

**Memoriu de prezentare întocmit conform
Legii 292/2018 conform conținutului cadru din Anexa nr. 5.E
la Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului
anunitor proiecte publice și private asupra mediului**

**Inițiere Plantatie pomicola și diversificarea activității la nivelul
firmei Joy Colors Fruct SRL din localitatea Simleul Silvaniei,
construire anexa agricolă la exploatare pomicola și împrejurimi**

Beneficiar : Joy Colors Fruct S.R.L

2024

Cuprins

Sectiunea I – Elemente introductive

Denumirea proiectului

Sectiunea II – Titular

II.1. Numele;

II.2 Adresa postala;

II.3 Numar de telefon, de fax, adresa de mail,

II.4 Numele persoanelor de contact

Director/manager/administrator

Responsabil pentru protectia mediului

Sectiunea III - Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

III.a. Rezumatul proiectului

III.b. Justificarea proiectului

III.c Valoarea investiție

III.d. Perioada de implementare propusă

III.e. Planșe

III.f.1 Profilul si capacitatile de productie

III.f.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

III.f.3 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

III.f.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare al acestora

III.f.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

III.f.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

III.f.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente .

III.f.8. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

III.f.9. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Sectiunea IV – Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Sectiunea V – Descrierea amplasării proiectului

V.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare

V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

V.3. Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

V.5. Arealele sensibile

V.6. Cordonatele 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

V.7. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Sectiunea VI - Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

VI.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

VI.1.1. Protecția calității apelor

VI.1.2. Protecția aerului; protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

VI.1.3. Protecția împotriva radiațiilor

- VI.1.4. Protecția solului și a subsolului
- VI.1.5 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice
- VI.1.6. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public
- VI.1.7. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea ..

Secțiunea VII–

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

- VII.1. Impactul asupra populației și asupra sănătății populației..
- VII.2. Impactul asupra biodiversității
- VII.3. Impactul asupra factorului de mediu sol
- VII.4. Impactul asupra factorului de mediu apă ...
- VII.5. Impactul asupra factorului de mediu aer
- VII.6. Impactul direct
- VII.7. Impactul indirect
- VII.8. Impactul cumulat
- VII.9. Extinderea impactului
- VII.10. Magnitudinea și complexitatea impactului
- VII.11. Probabilitatea impactului
- VII.12. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului
- VII.13. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

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. .

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

X. Lucrări necesare organizării de santier

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

XII. Piese desemnate

XIV. Aspecte legate de legătura cu apele ..

XIV.1. Localizarea proiectului

XIV.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață

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

Sectiunea I – Denumirea proiectului,

Infiintare Plantatie pomicola si diversificarea activitatii la nivelul firmei Joy Colors Fruct SRL din localitatea Simleu Silvaniei, construire anexa agricola la exploatare pomicola si imprejurire

Amplasata in: oras Simleu Silvaniei, nr. cadastral 56700, si nr cadastral 54183, Simleu Silvaniei, jud Salaj

Sectiunea II – Titular

II.1. Numele; date de contact

Numele : JOY COLORS FRUCT SRL

Sediul social: sat Pericei nr. 100A, com Pericei , judet Salaj

Punct de lucru: oras Simleu Silvaniei, nr cadastral 56700, teren extravilan cu suprafata de S=2251mp, si nr cadastral 54183 cu suprafata S=77.700 mp,jud Salaj

Adresa corespondență: sat Pericei nr.100A, com Pericei, judet Salaj

Numele persoanelor de contact : Balla Josef, tel :0740241486,
Balla David tel : 0745029321

Responsabil de mediu : Balogh Gabriela, tel 0744247946,email: balogh.gabriela @gmail.com

Sectiunea III - Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

III.a. Rezumatul proiectului

Beneficiarul **JOY COLORS FRUCT SRL** isi propune infiintarea unei plantatii de pomi fructiferi (par, prun, visin, cires), în vederea accesării de fonduri pentru investiție, care să permită punerea în valoare a terenului în mod adecvat, prin plantare cu specii valoroase precum ciresul, **visinul părul și prunul**, care valorifică foarte bine condițiile pedoclimatice din zonă. Beneficiarul dorește cultivarea suprafeței cu pomi fructiferi în sistem superintensiv, convențional, cu sistem de irigare prin picurare, sistem de plasă antigrindină și împrejurire cu plasă anti-vânat.

Activitatea propusa prin proiect ;

Cod caen 5210 - depozitari (depozitari fructe)

Activitatea propusa este in acord cu fisa masurii 4.2 a, investitii in procesarea /marketingul produselor din sectorul pomicol deoarece presupune

- Crearea unei unitati de depozitare fructe si comercializare;
- Cresterea numarului de locuri de munca

Joy Colors Fruct SRL s-a infiintat in luna noiembrie 2017, cu scopul de a aduce plus valoare productiei pomicole din zona de NV prin procesarea infiintarea unei plantatii pomicole si a creerii spatiilor necesare de depozitare a fructelor

Unitatea isi propune realizarea de investitii in infiintarea unei plantatii noi de pomi fructiferi visin, cires, par, prun pe o suprafata de S=7.24 mp din totalul de S=7.7ha, suprafata este structurata in 4 parcele dupa cum urmeaza

In prezent pe amplasament nu exista nici o constructie pe amplasament , numai o livada veche imbatranita care va fi defrisata

Suprafata de 7,70 ha este structurata dupa cum urmeaza

7.24 ha care la randul sau este împărțită în 4 parcele în funcție de conformația naturală a terenului și planul beneficiarului. cat si suprafata necesara constructiei anexei agricole (halei de depozitare la rece)

După trasarea drumurilor, pentru mărirea eficienței și scurtarea deplasărilor în gol a utilajelor agricole, se va planta după cum urmează:

Parcela 1.1 27155 mp Păr 3,5*1.45 1970 buc/ha 2542 buc

Parcela 1.2 24046 mp Prun 4*2.5 1000 buc/ha 2402 buc

Parcela 1.3 10683 mp Cireș 4*2.4 1049 buc/ha 1113 buc

Parcela 1.4 10574 mp Vișin 4*2.4 1049 buc/ha 1101 buc

Total 72458 mp 7161 buc

Categoria de folosință actuală este curți , livadă.

Pe terenul aferent investiției se află o livada veche imbatranita

Construcția urmează să fie amplasată în extravilanul localității Simleu Silvaniei , jud. Salaj.

Agentul economic isi propune o constructie noua cu functiunea de anexa agricola cu urmatoarea functiune:

Clădire administrativa si de depozitare:

Clădirea va avea în plan formă dreptunghiulara cu dimensiunile maxime ale laturilor de 24.00 x 45.00 m. Construcția propusă este o clădire parter, plus mansarda partiala și va avea o suprafață construită de $S= 1080,00$ mp. In zona din fata cladirea este prevazuta cu un nivel intermediar intre axele 8 si 9 in suprafata de $S=192.48$ mp. Suprafața utilă totală a clădirii va fi de 1219.66mp. Clădirea va avea înălțimea la streșină de 6.92m. (față de cota +0.00), iar înălțimea maximă la coama acoperișului de 8.73 m. (față de cota+0,00). înălțimea utilă a încăperilor variaza între 2.75 m si 5,80m.

Accesul principal în clădire se va face pe latura de vest. Pentru accesul la mansarda este prevazut o scara interioara din metal.

Structura clădirii va fi din elemente metalice. Pereții exteriori se vor realiza din panouri sandwich. Peretele despartitor va fi realizat din structura metalica si panouri sandwich.

Acoperișul va fi de tip șarpantă din elemente metalice din profile rectangulare si invelitoare din panouri sandwich.

Fundațiile clădirii vor fi izolate sub stalpi si grinzi de fundare, realizate din beton armat, adâncimea de fundare situându-se la minim 1,10 m față de cota terenului natural.

Distantele minime ale construcției față de vecinătăți sunt:

- de 1.00 m față de limita proprietății din nord;
- de 10.22 m față de limita proprietății din sud;
- de 2.00 m față de limita proprietății din est;
- de 10.80 m față de limita proprietății din vest;

Elementele de finisai se vor realiza după cum urmează:

- pereti- panouri din panouri sandwich de culoare verde si gri
- învelitoare panouri din panouri sandwich de culoare gri;
- pardoseli din covor PWC in zona de prezentare si beton in spatiile de depozitare;
- trotuar de protecție din beton, pe strat de pietriș;
- tâmplarie PVC de culoare gri cu geam termopan;
- jgheaburi și burlane metalice de culoare gri;

Clădirea va avea următoarea dispoziție funcțională:

- Parter: - spațiu de prezentare cu $S= 132,74$ mp
- spațiu de depozitare cu $S= 657,65$ mp

- spațiu frigorific cu S= 247,63 mp
- Mansarda: - spațiu ad-tiv cu S= 83,69 mp
 - laborator cu S= 40,58 mp
 - vestiar cu S= 34,85 mp
 - grup sanitary cu S= 6,38 mp
 - culoar cu S= 16,14 mp

Sconstruita= 1080.00 mp.

Sutila= 1219.66 mp.

Sdesfasurata= 1272.48mp.

Platforme carosabile:

Amplasamentul se va amenaja prin realizarea unei platforme carosabile care să faciliteze accesul carosabil și pietonal în incinta, circulația pe amplasament și necesarul de spații de parcare. Platforma va avea o suprafață de 740.00 mp. cu o structura rutiera care se va realiza prin așternerea unui strat de balast compactat cu grosimea de 15 cm. după ce în prealabil de pe amplasament a fost decapat stratul vegetal și s-au realizat compactările terenului. Peste stratul de balast compactat se va realiza stratul de fundare din piatra sparta compactata de 15cm. Îmbrăcămintea de beton rutier BcR4.5 se va realiza într-un singur strat în grosime de 15 cm.

La executarea lucrărilor pământul vegetal decapat pe o grosime de 30 cm pe întreaga suprafață a zonei de lucru ai va fi transportat și depozitat în locuri amenajate evitându-se orice amestec sau impurificare a terasamentelor. După terminarea săpăturii se va compacta platforma rezultata prin treceri repetate cu cilindru vibrocompactor.

Pe întreg perimetrul platformei se vor prevedea rigole betonate carosabile sau nu în funcție de necesități.

Platforma de beton este alcătuită din dale, delimitate între ele prin rosturi și se executa într-un singur strat, în care betonul îndeplinește caracteristicile pentru un strat de uzura. Zona platformei carosabile va fi delimitata de borduri prefabricate din beton fixate pe un pat de beton cu rol de fundație continua pentru bordura. Îmbrăcămintei rutiere cu beton de ciment vor fi executate în cofraje fixe. Clasa de beton folosita va fi BcR 4.5 și se va realiza cu ciment I42.5 R.

După trasarea drumurilor, pentru mărirea eficienței și scurtarea deplasărilor în gol a utilajelor agricole, se va planta după cum urmează:

Situația proiectată

Suprafața de **7,24 ha** este împărțită în mai multe parcele în funcție de conformația naturală a terenului și planul beneficiarului.

După trasarea drumurilor, pentru mărirea eficienței și scurtarea deplasărilor în gol a utilajelor agricole, se va planta după cum urmează:

Parcela 1.1 27155 mp Păr 3,5*1.45 1970 buc/ha 2542 buc

Parcela 1.2 24046 mp Prun 4*2.5 1000 buc/ha 2402 buc

Parcela 1.3 10683 mp Cireș 4*2.4 1049 buc/ha 1113 buc

Parcela 1.4 10574 mp Vișin 4*2.4 1049 buc/ha 1101 buc

Total 72458 mp 7161 buc

Total peri +3% rezerva 2618 buc

Total pruni +3% rezerva 2477 buc

Total cireși +3% rezerva 1146 buc

Total vișini +3% rezerva 1134 buc

Total pomi 7376 buc

Diferența de suprafață este drum de exploatare, zona de întoarcere 0,52 ha

Total pomi 7376 buc

Împrejmuirea

Se preconizează împrejmuirea parcelelor cu gard de sârmă împletită sau sudată pentru rozătoare și sălbăticiuni, în lungime totală de **1225 ml.**, cuprinzând tot perimetrul, după cum urmează: Parcela 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 **Total : 1225 ml**

Împrejmuirea se va efectua perimetral pe limita suprafeței de teren destinat investiției având fundația din beton cu elevație de 30 cm, stâlpi din profile rectangulare cu înălțimea de 1,65m, și plasa rulată cu înălțimea de 1,60m. Portile de acces se vor realiza din profile rectangulare. Accesul se va face pe latura estică a amplasamentului, direct din drumul de acces.

Componentă:

- Spalier din beton/metal;
- contravânturi pentru rigidizare;
- plasă sârmă galvanizată/zincată/plastifiată;
- sârme întindere plasa, sârma ghimpată antiefracție;
- de asemenea, se vor prevedea porți de acces pietonal și/sau auto.

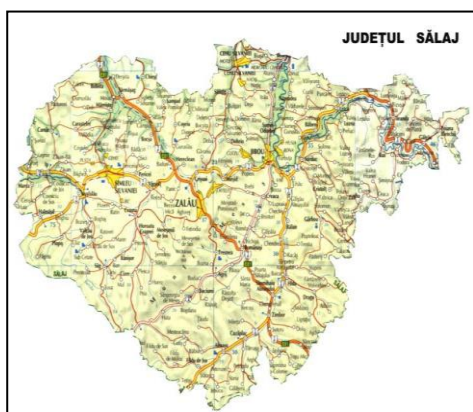
Se va face o împrejmuire cu plasă anti-vânat imediat după plantare

Utilaje ce se intenționează a se achiziționa în cadrul proiectului

- Tractor pomicol cu ecartamentul redus de 45-80CP pomicol
- Plug dezaxabil reversibil cu 3-5 randuri ;
- Freza mecanică cu palpator sau alt utilaj pentru întreținerea superficială a solului
- Mașina de stropit și de prafuit
- Tocător de crengi;
- Mașina de scuturat și adunat fructe
- Mașina de imprăștiat îngrășăminte
- Atomizor
- Cositoare cca 265 cm
- Grapa cu disc
- Plug
- Remorca agricolă
- Cisterna vidanjară
- Panouri solare;
- Linie de sortare

Alte obiective aferente investiției

- Zona de parcare neacoperită pentru cca 10 autoturisme ;
- Drum de incintă betonat platforme betonate ;
- Spații verzi
- Împrejmuire și poartă de acces auto și pietonală ;
- Rețele și lucrări tehnico-edilitare în incintă aferente



Localitatea este situată în nord-estul regiunii Crisana în partea de vest a jud. Salaj la o distanță de 29 km față de mun. Zalău, în depresiunea Simleul Silvaniei sub Magura Simleului în bazinul hidrografic al Crasnei

Localități apropiate mai importante

sunt: Municipiul Zalău 29km și Șimleu Silvaniei la 5 km., Sărmășag 20 km.

Amplasamentul proiectului inclusiv vecinătățile și adresa obiectivului

Suprafața de $S=7.7700$ mp, reprezintă curți, livada veche, potrivit PUG are categoria de folosință curți– și livada veche arabil conf. extras CF 56700 și cerere nr. 1377/29.01.2024 Simleul Silvaniei, nr. cad. 54183, nr. cerere 1940/02.06.2024 conf. extras carte funciara loc Simleul Silvaniei, jud. Salaj

Terenul studiat este situat în extravilanul și intravilanul loc. Simleul Silvaniei, jud. Salaj, conf. Regulamentului Local de Urbanism al orașului Simleul Silvaniei, în partea de sud a localității

Terenul este introdus în intravilan are o suprafață neregulată în plan (trapezoidală), formată din mai multe parcele cu numere cadastrale diferite, cu suprafața totală de $S=77.700\text{mp} + 2252\text{mp}$ este proprietate privată, a SC JOY COLORS FRUCT SRL, cu acces propriu dintr-un drum public. Localitatea se află pe drumul National DN1H și calea ferată Zalău Oradea

Terenul în suprafața de 7.24 ha conform extras CF nr. 54183/06.02.2024 nr. cadastral topografic 54183 este structurat după cum urmează în curți construcții, extravilan. Imobilul înregistrat în planul cadastral fără localizare certă datorită lipsei planului parcelar

Conform extras CF 54183 tarla 43, parcela A1375, teren cu livada veche nr. cadastral, nr. cadastral 56700 $S=2.252\text{mp}$, teren cu livada veche, baraj acumulare acumulare apă

Suprafața totală a terenului pentru acest proiect este 7.24 ha; care reprezintă noua livada și construcția careva avea $S_{\text{construită}}= 1080.00$ mp., $S_{\text{utilă}}= 1219.66$ mp., $S_{\text{desfășurată}}= 1272.48\text{mp}$.

Livada pomicolă, din care se vor depozita fructele în hala de depozitare la rece, hala frigorifică, se regăsesc în raza localității Simleul Silvaniei și comuna Pericei jud. Salaj, hala de depozitare se va realiza în localitatea Simleul Silvaniei pe amplasamentul nou înființat
Delimitarea zonei studiate :

Coordonate Proprietate 7.77 ha

1. X = 330454.1036 Y = 639014.6927
2. X = 330500.169 Y = 638979.3808
3. X = 330530.4648 Y = 639117.44
4. X = 330633.5133 Y = 639172.9448
5. X = 330568.2657 Y = 639443.1246
6. X = 330406.3267 Y = 639449.3751
7. X = 330358.9484 Y = 639306.72
8. X = 330421.6881 Y = 639112.6974

Suprafața vizată de proiect este de **7,77** ha, este alcătuită din o parcelă, după cum urmează:

Parcela 1 - 77700 mp Intravilan/Extravilan

Vecinătăți : N - Proprietate particulară;
S - Drum deservire;
V - Drum deservire;
E - Drum deservire

Datorită suprafețelor mai mari, este nevoie de o trasare de drumuri de exploatare cu zone de întoarcere de minim 5 m la capete de rânduri, folosindu-se tractoare pomicole cu ecartament redus și utilaje adecvate pentru aceste distanțe.

Amplasamentul vizat de proiect pentru livada este de 7.77 ha.

Suprafața vizată de proiect este de 7.77 ha. Este alcătuită din 4 parcele, după cum urmează:

Parcela 1.1 27155 mp Păr 3,5*1.45 1970 buc/ha 2542 buc

Parcela 1.2 24046 mp Prun 4*2.5 1000 buc/ha 2402 buc

Parcela 1.3 10683 mp Cireș 4*2.4 1049 buc/ha 1113 buc

Parcela 1.4 10574 mp Vișin 4*2.4 1049 buc/ha 1101 buc

Datorită suprafețelor mai mari, este nevoie de o trasare de drumuri de exploatare cu zone de întoarcere de minim 5 m la capete de rânduri, folosindu-se tractoare pomicole cu ecartament redus și utilaje adecvate pentru aceste distanțe.

