĂ (hangar fără fundație)	-
11	SISTEM PANOURI FOTOVOLTAICE cu CONTAINER METALIC PREFABRICAT PROPRIU pentru baterii stocare curent (2 buc.)	-
12	TOALETE ECOLOGICE (6 buc.)	-
13	RACORD ELECTRIC	-
14	STĂLPI DE ILUMINAT (12 buc.)	-

- * **Se recomandă împrejmuirea livezii de alun cu perdele de protecție, pe direcția vânturilor dominante, Nord-Est – Sud-Vest (in contextul schimbărilor climatice).**
NOTĂ:

Construcțiile si amenajările propuse prin proiect vor fi construcții cu caracter provizoriu, pe perioada contractului de folosință a terenului și vor fi supuse autorizării conform Legii nr. 50/1991, art. 3, litera h.

- ▼ Proiectul prevede achiziția următoarelor echipamente si utilaje agricole : Tractor, Remorcă, Tocător de resturi vegetale, Motocosoare, Scuturător pomicol, Mașină de adunat nucifere, Atomizor, Masina de strâns frunze, Disc, Freza.

- profilul și capacitățile de producție:

Prezentul proiect care propune infiintarea unei livezi ecologice de alun, in sistem superintensiv, nu a fost inca implementat, deci capacitatea de productie existenta este 0. In cadrul analizei economice din proiect s-a realizat o prognoza a capacitatilor de productie si a veniturilor din productie ce se vor obtine in urma implementarii proiectului.

In tabelul urmator sunt prezentate valorile previzionate pentru capacitatile de productie si veniturile din productie, aferente perioadei de analiza economica (monitorizare) a proiectului (anii 4 – 8), dupa cum urmeaza:

Venituri din productia de fructe - ALUNE	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8
Productie recoltata totala (kg)	0	326,182	345,370	364,557	383,744
Venituri productie	0	8,154,561	8,634,241	9,113,921	9,593,601
Subventie pe hectar	0	0	0	0	0
TOTAL VENITURI (Lei)	0	8,154,561	8,634,241	9,113,921	9,593,601

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz):

Nu este cazul. Proiectul propune infiintarea unei livezi ecologice de alun, nu se identifica fluxuri tehnologice.

Utilitatile propuse prin proiect:

- ▼ **Alimentarea cu apa** a livezii de alun va fi asigurata din sursa de apa subterana, prin intermediul puturilor forate contorizate P1-P4, propuse prin proiect, ce vor fi executate in zonele tehnice ale fermei. Din foraje, apa va fi pompata prin intermediul unor pompe submersibile si directionata catre doua rezervoare de inmagazinare a apei, din incinta, prin niste furtune paralele amplasate sub folia de agrotexil. Apa pentru irigare va fi preluata din fiecare rezervor de inmagazinare a apei si va fi directionata prin niste conducte catre echipamentele de automatizare sistem de irigare cu furtunuri de udare asezate sub randurile de plante. Alimentarea cu apa a livezii se va realiza in conformitate cu **Studiul Hidrogeologic** si cu **Avizul de gospodarie a apei**, emis de **Administratia Bazinala de Apa Olt, Slatina**.
- ▼ **Alimentarea cu energie electrica a livezii de alun se va realiza** prin intermediul a doua sisteme de panouri fotovoltaice cu baterii de stocare, precum si printr-un racord electric la rețeaua locala de energie electrica din zona.

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

Prin prezentul proiect, privind infiintarea unei livezi ecologice de alun, nu se vor derula procese de productie, propriu- zise.

Descrierea activitatilor de infiintare a livezii ecologice de alun:

- ▼ Proiectul propune infiintarea prin reconversie, a unei livezi ecologice de alun, in sistem superintensiv, in comuna **Spineni, judetul Olt**.

- Activitatea specifica aferenta proiectului este Cod CAEN 0125 „ Cultivarea fructelor arbustilor fructiferi, capsunilor, nuciferilor si a altor pomi fructiferi”.
- Terenul agricol pe care se va infiinta livada de alun este in suprafata totala de 81,9924 ha, din care suprafata de 70,8734 ha va fi efectiv cultivata cu specia alun.
- Pentru realizarea investitiei, suprafata livezii de alun va fi dimensionata pe 12 parcele:

PARCELA	SUPRAFAȚA PLANTATĂ ploturi (MP)	NUMĂR PLANTE (bucăți)	SOI 1	SOI 2	SOI 3	DENSITATE PLANTARE
ALUN 1	47.603	3.966	47.603	0	0	Densitate plantare: 4,00m între rânduri x 3,00 m între plante (833 plante / Ha)
ALUN 2	205.500	17.119	205.500	0	0	
ALUN 3	48.674	4.055	0	48.674	0	
ALUN 4	118.396	9.863	0	118.396	0	
ALUN 5	46.384	3.864	0	46.384	0	
ALUN 6	24.569	2.047	0	24.569	0	
ALUN 7	67.139	5.593	0	0	67.139	
ALUN 8	22.427	1.869	0	0	22.427	
ALUN 9	18.800	1.567	0	0	18.800	
ALUN 10	59.390	4.948	0	0	59.390	
ALUN 11	14.661	1.221	0	0	14.661	
ALUN 12	35.191	2.931	0	0	35.191	
TOTAL	708.734	59.043	procentaj din S total plantat 35,7 %	procentaj din S total plantat 33,6 %	procentaj din S total plantat 30,7 %	
TOTAL S. plantată / soiuri			253.103	238.023	217.608	
TOTAL bucăți plante / soiuri			21.085	19.829	18.129	

Rândurile vor fi dispuse paralel cu direcția Nord – Sud.

Lățimea drumurilor tehnologice va fi următoarea:

-lățimea drumurilor de întoarcere = 6,00 m;

-lățimea drumurilor laterale = 4,00m.

➤ Sortimentul si necesarul de material saditor ALUN (Coryllus Avellana)

Sortimentul de soiuri la alun este relativ redus la nivel mondial si este alcatuit din soiuri cu origine specifica, adaptate anumitor zone.

În România sortimentul de soiuri este alcătuit din soiuri autohtone, la care se adaugă și unele soiuri de origine străină, cu adaptare satisfăcătoare la condițiile climatice ale zonelor de cultură.

ALUNUL (*Corylus avellana*) crește spontan la marginea pădurilor de foioase, fiind răspândit în toate zonele geografice ale țării, cu precădere în zona dealurilor. Fructele de alun (alunele) reprezintă o sursă importantă de vitamine, minerale și grăsimi, însă consumul se realizează în cantități moderate, dat fiind aportul caloric mare al acestora.

▼ Particularități de creștere și fructificare la alun

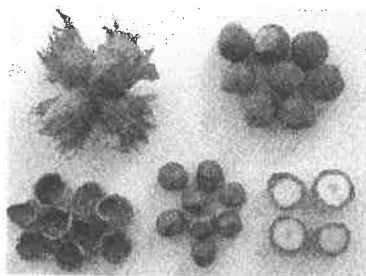
Sistemul radicular este bine dezvoltat în lateral, iar în primii ani de la plantare rădăcinile cresc lent și nu patrund adânc în sol. Rădăcinile alunului pot forma asociații simbiotice cu ciuperci micorizante fiind astfel favorizată absorbția apei și elementelor minerale. Coroana este globuloasă și deasă și poate ajunge la 3-5 m înălțime, formând 15-20 ramificații, ce pornesc din zona coletului.

Alunul este o plantă unisexuală monoică, ce formează inflorescențe masculine și femele pe aceeași plantă. Cele masculine sunt grupate în inflorescențe denumite amenturi, fiecare ament cuprinzând între 130 și 160 de flori. Florile femele sunt grupate câte 6-8 în inflorescențe și sunt situate spre vârful ramurilor. Fructul este o achena monocarpică, denumită și pseudonucă.

