**ANEXA Nr. 5.E
la procedură**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

**I. Denumirea proiectului:**

Realizare sistem de irigatii in cadrul proiectului de investitii "Modernizare exploatatie pomicola, infiintare plantatie

**II. Titular:**

**-** **denumire titular:** RESTAURANT TIME OUT S.R.L.

**- adresa poștală**; in mun. Bistrita, str. Sigmirului, nr. 177, jud. Bistrița Năsăud

**- numărul de telefon,** de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;0741795194

**- numele persoanelor de contact**: MOLDOVAN SIMONA-CRISTINA administrator.

**-date firma** Registrul comertului J/6/1282/2017,C.U.I. 32137490

 **-responsabil pentru protecția mediului:**Anton

**Obiectul de activitate** al solicitantei este : 0125 – Cultivarea fructelor, arbustilor fructiferi, căpșunilor, nuciferelor și a altor pomi fructiferi.

**III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

**a) un rezumat al proiectului;**

**Organizarea si amenajarea teritoriului**

Accesul la terenul propus spre plantare se face din drumul comunal printr-un drum de exploatare, care va trebui remodelat si consolidat.

 Suprafata luata in studiu se organizeaza in cinci parcele, condiționate fiind de schimbările de pantă.

 Toate parcelele se planteaza cu mar superintensiv, în total măr ul superintensiv ocupa suprafata de 4,43 ha.

Lungimea randurilor este cuprinsa intre 120 – 180 m ideala pentru lucrarile agricole.

 Toate parcelele au fost astfel proiectate incat sa se poata ajunge usor cu utilajele agricole prin reteaua de drumuri din incinta cu latime de 4 m, de asemenea acolo unde drumul nu joaca rol si de zona de intoarcere, acestea au fost proiectate pentru a facilita efectuarea in bune conditiuni a lucrarilor agricole, acestea au latimea de 6m, iar spre perimetru acestea au latimea de 8 m deoarece aici se vor monta ancorele de la sistemul antigrindină

 Zonele de intoarcere sunt unite de drumuri de exploatare.

**Amenajarea terenului.**

Lucrarile de amenajare cuprind lucrarile de:

* realizarea retelei de circulatie;
* canale de evacuare;
* imprejmuirea plantatiei.

**Reteaua de circulatie** se va materializa in teren conform planului de situatie anexat. Drumurile de exploatare trebuie sa permita intrarea utilajelor agricole tot timpul anului ptr a putea executa la timp lucrarile specifice. Drumurile se amenajeaza o data cu lucrarile de modelare a terenului.

**Imprejmuirea plantatiei.**

Întreaga suprafață este împrejmuită cu gard din plasa de sârmă conform standardelor cerute prin specificațiile tehnice din cadrul programului 4.1.a., deci în acest proiect nu se va mai prinde împrejmuirea, aceasta fiind facută.

Sortimentul si necesarul de material saditor.

Pe suprafata totala de 4,43ha se va planta mar, superintensiv, la distantele de plantare de 4,00m/1,20m, necesarul de pomi la hectar este de 2.083pomi, iar pe toata suprafata de 9.228 pomi, iar cu rezerva de 5% cantitatea procurata va fi de 9.689 buc.

 Portaltoiul folosit va fi M9.

Caracterizarea soiurilor de măr propuse:

GAIA

Crestere mijlocie ,

Usor de cultivat,

Productivitate f. mare,

Rezistent la rapan, putin sensibil la fainare,

Perioda de recoltare cu 2 zile dupa Gala,

Fructul mare, mai mare ca la Gala, forma rotunda, usor aplatizat, fructe de marime uniforma

Culoarea de baza verde-galbuie si cea de acoperire rosie,

Pulpa este fina, cremoasa, zemoasa si crocanta, foarte aromata, gust dulce cu aroma intensiva,

Depozitare similara ca la Gala.

SMERALDA

Crestere compacta, cu ramuri scurte, usor de condus ca forma,

Productii ridicate si regulate,

Nu se remarca alternanta in rodire,

Perioada de recoltare sfarsit de septembrie,

Fructul mijlociu ca marime, de culoare verzuie dar la o recoltare mai intarziata este galbena.

Pulpa este galbena, fina, crocanta si zemoasa,

Gustul adsemanator cu a soiului Graay Smith.