Disponerea parcelei este în intravilanul localității și extravilanul loc Simleul Silvaniei

Parcela are acces printr-o alee la drumul național DN1H.

Prin proiect se urmărește realizarea unei Hale de depozitare fructe, achiziție de utilaje de manipulare, lucrări de construcții de intervenții la clădirile pe care le deține în vederea aducerii lor la funcționalitatea lor de unitate de depozitare fructe și comercializare, asigurarea utilitatilor necesare obiectivului

- lucrări de construcție a unei hale tehnologice, cu anexele corespunzătoare – gospodărie de apă, rețele de alimentare cu apă, canalizare, electricitate;

- achiziționarea și montarea unor echipamente specifice pentru astfel de activități ;

- amenajare cai de acces.

Alimentare cu apă se va face din putul existent aparținând Tehno fruct SRL care va alimenta și acest amplasament., Putul are adâncimea de H=20m, diametrul Ø=250mm, coordonate stereo 70

X=638798.873, Y=3306510.265

Apă din put se extrage cu o electropompă care are Q=9m³/h , înălțimea de refulare H=25 mCA, putere motor 1.15 kW

III.b. Justificarea proiectului

Obiectivul realizării investiției este acela de a diversifica gama de servicii oferite la standard european. Realizarea este oportună și prin expansiunea investițională a acestor servicii în zona

Proiectul prevede înființarea unor plantații pomicole cu pomi fructiferi (de cires, vișin, peri și pruni) în cultura superintensivă pe un număr de 4 parcele, în suprafața totală de S=7.7 ha din care plantată S=7.24 ha erștul suprafeței fiind pentru întoarcerea utilajelor la capetele rândurilor și realizarea unei unități de condiționare și depozitare fructe respectiv împrejmuire

Prin proiect se construiesc anexe agricole respective o hală de depozitare a fructelor , hală frigorifică și anexe - în Simleul Silvaniei

Investiția este oportună datorită faptului că în zona există suprafețe mari de plantații cu pomi fructiferi vechi care necesită reabilitare și replantare

Utilajele prevăzute a fi achiziționate prin proiect

Respectiv mașini agricole echipamente și dotări necesare în livada

- tractor pomicol cu ecartament redus de 45-80 CP pomicol

- plug dezaxabil reversibil cu 3-5 rânduri,

- freză mecanică cu palpator sau alt utilaj pentru întreținerea superficială a solului;

- mașina de stropit și prăfuit;

- tocător de crengi,

- mașină de scuturat și adunat fructe,

vor asigura desfășurarea procesului tehnologic în condiții optime fiind utilaje de ultimă generație, utilaje de transport și manipulare în vederea distribuției și comercializării produselor obținute în urma procesării fructelor. Utilajele vor asigura desfășurarea procesului tehnologic în condiții optime, tehnologiile performante vor conduce la randamente sporite în condiții de productivitate a

muncii crescute, precum si la obtinerea unor produse de calitate, in acelasi timp prin utilizarea de tehnologii modern, se urmareste realizarea unor conditii de munca foarte bune

Realizarea proiectului va permite valorificarea optima a potentialului agricol al zonei in vederea obtinerii unui spor cantitativ si calitativ al productiei

Mai mult implementarea proiectului in conditiile prin Programul National pentru Dezvoltare rurala sub masura 4.2a va avea ca rezultat o rentabilitate a capitalului propriu investit mai mare si o durata de recuperare mai scurta.

Cresterea eficientei prin utilizarea de tehnologii moderne ;

III.c. Valoarea investitiei

Valoarea investitiei este estimata la aproximativ 680.000 eu-700.000Eu,

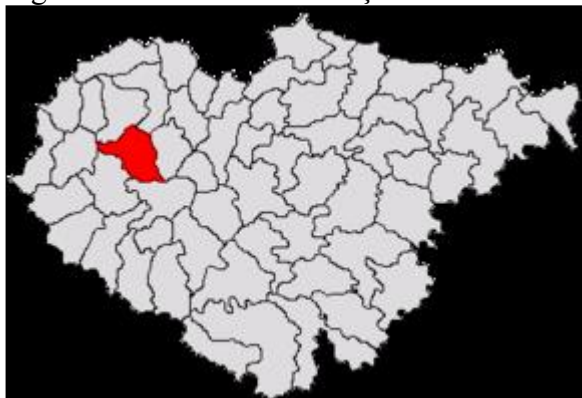
III.d. Perioada de implementare propusa

Se estimeaza impementarea proiectului in maxim 30 luni de la semnarea contractului de finantare, perioada la care se mai adauga 3 luni pentru incasarea ajutorului nerambursabil de la AFIR

Durata de punere in opera a proiectului este estimata la 5 ani calendaristici.

III.e. Planse

Figura 1 Localizarea investitiei:



Coordonate Proprietate 7.77 ha

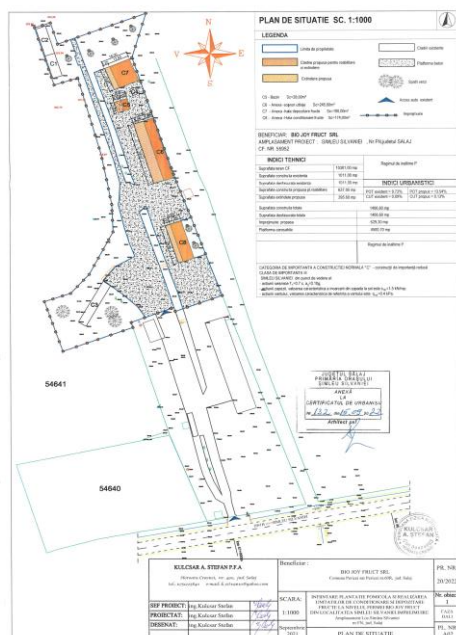
1. X = 330454.1036 Y = 639014.6927

2. X = 330500.169 Y = 638979.3808

3. X = 330530.4648 Y = 639117.44

4. X = 330633.5133 Y = 639172.9448

5. X = 330568.2657 Y = 639443.1246
6. X = 330406.3267 Y = 639449.3751
7. X = 330358.9484 Y = 639306.72
8. X = 330421.6881 Y = 639112.6974



III f Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele)

Conform Certificatului de Urbanism 16/20.02.2024, folosinta actuala a terenului este curti/construcții

Coordonate Proprietate 7.77 ha

1. X = 330454.1036 Y = 639014.6927
2. X = 330500.169 Y = 638979.3808
3. X = 330530.4648 Y = 639117.44
4. X = 330633.5133 Y = 639172.9448
5. X = 330568.2657 Y = 639443.1246

6. X = 330406.3267 Y = 639449.3751

7. X = 330358.9484 Y = 639306.72

8. X = 330421.6881 Y = 639112.6974

Destinatia terenului stabilita prin planurile de urbanism si amenajarea teritoriului aprobate: constructii, curti/constructii agroindustriale nepoluante, sortarea, ambalarea si depozitarea fructelor , comercializarea acestora

Pe amplasament nu sunt prezente habitate de interes comunitar, aspect justificat si prin faptul ca amplasamentul nu face parte dintr-un Sit de Importanta Comunitara si este unul deja antropizat.

Prin implementarea proiectului, nu vor fi afectate habitate naturale, raritati floristice inscrise in listele rosii nationale sau in Cartea Rosie a Plantelor Vasculare sau taxoni protejati prin O.U.G. 57/2007 cu modificarile si completarile ulterioare, deoarece toate aceste elemente cu valoare conservativa ale biodiversitatii nu au fost identificate pe amplasment.

Fauna din zona studiata este reprezentata in principal de speciile de pasari. Pe amplasamentul studiat pot fi intalnite specii, obisnuite cu prezenta umana, precum *Corvus cornix*, *Corvus frugilegus*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Larus cachinnans*, *Larus michahelis*, etc

Pe amplasamentul analizat nu au fost identificate habitate propice pentru reproducerea si adapostul speciilor de avifauna, cu atat mai putin cuiburi ale speciilor de interes conservativ.

Pe amplasament nu se regasesc habitate de interes comunitar, aspect justificat si prin faptul ca amplasamentul constructie existente si curti

Conform Regulamentului Local de Urbanism al orasului Simleu Silvaniei fisa nr.25 de prescriptii specific a unitatii teritoriale de referinta, (cunoscuta drept ferma 10)

- Functiunea zonei; constructii agroindustriale;
- Utilizari permise; activitati agroindustriale nepoluante, sortarea, ambalarea si depozitarea fructelor, prelucrarea fructelor in vederea obtinerii de sucuri si bauturi, depozitarea materialelor necesare intetinerii culturilor garaje si ateliere mici pentru intretinerea parcului auto si utilajelor agricole, grupuri sociale administrative, lucrari tehnico edilitare care deservesc functiunile de baza

Pe amplasament se propune amplasarea unei hale, aproximativ patrata cu destinatia de depozit. Conditionare fructe, deposit de utilaje, depozitare fructe etc

Proiectul a fost intocmit conform temei date de catre beneficiarul investitiei si in conformitate cu legislatia si normele tehnice in vigoare la data intocmirii prezentei documentatii.

Categoria de folosinta: depozitare temporara deseuri reciclabile.

Circulatia autovehiculelor se va realiza pe latura de sud a terenului (platforma carosabila).

Caracteristici principale ale construcțiilor:

Proiectul de față își propune, din punct de vedere arhitectural, reabilitarea si realizarea unor construcții la un nivel de finisare și dimensionare a spațiilor și volumelor care să respecte exigentele actuale la nivel național și comunitar.

Prin proiect se propune reabilitarea cladirilor studiate si achizitia de echipamente necesare fluxului de depozitare si procesare a fructelor.

Pentru a se putea duce la materializarea acestor priorități se impune realizarea următoarelor obiecte de investiție:

Date caracteristice ale construcțiilor:

Construcția urmează să fie amplasată în intravilanul localității Simleu Silvaniei, jud. Salaj. Pe terenul aferent investiției se află construcții care vor fi reabilitate .

Date caracteristice ale construcțiilor:

Construcția urmează să fie amplasată în extravilanul localității Simleu Silvaniei , jud. Salaj. Pe terenul aferent investiției se află o construcție.

Clădire administrativa si de depozitare:

Clădirea va avea în plan formă dreptunghiulara cu dimensiunile maxime ale laturilor de 24.00 x 45.00 m. Construcția propusă este o clădire parter plus mansarda partiala și va avea o suprafață construită de 1080,00 mp. In zona din fata cladirea este prevazuta cu un nivel intermediar

intre axele 8 si 9 in suprafata de 192.48mp. Suprafata utilă totală a clădirii va fi de 1219.66mp. Clădirea va avea înălțimea la streșină de 6.92m. (față de cota +0.00), iar înălțimea maximă la coama acoperișului de 8.73 m. (față de cota +0,00). înălțimea utilă a încăperilor variaza intre 2.75 m si 5,80m.

Accesul principal în clădire se va face pe latura de vest. Pentru accesul la mansarda este prevazut o scara interioara si din metal.

Structura clădirii va fi din elemente metalice. Pereții exteriori se vor realiza din panouri sandwich. Peretele despartitor va fi realizat din structura metalica si panouri sandwich.

Acoperișul va fi de tip șarpantă din elemente metalice din profile rectangulare si invelitoare din panouri sandwich.

Fundațiile clădirii vor fi izolate sub stalpi si grinzi de fundare, realizate din beton armat, adâncimea de fundare situându-se la minim 1,10 m față de cota terenului natural.

Distantele minime ale construcției față de vecinătăți sunt:

- de 1.00 m față de limita proprietății din nord;
- de 10.22 m față de limita proprietății din sud;
- de 2.00 m față de limita proprietății din est;
- de 10.80 m față de limita proprietății din vest;

Elementele de finisai se vor realiza după cum urmează:

- pereti- panouri din panouri sandwich de culoare verde si gri
- învelitoare panouri din panouri sandwich de culoare gri;
- pardoseli din covor PWC in zona de prezentare si beton in spatiile de depozitare;
- trotuar de protecție din beton, pe strat de pietriș;
- tâmplarie PVC de culoare gri cu geam termopan;
- jgheaburi și burlane metalice de culoare gri;

Clădirea va avea următoarea dispoziție funcțională:

- Parter: - spațiu de prezentare cu S= 132,74 mp
- spațiu de depozitare cu S= 657,65 mp
- spațiu frigorific cu S= 247,63 mp
- Mansarda: - spatiu ad-tiv cu S= 83,69 mp
- laborator cu S= 40,58 mp
- vestiar cu S= 34,85 mp
- grup sanitary cu S= 6,38 mp
- culoar cu S= 16,14 mp

Incalzirea spatiilor se va face cu radiatoare electrice.

Sconstruita= 1080.00 mp.

Sutila= 1219.66 mp.

Sdesfasurata= 1272.48mp.

Se vor prevedea următoarele rețele exterioare necesare asigurării cu utilități a imobilului:

Indici constructivi realizați:

Regim de inaltime	Parter
Suprafata totală de teren	S. = 2252,00 mp.
Suprafata construită	Sc. = 1080.00 mp.
Suprafata mansarda	Sc. = 176.22 mp.
Suprafata desfășurată	Sd. = 1272.48 mp.

POT propus:47.95%

CUT propus: 0.56

Categoria de importanță a construcției:	C
Clasa de importanță a construcției:	III

Pentru alimentarea cu energie electrica se va realiza un bransament electric trifazat, bloc de masura si protectie (PT) inclusiv contor cu complet echipat, firda de distributie, saboti si cablu electric.

Gradul de rezistentă la foc:

II

Finisaje exterioare

La exterior se propun:

- panouri casetate din tabla
- termoizolante exterioara din vata minerela, cu grosimea de 5cm pentru pereti.
- invelitoare din panouri sandwich;
- jgheaburi si burlane metalice;
- tâmplărie pvc elemente de închidere goluri (Flashing) culoarea gri .
- trotuar de protecție din dale din beton turnate pe loc, pe strat de pietriș;

Spatiu de depozitare frigorific (Depozit Refrigerat):

Dimensiuni exterioare depozit refrigerat 23,48 x 11,16 x 6 m

Dimensiuni interioare depozit refrigerat 23,28 x 10,96 x 5,8 (H) m

Volum depozit congelat 1.480 mc

Izolație / Grosime tavan și pereți Panouri poliuretan 100 mm grosime tip PIR

Pardosea Neizolată

Conductivitatea termică a panourilor $l = 0,022 \text{ W/mK}$

Coeficientul de transfer termic al panourilor $K = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

Ușă frigorifică culisantă COOLDOOR, cu golul ușii de

2500x2500(h)mm, grosimea blatului de 80 mm, mecanism special de culisare, cheder frigorific, braț de acționare, sistem de închidere. 1 buc

Corp de iluminat (neane speciale rezistente la temp. negative) 1 set

Accesorii montaj 1 set

Elemente de protecție sanitar-veterinare varianta 1

- Plintă perete/pardosea 94 ml
- Scafă perete/perete 100 ml
- Element colț interior 90° pentru plintă 4 buc
- Element colț interior 90° pentru scafă 4 buc
- Element închidere la uși 4 buc

Instalația frigorifică pentru Depozit refrigerat:

- Volum Depozit refrigerat: 1.480 mc.
- Tip produs: Produse refrigerate.
- Temperatura de intrare produs este: $T_{\text{produs}} = +15^\circ\text{C}$.
- Temperatura solicitată în cameră este: $T_{\text{cameră}} = 0...+4^\circ\text{C}$.
- Puterea frigorifică este: 61 kW ($T_{\text{vap}}=-10^\circ\text{C}$; $T_{\text{cond}}=+45^\circ\text{C}$).
- Instalația frigorifică potrivită va fi compusă din:
- Agregat frigorific cu compresoare semiermetice tandem Bitzer SPR124/2x4NES-14Y- 1 buc
- Compressoare Semiermetice tandem Bitzer 2x4NES-14Y
- Condensator răcit cu aer SPR124

Rezervor de lichid Echipat cu:

- rezistență încălzire carter
- robineti închidere
- ulei sintetic
- filtru agent frigorific
- presostat înaltă / joasă presiune
- presostat înaltă presiune
- presostat ulei
- vizor agent frigorific
- filtru deshidrator
- element de asamblare

- Suflanta Cubică Inter Thermo IT-SZ-35-3-163 B/7E - 4 buc

Date tehnice:

- Dimensiuni de gabarit: 1860x480x490 (h)mm.
- Debit aer: 8.050 mc/h.
- Pas lamele: 7 mm.
- Nr. ventilatoare: 3 buc.
- Diametru ventilatoare: 310 mm.
- Greutate netă: 79 kg.

Echipată cu:

- ventil de expansiune cu duză
- ventil magnetic
- rezistențe de decongelare în bloc
- Dulap electric de forță - 1 buc
- Cutie electrică de comandă - 1 buc
- Elemente de asamblare, automatizare și montaj - 1 set
- Conține: ventile magnetice, ventil de injecție, termometre, presostate, țevi din Cu izolate cu tub izolator, fittinguri din Cu, cabluri electrice, elemente de fixare pe perete, tub flexibil pe circuitul de refulare și absorbție pentru reducerea trepidațiilor, etc.

Produsele sunt de ultima generație de fabricație și corespund din punct de vedere tehnic și calitativ cu toate standardele Uniunii Europene. Produsele oferite sunt de la firme cu renume mondial după cum urmează:

- compresoarele frigorifice de la BITZER Germania.
- suflantele de la Inter Thermo Hungaria.
- elemente de automatizări DANFOSS Germania, ESKSchultze Germania

Finisaje exterioare

La exterior se propun:

- panouri casetate din tabla
- termoizolante exterioara din vata minerela, cu grosimea de 5cm pentru pereti.
- invelitoare din panouri sandwich;
- jgheaburi si burlane metalice;
- tâmplărie pvc elemente de închidere goluri (Flashing) culoarea gri .
- trotuar de protecție din dale din beton turnate pe loc, pe strat de pietriș;

Împrejmuire

Împrejmuirea se va realiza pe limita de proprietate si pe directie transversala in inediata vecinatate a magazinului de prezentare. Lungimea totală a împrejmuirii va fi de 435.6 m
Se preconizează împrejmuirea parcelor cu gard de sârmă împletită sau sudată pentru rozătoare și sălbăticiuni, în lungime totală de **1225 ml.**, cuprinzând tot perimetrul, după cum urmează: Parcela 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 **Total : 1225 ml**

Componentă:

- Spalier din beton/metal;
- contravânturi pentru rigidizare;
- plasă sârmă galvanizată/zincată/plastifiată;
- sârme întindere plasa, sârma ghimpată antiefracție;
- de asemenea, se vor prevedea porți de acces pietonal și/sau auto.