▼ Cerințele față de climă și sol:



Alunul are cerințe reduse față de temperatură, fiind destul de rezistent la ger. În faza de repaus vegetativ rezistă la temperaturi de până la -30°C însă florile sunt afectate de temperaturi de -5°C , având în vedere că alunul înflorește în perioada ianuarie-martie. Rezistența la ger scade odată cu umflarea mugurilor, aceștia fiind afectați de temperaturi de -10°C . Alunul se dezvoltă bine în zonele însorite, are nevoie de lumină, iar producția este direct influențată de distanțele de plantare, de expoziția la lumină și modul de dirijare al coroanelor. De aceea, fructificarea este slabă în zonele coroanei care sunt umbrite. Alunul se dezvoltă bine în zonele cu precipitații de 700-1.000 mm pe an. Dacă necesarul de apă nu este asigurat din precipitații, este necesară aplicarea irigațiilor. Alunul valorifică bine solurile fertile, aluvionare sau cu o fertilitate medie, dar nu suportă stagnarea apei în sol, fenomenul determinând asfixierea rădăcinilor plantei, din aceste motive nu sunt recomandate solurile cu pânza freatică la adâncime mai mică de 1,5-2 m.

Tonda Gentile Romana



Caracteristicile pomului: Soi de origine italiană. Plantă, de vigoare medie, cu drajonare foarte puternică, are amenturi sensibili la ger, este precoce și potrivit de productivă.

Caracteristicile fructului: Fructele, grupate câte 2-4, mai rar până la 6, potrivit de mari (2.2-2.7 g), sferic-turtite, cu trei coaste unghiuloase, proeminente, au baza pronunțată și neregulat convexă, uneori plană, slab ondulată. 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).

<p>Tonda di Giffoni</p> 	<p>Perioada de maturare: sfârșitul lunii august.</p> <p>Caracteristicile pomului: Soi de origine italiană, viguros, semi-erect, precoce și foarte productiv. Este rezistent la bacterioze.</p> <p>Caracteristicile fructului: Fructul este de mărime medie, rotund, de culoare brună, cu caneluri foarte pronunțate pe părțile laterale. Pulpa este de culoare albă. Miezul are un randament de 44 – 47%.</p> <p>Perioada de maturare: sfârșitul lunii august, început de septembrie.</p>
<p>Tonda Gentile delle Langhe</p> 	<p>Caracteristicile pomului: Soi de origine italiană, de vigoare medie. Se conduce ușor cu monotulpina, dar face mulți drajoni. Înflorște timpuriu (ianuarie-februarie) și este de tip protandă. Soiul este precoce, foarte productiv și rodește an de an. Este sensibil la Botrytis și la Eryophydae. Se poate cultiva în zonele cu ierni mai puțin geroase. Actualmente se înmulțește în cantitate de 2.000-2.500 plante/an cu care se pot înființa 3,0 - 6,0 ha plantații superintensive, în condiții de irigare.</p> <p>Caracteristicile fructului: Fructul este mediu spre mic (2,3g), de formă rotundă. Miezul are un randament de 49%.</p> <p>Perioada de maturare: decada a II-a a lunii august.</p>

Soiurile de alun pentru care se solicită avizul de plantare:

Nr. crt	TIPUL DE SOI
1.	Tonda Gentile Romana
2.	Tonda di Giffoni
3.	Tonda Gentile delle Langhe

▼ Organizarea terenului

Se va realiza conform proiectului tehnic de infiintare a livezii de alun, astfel incat amplasarea si orientarea parcelelor sa se faca in raport cu relieful si posibilitatile de mecanizare a lucrarilor, iar trasarea si amenajarea drumurilor sa raspunda exploatarei cat mai economice a livezii, avand in vedere : stabilirea marimii, formei si tipului de plantatie, distantele de plantare, lucrarile ameliorative de prevenire si combatere a eroziunii solului.

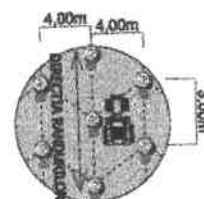
▼ Pregătirea de bază a terenului

Se recomandă următoarele lucrări de pregătire a terenului:

- Curățirea terenului reprezintă lucrarea de îndepărtare a tuturor resturilor vegetale lemnoase: pomi, tufişuri, măcăcişuri, atât la suprafața solului, cât și rădăcinile din sol.

- Nivelarea terenului se va executa pentru corectarea eventualelor denivelări ale terenului, pentru evitarea scurgerii de suprafață a apei și acumulării în microdepresiuni și pentru a facilita lucrările mecanice în plantație.
- Scarificarea solului se va face în 2 sensuri pe direcții perpendiculare, pentru afânarea solului și scoaterea resturilor vegetale din sol.
- Arătura adâncă se va face la 30 – 35 cm cu ajutorul unui plug atașat unui tractor și are scopul de a preveni acumularea excesului temporar de apă la suprafața solului.
- Discuirea se va realiza în două treceri pe direcții perpendiculare, cu ajutorul unui utilaj de discuit tractat de un tractor.
- ❖ **Lucrări pedoameliorative necesare:**
 - Scarificare cu descărcare;
 - Arătura adâncă, pe direcția rândurilor de plantare, pentru se asigura astfel o adâncime mai mare;
 - Executarea de drenuri de adâncime la 1,2 și 1,5 m pentru eliminarea excesului de apă din sol și reducerea stagnoleizării.
- Pichetarea terenului este lucrarea prin care se materializează pe teren poziția fiecărui pom. Înainte de pichetare se stabilește sistemul de pichetare, forma parcelei de teren, se încadrează și se parcelează terenul. Terenul se încadrează în figuri geometrice regulate, iar zonele neregulate rămase se pichetează prin prelungirea rândurilor.

DETALIU DE PLANTARE ALUN
(4,00m. între rânduri x 3,00 m. între plante)



❑ **TUTORI** din lemn,
40x40x1200mm.
Introdusă 30cm.
În pământ (59.043 buc.)

❖ **Sursa de apa**

Sursa de apa subterana pentru livada de alun ecologic va fi asigurata prin intermediul puturilor forate contorzate P1-P4, propuse prin proiect, ce vor fi executate in zonele tehnice ale fermei. Din foraje, apa va fi pompata prin intermediul unor pompe submersibile si directionata catre doua rezervoare de inmagazinare a apei, din incinta, prin niste furtune paralele amplasate sub folia de agrotexil. Apa pentru irigare va fi preluata din cele doua rezervoare de inmagazinare a apei, cu volumul de 5.000 mc, respectiv de 3.000 mc, de unde va fi directionata prin niste conducte, catre echipamentele de automatizare sistem de irigare cu furtunuri de udare asezate sub randurile de plante. Alimentarea cu apa a livezii se va realiza in conformitate cu **Studiul Hidrogeologic si Avizul de gospodarire a apei emis de Administratia Bazinala de Apa Olt, Slatina.**

❖ **Sistemul de irigare si fertilizare**

Având în vedere condițiile climatice și nota de favorabilitate naturală a zonei pentru alun, s-a prevăzut prin proiect un sistem de irigare localizata a plantelor, cu linii duble de picurare, cu două furtune paralele care se vor amplasa sub folia de agrotexil, pentru a mări eficiența irigărilor și pentru a diminua pierderile prin evapotranspirație.

-Suplinirea deficitului momentan de apă din sol se va face cu ajutorul instalației de irigare prin picurare, cu furtunuri de udare așezate sub rândurile de plante și cu picurătoare, distanțate între ele în funcție de textura solului și de distanțele dintre plante, pe rând.

-În momente bine stabilite, odată cu apa de irigat se va aplica și fertilizarea cu nutrienți, în formule de aplicare stabilite în funcție de stadiul de dezvoltare și fenofaza de creștere și fructificare a plantației în cursul vegetației.

- Irigarea prin picurare reprezintă cel mai răspândit și eficient sistem de irigare, care utilizează un volum redus de apă, realizează udarea în zona bolului nutritiv și elimină pericolul atacului bolilor pe frunze, fructe sau tulpini, deoarece acestea rămân uscate.
- Cultura alunului necesită un aport hidric prin irigare în toate zonele și mai ales în cele cu precipitații sub 700 mm anual. Sistemul de irigare prin picurare prezintă avantajul că permite un aport continuu de umiditate, având în vedere că la alun este necesară menținerea în sol, pe o perioadă lungă de timp (iunie–august), a minim 60 – 65% din intervalul umidității active.
- Timpul zilnic maxim disponibil pentru irigarea prin picurare este de 24 ore.
- Suprafața efectiv plantată a fost împărțită în 18 sectoare pentru irigare pentru partea de est a terenului și 13 sectoare de irigare pentru partea de vest.