Fujion

Vigoare mijlocie usor de format,

Intra timpuriu pe rod cu productii mari,

Nu se remarca alternanta in rodire,

Soi rezistent la rapan,

Coacere apropiata de a soiului Fuji, fructul de culoare rosie intensa, forma rotunda.

Marime uniforma afructului, marimea asemanatoare ca la soiul Fuji

Pulpa este crocanta, zemoasa, cu gust aromat intens.

*Sortimentul de soiuri, la măr se pote modifica în condițiile apariției unor soiuri mai competitive, sau în cazul lipsei lor de pe piață. Soiuri de rezerva Natyra si Lola.*

***Materialul saditor procurat va fi din categoria biologica certificat !***

***Va fi insotit de documentele de calitate si conformitate ale producatorului.***

Pregatirea terenului

Lucrarile de pregatire a terenului in vederea plantarii sunt:

Lucrari de nivelare,

Lucrari de scarificare,

Lucrari de fertilizare,

Lucrari de arat si nivelare superficiala(discuiri, lucrari cu sapa rotativa) **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 spaţiului lacunar al orizonturilor subiacente stratului fertil, nefiind implicată amestecarea orizonturilor de sol. Lucrarea este recomandată pentru solurile cu compactare naturală (pedogenetică) şi 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 părţii solide a solului şi cel lacunar; pe de altă parte, este redusă sau înlăturată starea de tasare a materialului de sol până la un nivel acceptabil al relaţiilor dintre sol, apă, aer, plantă cultivată şi tehnologii. În situaţia când la suprafaţa terenului nu se produc stagnări pluviale de lungă durată, prin scarificare se realizează un regim aerohidric îmbunătăţit, evitându-se aşadar atât deficitul, cât şi surplusul de umiditate din sol. Culturile beneficiază de aport suplimentar de apă în perioadele secetoase, iar în intervalele cu precipitaţii în exces, nu suferă din cauza umidităţii prea mari, excesul de apa 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**

 Urmăreşte restaurarea sau creşterea fertilităţi solurilor care au pierdut în timp această însuşire sau nivelul de fertilitate nu este optim pentru culturile amplasate, devenind sărace sau insuficient asigurate în humus şi elemente nutritive asimilabile - situaţie existentă şi pe terenul studiat.

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

*Fertilizarea organică* , agreata deb productia ecologica, se face prin aport de gunoi de grajd sau de alte îngrăşăminte organice aflate în stare solidă.

 Cantitatea de gunoi de grajd - de bovine, ovine sau composturi realizate cu alte tipuri de reziduuri organice zootehnice şi vegetale (paie, coceni) ce trebuie aplicată este corelată cu *indicele azot* şi cu conţinutul de argilă al solului. În funcţie de caracteristicile solului pe care se va înfiinţa plantaţia de pomi.

 *Doza de gunoi de grajd semifermentat* care se recomandă pentru aplicarea la pregătirea terenului pentru înfiinţarea plantaţiei este de 28 t/ha .

Pevenirea fenomenului de oboseala a solului.

 Fenomenul de oboseala al solului in parcelele studiate nu se remarca suprafata a fost arabil și a fost cultivată cu plante furajere.

**Arat + prelucrat solul**

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

**Infiintarea plantatiei.**

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

 Pomii ajunşi în livadă se vor stratifica în şanţuri practicate în acest scop şi se scot de la stratificat numai pomii care se plantează în scurt timp, pomii nu au voie să rămână cu rădăcinile in vant si soare ei trebuie protejeţi cu o prelată. Înainte de plantare pomii se mocirlesc intr-o groapă pregătită în acest scop, mocirla se prepară prin amestecarea a ¾ părţi pământ lutos şi 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 inainte 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 15cm 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 pamânt, 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, daca sistemul de irigare încă nu este funcționabil.

-întreţinerea plantaţiei în anul I şi II.

**Sistemul de întreţinere**

 Sistemul de întreţinere este ogor negru cu benzi înierbate de cca 2m pe intervalul dintre rândurile de pomi. Înierbarea se efectuiează mecanizat după o nivelare perfectă a solului se utilizează cca 40kg sămânţă 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 şi o distribuţie mai uniformă a apei în sol.Pe rândurile de pomi se menţine solul curat de buruieni prin trei praşile manuale combinate cu cele mecanice.