Se va face o împrejmuire cu plasă anti-vânat imediat după plantare.

Se preconizează împrejmuirea parcelor cu gard de sârmă împletită pentru rozătoare și sălbăticiuni.

Pentru asigurarea energiei electrice necesare procesului de productie unitatea va monta panouri fotovoltaice

- Avand in vedere ca majoritatea societatilor comerciale au costuri mari cu energia electrica necesare pentru desfasurarea activitatii, se doreste reducerea acestor consumuri. In acest sens, varianta optima este montarea de panouri fotovoltaice pentru autoconsum,

urmand ca eventuala cantitate de energie sa fie vanduta conform legii prosumatorului 184/2018 si a normelor de aplicare ANRE, respectiv ordinele 226, 227 si 228/2018.

- Trebuie avut in vedere ca perioada medie de utilizare a panourilor fotovoltaice este de 25 de ani iar estimarea este ca la puterea instalata de 140 kWp, sistemul de panouri fotovoltaice va genera 165 MWh pe an, ceea ce, la un pret mediu al energiei de 170 EUR/Mwh, va aduce societatii noastre o reducere de 400.000 EUR in urmatoorii 25 de ani.

Panourile fotovoltaice se vor monta dupa cum urmeaza pe acoperisul halei frigorifice si anexelor cca 500buc

Total panouri 500 buc

Utilaje ce se intentioneaza a se achizitiona in cadrul proiectului

- Tractor pomicol cu ecartamentul redus de 45-80CP pomicol
- Plug dezaxabil reversibil cu 3-5 randuri ;
- Freza mecanica cu palpator sau alt utilaj pentru intretinerea superficiala a solului
- Masina de stropit si de prafuit
- Tocator de crengi;
- Masina de scuturat si adunat fructe
- Masina de imprastiat ingrasaminte
- Atomizor
- Cositoare cca 265 cm
- Grapa cu disc
- Plug
- Remorca agricola
- Cisterna vidanjare
- Panouri solare;
- Linie de sortare

Alte obiective aferente investitiei

- Zona de parcare neacoperita pentru cca 10 autoturisme ;
- Drum de incinta betonat platforme betonate ;
- Spatii verzi
- Imprejmuire si poarta de acces auto si pietonala ;
- Retele si lucrari tehnico edilitare in incinta aferente

Dotari hiroedilitare

Alimentarea cu apă în scop igienico-sanitar

Sursa: Din putul existent pe amplasamentul SC Tehno Fruct SRL cu o adancime de H=20m, Ø=250mm, deservi anexa agricola – (hala Vfrigorifica) depozitare fructe. Apa se va extrage cu o electropompa dotata cu motor cu putere Q=1.1kw, cu urmatoarele caracteristici Q=9mc, h=25mcA coordonatele stereo ale putului sunt X=638798.873, Y=330662.265

Debite de apa subterana în scop igienico-sanitar:

Qzi max = 0,43 mc/zi = 0,015 l/s

Van max= 77 mc

Qzi med= 0,36 mc/zi = 0,013 l/s

Van med = 65 mc

Qzi min = 0,29 mc/zi = 0,010 l/s

Van min = 52 mc

Regim de functionare: 180 zile/an , 8 ore/zi.

Rețea de aducțiune: – conducta din PE cu Dn = 32 mm si L= 30 m pana la hala

Instalatii de tratare: statie de filtrare fina

Rețea de distribuție: - conducte de tip PE cu Dn= 20 mm si L= 50 m până la grupul sanitar

Monitorizarea debitelor de apa captate se va face prin intermediul unui apometru cu Dn = 25 mm, montate pe conducta de refulare a apei din putul forat.

Alimentarea cu apă în scop tehnologic (pentru sistemul de irigare)

Sursa:

Apa din precipitații ce se acumulează într-o lagună din pământ, semiîngropată având un $S=2900$ mp, adâncimea de 2,5 m și $V=7\ 000$ mc pentru colectarea apelor pluviale

Coordonate Lac acumulare apa pluviala

1. $X = 330637.956$ $Y = 639081.128$
2. $X = 330638.634$ $Y = 639105.933$
3. $X = 330612.362$ $Y = 639110.871$
4. $X = 330595.9832$ $Y = 639102.6224$
5. $X = 330603.105$ $Y = 639072.323$

Debite caracteristice: Q_n zi max = 48,33 mc/zi = 1,68 l/s Van med = 8 700 mc
 Q_n zi med = 42,29 mc/zi = 1,47 l/s Van med = 7 613 mc

Norma de apă pentru irigații este de 1050 - 1200 mc/ha/an

Perioada de udare va fi de 180 zile / an, (cca 6 luni/an în perioada aprilie - septembrie), 8 ore /zi.

Rețea de aducțiune și înmagazinare: – conducta din PE cu $D_n = 32$ mm și $L = 30$ m de la laguna de acumulare a apelor pluviale la rezervorul de înmagazinare

Laguna va fi impermeabilizată cu geomembrană PEHD de 1 mm și geotextil de 250 – 300 g/mp și va asigura compensarea debitelor pentru irigații precum și înmagazinarea apelor pluviale căzute în zona sa și totodată asigură menținerea unei temperaturi optime a apei pentru irigații.

- transportul apei se va realiza de la lagună prin pompare cu ajutorul unei pompe trifazice cu $Q = 130$ mc/h și $P = 60$ KW

- rezervoare de înmagazinare metalice 2 buc, circulare, cu $\varnothing = 10$ m și $H = 2$ m având un $V = 50$ mc și unul cu volum $V = 78$ mc Rezervoarele vor asigura compensarea debitelor pentru irigații precum și înmagazinarea apelor pluviale căzute în zona sa și totodată asigură menținerea unei temperaturi optime a apei pentru irigații.

Rețea de distribuție: - Transportul apei se va realiza de la rezervorul de înmagazinare prin pompare cu ajutorul unei pompe submersibile tip Lowara cu $Q = 6,5$ mc/h, $H = 15$ mcA și $P = 1,1$ KW și prin intermediul unor conducte principale din PEHD cu $D_n = 75$ mm și $L = 665$ m, dispuse perimetral zonei plantate. Din aceste conducte s-au racordat tuburile de distribuție a apei la pomi, realizate din polietilena cu diametrul de 20 mm. Udarea se va realiza la fiecare pom prin duze reglabile conectate la tubulatura de distribuție a apei.

Conductele sistemului de irigație vor fi pozate îngropat la adâncimea de 0,50 m.

Tuburile din PEHD cu $D_n = 18-20$ mm pentru distribuția apei la fiecare pom au lungimile: - parcela 1.1 cu $L = 7758$ ml

- parcela 1.2 cu $L = 6\ 011$ ml
- parcela 1.3 cu $L = 2\ 670$ ml
- parcela 1.3 cu $L = 2\ 643$ ml

Monitorizarea debitelor de apă captate se face prin intermediul unui apometru cu $D_n = 32$ mm, montat pe conducta de refulare a apei din rezervorul de înmagazinare.

Irigarea prin picurare, administrează apa lent și este avantajoasă datorită economiei de apă, comparativ cu celelalte metode, deoarece asigură uniformitatea bună de distribuție a apei în sol și o eficiență ridicată de folosire a apei.

Apa va fi adusă la rândul de pomi prin conducte de material plastic cu diametre reduse iar distribuția se face prin duze de picurare cu debit de 1-10 l/h (frecvent cu 2-4 l/h), presiunea în conducte va fi 0,6-3 bari.

Se poate aplica și pe terenuri denivelate. Metoda constă în aducerea apei la rândul de pomi prin conducte de PEHD și distribuirea ei sub formă de picături la fiecare pom cu ajutorul duzelor picurătoare. Acest sistem oferă posibilitatea ca o dată cu apa pentru irigat să se administreze și îngrășăminte solubile în concentrații diferite.

Evacuarea apelor uzate

Evacuarea apelor uzate menajere

Sunt colectate printr-o rețea de conducte din PVC cu Dn = 160 mm și L= 15 m până la un bazin vidanjabil cu V=8 mc de unde vor fi vidanjate periodic de către o firmă autorizată, în baza unui Contract de prestări servicii, care va transporta apele uzate menajere la Stația de epurare a orașului Șimleu Silvaniei.

Debite de apa uzată evacuate:

$$Q_{uzi \text{ max}} = 0,43 \text{ mc/zi} = 0,015 \text{ l/s}$$

$$V_{uzi \text{ max}} = 77 \text{ mc}$$

$$Q_{uzi \text{ med}} = 0,36 \text{ mc/zi} = 0,013 \text{ l/s}$$

$$V_{uzi \text{ med}} = 65 \text{ mc}$$

$$Q_{uzi \text{ min}} = 0,29 \text{ mc/zi} = 0,010 \text{ l/s}$$

$$V_{uzi \text{ min}} = 52 \text{ mc}$$

Indicatorii apelor menajere vidanjate se vor încadra în limitele prevazute în HG nr. 188/2002 – NTPA 002 cu modificările și completările din HG nr. 352 / 2005 - NTPA 002.

Evacuarea apelor tehnologice

Nu se evacueaza ape tehnologice uzate.

Apele pluviale

Apele pluviale convențional curate din zona depozitului de fructe sunt colectate de pe streșini prin intermediul burlanelor și a șanțurilor perimetrare fiind evacuate în rețeaua hidrografică locală. Redate în circuitul natural al apei

BREVIAR DE CALCUL – Bilanțul apei

Alimentarea cu apă în scop igienico-sanitar

Determinarea necesarului de apă pentru nevoi igienico-sanitare ale personalului se face conform SR 1478 / 2006, tabel 4 și STAS 1343/1 /1995:

$$Q_{n \text{ zi med}} = 1/1000 \times (n \times q_{sp.}) \quad (\text{m}^3/\text{zi})$$

unde : nr. personal = 6 ;

$$\text{consum specific } q_{sp.} = 60 \text{ l/om / zi}$$

$$Q_{n \text{ zi med}} = 1/1000 \times 6 \times 60 = 360 \text{ l/zi} = 0,36 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{n \text{ zi min}} = 0,8 \times Q_{n \text{ zi med}} = 0,8 \times 0,36 \text{ mc/zi} = 0,29 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{n \text{ zi max}} = Q_{n \text{ zi med}} \times K_{zi} = 0,36 \text{ m}^3/\text{zi} \times 1,2 = 0,43 \text{ mc /zi}$$

$$\text{Volumele anuale de apa: } V_{uzi \text{ max}} = 180 \text{ zile/an} \times 0,43 \text{ mc/zi} = 77 \text{ mc}$$

$$V_{uzi \text{ med}} = 180 \times 0,36 \text{ mc/zi} = 65 \text{ mc}$$

$$V_{uzi \text{ min}} = 180 \times 0,29 \text{ mc/zi} = 52 \text{ mc}$$

Regim de lucru: 18 zile/an; 8 ore/zi

Alimentarea cu apă în scop tehnologic (irigații)

Norma de apă pentru irigații este de 1050 - 1200 mc/ha/an

Regim de funcționare: 180 zile/an, 8 ore/zi

Suprafața plantată care va fi irigată este de: 7,25 ha

Necesarul de apă va fi:

$$N_{med} = 7,25 \text{ ha} \times 1050 \text{ mc/ha/an} : 180 \text{ zile} = 42,29 \text{ mc/zi} = 1,47 \text{ l/s}$$

$$V_{uzi \text{ med}} = 7 \text{ 613 mc}$$

$$N_{max} = 7,25 \text{ ha} \times 1200 \text{ mc/ha/an} : 180 \text{ zile} = 48,33 \text{ mc/zi} = 1,68 \text{ l/s}$$

$$V_{uzi \text{ max}} = 8 \text{ 700 mc}$$

Cerința de apă subterană = Necesarul de apă din subteran

Debite caracteristice: $Q_{n \text{ zi max}} = 48,33 \text{ mc/zi} = 1,68 \text{ l/s}$

$$V_{uzi \text{ max}} = 8 \text{ 700 mc}$$

$$Q_{n \text{ zi med}} = 42,29 \text{ mc/zi} = 1,47 \text{ l/s}$$

$$V_{uzi \text{ med}} = 7 \text{ 613 mc}$$

MOD DE FOLOSIRE A APEI

Necesarul total de apă: - maxim = 48,76 mc/zi

- mediu = 42,65 mc/zi

- minim = 0,29 mc/zi

Cerința totală de apă: - maximă = 48,76 mc/zi

- medie = 42,65 mc/zi

- minimă = 0,29 mc/zi

Evacuarea apelor uzate

Evacuarea apelor uzate menajere

Sunt colectate printr-o rețea de conducte din PVC cu Dn = 160 mm și L= 15 m până la un bazin vidanjabil cu V8 mc de unde vor fi vidanjate periodic de către o firmă autorizată, în baza unui Contract de prestări servicii, care va transporta apele uzate menajere la Stația de epurare a orașului Șimleu Silvaniei.

Determinarea debitelor de ape uzate menajere se face conform SR 1846-2006:

$$Q_{uz\ z_i} = Q_{z_i}$$

Debite de apă uzată evacuate:

$$Q_{uz\ z_i\ max} = 0,43\ mc/z_i = 0,015\ l/s$$

$$V_{an\ max} = 77\ mc$$

$$Q_{uz\ z_i\ med} = 0,36\ mc/z_i = 0,013\ l/s$$

$$V_{an\ med} = 65\ mc$$

$$Q_{uz\ z_i\ min} = 0,29\ mc/z_i = 0,010\ l/s$$

$$V_{an\ min} = 52\ mc$$

Indicatorii apelor menajere vidanjate se vor încadra în limitele prevăzute în HG nr. 188/2002 – NTPA 002 cu modificările și completările din HG nr. 352 / 2005 - NTPA 002.

Evacuarea apelor tehnologice

Nu se evacuează ape tehnologice uzate.

Apele pluviale

Determinarea debitului apelor pluviale din zona depozitului de fructe ce vor fi colectate de pe suprafața aferentă obiectivului:

$$Q_p = m \times S \times \emptyset \times i \quad (\text{conform STAS 1846 /90})$$

unde: m = coeficient adimensional de reducere a debitului de calcul care ține seama de capacitatea de înmagazinare a rețelei de canalizare = 0,8 pentru un t = 40 min

S = aria bazinului de canalizare aferent secțiunii de calcul, în ha

\emptyset = coeficient de scurgere aferent ariei S

i = intensitatea ploii de calcul, în funcție de frecvența și de durata ploii de calcul conform STAS 9740-73; i = 63 l/s/ha

Calculul apelor pluviale provenite de pe platforma unității va fi de:

S₁ = 1 080 mp, reprezentând suprafețe acoperite;

S₂ = 740 mp, reprezentând platforme betonate;

S₃ = 432 mp, reprezentând zone verzi

S_{totala} = 2252 mp = 0,2252 ha

$$\emptyset_1 = 0,95; \emptyset_2 = 0,85; \emptyset_3 = 0,15$$

$$\emptyset = (0,108 \times 0,95 + 0,074 \times 0,85 + 0,0432 \times 0,15) / 0,2252 = 0,7637$$

$$Q = 0,8 \times 0,2252 \times 0,7637 \times 63 = 8,67\ l/s$$

$$Q_{pl} = 8,67\ l/s$$

Apele pluviale convențional curate, o parte se infiltrează în sol iar alta parte, datorită pantei terenului, se descarcă gravitațional în rețeaua hidrografică locală.

Producerea apei calde de consum

- Pentru prepararea apei calde menajere s-a prevăzut un boiler electric cu volumul util de 150 l.
- Conductele de legatură la obiectele sanitare se vor poza prin îngropare în șapa și tencuială. Toate conductele de alimentare cu apă rece și caldă se vor prevedea cu izolații tubulare cu grosimea materialului izolant de 6 mm. La intersecții de trasee care nu permit îngroparea în șapa se vor realiza slituri placa BA.
- La realizarea instalațiilor interioare de canalizare a apelor uzate menajere se vor utiliza tevi din PVC-KA cu diametrele indicate pe planșele de instalații iar pentru rețelele exterioare conducte de pvc de tip KG.
- Apele uzate menajere sunt evacuate din obiectele sanitare ale clădirii, prin sifoanele acestora către coloanele de colectare a apelor uzate menajere tip PVC KA cu diametrele indicate pe planșele de instalații.
- Diametrele conductelor orizontale de canalizare de legatură a obiectelor sanitare la coloane s-au determinat din condițiile funcționale și constructive, iar diametrul coloanei de canalizare din condiții constructive și hidraulice conform STAS 1795.

- Pentru evacuarea apei de pe suprafețele pardoselilor, din grupurile sanitare, s-au prevăzut sifoane de pardoseala cu garda hidraulică. Pentru menținerea garzii hidraulice, la aceste sifoane s-a racordat un obiect sanitar cu utilizare frecventă.
- Ventilarea coloanelor de canalizare s-a realizat prin prelungirea acestora până la contactul cu atmosfera prin tronsoane de conductă din PVC KA cu dn 50 mm prevăzute la partea superioară cu caciuli de ventilație sau prin montarea aerisitoarelor cu membrana cu dn 50 mm, în interior. Pe racordul conductelor de ventilație s-au prevăzut piese de curățire cu dn 110/50 mm amplasate la o înălțime de 0.80 m față de pardoseala.

Se preconizează sistem de irigare localizată care se va realiza pe suprafața totală de **7,24 ha**.

Sistemul preconizat este de irigare localizată, prin picurare la pomi pentru o mai mare eficiență și economie de apă.

Irigarea prin picurare presupune instalarea unor sisteme de irigare prin picurare, formate din bandă de irigare propriu-zisă, sau tubul de picurare și accesoriile necesare montării acestor sisteme: furtun de apă, conectori, robineti, mufe de legătură, dopuri, etc.

Sursa de apă provine din baraj de acumulare a apei pluviale din apropiere.

Elementele principale ale unui sistem de irigare prin picurare sunt:

- Pompa de apă
- Conductă de apă PVC au PE
- Filtru cu sită sau discuri
- Tanc de fertilizare
- Set de fittinguri necesare conectării;
- Opțional, se poate prevedea separator de nisip
- Bandă sau tub de picurare.

Sistemul de irigat se alimentează din bazine de acumulare, amplasate pe cele mai înalte cote ale terenului, din care se va pompa apa spre parcelele irigate. Amplasarea bazinelor și trasarea tuburilor de irigat se vor face conform planșelor tehnice.

Pentru realizarea sistemului de irigare, se recomandă consultarea specialiștilor în domeniu, în vederea realizării unui proiect tehnic, având în vedere recomandările prezentate în proiect.