SISTEMUL DE IRIGARE PROPUȘ PRIN PROIECT

A. CONTROL ȘI COMANDA

Funcționarea întregului sistem de irigare va fi automatizată și controlată. Modul de transmitere al impulsurilor și comenzilor către și dinspre componentele sistemului (valve control și distribuție, apometre) se va face WIRELESS. Prin interfața unității se va face programarea operațiilor, timpilor de irigare, volumelor de apă și/sau îngrășământ.

B. Capul de Control PRINCIPAL, asigură:

- pomparea apei din rezervor;
- filtrarea cu un filtru automat;
- contorizare /monitorizare consum apă printr-un apometru/transportul apei pe fiecare parca
- contorizarea / monitorizarea consumului de fertilizanti din tancul de fertilizare

C. Capul de Control SECUNDAR – are rolul de control al presiunii și debitului necesar între instalația de pompare și conductele principale ale sistemului. Capul de Control Secundar este echipat cu filtru cu curățare manuală, valve hidraulice de reducere a presiunii pentru controlul presiunii în instalație, valve de distribuție și valve aer și anti-sifon. Echipamentele de filtrare mențin calitatea apei și păstrarea tuturor particulelor solide care pot produce înfundarea picurătoarelor.

Apa va fi preluată de cele 10 Capete de Control SECUNDAR și va fi dirijată prin intermediul unor conducte de tip PE PN 6, către Liniile de PICURARE ale sectoarelor pentru irigare.

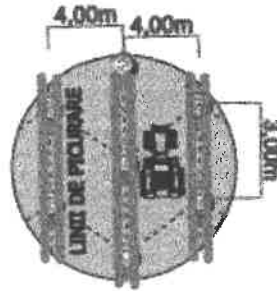
D. CONDUCTE DE ALIMENTARE ȘI DISTRIBUȚIE

Realizează transportul apei de la CAPUL DE CONTROL PRINCIPAL către Capetele de Control SECUNDARE (CONDUCTA PVC PN 8-10) și mai departe la fiecare din parcelele amenajate (CONDUCTA PE PN 6). Principalele criterii de calcul al diametrelor au fost acela de a permite apei să circule cu o viteză maximă admisibilă, astfel ca pierderea de sarcină nu este foarte mare și nici diametrele nu sunt mari, păstrând un echilibru.

E. LINIILE DE PICURARE - au rolul de a distribui apa și îngrășământul la rădăcina plantelor. Datorită diferențelor de nivel s-a ales varianta liniilor de picurare cu presiune compensată, soluție ce va asigura o uniformitate maximă de debit și presiune în orice punct al sistemului și distribuția uniformă a îngrășămintelor.

Distanța dintre picurătoare și debitul pe picurător a fost aleasă în concordanță cu norma de udare și cu specificul culturii de alun. În cadrul livezii de alun se va utiliza metoda irigației prin picurare, cu picurătoarele dispuse de-a lungul furtunelor, în funcție de distanța de plantare între plante, pe fiecare rând.

**DETALIU DE
IRIGARE ALUN
(4,00m. între rânduri x
3,00 m. între plante)**



NOTA: Plan de irigare A-04 (atasat)

▼ **Fertilizarea culturii de alun**

Fertilizarea solului la înființarea culturii de alun este una din cele mai importante măsuri agromeliorative de îmbunătățire a însușirilor fizico-chimice ale solului și de creștere a condițiilor optime de creștere și dezvoltare a plantelor în primii ani de cultură.

Toate îngrășămintele folosite în fertilizarea livezii de alun vor fi de tip ecologic. Alunul intrat în fructificare se fertilizează anual cu NPK, în funcție de analizele chimice ale solului și frunzelor. Dozele de fertilizare se vor aplica pe toată suprafața plantației, după cum urmează:

- N între 100–120Kg/ha,
- P între 100–200Kg/ha
- K între 100 –120Kg/ha

Azotul se aplică primăvara, în luna martie, iar fosforul și potasiul se aplică toamna. Se recomandă supravegherea atentă în vederea identificării potențialelor deficiențe de bor și fier.



Un plan orientativ de aplicare a fertilizanților este inclus în **Programul de aplicare a îngrășămintelor, fertilizanților, fungicidelor și insecticidelor pentru cultura ecologică de alun, prezentate în Programul Tehnologic.**




Toate produsele recomandate în **Programul Tehnologic** din tabelul de mai jos, sunt permise în agricultura ecologică, conform Regulamentului (EC) nr.834/2007 privind producția ecologică și etichetarea produselor ecologice, precum și de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 2092/91.





Program tehnologic recomandat, de aplicare a ingrasamintelor, fertilizantilor, fungicidelor si insecticidelor, pentru cultura ALUN in sistem ecologic

Stadiul de dezvoltare	Dezmugurit	Buton alb	Inflorit	Scuturarea petalelor	Cresterea fructelor	Maturitate
Foliar	<p>Aplicare ingrasamant organic, pe baza de azot si potasiu si/sau microelemente si/sau aminoacizi.</p> <p>Recomandare: Scudo</p>			<p>Aplicare ingrasamant organic, bazat pe aminoacizi 100% vegetali</p> <p>Recomandare: TRAINER</p> <p>Aplicare tratamente anticarentiale pe baza de calciu</p> <p>Recomandare: MYR Calciu</p> <p>Aplicare ingrasamant organic, pe baza de azot si potasiu si/sau microelemente si/sau aminoacizi.</p> <p>Recomandare: Scudo</p>		
Fungicid				<p>Aplicare fertilizant si protectie la daunatori</p> <p>Recomandare RED BLOC</p>		
Insecticid				<p>Aplicare fertilizant si protectie la daunatori</p> <p>Recomandare Hunter SW</p>		
Fertilizare bio	<p>Aplicare ingrasamant organic</p> <p>Recomandare Italpollina</p>	<p>Aplicare ingrasamant organic</p> <p>Recomandare PHENIX</p>		<p>Aplicare ingrasamant organic</p> <p>Recomandare DiX 10N</p>		
Fertilizare minerala	<p>Aplicare ingrasamant</p> <p>Recomandare Italpollina</p>			<p>Aplicare azot mineral</p> <p>Recomandare Azimut</p>		
Potentiali furnizori: KLASTORF IMPEX SRL						

Caracteristicile și modul de utilizare a îngrășămintelor, fertilizantilor, fungicidelor și insecticidelor pentru cultura de ALUN în sistem ecologic