**Fertilizarea**

 Structura, profunzimea, fertilitatea, fauna şi microflora solului trebuiesc conservate, de asemenea circulaţia elementelor nutritive precum şi cantitatea materialului organic a solului se vor menţine la optim. În vederea obţinerii unor producţii mari şi cu fructe de calitate se vor administra îngrăşămintele organice numai după efectuarea analizelor chimice ale solului şi a plantei, păstrând mereu un echilibru prin dozele ce se stabilesc.

***Tehnologii de întreţinere a plantaţiilor după intrarea pe rod.***

 Plantaţiile moderne de măr prevăzute cu sisteme de irigare sau fertirigare sunt înierbate pe intervalele dintre rânduri, cel puţin pe o zonă necesară accesului utilajelor mecanice pe rândurile de pomi. Într-o livadă superintensiva cu distanţade 4 m între rânduri, este suficientă o bandă cu lăţimea de 2,0 m pe mijlocul intervalului dintre rânduri şi câte 1,0 m de o parte şi de alta a rândului de pomi, astfel se formează o bandă de 2,0 m pe direcţia rândurilor menţinută curată de buruieni prin lucrari mecanice și manuale.

Înierbarea poate fi făcută cu amestec de graminee perene:Lolium perenne,Dactilys glomerata,Phleum pratense,Festuca rubra sau cu amestecuri de graminee ş 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 şi nivelat. Pentru a favoriza înrădăcinarea şi întelenirea intervalelor semănate, în primul an deplasarea agregatelor se va face în intervalele întreţinute ca ogor negru, înierbarea urmând a se realiza alternativ.

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

**Instalarea sistemului de sustinere si de protectie anti grindina.**

**Mod de montaj sistem de sustinere si protectie anti grindina**

**Descriere scurta sistem de montaj tip plan :**

Spalieri de capat pe toate perimetrele, spalieri de capat dubli in colturi si in punctele de rezistenta in functie de geometria terenului, ancorare a spalierilor de capat-colt dubli cu 3 ancore, ancorare cu o ancore a spalierilor laterali, , blocaj plasa antigrindina cu plachete in 12 puncte pe fiecare interval cu funia plastifiata. Sistem recomandat terenurilor cu o panta de pana in 6 grade. Sistem cu o rezistenta la grindina de cca 150 kg/mp.

**Sistem de sustinere plantatie :**Se vor amplasa spalieri de 4,5m la o distanta de 8 m intre ei, cu o inaltime de la sol de 3,8 m de la sol. Fiecare spalier de capat si lateral va avea la baza montata o placa metalica anti-scufundare. Ancorarea spalierilor se va face cu funie de 7 mm cu sistem de blocare-alunecare funie montat la partea superioara a spalierului si cleme de blocare iar la partea inferioara sistem de intindere si blocare funie si sarma ce permite o mantenanta rapida si usoara la verificari perodice sau anuale ale sistemului.

**Modul de instalare** :

Plasa antigrindina va acoperi toata plantatia, implicit tunelele de intoarcere a tractorului. Intreaga plantatie va fi complet inchisa cu plasa antigrindina si anti-insecte pentru a nu permite accesul pasarilor sau insectelor in plantatie.

Sistem de palisare plante.

 Se vor amplasa 3 sarme, grosime de 2,5 mm, pentru sustinerea plantelor, cu blocaj la fiecare spalier. Prima sarma va fi folosita si pentru sustinerea aripilor de picurare de la sistemul de irigare

Plasa antigrindina are dimensiunea la ochi de 7x3 sau 2,8x8 mm,

Sistemul de protectie anti grindina se infiinteaza pe toate cele 4,43 ha.

**Amenajare livada**

 Accesul la terenul propus spre plantare se face din drumul comunal printr-un drum de exploatare pe versantul drept al Vaii Sigmirului, care va trebui remodelat si consolidat.

 Suprafata luata in studiu se organizeaza in cinci parcele, condiționate fiind de schimbările de pantă.

 Toate parcelele se planteaza cu mar superintensiv, în total mărul superintensiv ocupa suprafata de 4,43 ha.