Visinul, ciresul, părul și prunul deși rezistă mai bine la secetă decât multe alte specii pomicele, deficitul de apă manifestat frecvent în timpul creșterii intense a fructelor în climatul din România, face obligatorie irigarea pentru calitatea fructelor și realizarea producțiilor constante mai ales în culturile superintensive.

- **instalații de înmagazinare:** - pentru irigații, 2 buc. bazine de stocare metalice amplasate suprateran, cu volumul $V = 50$ mc, și unul cu volum $V = 78$ mc fiecare amplasate pe parcela 1.4 și 1.2 care vor deservi toate cele 4 parcele din noua plantatie .

- lacul de acumulare ape pluviale în scopul pompării apei în cele 2 bazine de stocare are următoarele coordonate

Coordonate Lac acumulare apa pluviala

1. X = 330637.956 Y = 639081.128
2. X = 330638.634 Y = 639105.933
3. X = 330612.362 Y = 639110.871
4. X = 330595.9832 Y = 639102.6224
5. X = 330603.105 Y = 639072.323

Evacuarea apelor uzate menajere

Apele menajere provenite de la grupurile sociale aferente depozitului de fructe se colectează printr-o rețea interioară de canalizare formată dintr-o conductă din PVC cu Dn= 125 mm și L= 90 m până la un bazin vidanjabil, din beton, îngropat, cu V=8 mc.

Canalizarea apelor uzate menajere provenite de la anexa se va realiza gravitațional în bazinul vidanjabil prevăzut.

La ieșirea din imobil se vor monta un cămin de vizitare și de intersecție. Astfel se prevede un cămin de vizitare având Dn 400 mm. cu diametrul racordurilor de 0.125 mm. La rețeaua de

canalizare exterioară de la unitate către bazinul vidanjabil se vor utiliza conducte și fittinguri din policlorură de vinil neplastificată PVC-KG (pentru rețele exterioare) cu mufă și garnitură având diametrul $\varnothing=125$ mm.

De aici apele menajere vor fi evacuate prin vidanjate de către I.Ind. Breje Adrian Vasile conform Contract de prestari servicii si care le va transporta la stația de epurare Șimleu Silvaniei în vederea epurării. I.I. Breje Adrian Vasile deține Contract nr.45/01.10.2018 privind condițiile de descărcare a materialului vidanjat în sistemul public de canalizare încheiat cu Compania de Apă Someș SA Cluj - Sucursala Zalău.

Valorile indicatorilor apelor menajere vidanjate se vor încadra în limitele prevăzute în HG nr. 188/2002–NTPA 002 cu modificările și completările din HG nr. 352/2005-NTPA 002.

Calculul debitelor de ape uzate menajere se face conf.SR 1846/2006: $Q_{uz\ zi} = Q_{s\ zi}$

$Q_{uz\ zi\ max} = 0,13\ mc/zi$

$Van\ max = 33\ mc$

$Q_{uz\ zi\ med} = 0,16\ mc/zi$

$Van\ med = 40\ mc$

$Q_{uz\ zi\ min} = 0,19\ mc/zi$

$Van\ min = 48\ mc$

Evacuarea apelor tehnologice

Nu se evacueaza ape tehnologice uzate.

Producerea apei calde de consum

- Pentru prepararea apei calde menajere s-a prevazut un boiler electric cu volumul util de 150 l.
- Conductele de legatura la obiectele sanitare se vor poza prin ingropare in sapa si tencuiala. Toate conductele de alimentare cu apa rece si calda se vor prevedea cu izolatii tubulare cu grosimea materialului izolant de 6 mm. La intersectii de trasee care nu permit ingroparea in sapa se vor realiza slituri placa BA.
- La realizarea instalatiilor interioare de canalizare a apelor uzate menajere se vor utiliza tevi din PVC-KA cu diametrele indicate pe plansele de instalatii iar pentru retelele exterioare conducte de pvc de tip KG.
- Apele uzate menajere sunt evacuate din obiectele sanitare ale cladirii, prin sifoanele acestora catre coloanele de colectare a apelor uzate menajere tip PVC KA cu diametrele indicate pe plansele de instalatii.
- Diametrele conductelor orizontale de canalizare de legatura a obiectelor sanitare la coloane s-au determinat din conditiile functionale si constructive, iar diametrul coloanei de canalizare din conditii constructive si hidraulice comform STAS 1795.
- Pentru evacuarea apei de pe suprafetele pardoselilor, din grupurile sanitare, s-au prevazut sifoane de pardoseala cu garda hidraulica. Pentru mentinerea garzii hidraulice, la aceste sifoane s-a racordat un obiect sanitar cu utilizare frecventa.
- Ventilarea coloanelor de canalizare s-a realizat prin prelungirea acestora pana la contactul cu atmosfera prin tronsoane de conducta din pvc KA cu dn 50 mm prevazute la partea superioara cu caciuli de ventilatie sau prin montarea aerisitoarelor cu membrana cu dn 50 mm, in interior. Pe racordul conductelor de ventilare s-au prevazut piese de curatire cu dn 110/50 mm amplasate la o inaltime de 0.80 m fata de pardoseala.

Panouri fotovoltaice

- Luând în considerare consecințele economice predictibile, generate de măsurile restrictive aplicate în contextul crizei sanitare internaționale, la nivel național s-a constatat necesitatea adoptării unor măsuri de natură economico-financiară reprezentând acțiuni esențiale pentru a atenua repercusiunile negative asupra economiei și asupra cetățenilor, oportunitatea dezvoltării sectorului eficienței energetice și a comunitatilor locale.
- Energia radiatiei solare: este forma de energie care, la scara timpului, conceputa in raport cu viata pe Pamant, este inepuizabila. Cantitatea de energie primita de la soare corespunde anual cifrei de 1,5 miliarde de milioane de MWh, ceea ce reprezinta circa 23000 de ori consumul actual de energie, sau de 5-10 ori ansamblul tuturor rezervelor de combustibili fosili cunoscuti, inclusiv minereul de uraniu.

- Disponibilitatea acestei energii depinde de ciclul zi-noapte, de latitudinea locului unde este captata, de anotimpuri si de patura noroasa. Disponibilitatea acestei energii depinde de ciclul zi-noapte, de latitudinea locului unde este captata, de anotimpuri si de patura noroasa.
- Avand in vedere ca majoritatea societatilor comerciale au costuri mari cu energia electrica necesare pentru desfasurarea activitatii, se doreste reducerea acestor consumuri. In acest sens, varianta optima este montarea de panouri fotovoltaice pentru autoconsum, urmand ca eventuala cantitate de energie sa fie vanduta conform legii prosumatorului 184/2018 si a normelor de aplicare ANRE, respectiv ordinele 226, 227 si 228/2018.
- Trebuie avut in vedere ca perioada medie de utilizare a panourilor fotovoltaice este de 25 de ani iar estimarea este ca la puterea instalata de 140 kWp, sistemul de panouri fotovoltaice va genera 165 MWh pe an, ceea ce, la un pret mediu al energiei de 170 EUR/Mwh, va aduce societatii noastre o reducere de 400.000 EUR in urmatoorii 25 de ani.

*Panourile fotovoltaice se vor monta dupa cum urmeaza pe acoperisul halelor 500buc
Total panouri 500 buc*

Sustenabilitatea

Procentul de utilizare a terenurilor constructiile propuse vor prezenta urmatoorii indici :

POT propus:47.95%

CUT propus: 0.56

Imprejmuirea

Împrejmuirea se va efectua perimetral pe limita suprafeței de teren destinat investiției având fundația din beton cu elevatie de 30 cm, stâlpi din profile rectangulare cu inaltimea de 1,65m, si plasa rulata cu inaltimea de 1,60m. Portile de acces se vor realiza din profile rectangulare. Accesul se va face pe latura estica a amplasamentului, direct din drumul de acces.

Clasa de importanta IV; Categoria de importanta „D”

Amplasament / incarcari caracteristice zonei: zona **0,5kPa** - din punctul de vedere al actiunii vântului, zona **2,0kN/mp** - din punctul de vedere al actiunii zapezii.

III. f.2. Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Proiectul de fata propune realizare unei plantatii de pomi fructiferi (visin, cires, păr și prun) pe o S= 7.24ha mp restul până la 7.70 mp reprezintă zone de întoarcere a utilajelor agricole și clădirile pentru depozitare-condiționare fructe și șopron petru utilajele agricole.

Construcția urmează să fie amplasată în extravilanul localității Simleu Silvaniei , jud. Salaj. Pe terenul aferent investiției se va face o construcție, cu rol de cladire administrativa si hala de depozitare

Clădire administrativa si de depozitare:

Clădirea va avea în plan formă dreptunghiulara cu dimensiunile maxime ale laturilor de 24.00 x 45.00 m. Construcția propusă este o clădire parter plus mansarda partiala și va avea o suprafață construită de 1080,00 mp. In zona din fata cladirea este prevazuta cu un nivel intermediar intre axele 8 si 9 in suprafata de 192.48mp. Suprafata utilă totală a clădirii va fi de 1219.66mp. Clădirea va avea înălțimea la streșină de 6.92m. (față de cota +0.00), iar înălțimea maximă la coama acoperișului de 8.73 m. (față de cota+0,00). înălțimea utilă a încăperilor variaza între 2.75 m si 5,80m.

Accesul principal în clădire se va face pe latura de vest. Pentru accesul la mansarda este prevazut o scara interioara si din metal.

Structura clădirii va fi din elemente metalice. Pereții exteriori se vor realiza din panouri sandwich. Peretele despartitor va fi realizat din structura metalica si panouri sandwich.

Acoperișul va fi de tip șarpantă din elemente metalice din profile rectangulare si invelitoare din panouri sandwich.

Fundațiile clădirii vor fi izolate sub stalpi și grinzi de fundare, realizate din beton armat, adâncimea de fundare situându-se la minim 1,10 m față de cota terenului natural.

Distanțele minime ale construcției față de vecinătăți sunt:

- de 1.00 m față de limita proprietății din nord;
- de 10.22 m față de limita proprietății din sud;
- de 2.00 m față de limita proprietății din est;
- de 10.80 m față de limita proprietății din vest;

Elementele de finisaj se vor realiza după cum urmează:

- pereti- panouri din panouri sandwich de culoare verde și gri
- învelitoare panouri din panouri sandwich de culoare gri;
- pardoseli din covor PWC în zona de prezentare și beton în spațiile de depozitare;
- trotuar de protecție din beton, pe strat de pietriș;
- tâmplarie PVC de culoare gri cu geam termopan;
- jgheaburi și burlane metalice de culoare gri;

Clădirea va avea următoarea dispoziție funcțională:

- Parter: - spațiu de prezentare cu $S= 132,74$ mp
- spațiu de depozitare cu $S= 657,65$ mp
- spațiu frigorific cu $S= 247,63$ mp

- Mansarda: - spațiu ad-tiv cu $S= 83,69$ mp
- laborator cu $S= 40,58$ mp
- vestiar cu $S= 34,85$ mp
- grup sanitar cu $S= 6,38$ mp
- culoar cu $S= 16,14$ mp

Sconstruita = 1080 mp

Sutila = 1219,66 mp

Sdesf. = 1272,48 mp

Împrejmuirea:

Împrejmuirea se va efectua perimetral pe limita suprafeței de teren destinat investiției având fundația din beton cu elevație de 30 cm, stâlpi din profile rectangulare cu înălțimea de 1,65m, și plasa rulată cu înălțimea de 1,60m. Portile de acces se vor realiza din profile rectangulare. Accesul se va face pe latura estică a amplasamentului, direct din drumul de acces.

Platforme carosabile:

Amplasamentul se va amenaja prin realizarea unei platforme carosabile care să faciliteze accesul carosabil și pietonal în incinta, circulația pe amplasament și necesarul de spații de parcare. Platforma va avea o suprafață de 740.00 mp. cu o structură rutieră care se va realiza prin așternerea unui strat de balast compactat cu grosimea de 15 cm. după ce în prealabil de pe amplasament a fost decapat stratul vegetal și s-au realizat compactările terenului. Peste stratul de balast compactat se va realiza stratul de fundare din piatra spartă compactată de 15cm. Îmbrăcămintea de beton rutier BcR4.5 se va realiza într-un singur strat în grosime de 15 cm.

La executarea lucrărilor pământul vegetal decapat pe o grosime de 30 cm pe întreaga suprafață a zonei de lucru va fi transportat și depozitat în locuri amenajate evitându-se orice amestec sau impurificare a terasamentelor. După terminarea săpăturii se va compacta platforma rezultată prin treceri repetate cu cilindru vibrocompactor.

Pe întreg perimetrul platformei se vor prevedea rigole betonate carosabile sau nu în funcție de necesități.

Platforma de beton este alcătuită din dale, delimitate între ele prin rosturi și se execută într-un singur strat, în care betonul îndeplinește caracteristicile pentru un strat de uzură. Zona platformei carosabile va fi delimitată de borduri prefabricate din beton fixate pe un pat de beton cu rol de

fundație continua pentru bordura. Îmbrăcămintei rutiere cu beton de ciment vor fi executate în cofraje fixe. Clasa de beton folosită va fi BcR 4.5 și se va realiza cu ciment I42.5 R.

Infintarea livezii de pomi fructiferi

Executarea lucrărilor de plantare

În prima fază se trasează drumurile de exploatare pentru a reduce distanțele parcurse în gol și tasarea excesivă a solului lungimea parcelei fiind de peste 400 m, parcelele 1, 2 și Pichetarea terenului constă în marcarea pe teren a locului unde se va planta fiecare pom, iar direcția rândurilor va fi paralelă cu latura lungă a parcelei și pe cât posibil pe direcția N-S dar și E-V dacă configurația terenului o cere. După marcarea primului rând, pe toată lungimea lui, considerat linie de bază, se marchează cu tarusi capetele rândurilor următoare la distanța stabilită. Pentru alinierea pichetilor se folosesc jaloane înalte de 1,5 – 2,0 m, vizibile de la distanță pentru a trasa liniile care încadrează terenul într-o figură geometrică (dreptunghi, pătrat).

Lucrările de trasare se vor executa după curățarea și nivelarea solului și conform planurilor tehnice din proiectul tehnic.

Plantarea pomilor

Plantarea se va face în gropi având dimensiunea de 40 /40 /40 cm care vor fi săpate manual sau mecanic de toamnă după caderea frunzelor sau primăvara devreme, pentru a evita intrarea pomilor în vegetație înainte de plantare.

Distanțele de plantare vor fi în dreptunghi pentru o mai bună folosire a terenului și a potențialului solului. Soiurile folosite sunt adaptate la condițiile din România.

Este foarte important ca la plantare, punctul de altoire să fie deasupra terenului, pentru a proteja altoiul, care la contactul cu solul are tendința de a înradăcina și desprinde de pe portaltoi.

Distanțele de plantare preconizate sunt conform tabelului de mai jos, cu orientarea rândurilor aproximativ pe curbele de nivel. După trasarea drumurilor, delimitarea zonelor de întoarcere, (1,32 ha.) care nu se vor planta, situația terenului se va prezenta astfel:

Suprafața de **7,24 ha** este împărțită în mai multe parcele în funcție de configurația naturală a terenului și planul beneficiarului.

După trasarea drumurilor, pentru mărirea eficienței și scurtarea deplasărilor în gol a utilajelor agricole, se va planta după cum urmează:

Parcela 1.1 27155 mp Păr 3,5*1.45 1970 buc/ha 2542 buc

Parcela 1.2 24046 mp Prun 4*2.5 1000 buc/ha 2402 buc

Parcela 1.3 10683 mp Cireș 4*2.4 1049 buc/ha 1113 buc

Parcela 1.4 10574 mp Vișin 4*2.4 1049 buc/ha 1101 buc

Total 72458 mp 7161 buc

Plantarea se face în gropi de 40/40/40 cm, săpate manual sau mecanic de toamnă, după căderea frunzelor sau primăvara devreme, pentru a evita intrarea pomilor în vegetație înainte de plantare. Dacă se efectuează mecanic, se va face cel puțin cu 3-6 luni înainte de plantare, pentru refacerea structurii solului în groapă.

Plantarea de toamnă (sfârșit de octombrie-început de noiembrie) favorizează calusarea rănilor și emiteră de noi rădăcini active până la sosirea iernii. În plus, pomii plantați toamna, beneficiază de umiditatea din precipitațiile din toamnă și din topirea zăpezii, se atașează mai bine, se realizează un contact perfect între rădăcini și sol, iar primăvara pornesc în vegetație mai devreme.

Plantarea de primăvară trebuie efectuată imediat după dezghețarea și zvântarea solului, înainte de dezmușurire.

În plantațiile intensive și superintensive, cu distanțe de plantare reduse, pentru a ușura plantarea nu se mai pichetează locul pentru fiecare pom și, în acest scop se confecționează un cablu de sârmă cu lungimea de 55-60 de m, pe care se marchează cu o sârmă de altă culoare distanța între pomi pe rând și se efectuează următoarele operații:

Pregătirea pomilor pentru plantare (Cuprinde fasonarea și mocirlirea)

Se recomandă ca materialul săditor să aibă 2-3 ani de pepinieră, pentru o mai mare siguranță la prindere.

Instalarea sistemului de susținere și de protecție antigrindină

Este preconizată instalarea unui sistem de susținere și protecție antigrindina la măr deoarece sistemul de coroana specifică necesită acest lucru. De asemenea, plasa antigrindina păstrează calitatea comercială a fructelor. Se va face o împrejmuire cu plasă antivânt imediat după plantare. Pentru acest sistem, se vor utiliza stâlpi de spalier nefiind nevoie să se planteze alți stâlpi.

Este preconizată instalarea unui **sistem de susținere și protecție antigrindină** la măr, păr și prun având în vedere perisabilitatea fructelor având în vedere faptul că plasa antigrindină păstrează calitatea comercială a fructelor.

Sistemul de plasă antigrindină și susținere se va realiza la parcelele 1, 2, 3 și 4 adică pe o suprafață de $S = 6,74$ ha, adică la plantațiile de cires, visin, păr și prun.

Sistem Antigrindină (Conține și Sistemul De Susținere)

Componentă sistem: stâlpi de susținere de capăt, realizați din beton precomprimat armat, stâlpi de susținere intermediari, realizați din beton precomprimat armat, fir oțel special, ancore realizate din bară de oțel, plăci antiscufundare metalice pentru stâlpii perimetrali, plasă antigrindină, rezistentă la UV, funie din oțel și întinzătoare de funie și sârmă.

Situația proiectată

Suprafața de **7.7 ha**, este împărțită în mai multe parcele în funcție de conformația naturală a terenului și planul beneficiarului.