DENUMIRE PRODUS	DESCRIERE GENERALĂ	IDENTIFICAREA NECESITĂȚII	CALITATE ȘI VALOARE	DOZE ȘI MOD DE APLICARE
<p>SCUDO</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - îngrășământ lichid cu aminoacizi vegetali și chelat de cupru. - tratează carența de cupru și crește rezistența plantelor la boli fungice (mana) și bacterii. Acționează rapid și eficient, întrucât cuprul este legat de aminoacizii vegetali și de acidul gluconic - conținutul de cupru al produsului este fundamental pentru formarea clorofilei, având un rol prioritar în metabolismul carbohidraților și al proteinelor, fiind solubil și antibacterian - structura specială îl face ușor asimilabil și mobil în interiorul plantei (acțiune sistemică) - ajută plantele să prevină rapid stresul indus de dezechilibrul nutritiv și de condițiile de mediu nefavorabile, datorită prezenței acidului gluconic, a aminoacizilor vegetali și a altor molecule cu valoare biologică ridicată. 	<ul style="list-style-type: none"> - deficitul de cupru se observă în general printr-o necroză pe vârful frunzelor, care devin negre și veștede - simptomele sunt mai evidente în părțile superioare ale plantelor și pot varia în funcție de specii. - în cazul pomilor fructiferi, din cauza deficitului acestui element, frunzele se veștesc și cad, în timp ce scoarța devine zgornțuroasă și crapă, eliminând substanțe gumoase. 	<ul style="list-style-type: none"> - toate substanțele organice sunt active din punct de vedere biologic - folosește doar materiale organice, se garantează siguranța maximă din punct de vedere al sănătății - nu există risc de contaminare cu BSE, Salmonella, Escherichia coli sau alți agenți patogeni. 	<ul style="list-style-type: none"> - sunt necesare stropiri foliare în luna octombrie (două stropiri la interval de 14 zile), 20ml/10 litri de apă și în luna februarie (două stropiri la interval de 14 zile) când temperatura este peste 10 grade Celsius, 20ml/10 litri de apă - pentru cicatrizarea rănilor după tăierea ramurilor sau după căderile de grindină se aplică un tratament foliar cu 20ml/10 litri de apă - când pomii sunt în vegetație, pentru a asigura o creștere armonioasă și tratarea manei și bacteriozelor, se fac tratamente foliare la interval de 14 zile cu 20 ml/ 10 litri apă.
<p>MYR Calciu</p>  <p>Îngrășământ organic lichid, antîncăleșitor ce conține Calciu</p>	<ul style="list-style-type: none"> - eficacitatea sa derivă din faptul că este combinat cu acidul gluconic și amoniacii levorotativi de origine vegetală, care ușurează asimilarea sa de către plante; acidul gluconic este un agent natural de chelare stabil. - asimilare rapidă datorită prezenței aminoacizilor și acizilor humici vegetali. 	<ul style="list-style-type: none"> - deficiența de calciu apare odată cu reducerea creșterii vegetative în cazul frunzelor mai tinere, ceea ce mai poate indica necroză și deformări - deficiența mai apare odată cu dizolvarea pereților fructelor, a organelor de susținere, ale căror țesuturi devin moi și mor 	<ul style="list-style-type: none"> - utilizabil atât pentru tratamente foliare, cât și pentru fertirigare. - în condiții medii se recomandă pentru aplicare radiculară 2-4 ml/hectar, iar pentru aplicare foliară 1,5-2,5 litri/hectar. Pentru fertirigare se recomandă, 2-4 l/ha. 	<ul style="list-style-type: none"> - utilizabil atât pentru tratamente foliare, cât și pentru fertirigare. - în condiții medii se recomandă pentru aplicare radiculară 2-4 ml/hectar, iar pentru aplicare foliară 1,5-2,5 litri/hectar. Pentru fertirigare se recomandă, 2-4 l/ha.

<p>RED BLOC</p>  <p>fertilizant, protector și cicatrizant</p>	<p>- este realizat din extract din alge bogat în iodine, obținut prin fermentare</p> <p>- chiar dacă sunt atacate de paraziți plantele fertilizate își urmează ciclul lor de producție cu rezultate foarte bune.</p>	<p>- are rezultate foarte bune ca tratament pentru <i>Botrytis</i>, <i>Bacterii</i>, <i>Clavibacter michiganensis</i> și cicatrizează rănila fructelor</p>	<p>- crește producția de fito-alexins care dezvoltă planta, iar iodinele stimulează mecanismele enzimatice din plante</p> <p>- realizează o fertilizare foliară și are un puternic efect de vindecare a plantei.</p>	<p>- amestecul se realizează cu apă la temperatură ambiantă și se utilizează în general 700-900 litri apă/hectar</p> <p>- aplicarea produsului se face foliar îmbăind bine plantele</p> <p>- se recomandă amestecarea continuă a soluției în timpul stropirii plantelor, utilizând 300-350 ml / 100 L de apă (pH =5,5-6)</p>
<p>BOUNDARY SW + HUNTER SW</p> 	<p>- extract din plante în amestec cu soluție din alge marine brune, obținut prin metode fizice</p> <p>- chiar dacă sunt atacate de paraziți, plantele fertilizate își urmează ciclul lor de producție cu rezultate foarte bune.</p>	<p>- în amestec cu HUNTER SW are rezultate foarte bune pentru combaterea Tripsului, Musculiței albe de seră, afide, pătanjen, tuta absolută, acarienii și gărgărița neagră.</p>	<p>- este un produs organic care acționează din punct de vedere fizic asupra insectelor și în același timp stimulează dezvoltarea vegetativă a plantelor.</p>	<p>- amestecul se realizează cu apă la temperatura mediului ambiant și se utilizează în general 700-900 litri apă/hectar.</p> <p>- aplicarea produsului se face foliar, utilizând atomizoare, în toată perioada de vegetație a plantelor, îmbăind bine plantele.</p> <p>- se utilizează un amestec de BOUNDARY SW 350-400 ml + HUNTER SW 170-190 ml/ 100 litri apă, la un interval de 5-7 zile, amestecând continuu soluția în timpul stropirii plantelor (se realizează un pH = 5,5-6 al apei, înainte de prepararea soluției).</p>
<p>PHENIX (6 N - 8 P2O5 - 15 K2O + 3 MgO)</p>  <p>îngrășământ organic</p>	<p>- cel mai complet îngrășământ organic datorită conținutului mare de substanțe organice și prezența nutrienților (azot, fosfor, potasiu organic)</p> <p>- capacitatea de alimentare este de 2-3 ori mai mare decât a îngrășămintelor minerale</p> <p>- crește rapid nivelul substanței organice din sol îmbunătățind fertilitatea și evitând riscul legat de pierderea substanțelor minerale</p>	<p>- salinitatea scăzută a solului</p>	<p>- superior din punct de vedere calitativ, datorită substanțelor organice de calitate pe care le conține</p> <p>- materia primă nu este carbonizată</p> <p>- se dizolvă cu ușurință în contact cu umiditatea (apa de irigație)</p>	<p>- fertiizarea se efectuează o singură dată pe an, în cazul pomilor produsul se aplică cel târziu cu două săptămâni înainte de prima înmugurire</p> <p>- se recomandă să fie încorporat în sol la o adâncime de maxim 15 centimetri pentru o exploatare completă a acțiunii fizice și biologice a substanțelor organice.</p> <p>- în cazul livezilor se utilizează 0,8-1,0 t/Ha.</p>

<p>DIX 10 N - 3 P205 - 3 K20)</p>  <p>fertilizator organic</p>	<p>- crește rapid nivelul substanței organice din sol îmbunătățind fertilitatea și evitând riscul legat de admisia substanțelor minerale.</p>	<p>- deficit de azot al solului.</p>	<p>- eliberează azot pe durata unui ciclu mediu al unei recolte.</p>	<p>- sezonul de distribuție este foarte lung, din iarnă până primăvara - în cazul livezilor se utilizează 0,6-7 t/Ha - se recomandă împrăștierea produsului înainte cu cel puțin două săptămâni înainte ca mugurii să înflorească - se recomandă să fie încorporat în sol la o adâncime de maxim 15 centimetri pentru o exploatare completă a acțiunii fizice și biologice a substanțelor organice.</p>
<p>AZIMUT</p> 	<p>- îngrășământ mineral-organic NPK 15.5.5 cu nivel înalt de eliberare treptată de azot și cu carbon organic total (C = 25%). - permite eliminarea pierderii elementelor (azot, potasiu) în cazul excesului de apă (ploi de primăvară) și menține asimilarea azotului și potasiului de-a lungul timpului în soluri ușoare.</p>	<p>- îngrășământ mineral-organic ce controlează eliberarea elementelor nutritive</p>	<p>- poate fi utilizat indiferent de tipul solului (afânat sau dens) sau sezon (cald sau frig)</p>	
<p>ITALPOLLINA</p> 	<p>- cantitatea mare de substanțe organice active și umdificatoare îmbunătățesc în scurt timp microbiologic, fizic (structura și retenția de apă) și chimic (capacitatea de tampon a crescut și a solurilor CSC), evitând pierderile sau insolubilitatea elementelor de azot.</p>	<p>- necesar în dezvoltarea optimă a pomilor și protejarea de la atacuri parazitare.</p>		<p>- în cazul livezilor se recomandă utilizarea 1,2-1,5 t/ha.</p>
<p>NOVICURE</p> 	<p>Se recomandă în special la primele și ultimele tratamente, astfel, primăvara diminuează pericolul cauzat de înghețurile târzii și prelungiște perioada de repaus vegetativ, iar toamna ajută la maturarea lemnului și contribuie la o mai rapidă intrare în perioada de repaus.</p>	<p>Are o formulare modernă, care oferă o acoperire excelentă a frunzelor și fructelor. Spectrul comabterii: <i>Xanthomonas arboricola</i> - Arsură bacteriană <i>Cytospora sp.</i> Citosporioză</p>	<p>- eficacitate ridicată împotriva fungilor și bacteriilor pentru majoritatea culturilor horticole. - nu creează rezistență față de formele care pot apărea în urma utilizării fungicidelor sistemice.</p>	<p>1,6 – 2,4 kg/ha (tratamente înainte și după înflorire) În cazul amestecării cu orice alt produs, trebuie respectat cel mai lung timp de pauză (14 zile).</p>

Pentru combaterea principalelor boli ale alunului sunt recomandate produse ecologice pe bază de cupru, zeamă bordoleză (pentru antracnoză, bacterioză, moniloză) sau pe bază de sulf (pentru combaterea făinării alunului). Combaterea dăunătorilor descriși mai sus se poate face cu ajutorul unor produse precum: Laser, Ovipron 2000, Toil, în dozele și cantitățile precizate de producători.