Lungimea randurilor este cuprinsa intre 120 – 180 m ideala pentru lucrarile agricole.

 Toate parcelele au fost astfel proiectate incat sa se poata ajunge usor cu utilajele agricole prin reteaua de drumuri din incinta cu latime de 4 m, de asemenea acolo unde drumul nu joaca rol si de zona de intoarcere, acestea au fost proiectate pentru a facilita efectuarea in bune conditiuni a lucrarilor agricole, acestea au latimea de 6m, iar spre perimetru acestea au latimea de 8 m deoarece aici se vor monta ancorele de la sistemul antigrindină

 Zonele de intoarcere sunt unite de drumuri de exploatare.

Pe suprafata totala de 4,43ha se va planta mar pe 112 randuri, superintensiv, la distantele de plantare de 4,00m/1,20m, necesarul de pomi la hectar este de 2.083pomi, iar pe toata suprafata de 9.228 pomi.

Lucrari de pregatire a terenului

Lucrari de nivelare.

Lucrari de scarificare.

Lucrari de fertilizare.

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

Infiintarea plantatiei.

Instalarea sistemului de sustinere si de protectie anti grindina.

Sistemul de irigare

Realizarea retelei de circulatie;

Imprejmuirea plantatiei.

Alimentarea cu apa- Sistemul de irigatii

Sursa de apa destinata irigarii livezii de mar cu suprafata totala de de 4,43 ha, este de suprafata si este reprezentata de un bazin de acumulare cu caracteristicile:

-suprafata de 326 m2

-adancime 3 m

-volum de 978 m3.

 coordonate im sistem STEREO X=625720-Y-453919.

-bazin rezervor cu volum de 30m3.

Reteaua de distributie:

-conducta de aductiune de la pompare la rezervor cu lungime de 269 m din Pehd D32

- conducte principale de alimentare avand total 668m.

-112 conducte secundare cu lungime de 11.579 m

-motopompa Diesel Visoli TDH80CL - presiune inalta putand sa transfere pana la 50m3/h generand o presiune ridicata, inaltime de refulare apa pana la 102m pe verticala.

Colectarea apelor pluviale:

-rigole de colectare si dirijare a apelor pluviala spre bazinul de acumulare cu lungime 228 m.

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.

Distributia apei in camp.

Transportul apei la capul de control principal, la valve, se face cu ajutorul conductelor PE 75 mm PN6 si PE diametrul 63mm PN.

 Din conductele de distributie, montate paralel cu drumurile, apa va fi distribuita in liniile de picurare prin conducta PE diametrul 16 mm PN4.

-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 aceia se vor folosi picuratoare cu presiune compensata.

Precizarea sursei de apa

 Debite şi volume de apă caracteristice pentru irigatii din sursa de suprafata.

*Utilizarea apei:*

Norma de udare conform Ghidului tehnic si economic privind pomi fructiferi elaborat de catre Institutul de cercetare-dezvoltare pentru pomicultura Pitesti este de 2,5l/pom/zi, precizare din literatura de specialitate.

Calculul s-a efectuat pentru o suprafata de 4,43 ha cu un numar total de 9.228 pomi. x 2,5 l=V zi med 23 m3.

Avand in vedere faptul ca lunile iulie si august au devenit foarte secetoase in acest interval este imperios necesar sa se faca irigatii.

Norma de timp este de 44 zile cate 8 ore/zi.

Rezerva totala de apa este de 1.008m3.

In situatii deosebite irigarea se va efectua selectiv numai unde este neaparata nevoie masura pentru economisirea volumului de apa.