În cazul proiectului de față procesele tehnologice implicate sunt de construire (construcție-montaj), urmate de procese tehnologice de depozitare și conservare a fructelor.

Sumarul schemei flux a proceselor tehnologice de realizat pentru construire constau din:

- dobândirea dreptului de acces pe terenurile țintă;

Această etapă presupune asumarea unor proceduri preponderent administrative, identificarea proprietarilor de terenuri în scopul dobândirii dreptului de proprietate și achiziționarea terenului și desfășurarea unor negocieri directe cu proprietarii/administratorii terenurilor țintă, astfel încât să se stabilească în mod clar condițiile de acces și modalitățile de realizare a lucrărilor. Această etapă a fost deja parcursă, fiind încheiat

- asigurarea accesului la fronturile de lucru prin realizarea unor căi temporare (tehnologice);

Făcând apel la rețelele de drumuri existente, se va trece la o sistematizare a unor căi de acces de incintă, consolidarea acestora, astfel încât să se asigure accesul spre fronturile de lucru. Aceste drumuri de incintă se vor realiza pe amplasamentul viitoarelor cai de acces și a platformelor de incintă;

- realizarea organizării de șantier și asigurarea cu dotări tehnico-edilitare corespunzătoare;

Pentru această investiție urmează a se realiza pe amplasament o organizare de șantier ce va fi amplasată pe locul viitoarelor obiective, în imediata proximitate a terenului, astfel încât aspecte de ordin logistic să fie rezolvate cât mai eficient. La nivelul organizării de șantier se vor fi instalate structuri temporare (containere) și se vor delimita spații de depozitare pentru echipamente, utilaje și materialele necesare).

- demarcarea perimetrelor de lucru, asigurarea regimurilor de protecție temporară și semnalizarea corespunzătoare a acestora;

Transpunerea în teren a demarcațiilor corespunzătoare fronturilor de lucru, a organizării de șantier și a perimetrelor tehnologice se va realiza prin bornare (stâlpi metalici vopsiți în culori contrastante, purtând inscripții de avertizare), demarcare cu meșe din plastic (nylon) și semnalizare prin panouri informative și de atenționare a regimurilor de siguranță; în punctele cu grade de risc se vor amplasa elemente de semnalizare, demarcare și limitare a accesului, conform prevederilor legale în vigoare și normelor tehnice de securitate.

- decopertarea stratului de sol vegetal (pe un orizont de aproximativ 30 cm);

Stratul de sol vegetal va fi decopertat prin decapare cu buldozerul, pe un orizont de profunzime de până la 30 cm. Solul vegetal se va depune în stive situate la una din marginile amplasamentului, urmând a fi utilizat în etapa de recopertare, la finalizarea lucrărilor.

- lucrări de construcții-montaj

Elementele constructive urmează a se realiza făcând apel la soluții tehnologice clasice, fără a fi nevoie de nici un fel de lucrări speciale, urmate fiind de lucrări de montaj specifice de instalare a echipamentelor.

- evacuarea utilajelor, echipamentelor și formațiilor de lucru; dezafectarea organizării de șantier;

Utilajele și dotările vor fi evacuate de pe amplasament, iar zonele de depozitare temporară și garare vor fi atent monitorizate pentru a se evidenția eventuale urme ale impactului asociat (tasare, pete de hidrocarburi, etc.). Eventualele perimetre ce păstrează urme ale unor categorii de impact vor fi delimitate și supuse unor procese distincte, conforme.

- aducerea la starea inițială a amplasamentelor și reconstrucția ecologică a perimetrelor afectate;

Odată finalizate operațiunile de refacere morfologică a amplasamentului se va trece la așternerea stratului de sol vegetal, a volumelor de resturi vegetale (debris-uri) procesate primar, cu rol de propagare germinativă a fazelor inițiale (pre-proiect). Se vor asuma lucrări de însămânțare, supraînsămânțare și replantare a speciilor lemnoase, după caz. În scopul diminuării amprentei ecologice și accelerarea proceselor de restaurare ecologică se vor realiza, acolo unde va fi necesar, și microstructuri în măsură a accelera ritmul de colonizare, creștere a indicilor de biodiversitate și astfel de redobândire a unui echilibru stabil a biocenozelor afectate.

Elementele relocate temporar sau îndepărtate vor fi readuse pe amplasament sau refăcute. Spațiile libere vor căpăta astfel funcții de spații verzi, cu o capacitate de suport sporită, în scopul echilibrării (cel puțin parțiale) a pierderilor de suprafață datorate punerii în operă a elementelor constructive și tehnologice, tamponând astfel și posibile efecte negative generate pe perioada de funcționare.

- realizarea structurilor de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu;

În scopul diminuării impactului asociat, vor fi realizate lucrări suplimentare dedicate, constând din lucrări de reconstrucție ecologică a perimetrelor afectate și a zonelor din imediata proximitate, care să garanteze prezervarea pe termen lung a integrității factorilor de mediu (în special sol). Astfel de lucrări sunt: de revegetare, de plantare a unor specii arbustive și lemnoase, precum și instalarea unor microstructuri (microhabitate) din materiale naturale (bolovănișe, stive de crengi uscate, etc.) sau artificiale (căsuțe-adăpost, hrănituri, etc., toate în scopul accelerării ritmului de colonizare, creștere a indicilor de biodiversitate și astfel de redobândire a unui echilibru stabil a biocenozelor afectate.

Se va realiza perimetral o perdea de vegetație pe o lățime de minim 2 m, compusă din specii arbustive și lemnoase din specii spontane aparținând etajului de vegetație caracteristic.

- delimitarea și marcarea perimetrelor de risc și a celor de protecție tehnologică;

Această acțiune va presupune instalarea în teren a unei rețele de borne, panouri avertizoare și de demarcare a perimetrelor de risc și a celor de protecție tehnologică.

În perioada consecutivă terminării lucrărilor de construire, se va asuma un program de monitorizare în baza căruia se va urmări respectarea cerințelor de mediu specificate prin actele de reglementare emise.

- asumarea (după caz) a măsurilor reparatorii;

Acolo unde vor fi identificate elemente insuficient tratate la nivelul perimetrelor impactate se vor propune soluții de remediere ce urmează a fi asumate de către beneficiarul de proiect.

- continuarea (după caz) a programului de monitorizare și evaluarea (validarea) măsurilor de diminuare a impactului asumate.

Acolo unde apar elemente insuficient documentate și unde se mențin categorii de risc în măsură a conduce la o afectare a factorilor de mediu, programul de monitorizare va fi continuat, până la stingerea oricăror suspiciuni de apariție și propagare a unor efecte adverse.

SORTIMENTUL ȘI NECESARUL DE MATERIAL SĂDITOR

Se recomandă plantarea soiurilor de cires, visin, păr și prun cu rezistență sporită la boli și dăunători, material biologic categoria ”certificat” sau categorie biologică superioară.

Sistemul de cultură ales este:

Superintensiv - Măr – 3,5/1,45 cu o densitate de 1970 plante/ha la meri de vigoare mică,
Superintensiv - Păr – 3,5/1,45 cu o densitate de 1970 plante/ha la peri de vigoare mică,
Superintensiv - Prun – 4/2,5 cu o densitate de 1000 plante/ha la pruni de vigoare mică,

Cireș

Sortimentele alese pentru cireș sunt:

Sistemul de cultură ales este cel superintensiv, cu distanță de plantare de 4/2,4 m, cu o densitate de 1042 plante la ha



Lucia



Originea: România, SCDP Iași;

Pomul: vigoare slabă spre mijlocie;

Fructul: Mărimea: mare (7,9 g);

Forma: cordiform alungită, cu punctul pistilar adâncit;

Epiderma: roșie închisă, lucioasă, rezistentă la crăpare;

Pedunculul: lungime și grosime medie, cu suber prezent iar la detașarea de fruct nu se pierde suc;

Pulpa: roșie închisă, fermă, succulentă, cu suc intens colorat roșu; Gust: foarte bun, dulce, ușor acidulat;

Epoca de coacere: decada a II-a a lunii iunie (15-20);

Productivitatea: soi precoce, rodește abundant (10-12 t/ha) și constant;

Aprecieri generale: înflorire mijlocie, tolerant la antracnoză și monilioză. Fructele sunt destinate consumului în stare proaspătă și industrializare.

Golia

Originea: România, SCDP Iași;

Pomul: vigoare mică;

Fructul: Mărimea: mare (8-9 g);

Forma: cordiform alungită, cu punctul pistilar adâncit;

Epiderma: roșie închisă, lucioasă, rezistentă la crăpare;

Pedunculul: lungime și grosime medie, iar la detașarea de fruct nu supurează;

Pulpa: pietroasă, crocantă, succulentă, cu suc intens colorat roșu;

Gust: bun, dulce, ușor acidulat cu aromă fină;

Sâmburele: mic (4-5% din greutatea fructului), neaderent la pulpă;

Epoca de coacere: sfârșitul decadei a II-a a lunii iunie;

Productivitatea: soi precoce, rodește abundant și constant;

Aprecieri generale: se pretează pentru înființarea de plantații cu densitate mare de tip intensiv. Rezistență medie la antracnoză și monilioză. Soiul este rezistent la ger, secetă și crăparea fructelor. Înflorire târzie. Fructele sunt destinate consumului în stare proaspătă și industrializare.

Carmen



Este un soi excelent, atent selecționat.

Fructele uriașe, pot ajunge chiar la diametrul de 33 mm.

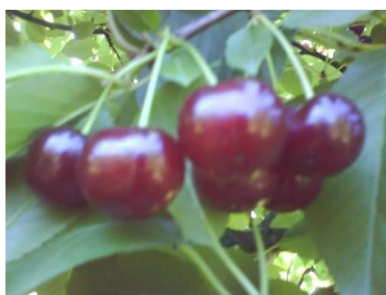
Pomul este de vigoare mică/medie, cu un coronament frumos, are productivitate mare, perioada de coacere este mediu-târziu.

Fructele sunt de culoare roșu aprins, în formă de rinichi, pulpa este pietroasă, foarte zemoasă, cu un gust formidabil, armonios.

Polenizator: Katalin, Uriaș de Germersdorf.

Epoca de recoltare este începutul lunii iunie, la câteva zile după soiul Biggareau

De Botoșani



Originea: România, SCDP Iași;

Pomul: vigoare medie;

Fructul: Mărimea: mijlociu spre mare (5,5-6 g);

Forma: sferic turtită la bază și dorsoventral;

Epiderma: roșie, purpurie, închisă, subțire, elastică, lucioasă;

Pedunculul: scurt spre mediu, de grosime medie;

Pulpa: roșie vișinie, suculentă, mediu consistentă, cu sucul colorat;

Gust: plăcut, acrișor, răcoritor, slab astringent;

Sâmburele: de mărime medie (5,2 % din greutatea totală a fructului), semiaderent la pulpa;

Epoca de coacere: decada I-II-a a lunii iulie;

Productivitatea: rodește abundent și constant începând cu anul V-VI de la plantare;

Aprecieri generale: soi rezistent la ger și secetă și mediu rezistent la monilioză și



Crisana

Pomul fructifer de vișin Crișana are vigoare mare, iar perioada de înflorire este destul de târzie. Vișinul Crișana este autofertil, iar mugurii fructiferi se găsesc pe ramurile lungi și mijlocii. Forma coroanei la vișinul Crișana este rotundă, având la maturitate înălțimea de 3-4 m.

Fructul de vișina Crișana este mare (75 gr), obtuz cordiform, de o culoare roșu viu. Pelița vișinei este elastică, subțire și lucioasă, având culoarea roșu-purpurie.

Pulpa este consistentă, ușor acidulată, neaderentă la sâmbure. Fructele de vișin Crișana se pot consuma în stare proaspătă sau pentru prelucrarea industrializată. Trebuie să avem grijă la sucul vișinei deoarece pătează slab, fiind de culoare roz-roșiatic.

Intrarea pe rod a puiștilor de vișin Crișana este condiționată de portaltoiul utilizat. În

general, pomul de vișin produce fructe în 2-3 ani de la plantare. Perioada de plantarea a vișinilor Crișana este martie – aprilie, iar perioada de recoltarea a vișinelor este la sfârșitul lunii iunie și începutul lunii iulie.



Morela neagră:

Pomul este de vigoare mică, cu coroana turtită, rodește pe ramuri plete. Fructele sunt mari, rotunde, de culoare vișiniu negricios, lucioase, pulpa este de culoare roșie vișinie, ușor acidulată, astringentă, semiaderentă la sâmbure, cu suc colorat în roșu, care se pretează numai pentru industrializare. Este un soi autofertil, ce rodește regulat. Fructele sunt mijlocii sau mari, sferice, de culoare vișinie negricioasă, pulpa roșie vișinie, se altoiește pe mahaleb. Perioada de maturare 10-20 iulie.

Mocanesti

Soi originar din Romania.

Pomul de vigoare mijlocie spre mare, cu coroana piramidala, cu fructificare predominantă pe ramuri scurte și mijlocii. Soiul este foarte productiv, semiprecoce, rezistent la ger, mediu rezistent la seceta. Este bun polenizator. Fructul este mijlociu, sferic sau sferic-turtit, roșu-caramiziu, cu pulpa roșie, gust placut. Maturitatea de recoltare: sfârșitul lunii iulie. Se recomandă atât pentru consum proaspăt cât și pentru prelucrare industrială.

Par

Perioada de plantare: octombrie-noiembrie/februarie-martie și ferestrele iernii PĂR



Sistemul de cultură ales la păr este superintensiv, ceea ce necesită folosirea unui portaltui care imprimă o vigoare mică pomilor, precum portaltuiul vegetativ (Gutui A, Gutui BN70) cu sau fără intermediar, care imprimă o creștere mică spre mijlocie și precocitate.

Par Napoca este un soi românesc ce se pretează pentru plantații superintensive. Este un soi obținut de cercetătorii de la Cluj-Napoca, cu o productivitate ridicată (25-30 tone/ha). Intra repede pe rod și este foarte rezistent la ger. Este de vigoare mijlocie, produce atât pe ramuri scurte cât și lungi, este parțial autofertil și un foarte bun polenizator. Caracteristicile fructului: mărime mijlocie (120-170 g). Forma piriform regulată, cu gâtul scurt și ușor subțiat spre vârf. Coaja netedă, lucioasă, subțire, de culoare galbenă, cu rumeneala discretă pe partea expusă la soare, cu puncte subcutanate brun-gălbui. Pulpa de culoare alb-gălbui, crocantă la început, suculentă, dulce, plăcut acidulată.

Maturitatea de consum: se recoltează în a treia decadă a lunii august. Fructele se pretează bine la transport și manipulare. Excelente pentru consum în stare proaspătă



Untoasa de geoagiu

Origine: soi obtinut la Statiunea de Cercetare-

Dezvoltare pentru Pomicultura Geoagiu din incrucisarea soiurilor Josephine de Malines x Olivier de Serres si omologat in anul 1973

Pomul are vigoare mijlocie-mica, rodeste pe formatiuni de rod scurte tip spur. Soi foarte precoce si productiv, se preteaza pentru livezi intensive si superintensive. Fructul este mare (180 – 210 g), de forma bergamotiforma sau usor conica. Epiderma este verde-galbui, usor rumenita pe partea insorita. Pulpa este alba, fina, fondanta, untoasa, dulce acidulata, succulenta, cu gust excelent.

Soi: parțial autofertil.

Epoca de maturare: 20 septembrie – 20 octombrie

Polenizatori: Conference, Republica

Origine: soi obtinut la Statiunea de Cercetare-

Dezvoltare pentru Pomicultura Geoagiu din incrucisarea soiurilor Josephine de Malines x Olivier de Serres si omologat in anul 1973

Pomul are vigoare mijlocie-mica, rodeste pe formatiuni de rod scurte tip spur. Soi foarte precoce si productiv, se preteaza pentru livezi intensive si superintensive. Fructul este mare (180 – 210 g), de forma bergamotiforma sau usor conica. Epiderma este verde-galbui, usor rumenita pe partea insorita. Pulpa este alba, fina, fondanta, untoasa, dulce acidulata, succulenta, cu gust excelent.

Soi: parțial autofertil. Epoca de maturare: 20 septembrie – 20 octombrie

Polenizatori: Conference, Republica

Par Monica



Este un soi romanesc **de toamna**, un soi obtinut la I.C.P.P Pitesti-Maracineni, din incrucisarea soiurilor Santa

Maria si Principe di Gonzaga, omologat in 1994. Este un soi autosteril, necesita polenizatori. Un bun polenizator este Williams, Napoca, Argessis. Este un soi foarte rezistent la rapan, are o buna toleranta la arsura bacteriana si Psylla.

Pomul este de vigoare mijlocie, rodeste pe tepuse si fructifica incepand cu anul 4 dupa plantare. Florile sunt mici, parfumate si albe. Este un pom fructifer care poate fi plantat si in gradinile de dimensiuni mai reduse.

Fructul este piriform alungit, fructele au o greutate medie de 160-180gr, dar ating si peste 200-250g, de culoare verde-galbui acoperita cu rosu aprins la coacere, pe 10-30% din suprafata fructului.

Pulpa este alba, crocanta, succulenta, iar la coacerea definitiva devine fondanta.

Fructele pot fi pastrate pana la 3 luni.

Continutul in zahar atinge 4-5 mg% si se recomanda atat pentru consumul in stare proaspata cat si la prelucrarea sucurilor si a nectarurilor cu randament de cca. 67%.

Fructele se preteaza bine la transport si manipulare.

Perioada de recoltare sfarsit de Septembrie, inceput de Octombrie.

PRUN

Centenar, Tuleu Gras, Blue free și Stanley, ca soi de bază pentru prun, altoit pe un portaltoi (Saint Julien A), care imprimă soiurilor altoite vigoare mică și sunt compatibili cu sortimentele alese.

Centenar

Soi românesc, obținut din programul de ameliorare desfășurat în țara noastră, având ca părinți soiurile Early Rivers și Tuleu Gras.

Pomul, ca și la soiul Tuleu, este de vigoare submijlocie, cu coroana globuloasă și fructificare predominantă pe buchete de mai. Prezintă ramuri de schelet cu unghi mic de inserție și cu risc de dezbinare sub greutatea rodului. Înflorește foarte devreme, este androsteril, cu stamine atrofiate, limonii și lipsite de polen, având nevoie de polenizare cu soiurile Early Rivers, Diana, Ialomița, Stanley, Anna Spath. Vigoarea mică a pomilor și fructificarea spur indică soiul Centenar pentru livezi de mare densitate. A fost considerat unu dintre cele mai productive soiuri de prun. În timp, soiul a degenerat, devenind foarte sensibil la vărsatul prunului, care determină o cădere prematură a fructelor din pom.