Se recomandă aplicarea integrală a programului de protecție biologică propus și includerea la nevoie a unor tratamente suplimentare cu alte produse omologate sau agreate în sistemul de producție Bio la alun, după consultarea caietului de sarcini și conform îndrumărilor autorităților în domeniul certificării.

▼ **Recoltarea fructelor**

-Inceperea culesului fructelor de alun se va face în momentul când bacele vor avea culoarea albastra – violacee și vor atinge parametrii organoleptici optimi pentru a putea fi păstrate și conservate o durată mai lungă de timp.

-Pentru a strage recolta sunt necesare 2-3 recoltări, în cazul soiurilor cu maturare concentrată, până la 6-8 treceri la soiurile cu o maturare lentă, pe o durată de 4-7 săptămâni. Soiurile de alun isi matureaza fructele incepand din decada a III-a a lunii august (T.G.D.L., T.G.R.). Recoltarea alunelor se va face in verde, adica cu involucru si se va distribui direct la piata in uscat, fara involucru. Peste 95% din alune se recolteaza in uscat. Recoltarea manuala, prin scurtarea si adunarea de pe sol este dificila si randamentul este scazut (30-60Kg/8h), fiind indicate de aceea utilaje speciale (echipament pentru scuturat, respectiv echipament pentru adunat nucifere). Alunele pot fi pastrate de la 6 la 12 luni, fara sa sufere deprecieri, la 21° C si umiditate de 65%. După recoltare, fructele se pot păstra în spații răcoroase (pivnițe, beciuri) timp de 4-5 zile.

Pastrarea fructelor in spatii frigorifice la o temperatura de 1-2°C se poate face pe o durata de 3-4 săptămâni fără ca fructele să se deprecieze.

- **materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:**

▼ **Materiile prime necesare infiintarii plantatiei de alun in sistem ecologic:**

- Material saditor fructifer de alun, din categoria biologica certificat sau dintr-o categorie superioară;
- Ingrasaminte minerale bio;
- Erbicide, pesticide si fertilizanti din categoria bio, care sunt permise in agricultura ecologica, conf. Reg. EC nr. 834/2007, privind producția ecologică și etichetarea produselor ecologice;

▼ **Utilitatile propuse prin proiect:**

-**Alimentarea cu apa** a livezii de alun va fi asigurata din sursa de apa subterana, prin intermediul puturilor forate contorizate P1-P4, propuse prin proiect, ce vor fi executate in zonele tehnice ale fermei. Din foraje, apa va fi pompata prin intermediul unor pompe submersibile si directionata catre doua rezervoare de inmagazinare a apei, din incinta, prin niste furtune paralele amplasate sub folia de agrotexil. Apa pentru irigare va fi preluata din fiecare rezervor de inmagazinare a apei si va fi directionata prin niste conducte catre echipamentele de automatizare sistem de irigare cu furtunuri de udare asezate sub randurile de plante. Alimentarea cu apa a livezii se va realiza in conformitate cu **Studiul Hidrogeologic** si **Avizul de gospodarie a apei**, emis de **Administratia Bazinala de Apa Olt, Slatina**.

-Alimentarea cu energie electrica a livezii de alun se va realiza prin intermediul a doua sisteme de panouri fotovoltaice cu baterii de stocare, precum si printr-un racord electric la rețeaua locala de energie electrica din zona.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Alimentarea cu energie electrică se va realiza prin racordarea la rețeaua de energie electrica din zona;

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

Nu este cazul. Investitia propusa prin proiect este noua si presupune infiintarea unei livezi ecologice de alun;

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

In cadrul livezii ecologice de alun rândurile vor fi dispuse paralel cu direcția Nord – Sud.

La capetele randurilor se va lasa, pana la imprejmuire, o distanta necesara pentru drumurile de intoarcere pentru tractoare cu latimea de 6 m si latimea drumurilor laterale de 4,00 m, fiind necesare pentru indeplinirea functiilor de accesibilitate si mobilitate:

Lățimea drumurilor tehnologice va fi următoarea:

-lățimea drumurilor de întoarcere = 6,00 m;

-lățimea drumurilor laterale = 4,00m.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare:

Nu este cazul. Proiectul propune infiintarea unei livezi de alun in sistem ecologic.

- metode folosite în construcție/demolare:

In incinta fermei se va executa o **suprafata amenajata prin nivelare si pietruire** (S = 2182 mp): platforme tehnice pentru: stationare utilaje, echipamente de automatizare sistem de irigare containerizat, containere metalice prefabricate, anexa agricola (hangar) fara fundatie.

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

Nu este cazul. Proiectul propune infiintarea unei livezi de alun, in sistem ecologic.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul.

-detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

a) Scenariul propus prin proiect:

Scenariul propus prin proiect vizeaza infiintarea unei livezi ecologice de alun, in sistem superintensiv, cu sistem de irigare localizata a plantelor, prin linii de picurare duble, comparativ cu scenariul infiintarii livezii ecologice de alun, in sistem superintensiv, fara sistem de irigare.

Avand in vedere favorabilitatea naturala de 2,33 si favorabilitatea potentata de 2,86 pentru specia de alun, a zonei de amplasament UAT Spineni, cat si recente schimbari climatice, reiese faptul ca, pentru infiintarea unei livezi ecologice de alun, in sistem superintensiv, este recomandata utilizarea unui sistem de irigare localizata prin linii de picurare duble.

Livada de alun in sistem ecologic va fi infiintata in schema de plantare:

4,00 m intre randuri x 3,00 m intre plante = 833 plante/ha

Utilizarea sistemului de irigare prin linii de picurare duble va conduce la reducerea risipei de apa, deoarece apa va fi aplicata strict pe randurile de plante, fiind distribuita uniform iar consumul de energie electrica al sistemului de irigare prin linii de picurare duble va fi redus, intrucat presiunea de

lucru este mult mai mica, comparativ cu alte tipuri de sisteme de irigare (de exemplu, cele prin aspersiune si prin brazda).

Fertilizarea terenului la infiintarea culturii de alun de tip ecologic va constitui o importanta masura agro-ameliorativa de imbunatatire a insusirilor fizico-chimice ale solului si de creare a conditiilor optime de crestere si dezvoltare a plantelor in primii ani de cultura.

In urma efectuării unei analize economico - financiare a acestui scenariu, avand in vedere: aplicarea tehnologiei de crestere a plantelor in sistem ecologic, preturile de vanzare pe piata a alunelor ecologice, reducerea consumului de apa si a consumului de energie electrica, prin utilizarea sistemului de irigare prin linii de picurare duble si implicit scaderea costurilor de productie, se evidentiaza avantajele scenariului recomandat.

b) Avantajele scenariului recomandat:

Scenariul recomandat prin proiect: Infiiintare livada de alun, in sistem superintensiv, tip cultura ecologica, cu sistem de irigare localizata prin linii de picurare duble, prezinta urmatoarele avantaje economice si financiare:

- ✔ Se va valorifica superior terenul aflat in folosinta societatii.
- ✔ Se va elimina riscul compromiterii recoltei din cauza secetei prelungite, prin achizitionarea sistemului de irigare prin linii de picurare duble.
- ✔ Se va asigura continuitate in activitatea de productie la un nivel ridicat de dezvoltare si de valorificare a produselor obtinute, cu reducerea costurilor de productie si obtinerea de plusvaloare.
- ✔ Cresterea competitivitatii economice a societatii si a capacitatii de a raspunde celor mai exigente cerinte ale pietei.
- ✔ Imbunatatirea parametrilor de calitate a fructelor: intregi, sanatoase, fara daunatori, curate, fara materii straine vizibile, fara deteriorari cauzate de daunatori care afecteaza pulpa, fara umezeala externa anormala, fara miros si/sau gust strain.
- ✔ In urma implementarii proiectului, exploatarea agricola isi va atinge performantele economice de productie prin cresterea cantitatii si calitatii capacitatilor de productie, ca urmare a utilizarii unui sistem de irigare performant si eficient, iar societatea isi va consolida pozitia de furnizor, devenind tot mai competitiva pe piata interna si externa.
- ✔ Utilizarea judicioasa a resurselor materiale si umane de care dispune societatea, va conduce la un randament economic superior si va genera o crestere a competitivitatii sectorului agricol din Romania, fiind in concordanta cu normele de dezvoltare durabila a agriculturii, conform directiilor de dezvoltare ale Politicii Agricole Comune (PAC) 2021-2027.