**b) justificarea necesității proiectului;**

**c) valoarea investiției;**

**d) perioada de implementare propusă;2019-2020**

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

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

**Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:**

**- profilul și capacitățile de producție;**

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

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

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

**- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;**

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

**- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**

**- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

**- metode folosite în construcție/demolare;**

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

**- relația cu alte proiecte existente sau planificate;**nu este cazul

**- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

**- 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**

**- alte autorizații cerute pentru proiect.Es**te prezentat in anexa autorizatia de

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).**

**V. Descrierea amplasării proiectului:**

**- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența**[**Convenției**](https://lege5.ro/Gratuit/gy3domzs/conventia-privind-evaluarea-impactului-asupra-mediului-in-context-transfrontiera-din-25021991?d=2019-01-04)**privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea**[**nr. 22/2001**](https://lege5.ro/Gratuit/gmztgnrx/legea-nr-22-2001-pentru-ratificarea-conventiei-privind-evaluarea-impactului-asupra-mediului-in-context-transfrontiera-adoptata-la-espoo-la-25-februarie-1991?d=2019-01-04)**, 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**](https://lege5.ro/Gratuit/guztmmjv/ordinul-nr-2314-2004-privind-aprobarea-listei-monumentelor-istorice-actualizata-si-a-listei-monumentelor-istorice-disparute?d=2019-01-04)**, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului**[**nr. 43/2000**](https://lege5.ro/Gratuit/gezdiobqgy/ordonanta-nr-43-2000-privind-protectia-patrimoniului-arheologic-si-declararea-unor-situri-arheologice-ca-zone-de-interes-national?d=2019-01-04)**privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;**

**- hărți, fotografii 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.

**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**: nu este cazul

**a) 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

**b) protecția aerului:**

**- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;** nu este cazul

**- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;**

**c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

**- sursele de zgomot și de vibrații**; nu este cazul

**- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;** nu este cazul

**d) protecția împotriva radiațiilor:**

**- sursele de radiații**; nu este cazul

**- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor**; nu este cazul

**e) protecția solului și a subsolului:**

**-** sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;

**-** lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

**f)** protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

**-** **identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;** nu este cazul

**- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate**; nu este cazul

**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;** nu este cazul

**- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public**; nu este cazul

**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 deșeuri generate**; nu este cazul.

**- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate**; nu este cazul.

**- planul de gestionare a deșeurilor;** nu este cazul.

**i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

**- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;** nu este cazul.

**- 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.

**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), zgomotelor 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)**; nu este cazul.

**- magnitudinea și complexitatea impactului**; nu este cazul.

**- probabilitatea impactului; nu este cazul.**

**- durata, frecvența și reversibilitatea impactului**; nu este cazul.

**- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;** nu este cazul.

**- natura transfrontalieră a impactului**. nu este cazul.

**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**. nu este cazul.

**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**](https://lege5.ro/Gratuit/gm2donzwga/directiva-nr-75-2010-privind-emisiile-industriale-prevenirea-si-controlul-integrat-al-poluarii-reformare-text-cu-relevanta-pentru-see?d=2019-01-04)**(IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva**[**2012/18/UE**](https://lege5.ro/Gratuit/gmzdmnrtgm/directiva-nr-18-2012-privind-controlul-pericolelor-de-accidente-majore-care-implica-substante-periculoase-de-modificare-si-ulterior-de-abrogare-a-directivei-96-82-ce-a-consiliului-text-cu-relevanta-pe?d=2019-01-04)**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**](https://lege5.ro/Gratuit/gi3dsmruga/directiva-nr-82-1996-privind-controlul-asupra-riscului-de-accidente-majore-care-implica-substante-periculoase?d=2019-01-04)**a Consiliului, Directiva**[**2000/60/CE**](https://lege5.ro/Gratuit/gi3tinjxge/directiva-nr-60-2000-de-stabilire-a-unui-cadru-de-politica-comunitara-in-domeniul-apei?d=2019-01-04)**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**](https://lege5.ro/Gratuit/gi3tsmjwha/directiva-privind-deseurile-si-de-abrogare-a-anumitor-directive-text-cu-relevanta-pentru-see?d=2019-01-04)**a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).** nu este cazul.

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

**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.

**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;** Refacerea amplasamentului la finalul procesului de construire constă în realizarea de spaţii verzi amenajate de jur împrejurul halei noi cu plantări de copaci şi iarbă şi platforme betonate pentru circulaţii auto.