Fructele sunt foarte aspectuoase, de calitate foarte bună, destinate consumului în stare proaspătă. Se maturează în decada a treia a lunii iulie.

Soiul ales este bine adaptat în zonă deoarece au condiții pedo-climatice asemănătoare cu cele din zona în care au fost obținute și dezvoltate ca soi în România, iar polenizarea se asigură cu soiul Stanley, cu care se învecinează.



Pentru asigurarea polenizării este necesar intercalarea cu cel puțin 25% polenizator soiul Stanley și Anna Spath (3 de Centenar și 1 rând Stanley/Anna Spath).

De asemenea, sunt o opțiune soiurile românești: **Carpatin, Iulia, Grase românești, Gras Ameliorat etc.**, în funcție de acoperirea necesarului de material săditor.

Soiurile alese sunt bine adaptate în zonă, deoarece condițiile pedo-climatice sunt asemănătoare cu cele din zona în care au fost obținute și dezvoltate ca soi în România

Stanley

Este de origine americană, foarte răspândit de cultură, este de vigoare medie, cu coroana conic răsturnată, cu ramuri de schelet nu prea groase, bine garnisite cu ramuri buchete de mai. Intră repede pe rod, produce mult și constant datorită autofertilității. Epoca de înflorire este mijlocie și este un polenizator universal. Este unul dintre cei mai buni genitori în programele de ameliorare.

Este sensibil la monilioză și ușor sensibil la vărsatul prunului, prezentând simptome numai pe frunze.

Fructul este mijlociu, elipsoidal cu cele două jumătăți asimetrice, de culoare violacee aproape neagră, cu gust mediocru, dulceag, slab aromat, cu sâmbure mare și neaderent. Fructele se colorează cu mult înainte de maturarea deplină, ceea ce înșeală cultivatorul și consumatorul asupra gradului de coacere. Soiul formează foarte multe fructe duble.

Se maturează în a treia decadă a lunii august în toate zonele.

Tuleu Gras

Soi românesc, originar din zona Leordeni-Argeș.

Pomul crește foarte viguros în pepinieră și în primii ani de livadă, după care vigoarea începe să scadă treptat. Are afinitate altoit pe corcoduș, dar se desprinde ușor la vânturi puternice în pepiniere; se preferă altoirea pe portaltoi franc. Ramurile de schelet au un unghi mic de inserție, ceea ce are ca efect dezbinarea lor sub greutatea rodului. Fructifică pe buchete de mai și ramuri mijlocii. În condiții de agrotehnică bună produce mult, dar inconstant, recoltele bune alternând cu cele mediocre. Întârzierea recoltatului contribuie la alternanța de rodire. Înflorște la mijlocul epocii de înflorire a prunului, este androsteril, cu stamine atrofiate, limonii și lipsite de polen, având nevoie de polenizare cu soiurile d'Agen, Stanley, Anna Spath. Este sensibil la monilioză și prezintă simptome de vărsat numai pe frunze.

Fructul este mijlociu, elipsoidal, de culoare roșietică fiind considerat în continuare cel mai bun soi din punct de vedere gustativ, pulpa nu este aderentă la sâmbure. Se recomandă atât pentru consum în stare proaspătă, cât și pentru prelucrare, deshidratare și distilare.

Coacerea are loc în decada a treia a lunii august

Blue Free

Soiul se pretează pentru orice grădină, sau livadă deoarece are o dezvoltare uniformă, care nu necesită foarte mult spațiu. Este un soi foarte productiv, cu fructe mari care încântă prin aroma lor intensă, dar și prin gustul dulce, păstrat atât în stare proaspătă, cât și după procesare.

Pomul: talie mijlocie-mare, care poate ajunge până la 4,5 metri în înălțime și are coroana până la 2 m în diametru.

Fructele au coaja de culoare albastru-violet și pulpa succulentă, carnoasă de culoarea mierii. Este un soi cu fructe dulci, perfecte pentru compoturi, gemuri și alte tipuri



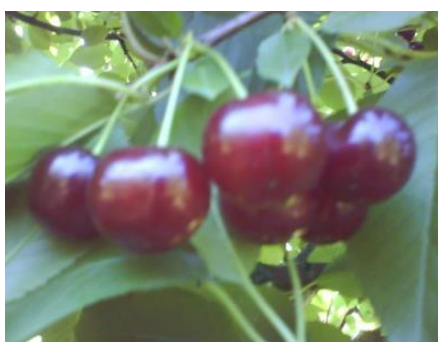
Soi românesc, originar din zona Leordeni-Argeș.

Pomul crește foarte viguros în pepinieră și în primii ani livadă, după care vigoarea începe să scadă treptat. Are afinitate altoit pe corcoduș, dar se desprinde ușor la vânturi puternice în pepiniere; se preferă altoirea pe portaltol franc. Ramurile de schelet au un unghi mic de inserție, ceea ce are ca efect dezbinarea lor sub greutatea rodului. Fructifică pe buchete de mai și ramuri mijlocii. În condiții de agrotehnică bună produce mult, dar inconstant, recolte bune alternând cu cele mediocre. Întârzierea recoltatului contribuie la

Coacerea are loc spre sfârșitul lui iulie și începutul lui septembrie.

Avantaje: Nu necesită condiții speciale de îngrijire, se adaptează ușor la orice condiții de mediu, rezistând foarte bine chiar și la temperaturi scăzute de până la -30°C.

Visin **de Botoșani**



Originea: România, SCDP Iași;

Pomul: vigoare medie;

Fructul: Mărimea: mijlociu spre mare (5,5-6 g);

Forma: sferic turtită la bază și dorsoventral;

Epiderma: roșie, purpurie, închisă, subțire, elastică, lucioasă;

Pedunculul: scurt spre mediu, de grosime medie;

Pulpa: roșie vișinie, succulentă, mediu consistentă, cu sucul colorat;

Gust: plăcut, acrișor, răcoritor, slab astringent;

Sâmburele: de mărime medie (5,2 % din greutatea totală a fructului), semiaderent la pulpă;

Epoca de coacere: decada I-II-a a lunii iulie;

Productivitatea: rodește abundent și constant începând cu anul V-VI de la plantare;

Aprecieri generale: soi rezistent la ger și secetă și mediu rezistent la monilioză și



Pomul fructifer de vișin Crișana are vigoare mare, iar perioada de înflorire este destul de târzie. Vișinul Crișana este autofertil, iar mugurii fructiferi se găsesc pe ramurile lungi și mijlocii. Forma coroanei la vișinul Crișana este rotundă, având la maturitate înălțimea de 3-4 m.

Fructul de vișina Crișana este mare (75 gr), obtuz cordiform, de o culoare roșu viu. Pelița vișinei este elastică, subțire și lucioasă, având culoarea roșu-purpuriu.

Pulpa este consistentă, ușor acidulată, neaderentă la sâmbure. Fructele de vișin Crișana se pot consuma în stare proaspătă sau pentru prelucrarea industrializată. Trebuie să avem grijă la sucul vișinei deoarece pătează slab, fiind de culoare roz-roșiatic.

Intrarea pe rod a puietilor de vișin Crișana este condiționată de portaltolul utilizat. În general, pomul de vișin produce fructe în 2-3 ani de la plantare. Perioada de plantarea a vișinilor Crișana este martie – aprilie, iar perioada de recoltarea a vișinelor este la sfârșitul lunii iunie și începutul lunii iulie.



Morela neagră:

Pomul este de vigoare mică, cu coroana turtită, rodește pe ramuri plete. Fructele sunt mari, rotunde, de culoare vișiniu negricios, lucioase, pulpa este de culoare roșie vișinie, ușor acidulată, astringentă, semiaderentă la sâmbure, cu sucul colorat în roșu, care se pretează numai pentru industrializare.

Este un soi autofertil, ce rodește regulat. Fructele sunt mijlocii sau mari, sferice, de culoare vișinie negricioasă, pulpa roșie vișinie, se altoiește pe mahaleb.

Perioada de maturare 10-20 iulie.



Mocanesti

Soi originar din Romania.

Pomul de vigoare mijlocie spre mare, cu coroana piramidala, cu fructificare predominant-ta pe ramuri scurte si mijlocii. Soiul este foarte productiv, semiprecoce, rezistent la ger, mediu rezistent la seceta.

Este bun polenizator. Fructul este mijlociu, sferic sau sferic-turtit, rosu-caramiziu, cu pulpa rosie, gust placut.

Maturitatea de recoltare: sfarsitul lunii iulie.

Se recomandă atât pentru consum proaspăt cât și pentru prelucrare industrială.

NECESAR DE PUIEȚI ALTOIȚI PE PARCELE:

Distanțele de plantare preconizate sunt conform tabelului de mai jos, cu orientarea rândurilor aproximativ pe curbele de nivel. După trasarea drumurilor, delimitarea zonelor de întoarcere și delimitare curți construcții (1,41 ha) care nu se vor planta, situația terenului se va prezenta astfel

Parcela 1.1 27155 mp Păr 3,5*1.45 1970 buc/ha 2542 buc

Parcela 1.2 24046 mp Prun 4*2.5 1000 buc/ha 2402 buc

Parcela 1.3 10683 mp Cireș 4*2.4 1049 buc/ha 1113 buc

Parcela 1.4 10574 mp Vișin 4*2.4 1049 buc/ha 1101 buc

Total 72458 mp 7161 buc

Se recomandă ca materialul săditor să aibă 2-3 ani de pepinieră, pentru o mai mare siguranță la prindere.

III.f.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Tehnicile utilizate vor respecta schemele tehnologice specifice, urmând a fi detaliate în proiectele optimizate de execuție ce urmează a face obiectul unor proceduri de asumat de către o firmă terță ce va fi însărcinată cu această responsabilitate. Lucrările de construire vor presupune în mod obligatoriu tehnici uzuale, specifice lucrărilor de degajare a terenului, pregătire sumară a amplasamentelor, excavații, construcții-montaj a structurilor metalice, respectiv a unor reperi tehnologic

Executarea lucrărilor de plantare

În prima fază se trasează drumurile de exploatare pentru a reduce distanțele parcuse în gol și tasarea excesivă a solului lungimea parcelei fiind de peste 400 m, parcelele 1, 2 și Pichetarea terenului constă în marcarea pe teren a locului unde se va planta fiecare pom, iar direcția rândurilor va fi paralelă cu latura lungă a parcelei și pe cât posibil pe direcția N-S dar și E-V dacă configurația terenului o cere. După marcarea primului rând, pe toată lungimea lui, considerat linie de bază, se marchează cu tarusi capetele rândurilor următoare la distanța stabilită. Pentru alinierea pichetilor se folosesc jaloane înalte de 1,5 – 2,0 m, vizibile de la distanța pentru a trasa liniile care încadrează terenul într-o figură geometrică (dreptunghi, pătrat).

Lucrările de trasare se vor executa după curățarea și nivelarea solului și conform planurilor tehnice din proiectul tehnic.

Plantarea pomilor

Plantarea se va face în gropi având dimensiunea de 40 /40 /40 cm care vor fi săpate manual sau mecanic de toamna după caderea frunzelor sau primăvara devreme, pentru a evita intrarea pomilor în vegetație înainte de plantare.

Distanțele de plantare vor fi în dreptunghi pentru o mai bună folosire a terenului și a potențialului solului. Soiurile folosite sunt adaptate la condițiile din România.

Este foarte important ca la plantare, punctul de altoire să fie deasupra terenului, pentru a proteja altoiul, care la contactul cu solul are tendința de a înradăcina și desprinde de pe portaltoi.

Distanțele de plantare preconizate sunt conform tabelului de mai jos, cu orientarea rândurilor aproximativ pe curbele de nivel. După trasarea drumurilor, delimitarea zonelor de întoarcere, (1,32 ha.) care nu se vor planta, situația terenului se va prezenta astfel:

Parcela	Suprafața cadastrală mp.	Zona de protecție drum și c.c mp.	Suprafața plantată mp.	Specia	Distanța de plantare (metri)	Densitatea buc. / ha.	Total pomi/puieti
Parcela 1.1	30065	2910	27155	Par	3,5/1,45	2542	2542
Parcela 1.2	25131	1085	24046	Prun	4/2.5	1000	2405
Parcela 1.3	11228	545	10683	Cires	4/2,4	1049	1113
Parcela 1.4	11276	702	10574	visin	4/2,5	1049	1101

Total din care	77700	5242	72458				7161
par							2542
Rezerva 3%							76
Total par							2618
Prun							2405
Rezerva 3%							72
Total Prun							2477
Cires							1113
Rezerva 3%							33
Total cires							1146
Visin							1101
Total pomi							7376

Se recomandă ca materialul săditor să aibă 2-3 ani de pepinieră, pentru o mai mare siguranță la prindere.

Instalarea sistemului de susținere și de protecție antigrindină

Este preconizată instalarea unui sistem de susținere și protecție antigrindină la măr deoarece sistemul de coroana specifică necesită acest lucru. De asemenea, plasa antigrindină păstrează calitatea comercială a fructelor. Se va face o împrejmuire cu plasă antivânt imediat după plantare. Pentru acest sistem, se vor utiliza stâlpi de spalier nefiind nevoie să se planteze alți stalpi.

Este preconizată instalarea unui sistem de susținere și protecție antigrindină la măr păr și prun având în vedere perisabilitatea fructelor având în vedere faptul că plasa antigrindină păstrează calitatea comercială a fructelor.

Sistemul de plasă antigrindină și susținere se va realiza la parcelele 1, 2, 3 și 4 adică pe o suprafață de S= 6,74 ha, adică la plantațiile de măr, păr și prun.

Sistem Antigrindină (Conține și Sistemul De Susținere)

Componentă sistem: stâlpi de susținere de capăt, realizați din beton precomprimat armat, stâlpi de susținere intermediari, realizați din beton precomprimat armat, fir oțel special, ancore realizate din bară de oțel, plăci antiscufundare metalice pentru stâlpii perimetrali, plasă antigrindină, rezistentă la UV, funie din oțel și întinzătoare de funie și sârmă.

Situația proiectată

Suprafața de 7.24 **ha**, este împărțită în mai 4 parcele în funcție de conformația naturală a terenului și planul beneficiarului.

FLUX TEHNOLOGIC DE DEPOZITARE A FRUCTELOR

Aprovizionarea cu materie primă

Calitatea materiei prime este determinanta în asigurarea calității produselor finite.

La depozitarea și conditionarea fructelor se folosesc fructe proaspete sau preconservate corespunzătoare calitativ condițiilor impuse de normativele tehnice de produs.

Calitatea fructelor proaspete fiind definită prin indicatori generali și individuali ai speciei și soiului. În cadrul aceluiași soi, proprietățile organoleptice și fizico-chimice diferă și ele în funcție de factori ca: perioada de recoltare, gradul de maturitate, condițiile de sol și climă, agrotehnica aplicată, etapele de recoltare, condițiile de transport și stocare temporară, starea igienico-sanitară și capacitatea de păstrare în stare proaspătă a fructelor. compot, gem, dulceața etc. Proprietățile organoleptice se referă la culoare, gust, aromă, care pot suferi modificări în timpul transportului, depozitării și prelucrării fructelor. Din punct de vedere chimic fructele sunt alcătuite din apă (80-95%) sub formă liberă sau legată, substanțe organice și substanțe minerale

-; în general săruri dizolvate în sucul celular

- in care predomina potasiul.

Proprietatile fizice ale fructelor includ notiuni referitoare la marime, volum, greutate specifica, fermitate etc. care definesc gradul de maturitate si de prospetime al fructelor.

Substantele organice sunt componentele cele mai importante si sunt reprezentate de:

-substante plastice (elementele constructive ale celulelor) intre care se disting hidratii de carbon usor asimilabili dominati de glucoza si levuloza precum si substantele pectice (pectina si protopectina) deosebit de importante pentru conservele de fructe; substante active -; vitamine si enzime; produse ale metabolismului plantelor cu acizi organici, glucozide, substante tanante, uleiuri eterice, coloranti etc.

Principalele conditii pe care trebuie sa le indeplineasca fructele destinate industrializarii :

-continut ridicat in substanta uscata solubila; raport optim intre continutul de zahar si acizi; culoare, aroma si gust specifice si bine exprimate; continut ridicat in vitamine si saruri minerale; procent redus de deseuri; grad optim de maturitate industrială; stare igienica - sanitara corespunzatoare.

Receptia

Receptia se executa in puncte fixe la intrarea in unitatea de prelucrare sau la punctele de achizitie si cuprinde controlul cantitativ si calitativ al materiei prime. Obiectivele urmarite prin receptia calitativa sunt:

-gradul de prospetime; starea igienico-sanitara; consistenta fructelor; gradul de maturitate; aspectul exterior, forma, marimea si culoarea; gust si aroma; substanta uscata solubila.

Controlul calitativ al fructelor se efectueaza prin examen organoleptic si analize de laborator utilizand aparate de masura si control. Gradul de maturitate si prospetime a fructelor se pot determina vizual sau prin verificarea fermitatii texturii, utilizand maturometrul sau penetrometrul. Starea sanitara se poate determina prin metode microbiologice rapide de depistare a incarcaturii microbiene de pe suprafata fructelor. Indicatorii referitori la forma, marime, culoare, gust, aroma si substanta solubila se au in vedere la stabilirea destinatiei fructelor la prelucrarea sub forma de compot dulceturi, gem

Transport

Transportul fructelor la unitatile de prelucrare se face in cel mai scurt timp de la recoltare, in vehicule acoperite pentru protejarea de influenta intemperiiilor.

In timpul transportului, fructele trebuie ferite de socuri sau vatamari mecanice.

Ambalajele folosite sunt in functie de textura fructelor. Pentru fructe cu textura sensibila se utilizeaza lazi de diferite tipuri, iar pentru fructele cu textura forma (visine, cirese, prune, pere) transportul se face in containere de capacitate mare.

Se interzice supraincercarea cu fructe a ambalajelor pentru a evita vatamarea prin strivire a fructelor si de aceea stratul de fructe va fi cu 10-15 cm sub nivelul superior a peretilor lazilor sau containerelor. In aceeasi unitate de ambalaj se transporta fructe cu grad de maturitate apropiat, pentru a evita degradarile si pierderile

Depozitarea

Depozitarea temporara a fructelor pana la introducerea in procesul de prelucrare trebuie sa fie cat mai scurta sau daca este posibil chiar suprimata.

Fructele se pastreaza in depozite simple, bine aerisite, in depozite frigorifice.

In timpul depozitarii fructele sufera o serie de modificari de natura fizica, biochimica si microbiologica in functie de specia, soiul, calitatea si prospetimea fructelor, durata si temperatura de pastrare, umiditatea relativa a aerului, posibilitatea de circulatie a aerului etc.