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

Nu este cazul. Proiectul propune infiintarea unei livezi de alun de tip ecologic - nu se pune problema existentei apelor uzate.

-alte autorizații cerute pentru proiect:

- Hotararea de avizare emisa de ICDP Pitesti-Maracineni
- Autorizatie de defrisare emisa de Directia Agricola Judeteana Olt
- Autorizatie de plantare emisa de Directia Agricola Judeteana Olt
- Aviz de gospodarire a apelor emis de Administratia Bazinala de Apa Olt

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;
- metode folosite în demolare;

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
 - alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).
- Nu este cazul.** Pe terenul pe care se va realiza investiția propusă prin proiect nu există clădiri.

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 modificările și completările ulterioare;

Nu este cazul.

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Nu este cazul.**

- hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;
 - politici de zonare și de folosire a terenului;
 - arealele sensibile;
- 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.
 - detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

NOTA: Plan de încadrare în zona A-01 (atasat)

Plan de situație A-02 (atasat)

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

1. Protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.

Nu este cazul. Livada de alun este de tip ecologic, nu vor exista ape uzate, iar în urma efectuării lucrărilor agricole vor rezulta doar deseuri vegetale care vor fi utilizate ca îngrășământ natural pentru sol, deci nu vor exista surse de poluanți pentru ape.

2. Protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Nu este cazul. Livada de alun fiind de tip ecologic, lucrările agricole ce se vor derula nu vor fi generatoare de poluanți sau de surse de mirosuri în aer și în mediul înconjurător, iar echipamentele și utilajele ce vor fi utilizate vor fi dotate cu tehnologii noi, performante, certificate de producători în ceea ce privește funcționarea lor în condițiile menținerii calității aerului ambiental în limitele stabilite de normele legislative de mediu naționale și europene.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Nu este cazul. Activitățile ce se vor derula în cadrul livezii de alun nu vor genera zgomot și vibrații în mediul înconjurător, întrucât echipamentele și utilajele agricole ce vor fi utilizate vor fi dotate cu tehnologii performante privind reducerea substanțială a zgomotului și vibrațiilor în timpul funcționării.

4. Protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.

Nu este cazul. Livada de alun este de tip ecologic.

5. Protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freactice și de adâncime;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

Nu este cazul. În cadrul livezii ecologice de alun se vor efectua lucrări agricole necesare pentru protecția și îmbogățirea solului cu nutrienți bio, materie organică și îngrășăminte naturale (deseuri vegetale), astfel ca nu va exista riscul poluării solului.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

Nu este cazul. Lucrările agricole ce se vor efectua în cadrul livezii ecologice de alun nu vor afecta ecosistemele terestre și acvatice din zonă, întrucât amplasamentul livezii nu se află într-un areal sensibil ce poate fi afectat de implementarea proiectului și nici într-o arie naturală protejată.

7. 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 etc.;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

Nu este cazul. Terenul agricol pe care se va înființa livada ecologică de alun se află în extravilanul comunei Spineni, județul Olt, care este o zonă unde nu există obiective de interes public, așezări umane, monumente istorice și de arhitectură, nu există instituit un regim de restricție și nu este nici zonă de interes tradițional etc.;

8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor

Nu este cazul. Investiția propusă prin proiect fiind o livada de alun de tip ecologic, în urma lucrărilor agricole ce se vor efectua vor rezulta doar deseuri vegetale în urma tăierilor în verde, iar acestea vor fi înglobate în sol, constituind o sursă naturală de îngrășământ.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Nu este cazul. Livada de alun fiind de tip ecologic, nu vor fi folosite substanțe chimice periculoase în cadrul plantației pomicele. Singurele substanțe ce vor fi utilizate vor fi îngrășămintele, ierbicidul și fungicidul din categoria bio, care sunt permise în agricultura ecologică și sunt preparate și administrate conform prescripțiilor producătorilor, în conformitate cu Regulamentul EC nr. 834/2007 privind producția ecologică și etichetarea produselor ecologice, deci nu vor avea impact asupra mediului și sănătății populației.

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

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

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);
- magnitudinea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
- natura transfrontieră a impactului.

Nu este cazul. Terenul pe care se va înființa livada ecologică de alun **nu se afla** într-o zonă transfrontieră. Pentru cerințele de la **cap. B pct. VII** considerăm ca fiind relevantă prezentarea tabelului de mai jos, privind impactul proiectului « **INFIINTARE LIVADA ECOLOGICA DE ALUN** », asupra obiectivelor de mediu:

"INFIINTARE LIVADA ECOLOGICA DE ALUN " in sistem superintensiv, tip cultura ecologica si achizitie echipamente si utilaje pentru executarea lucrarilor agricole, in comuna Spineni, judetul Olt	Impactul proiectului asupra obiectivelor de mediu			
Obiective de mediu	Pozitiv	Neutru sau neanalicabil	Negativ	Explicatie scurta privind amploarea si natura impactului
Mentinerea si imbunatatirea calitatii aerului ambiental în limitele stabilite de normele legislative	X			<p>Principalii poluanti ai aerului ambiental ce pot rezulta ca urmare a desfasurarii activitatilor agricole din ferma, sunt gazele emanate in timpul functionarii echipamentelor si utilajelor.</p> <p>Prin prezentul proiect se vor achizitiona echipamente si utilaje agricole noi, performante, care vor fi certificate de producatori in ceea ce priveste functionarea lor in conditiile mentinerii calitatii aerului ambiental in limitele stabilite de normele legislative de mediu nationale si europene.</p>
Limitarea impactului asupra calitatii aerului la nivel rural si urban	X			<p>-In cadrul fermei vor fi adoptate masuri tehnico-organizatorice, conform normelor legale in vigoare, pentru reducerea la maxim a poluarii aerului, prin intretinerea nivelului tehnic adecvat de functionare a echipamentelor si utilajelor agricole, prin efectuarea de verificari tehnice periodice si prin inlocuirea celor cu deficiente majore, cu altele noi.</p> <p>-Se va asigura functionarea utilajelor si echipamentelor agricole la parametri optimi, prin exploatarea rationala a acestora (evitarea exceselor de viteza si de incarcatura) si prin respectarea metodologiei tehnice de exploatare, in scopul mentinerii sub limitele admise de lege a nivelului emanatiilor de noxe in atmosfera si limitarii impactului negativ asupra calitatii aerului.</p>

<p>“INFIINTARE LIVADA ECOLOGICA DE ALUN ” in sistem superintensiv, tip cultura ecologica si achizitie echipamente si utilaje pentru executarea lucrarilor agricole, in comuna Spineni, judetul Olt</p>	<p>Impactul proiectului asupra obiectivelor de mediu</p>			
<p>Obiective de mediu</p>	<p>Pozitiv</p>	<p>Neutru sau neanlicabil</p>	<p>Negativ</p>	<p>Explicatie scurta privind amploarea si natura impactului</p>
<p>Limitarea poluarii punctiforme si difuze a apei</p>	<p>X</p>			<p>-Livada de alun fiind de tip ecologic, in urma efectuării lucrarilor agricole vor rezulta doar deseuri vegetale care vor fi utilizate ca ingrasamant natural pentru sol, eliminand astfel posibilitatea poluarii apelor din zona, iar echipamentele si utilajele agricole din cadrul livezii vor fi dotate cu tehnologii avansate, prietenoase cu mediul, ce limiteaza poluarea punctiforma si difuza a apei, in timpul functionarii acestora.</p>
<p>Limitarea poluarii punctiforme si difuze a solului si protejarea solului de eroziunea apei si vantului</p>	<p>X</p>			<p>-În fermele pomicole prevenirea si combaterea eroziunii solului, îmbogățirea solului în nutrienți si materie organica si eliminarea oricarei surse de poluare, sunt esentiale.</p> <p>-In cadrul livezii de alun de tip ecologic, propusa prin proiect, efectuarea lucrarilor agricole pentru prevenirea si combaterea eroziunii solului se vor realiza prin îmbogățirea cu nutrienți bio, materie organica si ingrasaminte naturale (deseuri vegetale), eliminand astfel riscul poluarii punctiforme si difuze a solului.</p>
<p>Reducerea emisiilor care cauzeaza schimbari climatice</p>	<p>X</p>			<p>Echipamentele si utilajele agricole ce se vor utiliza pentru lucrarile din cadrul livezii de alun vor fi dotate cu tehnologii avansate, conforme cu normele de mediu nationale si europene si vor fi certificate de producatori, privind functionarea lor fara producerea de emisii care cauzeaza schimbari climatice.</p>