**-** 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.

**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 și altele); 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;**nu e cazul

**3. schema-flux a gestionării deșeurilor;** nu e cazul

**4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.** Nu au fost facute asemenea solicitari.

**XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor**[**art. 28**](https://lege5.ro/Gratuit/geydqobuge/ordonanta-de-urgenta-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?pid=48878121&d=2019-01-04#p-48878121)**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**](https://lege5.ro/Gratuit/ge2donzuge/legea-nr-49-2011-pentru-aprobarea-ordonantei-de-urgenta-a-guvernului-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?d=2019-01-04)**, 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;**

**b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;** nu e cazul

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

**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**; nu e cazul

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

**f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare**. nu e cazul

**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;**

**- 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.**

**XV.** Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. . . . . . . . . . . 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.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | Semnătura și ștampila titularului. . . . . . . . . . |
|  |  |

platformă de pietriş compactat, pe zona care va fi folosită pentru ambalaje (navete plastic). Va fi amplasată 1 baracă de lemn pentru muncitori şi unelte. Totodată va fi închiriată şi o toaletă ecologică mobilă pentru muncitori. Odată terminate fazele de construcţie se va trece la utilizarea incintei conform necesităţilor: activitatea principală fiind cultivarea şi comerţul produselor agricole. În prealabil investitorul va obţine şi autorizaţia de mediu necesară, menţionăm că activitatea va fi una de mici dimensiuni, familială. Realizarea proiectului este necesară datorită creşterii cererii de asemenea produse, în special cele bio, iar beneficiarul dispune de terenul necesar. În zonă mai sunt existente plantaţii pomicole. Investiţia este reversibilă, la orice moment amplasamentul poate fi readus la starea iniţială datorită sistemului classic structural folosit pentru anexă, iar platformele şi plantaţiile oricum, după un număr de ani trebuiesc înlocuite cu butaşi noi şi pavele dalate noi. Anex at sunt planşele de arhitectură, inclusive planul de situaţie propus. Elemente specifice caracteristice proiectului propus: Pentru realizarea investiţiei este necesar: - plantarea unui număr de aproximativ 1.500 puieţi de arbuşti de mur, zmeur şi afin, precum şi un număr de aproximativ 100 copaci fructiferi perimetrali, necesari procesului de polenizare. - o cantitate de 65 mc beton la fundaţii şi suprastructură, care va fi deservit de la o staţia de betoane din zonă, 6 tone oţel beton pentru structura de rezistenţă, 80 mc zidărie ceramic pentru închideri, 330 mp învelitoare din ţiglă ceramică şi 12 mc material lemnos pentru şarpantă, astereală şi cofraje. - 600 ml gard metallic realizat din stâlpi metalici autoportanţi şi cu autoancoraj şi plasă metalică împletită; - 800 mp platform dalate pentru circulaţii auto şi pietonale; Investiţia de faţă are 2 faze: ceea de construire şi ceea de funcţionare, astfel: Construirea: Beneficiarul deţine suprafaţă de teren inclusă în certificatul de urbanism pentru înfiinţare plantaţie pomicolă. Pentru realizarea investiţiei se va face o organizare de şantier cu amplasarea unei barăci de lemn, o toaletă ecologică şi realizarea unor platforme de balast compactat pentru materiale de construcţie şi utilaje. Anexa va fi realizată din fundaţii continue de beton armat, suprastructură din zidărie ceramică şi acoperiş tip şarpantă. Se vor folosi 65 mc beton, 6 t metal, 80 mc zidărie pentru închideri şi 12 mc material lemnos. Regimul de înălţime va fi P, iar nivelul de finisare va fi unul caracteristic, şi anume gresie la pardoseli şi lavabil la pereţi. Tâmplăriile vor fi din PVC cu geam termopan. Se vor realiza platforme dalate pentru trafic greu în partea cu accesele, care se vor racorda cu zona de acces din domeniul public, fără ca acestea din urmă să fie modificate. Platformele noi vor avea pante de scurgere pentru apele pluviale şi dirijate către spaţiile verzi proprii. Din punct de vedere al echipării edilitare, clădirea va