Dintre modificarile fizice, ce apar in timpul depozitarii o importanta deosebita o prezinta pierderea apei prin evaporare, ce are ca rezultat scaderea in greutate prin deshidratare superficiala (zbarcirea) ceea ce confera fructelor un aspect necorespunzator, cu implicatii nedorite asupra produselor finite.

Modificarile biochimice mai des intalnite in timpul depozitarii fructelor sunt: inmuiera tesuturilor fructelor ca urmare a hidrolizei enzimatică a substantelor pectice insolubile; pierderi de

zaharuri ca urmare a transformarii lor in bioxid de carbon si apa prin respiratie; transformarea zaharului in amidon; reducerea continutului de vitamine, ca urmare a proceselor oxido-reducatoare.

Transformarile biochimice ce apar in fructele pastrate in conditii necorespunzatoare sunt: mucegaire, fermentarea (alcoolica, butirica, lactica). Ambele fenomene duc la deprecierea substantiala a calitatii fructelor, facandu-le inapte pentru prelucrarea industriala. In cazul utilizarii acestor fructe vor creste substantial pierderile prin alterari microbiologice (bombaje). Principalii factori care determina intensitatea transformarilor microbiologice sunt: temperatura si durata de depozitare, calitatea si stadiul de maturitate, conditiile igienico-sanitare ale ambalajelor si depozitelor.

Curatire

Operatia de curatire a fructelor consta in separarea si indepartarea partilor necomestibile sau greu digerabile (portiuni sau exemplare cu lovituri mecanice, atacate de boli eriptogamice, codite, coji, pielite etc.). Operatia se poate realiza manual sau prin procedee mecanice, termice, chimice sau combinate.

a) Curatirea manuala este neindicata din punct de vedere sanitar si neigienica avand durata prelungita, ceea ce creeaza conditii de dezvoltare a microflorei de alterare pe ustensile si pe materia prima supusa prelucrării. Se remarca consum ridicat de forta de munca, productivitatea muncii scazuta, ceea ce duce la cresterea pretului de cost al produselor finite.

b) Curatirea mecanica se realizeaza cu masini de tipuri diferite, adecvate scopului urmarit si a caracteristicilor fructelor supuse prelucrării.

Diametrul vergelelor si distanta dintre ele se adapteaza la marimea fructelor si grosimea

Materiale auxiliare

La depozitarea fructelor pe langa materiile prime, se utilizeaza o serie de materiale auxiliare, care adesea au rol determinant asupra insusirilor calitative si a valorii nutritive ale produselor finite. Cunoasterea caracteristicilor materialelor auxiliare contribuie in mod eficient la optimizarea proceselor tehnologice si evitarea unor defecte calitative ale produselor finite.

Sortarea I, calibrare

In aceasta faza sortarea cuprinde doua operatii distincte:

Sortarea propriu-zisa care consta in indepartarea fructelor necorespunzatoare si corpurilor straine ramase dupa prima sortare si spalare, clasarea calitativa dupa criteriile organoleptice (marime, culoare, stadiu de maturitate, grad de prospetime etc.)

Prima operatiune se executa manual, concomitent cu inspectia, pe benzi de sortare. Pentru a se realiza un control eficient se folosesc transportoare cu role, care imprima fructelor miscari de rotatie. Viteza optima a benzilor de sortare este de circa 0,2m/sec. De cele mai multe ori, concomitent cu sortarea se efectueaza si clasarea fructelor pe calitati in functie de marime, culoare, fermitate, grad de coacere etc.

Clasarea pe dimensiuni (calibrare) a fructelor se poate realiza la unele specii de fructe cu masini de calibrat de diferite tipuri (cu tambur, cu site vibratoare, cu cabluri etc.).

III.f.4. Materiile prime, energia si combustibili utilizati, cu modul de asigurare al acestora

În etapa de construire sunt preconizate a se utiliza:

- elemente și structuri metalice: aprox. 50t;
- nisip, balastru și sorturi: aprox. 300t;
- apă (pentru realizarea de mixturi din beton, stropirea căilor de acces, amorsarea sistemelor de alimentare cu apă, inclusiv a celor tehnologice): aprox. 500 mc.
- beton: pentru realizarea de fundații, pilieri de susținere a structurilor metalice, platforme betonate, palisade și buncăre: estimat 500 mc;
- materiale de construcții și finisaje pentru apății tehnice și administrative, depozite;
- subansamble tehnologice
- carburanți – pentru alimentarea utilajelor implicate în etapele de punere în operă a proiectului;

La recepția materialelor se va verifica corespondența cu certificatele de calitate însoțitoare.

Orice înlocuire sau schimbare de material se va putea face numai cu acordul scris al proiectantului general și al beneficiarului.

Toate confecțiile prevăzute în proiect a fi executate în ateliere vor fi însoțite de certificate de calitate în care se vor înscrie toate informațiile relevante privind calitatea materialelor de bază și de adaos de la uzinarea lor (țeavă, flanșe, armături, prezoane, garnituri, electrozi sudare, etc.)

Înainte de expedierea pe șantier, toate armăturile și confecțiile de atelier vor fi supuse probei de rezistență, iar suprafața exterioară va fi protejată cu un strat de grund.

Toate materialele, armăturile, confecțiile și accesoriile utilizate vor fi depozitate corespunzător pe toată durata execuției, pentru a se evita deteriorarea, degradarea sau risipă, conform

Tabel 1 Principalele materiale utilizate

Denumire material	Depozitare material
Structuri, ferme și confecții metalice	Pe rampe, cu evitarea contactului cu solul
Țevi, conducte, instalații și profile	În stelaje (rastele)
Materiale pentru izolații	Sub șoproane, protejate de radiația solară și ploii
Materiale pentru sudură gaze de protecție, carbid	În magazine închise, ventilate și uscate, conform instrucțiunilor furnizorilor
Materiale mărunte: șuruburi și prezoane; fittinguri; armături de instalații	În magazine închise
Prefabricate, confecții metalice	Pe platforme betonate
Diluanti, benzină extracție, grund, vopsele, lavete impregnate cu solvenți organici pentru degresări	În magazine închise cu respectarea normelor PSI
Lemn	Pe rampe, cu evitarea contactului cu solul
Sorturi, piatră spartă	Se depozitează provizoriu pe sol, în zona organizării de șantier și a fronturilor de lucru
Beton	Nu se depozitează; se utilizează direct la nivelul fronturilor de lucru
Uleiuri, lubrifianți	Recipienți metalici, în magazine închise

Întregul set de materiale de utilizat, va fi procurat pe baza de contracte, în vederea asigurării cantităților necesare și a ritmului de aprovizionare, de la firme terțe, specializate și autorizate conform.

În procesul de selecție al contractorilor se va ține seama și de măsura în care aceștia respectă și aplică standardele de mediu în producerea și comercializarea materialelor, după caz (tabel).
Materiale de utilizat).

Tabel 2. Materiale de utilizat

Materii prime	Cantități estimate	Proveniență	Mod de depozitare	Grad de pericolozitate
Structuri, ferme și confecții metalice	>30 t	Producatori specializati	Depozitare temporară la nivelul organizării de șantier, amplasamente de construcții în spații deschise, pe suporturi	Nepericulos
Balast, sorturi, nisip	300t	Balastiere	Depozitare temporară la nivelul fronturilor de lucru. De regulă nu se depozitează utilizându-se imediat.	Nepericulos
Lemn pentru cofraje	30 mc	Producători specializați de cherestea	Depozitare în spații deschise	Nepericulos
Fier beton, bare de armare	100t	Producători specializați de produse laminate	Depozitare în spații deschise	Nepericulos
Beton	300mc	Statii de betoane	Nu se depoziteaza. Se utilizeaza	Nepericulos

			direct pe amplasament in structuri cofrate	
Combustibili	3.0t	Statii de carburanti	Nu se depoziteaza	Periculos
Lubrefianti si alte produse petroliere	0.5	Statii de carburanti	Nu se depoziteaza	Periculos

A. Transportul pe amplasamente a materialelor necesare

In mare parte, pentru realizarea obiectivelor tehnologice se vor utiliza elemente prefabricate (paneluri) și structuri metalice.

Transportul se va face prin intermediul mijloacelor auto, cu ajutorul camioanelor cu semiremorcă (TIR), nefiind nevoie de asumarea unor transporturi speciale, agabaritice.

B. Excavarea

Lucrările de excavare vor respecta prescripțiile NT118/2013 prin care sunt prevăzute a fi respectate următoarele cerințe:

- dat fiind faptul că zona se regăsește în zonă asimilabilă celei de câmpie și deal, de unde lipsește materialul grosier (pietre de mari dimensiuni) se procedează la decopertarea orizontului de sol vegetal și depozitarea temporară, urmând ca solul excavat să fie utilizat pentru rambleiere, iar solul vegetal urmând a se utiliza pentru recopertare;

Realizarea terasamentelor

Unele perimetre vor impune realizarea unor lucrări de terasament și rambleiere, făcând apel doar la materialul geologic rezultat din excavarea fundațiilor și amenajarea terenului.

III.f.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Alimentarea cu energie electrica

La nivelul amplasamentului studiat nu se regăsesc elemente de infrastructură cu semnificație aparte în măsură a fi afectate de dezvoltarea proiectului.

Studiul echipării edilitare a zonei, in corelare cu infrastructura localitatii (debite si retele de distributie apa potabila, retele de canalizare, retele de transport a energiei electrice, retele de telecomunicatie, surse si retele alimentare cu caldura, posibilitati de alimentare cu gaze naturale).

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrică a halei se va realiza de la linia electrica existenta, prin bloc de masura si cablu de tip cyaby, montat îngropat la adancimea de 0.80 m, in lungime de 65 m. Racordarea blocului de masura la reseaua stradala existenta se va realiza prin grija beneficiarului.

Conductoarele si cablurile folosite la circuitele de iluminat sunt din cupru izolat cu PVC, pentru instalatii fixe, tip MYf 1,5 mmp/cyyf 3x1.5 mmp, montate în tuburi de protectie din PVC/metal îngropate în elementele de construcție si in jgheaburi metalice pentru hala.

Instalatia de iluminat

Se va utiliza corpuri de iluminat cu balast electronic si lampi fluorescente de tip 2x58 W, cu indice de protectie IP65 si corpuri de iluminat de tip aplica de tavan aparente cu grad de protectie IP44 in incaperile cu umiditate crescuta.

In exterior s-au prevazut corpuri de iluminat de tip aplica de perete, destinate montajului exterior si echipate cu lampi LED de 9/12 W. Cele din dreptul usilor s-au prevazut cu senzor de prezenta+diurn.

Toate corpurile de iluminat se vor monta aparent.

Comanda surselor de iluminat se face prin comutatoare și întreruptoare montate îngropat si aplicat. Înălțimea de montare a comutatoarelor și întreruptoarelor este de 1.5 m de la nivelul pardoselii finite.

Prizele utilizate sunt cu contact de protecție montate în doze de aparataj îngropate în pereți. Conductoarele și cablurile folosite sunt din cupru izolate cu PVC, pentru instalații fixe, tip MYf 2,5 mmp / cyyf 3x2.5 mmp, montate în tuburi de protecție din PVC/metal îngropate în elementele de construcție / în jgheab metalic pentru hala. În tabloul electric pentru protecția circuitelor de priză se prevăd întrerupătoare automate bipolare de 16 A cu diferențial de 30 mA.

Prizele din zona de personal se montează la înălțimea de 0.40 m de la nivelul pardoselii finite. Prizele utilizate în grupul sanitar și hala vor avea grad de protecție marit IP44 și se vor monta la 1.50 m de la nivelul pardoselii finite.

Protecția contra socurilor electrice se realizează prin legare la conductor de protecție. Tabloul general se va lega prin intermediul conductorului de protecție la priza de pământ artificială. Se va verifica rezistența la dispersie care trebuie să fie mai mică de 4 ohm. Pentru mărirea protecției contra socurilor electrice, întrerupătorul general va fi prevăzut cu o protecție prin deconectare automată la curenți de defect cu declanșare la curenți de defect de 300 mA S-a avut în vedere realizarea unei selectivități a protecției. Comutatoarele și întrerupătoarele se montează în doze de aparataj îngropate/aplicate în/pe elementele de construcție (pereți). În tabloul electric, pentru protecția circuitelor de iluminat sunt prevăzute întrerupătoare automate bipolare de 10 A

Iluminatul de securitate

Iluminatul de securitate pentru marcarea cailor de evacuare se realizează prin corpuri de iluminat cu lampi fluorescente de 8W cu baterii locale de acumulare cu comutare automată și autonomie de funcționare de minim 1 h. Acestea vor fi prevăzute cu pictograme EXIT sau IESIRE și săgeata indicatoare.

Alimentarea corpurilor de iluminat de securitate se realizează din circuitele de iluminat normal.

Instalația de paratrasnet

Conform normativului I7/2011 clădirile nu necesită să fie echipate cu instalații de protecție împotriva loviturilor de trasnet.

Instalația de protecție contra Șocurilor electrice

Pentru protecția împotriva socurilor electrice se va folosi o schemă de tip TN-S. Se va monta o bară de egalizare a potențialelor BEP din cupru, de secțiune 20x10 mm și de lungime 500 mm prevăzută cu borne pentru racordarea conductoarelor de echipotențializare, la care se vor lega: conductorul principal de legare la pământ al tabloului general masele aparatelor fixe

- fundamenta clădirii
- conductele instalațiilor de apă, gaz, încălzire dacă ele sunt metalice
- elementele metalice ale construcției
- părți ale instalațiilor montate pe terasă sau a unor elemente metalice (antene).

Se vor lega toate carcasele receptoarelor prin conductoare de protecție la neutrul alimentării legat la pământ alimentate în sistem L-N-PE. La BEP se conectează prin conductoare de cupru de secțiune 16 mmp, conductele de apă rece, conductele de apă caldă, conductele de încălzire (tur, retur), conducta de gaz în cazul în care acestea sunt metalice, instalația de curenți slabi (prin dispozitive de protecție la supratensiuni), instalația electrică (prin dispozitive de protecție la supratensiuni montate în firida de bransament). Conductoare de echipotențializare se conectează la conducte prin intermediul unor brățări metalice, prin contact direct. Bara de egalizarea a potențialelor se va lega la priza de pământ a instalației electrice printr-un conductor de cupru 16 mmp. Legăturile echipotențiale se realizează pentru obiectele metalice exterioare dacă ele se află mai aproape de conductorul de coborâre decât distanța de securitate S (întotdeauna dacă $S < 1$ m), pentru coloane de gaz (când $S < 3$ m) și pentru antene (când $S < 10$ m).

Aceste legături se realizează cu ajutorul pieselor de racordare plat-plat, bucăți de platbandă, fără a găuri conductoarele de coborâre. Deoarece protecția diferențială lucrează împreună cu protecția prin legare la PE este nevoie de legături electrice foarte bune la conductorul de protecție.

Înainte de punerea în funcțiune a instalației se va verifica impedanța de dispersie a prizei de pământ care trebuie să fie mai mică de 4 Ω .

Priza de pamant

Se va executa o priza de pământ cu valoarea rezistenței la dispersie sub 4Ω , executata din platbanda de otel zincat 4x40 mm si electrozi verticali in forma de stea cu $l=1.50$ m.

Principalele utilaje de dotare ale construcțiilor:

Utilaje cu montare

Aeroterme 30kw	buc. 4
Radiator electric	buc. 5
Boiler electric $V=150$ l	buc. 1
Pachet solar cu panouri plane si boiler de 500 l	buc. 1

Utilaje fara montare

Electrostivuator	buc 1
Transpaleta manuala	buc 1
Transpaleta cu cantar	buc 1
Statie de etichetare	buc 1
Masina de ambalat cu folie	buc 1
Utilitara transport cu frig	buc 1
Cantar rutier	buc 1

Se recomandă achiziționarea:

- tractor pomicol cu ecartament redus de 45-80 CP pomicol 1 buc;
- plug dezaxabil reversibil cu 3-5 rânduri, 1 buc;
- freză mecanică cu palpator sau alt utilaj pentru întreținerea superficială a solului; 1 buc;
- mașina de stropit și prăfuit; 1 buc;
- tocător de crengi, 1 buc;
- mașină de scuturat și adunat fructe, 1 buc;
- mașină de împrăștiat îngrășăminte natura

Canalizarea pluvială

Nu există o rețea subterană de preluare a apelor pluviale.

Apele pluviale sunt preluate de santurile din zona.

În zona studiată nu există rețele de canalizare menajeră.

Alimentare cu gaz metan

Nu e cazul.

În zona studiată nu există rețele de gaze naturale.

Rețele de telefonie, cablu TV și internet

În zona studiată nu există rețele de telefonie, cablu tv sau internet.

III. f.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Se vor menține spații verzi în proporție de cel puțin 35% din suprafața țintă.

III.f.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

La nivelul amplasamentului se vor realiza căi de acces tehnologice și platforme în proporție de aproximativ 10% din suprafață.

III.f.8. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

În etapa de construcție

Se vor utiliza:

- lemn ecarisat (pentru cofraje, elemente temporare, etc.);
- lemn brut (pentru lucrări de încadrare în peisaj, ornamentații, finisaje, etc);

- pietris (diverse sorturi) pentru amenajarea căilor de acces, aleilor, platformelor, etc.;
- apă – pentru prepararea betoanelor ce umează a se realiza direct pe amplasament în vederea realizării unor cadre de consolidare, borduri, platforme betonate, etc.
- pământ pentru rambleieri și nivelări;

În etapa de funcționare

Nu sunt preconizate a se utiliza resurse naturale.

III. f.9. Metode folosite în construcție/demolare

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Alternativele constructive au analizat soluții legate de punerea în operă a unor structuri tehnologice de susținere (hala, laborator, magazine, cabina poarta etc.). Deși din punct de vedere financiar soluțiile de construire clasică, hala metalică cu pereți din panouri sandwich, respectiv realizarea unor șarpante din tablă, s-a optat pentru soluția de construire

- fundații continue din beton cu centuri și samburi din b.a.
- pereții din panouri sandwich

Astfel, deși efortul (economic) de construire a incintelor este unul mai însemnat în ceea ce privește soluția adoptată, de realizare a unor sisteme modulare, aceasta se dovedește a avea un impact mai limitat asupra factorilor de mediu, exprimat pe termen lung, dând posibilitatea unei largi reutilizări în cazul în care se optează pentru soluții de re tehnologizare, extindere de capacități sau chiar dezafectare.

- alte elemente metalice de pe lângă traseul coborârii (geamuri)

Alternative de execuție

Structura de rezistență la lucrarea: Construire hala depozitare fructe, depozit frigorific construire spații administrative, împrejurime în loc Simleu Silvaniei

Pe verticală construcțiile rezultate sunt structurate pe un nivel: parter.