<p>“INFIINTARE LIVADA ECOLOGICA DE ALUN” in sistem superintensiv, tip cultura ecologica si achizitie echipamente si utilaje pentru executarea lucrarilor agricole, in comuna Spineni, judetul Olt</p>	<p>Impactul proiectului asupra obiectivelor de mediu</p>			
<p>Obiective de mediu</p>	<p>Pozitiv</p>	<p>Neutru sau neanlicabil</p>	<p>Negativ</p>	<p>Explicatie scurta privind amploarea si natura impactului</p>
<p>Protejarea si imbunatatirea conditiilor si functiilor ecosistemelor terestre si acvatice impotriva degradarii de natura antropogena, fragmentarii habitatelor si despadurilor</p>		<p>X</p>		<p>Nu este cazul. Terenul agricol pe care se va realiza investitia propusa prin proiect se afla in extravilanul comunei Spineni, judetul Olt, unde nu sunt paduri si habitate naturale, astfel ca nu exista nici un impact asupra conditiilor si functiilor ecosistemelor terestre si acvatice din zona.</p>
<p>Conservarea diversitatii naturale a faunei, florei si a habitatelor din zone protejate si potentiale arii Natura 2000</p>		<p>X</p>		<p>Nu se aplica. Amplasamentul livezii ecologice de alun, propusa prin proiect, nu se afla intr-o zona de arii naturale protejate si nici de potentiale arii Natura 2000.</p>
<p>Facilitarea ameliorarii sanatatii publice prin implementarea unor masuri de prevenire a poluarii si de reducere a vechilor contaminanti (ex. pesticide, deseuri miniere etc.)</p>	<p>X</p>			<p>In cadrul fermei toate activitatile agricole ce se vor desfasura vor respecta normele legale in vigoare privind protectia sanatatii publice, prin implementarea sistemului de cerinte pentru angajamentele de agro-mediu, clima si agricultura ecologica, de Eco-conditionalitate: - Standardele de mediu: Bunele Conditii Agricole si de Mediu (GAEC) - Cerintele legale in materie de gestionare (SMR) a ingrasamintelor si substantelor de protectie a plantelor</p>

“INFIINTARE LIVADA ECOLOGICA DE ALUN” in sistem superintensiv, tip cultura ecologica si achizitie echipamente si utilaje pentru executarea lucrarilor agricole, in comuna Spineni, judetul Olt		Impactul proiectului asupra obiectivelor de mediu		
Obiective de mediu	Pozitiv	Neutru sau neanlicabil	Negativ	Explicatie scurta privind amploarea si natura impactului
Cresterea protectiei populatiei fata de riscul de accidentare la locul de munca si de dezastre naturale	X			<p>-Pe durata efectuarii lucrarilor pentru realizarea constructiilor provizorii din cadrul fermei, precum si in celelalte activitati ce se vor derula in incinta, vor fi adoptate normele legale in vigoare privind protectia populatiei fata de riscul de accidentare la locul de munca si de dezastre naturale, iar zona va fi ingradita si marcata corespunzator.</p> <p>-Echipamentele si utilajele agricole ce vor fi utilizate vor fi dotate cu tehnologii avansate, conforme cu normele si standardele UE privind functionarea lor in conditii de protectie a populatiei si vor fi certificate de producatori, in ceea ce priveste siguranta in timpul functionarii lor, pentru a elimina riscurile de accidente la locul de munca.</p>
Exploatare limitata a resurselor naturale epuizabile	X			<p>-Prin tehnologiile de intretinere a culturilor in cadrul livezii ecologice de alun vor fi protejate resursele naturale epuizabile. Astfel, echipamentele si utilajele agricole vor fi dotate cu sisteme performante de functionare bazate pe un consum redus de combustibil si energie electrica, in conformitate cu specificatiile tehnice certificate de producatori.</p>

"INFIINTARE LIVADA ECOLOGICA DE ALUN " in sistem superintensiv, tip cultura ecologica si achizitie echipamente si utilaje pentru executarea lucrarilor agricole, in comuna Spineni, judetul Olt	Impactul proiectului asupra obiectivelor de mediu			
Obiective de mediu	Pozitiv	Neutru sau neanlicabil	Negativ	Explicatie scurta privind amploarea si natura impactului
Reducerea producerii de deseuri, intensificarea valorificarii deseurilor si facilitarea reciclarii oricarui tip de deseuri		X		Nu este cazul. Investitia propusa prin proiect fiind o livada de alun de tip ecologic, in urma lucrarilor agricole ce se vor efectua, vor rezulta doar deseuri vegetale, in urma taierilor in verde, iar acestea vor fi inglobate in sol, constituind astfel o sursa naturala de ingrasamant.
Protejarea peisajelor naturale si culturale prin revitalizarea zonelor industriale dezafectate si protejarea habitatelor naturale împotriva fragmentarii realizate de coridoarele de transport		X		Nu se aplica. Terenul agricol pe care se va infiinta livada ecologica de alun nu se afla intr-o zona industriala dezafectata sau intr-o zona cu habitate naturale.
Conservarea, protejarea si reabilitarea coastei romanesti a Marii Negre, asigurandu-se protejarea patrimoniului natural (inclusiv a ecosistemelor terestre si acvatice) si cultural în vederea dezvoltarii durabile a regiunii		X		Nu se aplica. Terenul agricol pe care se va infiinta livada ecologica de alun nu se afla intr-o zona de pe coasta Marii Negre.
Cresterea eficientei energetice si a folosirii resurselor energetice	X			Echipamentele si utilajele agricole propuse prin prezentul proiect vor fi noi, performante, dotate cu sisteme eficiente din punct de vedere energetic.

"INFIINTARE LIVADA ECOLOGICA DE ALUN " in sistem superintensiv, tip cultura ecologica si achizitie echipamente si utilaje pentru executarea lucrarilor agricole, in comuna Spineni, judetul Olt		Impactul proiectului asupra obiectivelor de mediu		
Obiective de mediu	Pozitiv	Neutru sau neanlicabil	Negativ	Explicatie scurta privind amploarea si natura impactului
Facilitarea producerii de energie din surse regenerabile	X			Pentru asigurarea necesarului de energie electrica pentru livada de alun se vor achizitiona prin proiect doua sisteme de panouri fotovoltaice cu baterii de stocare curent electric, ce vor fi amplasate in incinta. Pentru fiecare din cele doua sisteme de panouri fotovoltaice se va instala cate un container metalic prefabricat, pentru amplasarea bateriilor de stocare . Energia regenerabila obtinuta va fi utilizata doar in scopul propriu al fermei.
Dezvoltarea atitudinii publicului larg privind implicarea în solutionarea problemelor de mediu	X			Societatea va asigura derularea, in cadrul fermei, a unor campanii de promovare privind respectarea normelor de protectie si de conservare a mediului inconjurator, in scopul constientizarii personalului lucrator, privind desfasurarea activitatilor specifice la locul de munca, in conditiile respectarii masurilor de protectie si de imbunatatire a mediului inconjurator si utilizarii cu responsabilitate a resurselor naturale.