fi racordată la următoarele reţelele edilitare existente pe amplasament, şi anume: apă (foraj de mică adâncime, canal (bazin vidanjabil) şi curent electric. În urma lucrărilor specifice şantierului, vor rezulta un volum de 80 mc pământ excavat, care va fi folosit pentru sistematizarea pe verticală a terenului, pe partea cu plantaţia. Nu vor fi externalizate volume de pământ rezultat. Şantierul nu este generator de deşeuri considerabile, construcţia specifică fiind de mici dimensiuni şi cu materiale clasice, estimate la aproximativ 5 mc deşeuri. Astfel, prin grija beneficiarului, constructorul va colecta deşeurile inerte în container metalic pentru al preda spre depozitare unui operator economic specializat, pentru care s-a semnat contract de preluare şi depozitare a deşeurilor inerte. Funcţionarea: Domeniul de activitate al beneficiarului este producerea şi comercializarea produselor agricole (fructe). Se estimează o producţie de 5-6 tone de mure, 5-6 tone de zmeur şi 8-10 tone de afin, raportat la terenul şi numărul plantelor. Datorită specificului, activitatea are un vârf în timpul culesului de rod atunci când e nevoie de zilieri, în rest totul se realizează de către familie. Localizarea proiectului: Proiectul de faţă este localizat în oraşul Arad, zona Hadă conform PUG, extravilan nr.FN. De jur împrejur, obiectivul este învecinat cu zone agricole. Nu este cazul de distanţe minime sau restricţii faţă de proiecte care cad sub incidenţa Convenţiei conform Legii 22/2001. În zonă nu sunt zone protejate sau arii protejate. Terenul este agricol în extravilan. Conform PUG pe teren se pot realiza construcţii în domeniul agricol. Proiectul nu are alte influenţe asupra mediului înconjurător. IV. Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu 1. Protecţia calităţii apelor: pentru prevenirea poluării apelor de suprafaţă şi a celor freatice, nu se vor folosi utilaje care să aibă scurgeri de uleiuri şi hidrocarburi, acestea trebuie să fie într-o stare tehnică foarte bună. Prin activitatea rezultată nu se pune problema poluării apelor subterane sau de suprafaţă din zonă. 2. Protecţia aerului: pentru evitarea poluării aerului, utilajele folosite vor fi într-o stare tehnică foarte bună, cu reviziile şi verificările la zi făcute. Datorită domeniului de activitate, investiţia nu este generatoare de poluanţi în aer, tratamentele efectuate sunt conforme normelor în vigoare. 3. Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor: nu este cazul 4. Protecţia împotriva radiaţiilor: nu este cazul. 5. Protecţia solului şi a subsolului: preventiv, în zona de organizare de şantier se va pune un strat de 15-20 cm de balast şi pietriş compactat, pentru a nu se crea împotmoliri ale utilajelor şi nici a duce pe partea de drumuri publice noroi din şantier. Mai mult, acest strat va proteja şi solul vegetal de posibile poluări cu hidrocarburi şi uleiuri. În perioada de funcţionare, tratamentul este unul bio, cu îngrăşământ natural (animalier). 6. Protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice: nu este cazul. 7. Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public: nu este cazul. 8. Gospodărirea deşeurilor generate pe amplasament: toate deşeurile generate de investiţie, atât cele inerte din timpul şantierului cât şi cele rezultate în faza de producţie, vor fi colectate şi depozitate de către agenţi economici specializaţi pe bază de contract. În prezent beneficiarul are contract pentru colectarea şi depozitarea deşeurilor cu operatorul specializat din oraş. 9. Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase: nu este cazul. V. Prevederi pentru monitorizarea mediului: Nu este cazul. VI. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naţionale care transpun legislaţia comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deşeurilor etc.) Nu este cazul. VII. Lucrări necesare organizării de şantier: Se va amenaja platforme cu balast şi pietriş compactat, precum şi amplasarea unui container de lemn pentru muncitori şi o toaletă ecologică. Organizarea de şantier va fi realizată pe amplasamentul studiat, partea de teren din lateral stânga. Această organizare de şantier nu are impact asupra mediului, zona nu este arie protejată. Masurile pentru protecţia mediului sunt cele uzuale şi anume: platforme de pietriş şi balast compactat pentru protecţia solului, utilaje într-o stare tehnică foarte bună, fără scurgeri de uleiuri şi hidrocarburi. VIII. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii, în măsura în care aceste informaţii sunt disponibile: Refacerea amplasamnetului la final

In ultimii ani in livezile moderne se pune un tot mai mare accent pe corelarea cat mai precisa a utilajelor folosite datorita costurilor mari ale acestora dar si a necesitatii strangerii recoltei intr-o perioada cat mai scurta , pentru o mai buna valorificare a productiei realizate.

Totodata se pune un accent din ce in ce mai mare pe modalitatea de administrare a ingrasamintelor tendinta fiind de a aplica cat mai multe ingrasaminte naturale , cu ajutorul carora se obtin atat recolte ,, mai curate ” cat si o mai buna calitate a terenului .

Din acest motiv specialistii recomanda cat mai putine treceri cu utilajele de intretinere a benzilor inierbate sau cu cele de mentinere a ogorului intre randurile de pomi.

In livezile actuale tendinta este de a se face recoltarea fructelor pe cat posibil de jos astfel incat sa nu se mai foloseasca pe cat posibil acolo unde se poate alte utilaje.

In functie de dimensiunea livezii ca si intindere dar si a gradului de intensivitate al pomilor se alege modalitatea cea mai buna de recoltare.

In acest sens prin marirea numarului de pomi ( in cazul livezii de cais ) la 1.250 pomi / ha , tehnologia ne va permite sa mentinem pomii la o inaltime de aproximativ 2/2,4 m inaltime ceea ce va duce la o recoltare usoara cu muncitori direct de la nivelul solului .

In ceea ce priveste depozitarea productiei realizate , in cazul prezentului memoriu tehnic , raportat la suprafata culturilor , solutia optima este incarcatorul frontal atasat la tractor cu ajutorul caruia productia recoltata se poate transfera rapid catre containerele frigorifice.

Pentru taieri se recomanda foarfeci electrice care maresc randamentul taierii.

Cu tractorul si incarcatorul frontal se pot face si incarcari , descarcari marfuri diverse sau boxpaleti fructe.

Pentru ca sistemul incarcator frontal/tractor sa functioneze in conditii optime de siguranta se recomanda un tractor cu capacitate minima de 40 CP si maxima de 60 CP si ridicare in tiranti a unei greutati de minim 1.000 kg.

Pentru fertilizare se recomanda o remorca cu descarcare laterala pentru o localizare buna a ingrasamantului pe randul de pomi.

Dupa distribuirea ingrasamantului se va efectua o trecere cu o grapa rotativa cu palpator care are rolul de a incorpora ingrasamantul pe randul de pomi.Totodata cu grapa rotativa se pot efectua treceri multiple pe randul de pomi inlucuind astfel operatiunea de ierbicidare cu rezultate foarte bune in ceea ce priveste gradul de remanenta in pomi si fructe a substantelor din ierbicide.

In prezentul proiect , in ceea ce priveste lucrarile pe randul dintre liniile de pomi s-a adoptat o solutie mai simpla si eficienta in sensul ca , ramurile rezultate in urma taierilor de formare vor fi ,, aduse ” catre centrul benzii cu ajutorul unei perii duble rotative.Dupa efectuarea acestei operatii se va ,, intra ” cu o rotosapa cu ajutorul careia printr-o singura trecere se vor incorpora si toca crengile rezultate in urma taierilor dar se va si lucra terenul in suprafata ( pana la 30 cm adancime ) fara a-i strica structura.

Tot cu ajutorul periei rotative se vor indeparta de pe randul de pomi fructele cazute , eliminand astfel formarea de focare de larve si infectii in zona radacinilor.

Avand in vedere ca in ultimii ani schimbarile climatologice favorizeaza aparitia ingheturilor tarzii de primavara tot mai des se impune achizitia unei masini de tip antiinghet cu ajutorul careia prin treceri succesive printre randurile de pomi in noptile cu inghet se poate creea microclimatul necesar ,, salvarii ” productiei din anul respectiv sau macar diminuarea pierderilor cauzate de inghet.

Pentru a avea toate informatiile necesare interventiei cu masina antiinghet dar si pentru alte interventii se recomanda instalarea unei statii meteo cu care se poate eficientiza inclusiv pornirea instalatiei de irigare economisind astfel consumul sau rispa de apa.

In cazul in care datorita ploilor puternice de scurta durata , cum se intampla destul de des in ultima vreme , se pot forma asa numitele ,, pungi ” de apa datorita fenomenului de stagnare se recomanda folosirea unui scarificator drenant cu ajutorul caruia se elimina riscurile asfixiei radacinilor plantelor prin indepartarea apei din zona radacinilor.

Pentru aranjarea productiei in containerele frigorifice cat si pentru aproximarea productiei deja din faza recoltarii se recomanda folosirea unui transpalet cu cantar.