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 BAT aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Nu este cazul. Implementarea proiectului nu va avea impact negativ asupra calitatii aerului in zonă, dupa cum reiese din tabelul privind impactul proiectului asupra obiectivelor de mediu, prezentat mai sus, la cap. B pct. VII din prezentul Memoriu de mediu.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare
Proiectul « INFIINTARE LIVADA ECOLOGICA DE ALUN» se va implementa prin măsurile de investiții din cadrul Programului Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) 2014-2020 (tranzitie), prin SubMăsura 4.1.a "Investiții în exploatarea pomicele" Componenta 1.

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)

Proiectul « INFIINTARE LIVADA ECOLOGICA DE ALUN» prevede și investiții în sisteme de irigații la nivelul livezii ecologice de alun, fiind în conformitate cu planurile de gestionare a bazinelor hidrografice din cadrul Directivei- cadru- Apa, pentru suprafețele vizate.

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

Obiectivul investițional în care se încadrează proiectul « INFIINTARE LIVADA ECOLOGICA DE ALUN» este susținut de **Guvernul României și de Uniunea Europeană**, prin **Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) 2014-2020 (tranzitie)**, prin SubMăsura 4.1.a "Investiții în exploatarea pomicele" Componenta 1.

Actul normativ de aprobare a proiectului este "**Raportul de Selecție a proiectelor pe submăsura 4.1a**".

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

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

Localizare: Organizarea de șantier pentru implementarea proiectului « INFIINTARE LIVADA ECOLOGICA DE ALUN» va fi localizată la punctul de lucru al societății **NEW-AGRO-SERV 2000 S.R.L.**, în extravilanul comunei Spineni, județul Olt, pe terenul agricol în suprafața totală de **81,9924 ha** (aflat în folosința societății), amplasat pe tarla T2, parcelele: P1, P 2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P10/1, P12, P13, P16, P17

Toate lucrările aferente organizării de șantier se vor executa doar în incinta fermei, în limitele arealului teritorial, menționate mai sus.

NOTA:

Lucrările de construcții/ amenajare propuse prin proiect : împrejmuire, puturi forate, rezervoare pentru înmagazinarea apei, platforma pietruită etc. sunt construcții cu caracter provizoriu, pe perioada contractului de folosință a terenului și vor fi supuse autorizării conform Legii 50/1991, art.3, litera h.

În vederea realizării obiectivelor de investiții propuse prin proiect, se vor efectua la punctul de lucru al societății, următoarele lucrări:

- ▼ **Execuție Împrejmuirea livezii de alun= 4.968 ml, din care:**
 - Împrejmuire perimetrală H=2,00m (lungime = 4.360 ml.)**
 - Împrejmuire zone tehnice (lungime = 608 ml)**
- ▼ **Execuție foraje:** puturile forate contorizate P1 – P4, pentru alimentarea cu apă din sursa de apă subterană, a suprafețelor plantate cu alun de tip ecologic;
- ▼ **Execuție Suprafața amenajată prin pietruire (S = 2182 mp):** platforma tehnică pentru staționare utilaje, echipamente automatizare sistem de irigare, containere metalice prefabricate, anexa agricolă.
- ▼ **Execuție Rezervoare de înmagazinare a apei:**
 - Rezervorul 1:** Volumul rezervorului =4.000 mc;
 - Rezervorul 2:** Volumul rezervorului =4.000 mc;

- Instalare **2 Sisteme de panouri fotovoltaice cu baterii de stocare curent si 2** containere metalice prefabricate pentru amplasarea bateriilor de stocare ale celor 2 sisteme de panouri fotovoltaice;
- Instalare sistem complet automatizat de irigare localizata a plantelor (prin linii de picurare duble).
- Amenajare **2 Containere metalice prefabricate pentru sistem de irigare** pentru echipamentele de automatizare ale sistemului de irigare cu linii de picurare duble;
- Amenajare **2 Containere metalice prefabricate pentru fertilizanti** irigare;
- Amenajare **1 Container** metalic prefabricat cu destinatia birou, complet echipat;
- Executie **racord electric la reseaua de energie electrica existenta in zona;**
- Instalare **12 Stalpi de iluminat** exterior;
- Amenajare **Anexa agricola (hangar fara fundatie)** ;
- Amplasare **6 Toalete ecologice** in incinta;
- Executie lucrari de pregatire a terenului pentru infiintarea livezii de alun: Curatirea terenului Nivelarea terenului, Scarificarea solului, Aratura adanca, Discuirea,
- Executie lucrari pedo-ameliorative: Scarificare cu descarcare, Aratura adanca, Executare drenuri, Pichetarea terenului, Fertilizarea solului.
- Executie lucrari de plantare
- Executie lucrari de amenajare cai de acces:
 - Căi de acces pentru asigurarea accesului si mobilitatii masinilor, utilajelor si lucratorilor din incinta fermei.
 - Spatii de depozitare a materialelor in incinta fermei.

Managementul organizarii de santier pentru lucrarile de infiintare a livezii de alun va reveni in sarcina executantului lucrarilor si a beneficiarului.

-Lucrarile de organizare de santier se vor derula cu respectarea masurilor de siguranta si protectie a populatiei, pentru prevenirea accidentelor la locul de munca si pentru evitarea impactului negativ asupra mediului inconjurator. Înainte de începerea lucrarilor de organizare de santier se va face instructajul muncitorilor privind respectarea normele de securitate a muncii prevazute de legislatia in vigoare. Inainte de inceperea oricaror lucrari si in timpul executiei lor se vor respecta toate normele in vigoare si masurile de siguranță in domeniul apararii impotriva incendiilor (normele PSI), ce se impun, atat pentru executarea lucrarilor în conditii de siguranta pentru populatie, cat si pentru protejarea si conservarea mediului inconjurator.

-Materialele se vor depozita in spatii special amenajate pe amplasamentul fermei. Depozitarea materialelor se va face in conditii de siguranta, astfel incat sa se excluda pericolul de rasturnare, rostogolire, incendiu etc.

-Efectuarea operatiilor de manipulare, transport si depozitare, precum si a operatiilor de incarcare-descarcare, in timpul functionarii echipamentelor si utilajelor, se vor executa numai sub conducerea unui responsabil de echipa instruit in ceea ce priveste respectarea masurilor de siguranta si protectie pentru prevenirea accidentelor de munca si pentru evitarea impactului negativ asupra mediului inconjurator.

-Managementul lucrarilor de organizare de santier va avea la baza respectarea tuturor normelor de intretinere si reglare a parametrilor tehnici de functionare a echipamentelor si utilajelor, in scopul limitarii emisiilor de poluanți, zgomotului si vibratiilor în mediul inconjurator.

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

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

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
 - aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
 - modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.
- Nu este cazul.** Investitia propusa prin proiect presupune infiintarea unei livezi de alun de tip ecologic.

XII. Anexe - piese desenate

1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)
2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare.
3. Schema – flux a gestionării deșeurilor
4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Plan de încadrare în zona A-01 (1:20000)

Plan de situație A-02 (1:4500)

Plan de livada A-03 (1:4500)

Plan de irigare A-04 (1:4500)

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 un tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;
- b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;
- c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;
- 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;
- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;
- f) alte informații prevăzute în legislație în vigoare.

Nu este cazul. Terenul agricol pe care se va infiinta livada ecologica de alun este situat in extravilanul comunei Spineni, judetul Olt, zona unde nu exista arii naturale protejate de interes comunitar, suprafețe acoperite de specii și habitate de interes comunitar, sau habitate din aria naturală protejată de interes comunitar;

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
 - cursul de apă: denumire și codul cadastral
 - corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod
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.
3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Acest capitol se va completa pe baza datelor din Studiul hidrogeologic

La sfarsitul capitolului urmeaza textul:

-Dupa executia forajelor propuse prin proiect, si dupa efectuarea testelor de pompare adecvate, se va întocmi un **Studiu Hidrogeologic definitiv**, al captării de ape subterane din perimetrul terenului agricol aflat în folosinta **NEW-AGRO-SERV 2000 S.R.L.**

-Pe baza **Studiului hidrogeologic** se va emite **Avizul de Gospodărire a Apelor**, de catre **Administrația Bazinală de Apă a judetului Olt.**

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 se iau in considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Semnătura și ștampila titularului

Reprezentant legal

Patrulescu George Alexandru

NEW-AGRO-SERV 2000 S.R.L