Fundația pentru ambele construcții se va realiza ca o fundație continuă din beton armat sub ziduri cu lățimea de 0,50 m sub zidurile de 30 cm, respectându-se adâncimea de fundare prevăzută în proiect, în studiul geotehnic întocmit de ing. geolog Blidar Anita Melinda

depozit produs finit, spațiu de depozitare, spațiu de preluare și spații anexe pentru personal.

- fundații izolate din b,a, grinzi fundare din b,a;
- stâlpi și grinzi structură din europrofile metalice;
- închideri laterale și învelitoare din panouri sandwich;
- compartimentări interioare din panouri sandwich;
- placă peste sol din beton slab armat.;
- tâmplărie din PVC cu geamuri termopan;
- asigurarea utilităților prin realizarea branșamentelor

Din punct de vedere al Normativului P100-1/2013 construcția se găsește în zona seismică F având accelerația terenului $a_g=0.10g$ și $T_c = 0,7$ sec. Categoria de importanță **D** iar clasa de importanță este **clasa IV**.

La întocmirea acestui proiect încărcările luate în considerare la calculul elementelor structurii de rezistență s-au calculat conform

CR 1-1-3-2005 Cod proiectare. Acțiunea zăpezii asupra construcțiilor.

NP-082-2004 Cod proiectare. Acțiunea date de vânt

Greutăți tehnice și încărcări permanente

Conform celor de mai sus construcția este amplasată în :

-zona A privind zonarea din punct de vedere a acțiunii zăpezii cu condiții normale de expunere $g_z= 1.5KN$, $c_e= 0.8$)

- zona seismică F având accelerația terenului $a_g=0,10g$ și perioada de colt $T_c= -0.7$ sec

Orice modificare adusă prezentului proiect se va face doar cu acordul proiectantului pe baza de note sau dispoziții de șantier elaborate de proiectant și însoțite de executant și beneficiar pe baza unor procese verbale .

În ceea ce privesc alternativele de execuție, realizarea proiectului nu presupune tehnici sau tehnologii complicate sau de mare specificitate. Execuția etapelor de proiect face apel la soluții simple, clasice (excavare, sudare, pozare a unor elemente prefabricate, montaj, etc.) pentru care spectrul de alternative rămâne limitat.

Sectiunea IV – Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Pentru punerea în operă a proiectului terenul a fost în prealabil eliberat . Certificat de urbanism 16/20.02.2024 eliberat de Primăria Simleul Silvaniei terenul pe care se intentioneaza amplasarea „infintare plantatie pomicola si realizarea unitatilor de conditionare si depozitare fructe la nivelul fermei JOY COLORS FRUCT SRL din localitatea Simleul Silvaniei ,Imprejmuire. pentru imobilul teren si sau constructii situat in judetul Salaj orasul Simleul Silvaniei identificat prin extras Cf nr. 56700, CF 54183 (cunoscuta drept Ferma 10)

Sectiunea V – Descrierea amplasării proiectului

V.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;
Pentru proiectul studiat, sunt distanțe mari față de granițele de Stat. la cca. 90km

V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

La nivelul amplasamentului studiat nu apar listate elemente de patrimoniu cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr.2.314/2004, cu modificările ulterioare și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

V.3. Folosiințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Folosiința actuală a terenurilor, conform actelor de reglementare este de curti/constructii, hala existenta, curti, fiind de asemenea învecinat cu terenuri cu destinatia livezi imbatranite, respectiv drum de exploatație.

V.4. Politici de zonare și de folosire a terenului

Reglementare urbanistică prin Certificat de urbanism nr. 16/20.02.2024

Folosiință actuală: curti/constructii , livada veche

Terenul studiat este teren avand functiunea de curti/constructii si este situat in intravilan si extravilan.

Zona studiata este constituita din doua parcele delimitate intre ele.

Investitia viitoare propusa in zona nu va prezenta un impact asupra mediului.

Terenul studiat nu prezinta urme de poluare anterioara sau existenta. Nu au fost identificate surse de poluare a solului si subsolului.

Nu s-au observat locuri de depozitare clandestina a molozului sau deseului menajer.

V.5. Arealele sensibile

Din punct de vedere al protecției naturii, perimetrul studiat nu se regăsește cuprins în rețeaua Natura 2000. Pentru acest areal nu sunt identificate alte areale sensibile.

V.6. Cordonatele 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

Coordonatele stereo 1970 ale elementelor de referință ale obiectivului sunt prezentate mai jos

Suprafata: RORW2.2_B2 – Crasna –

Subteran: ROSO07 Raul Crasna lunca si terasele RO Cr 08 Arad –Oradea Satu Mare

Inventar coordonate

Coordonate Proprietate 7.77 ha

1. X = 330454.1036 Y = 639014.6927
2. X = 330500.169 Y = 638979.3808
3. X = 330530.4648 Y = 639117.44
4. X = 330633.5133 Y = 639172.9448
5. X = 330568.2657 Y = 639443.1246
6. X = 330406.3267 Y = 639449.3751
7. X = 330358.9484 Y = 639306.72
8. X = 330421.6881 Y = 639112.6974

Coordonate Lac acumulare apa pluviala

1. X = 330637.956 Y = 639081.128
2. X = 330638.634 Y = 639105.933
3. X = 330612.362 Y = 639110.871
4. X = 330595.9832 Y = 639102.6224
5. X = 330603.105 Y = 639072.323

V.7. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

In dezvoltarea proiectului au fost studiate mai multe variante legate de amplasament, respectiv soluțiile de amenajare. In acest sens, pornind de la analiza impactului de mediu s-a optat pentru realizarea investiției pornind de la favorabilitatea amplasamentului pentru astfel de cerințe, respectiv de la minimizarea impactului asociat.

Soluția de amplasare aleasă se pretează în modul cel mai bun exigențelor în acest sens.

Sectiunea VI - Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

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

a.1 Protecția calității apelor

a.1.1 Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Sursele din etapa de construire

In perioada constructiei proiectului, sursele de poluanti a factorului de mediu apa sunt:

- activitatea de constructie (sapaturi, decopertari, manipulari materiale, etc) :
- posibilele scurgeri accidentale de lubrefianti sau carburanti care ar putea rezulta datorita functionarii utilajelor si celorlalte mijloace de transport folosite;
- orice evacuare de ape uzate neepurate pe sol si de aici apele subterane;
- deseurile depozitate necorespunzator;

In cazul pierderilor accidentale de carburanti si uleiuri pe sol, provenite de la mijloacele de transport si utilajele necesare desfasurarii lucrarilor de constructie, pentru prevenirea acestui tip de poluare accidentale vor fi instituite o serie de masuri de prevenire si control, respectiv:

- respectarea programului de revizii si reparatii pentru utilaje si echipamente, pentru asigurarea starii tehnice bune a vehiculelor, utilajelor si echipamentelor;
- operatiile de intretinere si alimentare a vehiculelor nu se vor efectua pe amplasament, ci in locatii cu dotari adecvate;
- dotarea locatiei cu materiale absorbante specifice pentru compusi petrolieri si utilizarea acestora in caz de nevoie.

De asemenea, depozitele intermediare de materiale de constructii in vrac, pot fi spalate de apele pluviale, putand polua solul si subsolul, de aceea ele trebuie depozitate corespunzator si asigurata umectarea lor.

Sursele de poluare de la nivelul fronturilor de lucru

La nivelul fronturilor de lucru sursele potențiale de poluare a apelor sunt reprezentate de utilaje ce în timpul operării pot genera efluenți cu potențial poluator pentru factorul de mediu apă, ca urmare a unor scurgeri accidentale de hidrocarburi, lubrifianți, uleiuri hidraulice, etc.

În etapele de lucru, ca urmare a decopertării stratelor de sol, a excavațiilor sau a depozitelor temporare de sol excavat, apele ce spală amplasamentele pot dobândi o anumită încărcătură cu particule în suspensie.

În funcție de necesități, se va monta și o toaleta ecologica.

Sursele de poluare de la nivelul organizării de șantier

La nivelul organizării de șantier, ca urmare a activităților curente, apar, tasate sau cu martori erozivi, ce sunt în măsură a conduce în urma acțiunii de spălare a apelor pluviale, la generarea unor încărcări a cursurilor de ape din aval cu poluanți (în special particule în suspensie).

La nivelul organizării de șantier va funcționa și un rezervor de apă din polietilenă. Utilizarea acestei surse va fi limitată la măsuri sumare de igienă (igienizat mainile,)

Pe perioada etapei de construire, instalarea de toalete mobile ecologice va rezolva problema resturilor fecaloide și a apelor uzate.

În funcție de necesități, se va monta o toaleta ecologica modulara, 1 modul lavoar

Pe perioada de exploatare

Apele uzate provenite din exploatarea obiectivului.

În cadrul obiectivului se vor evacua în rețeaua de canalizare exterioră existentă în incinta următoarelor categorii de ape uzate: ape uzate menajere, ape pluviale.

Ca alte surse posibile de poluare sunt deseurile depozitate necorespunzător sau eventualele scurgeri provenite de la utilajele mijloacele de transport.

Măsurile ce se vor lua prin proiectare exclud orice risc de poluare a apelor în perioada de exploatare.

Apele uzate vor fi evacuate în rețeaua de canalizare aparținând unității de procesare.

- **statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute.**

Nu e cazul

a.1.2 Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

La nivelul amplasamentului au fost prevăzute a se realiza rețele de rigole prevăzute cu bazine de retenție temporară, deznisipare, ansamblul funcționând similar unei trepte mecanice a unei stații de epurare, în scopul tratării apelor pluviale ce poartă încărcătură de suspensii

b. Protecția aerului;

Nu e cazul mașinile și utilajele folosite sunt de ultimă generație

b.1. Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Principali poluanți atmosferici ce contribuie la afectarea factorului de mediu aer și asociați proiectului **în etapa de construire:**

Principali poluanți ai aerului ce sunt asociați proiectelor de construcții sunt: oxizii de sulf (SO_x) și monoxidul de carbon (CO) ce rezultă din arderea combustibililor și particulele în suspensie (praf) ce rezultă din activitățile de amenajare a halei de depozitare –depozit frigorific, pe durata construcției.

Pe durata funcționării nu este previzionată a apărea o afectare semnificativă a factorului de mediu aer.

- Dioxidul de sulf (SO₂) ce este eliberat în urma arderii unor combustibili, inclusiv din arderea motorinei la utilajele folosite în construcție;

- Oxizii de azot (NO/NO₂) ce sunt eliberați în urma arderilor la temperaturi înalte, rezultând din traficul rutier;

- Ozonul (O₃) este eliberat în urma formării arcurilor electrice de sudură;

- Monoxidul de carbon (CO) rezultă din arderea (incompletă) a combustibililor;

- Pulberile în suspensie (PM₁₀ și PM_{2.5}) rezultă din arderi (cenușă fină), activități industriale, trafic rutier;

b.2 sursele de emisie a poluantilor atmosferici specifice proiectului studiat sunt surse la sol, deschise (cele care implica manevrarea materialelor de constructii si prelucrarea solului) si mobile (trafic utilaje si autocamioane – emisii de poluanti si zgomot).

Toate aceste categorii de surse din etapa de constructii/montaj sunt nedirijate, fiind considerate surse de suprafata, liniare.

Principalul poluant care va fi emis in atmosfera pe perioada de executie va fi reprezentat de pulberi totale in suspensie si fractiunea PM₁₀.

O proportie insemnata a lucrarilor include operatii care se constituie in surse de emisie a prafului. Este vorba despre operatiile aferente manevrarii pamantului, materialelor balastoase si a cimentului si a celorlalte materiale, precum si sapturilor (excavari), activitatii de descarcare material, imprastiere, compactare.

O sursa de praf suplimentara este reprezentata de eroziunea vantului, fenomen care insoteste lucrarile de constructie, datorita existentei pentru un anumit interval de timp, a suprafetelor de teren neacoperite expuse actiunii vantului.

In timpul desfasurarii lucrarilor de constructie factorul de mediu aer va fi influentat de traficul utilajelor si mijloacelor de transport de pe santier. Utilajele, indiferent de tipul lor, functioneaza cu motoare Diesel, gazele de esapament evacuate in atmosfera continand intregul complex de poluanti specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compusi organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂), particule si hidrocarburi. Minimizarea impactului emisiilor de la vehiculele rutiere si nerutiere prin pastrarea valorilor concentratiilor de poluanti sub limitele normate se va realiza prin utilizarea echipamentelor in buna stare de functionare si in bune conditii tehnice.

Particulele rezultate din gazele de esapament de la utilaje se incadreaza, in marea lor majoritate, in categoria particulelor respirabile.

Disponerea geografica, administrativa, topografica, precum si directia dominanta a vanturilor au o contributie favorabila la atenuarea impactului emisiilor de gaze de combustie asupra zonelor afectate.

Un aspect important il reprezinta faptul ca toate materialele de constructie vor fi produse in afara amplasamentului, urmand a fi livrate in zona de constructie in cantitatile strict necesare si in etapele planificate, evitandu-se astfel depozitarea prea indelungata a stocurilor de materiale pe santier si supraincarcarea santierului cu materiale.

Se estimeaza ca impactul va fi strict local si de nivel redus.

Pe timpul depozitarii se vor stropi depozitele de sol pentru a impiedica poluarea factorului de mediu aer cu pulberi sedimentabile.

Mijloacele de transport si utilajele vor folosi numai traseele prevazute prin proiect, suprafete amenajate, astfel incat sa se reduca pe cat posibil reantrenarea particulelor in aer.

Se vor efectua verificari periodice, conform legislatiei in domeniu, pentru utilajele si mijloacele de transport implicate in lucrarile de constructie, astfel incat acestea sa fie in stare tehnica buna si sa nu emane noxe peste limitele admise.

In urma verificarilor periodice in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de ardere, daca vor aparea depasiri ale indicatorilor admisi (depasiri ale limitelor aprobate prin cartile tehnice ale utilajelor), acestea vor fi oprite si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni.

b.3 Instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera

Pentru reducerea emisiilor de gaze de esapament se recomanda folosirea de utilaje si echipamente moderne, ce respecta standardele EURO cu privire la constructia motoarelor noi, respectiv la sistemele pentru controlul emisiilor, tinand cont de tendinta mondiala de fabricare a unor motoare cu consum redus de carburant pe unitatea de putere si control restrictiv al emisiilor.

Este important ca in pauzele de activitate, motoarele mijloacelor de transport si ale utilajelor sa fie oprite, evitandu-se functionarea nejustificata a acestora, sau manevrele nejustificate.

Organizarea judicioasa a activitatilor de constructie, cu respectarea programului planificat si actualizarea dupa caz a acestuia, functie de situatiile specifice aparute, va permite fluidizarea circulatiei si evitarea de supra-aglomerari de mijloace de transport.

Avand in vedere masurile prezentate anterior, nu se estimeaza a fi necesare instalatii pentru controlul emisiilor.

Pe perioada de exploatare a obiectivului, se vor respecta aceleasi masuri pentru utilaje si mijloace de transport ca pe perioada de construire a obiectivului.

Pe perioada de exploatare a obiectivului sursele de poluare a aerului pot fi considerate numai emisiile autovehiculelor ce asigura transportul materialelor in vederea asigurarii materiei prime (fructe necesare procesarii). Realizarea lucrarilor se va executa cu mijloace mecanice si manuale.

d. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

In aceasta faza sursele de zgomot si vibratii sunt produse atat de actiunile propriu zise de lucru cat si de traficul auto din zona de lucru. Aceste activitati au un caracter discontinuu fiind limitate in general numai pe perioada zilei.

Amploarea proiectului fiind redusa nu constituie o sursa semnificativa de zgomot si vibratii

In faza de functionare

In cadrul activitatii nu se produc zgomote si vibratii care sa aiba un impact semnificativ asupra factorului de mediu zgomot si vibratii. Nu vor exista surse de zgomot care sa perturbe proprietatile vecine.

d. Protectia impotriva radiatiilor

d.1 Sursele de radiatii

Privitor la aceste riscuri, la nivelul amplasamentului studiat, in niciuna din fazele de construire si/sau functionare nu au fost identificate elemente care sa comporte un risc de mediu si care se impun astfel a fi analizate.

d.2 Amenajarile si pentru protectia impotriva radiatiilor

Nu este cazul

e. Protectia solului si a subsolului

e.1 Sursele de poluanti pentru sol, sol, ape freatiche de adancime

Realizarea lucrarilor nu presupune realizarea unor excavatii in masura a afecta semnificativ structura solurilor si a subsolului. Nu au fost identificate elemente susceptibile a genera un impact asupra structurilor geologice ale amplasamentului.

In ceea ce privesc resursele de sol, la instalarea unor structuri permanente (platforme, elemente constructive), se va proceda la decopertarea stratelor fertile si utilizarea stratului de sol vegetal pentru lucrari de refacere a unor perimetre afectate istoric de tasare/eroziune sau denudate, de la interiorul perimetrului tinta.

In cadrul lucrarilor de constructii/montaj sursele de poluanti pentru sol-sol sunt activitatile desfasurate care manifesta un impact fizic asupra solului/subsolului ce constau in lucrarile de excavare, nivelare, compactare aferente.

Impactul asupra solului/subsolului se poate produce ca urmare a aparitiei unor posibilele scurgeri accidentale de lubrefianti, carburanti sau substante chimice, datorita functionarii utilajelor si mijloacelor de transport folosite in cadrul organizarii de santier sau a reparatiilor, daca acestea sunt efectuate pe amplasament.

De asemenea, gospodarirea incorecta a deseurilor poate duce la poluarea solului, subsolului.

In perioada de exploatare poluarea solului se poate produce cu deseuri menajere, posibile scurgeri de la utilaje de transport si deseuri rezultate din activitatea desfasurata.

e.2 lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului.

Vor fi amenajate spatii speciale pentru colectarea si stocarea temporara a deseurilor (ambalaje ale materialelor de constructii, deseuri provenite din resturi ale materialelor de constructii), astfel incat deseurile nu vor fi niciodata depozitate direct pe sol.

Toate deseurile vor fi eliminate controlat de pe amplasament in baza contractelor incheiate cu firme specializate.

Tehnologiile de executie a lucrarilor vor asigura protectia factorului de mediu „sol” si „subsol” impotriva poluarii. Vor fi asigurate dotarile necesare in vederea interventiei in cazul aparitiei unei poluari accidentale.

Vor fi aplicate solutii tehnice privind evacuarea apelor menajere si pluviale, in retea existenta pentru a inlatura /diminua riscul aparitiei unor poluari accidentale.

Mijloacelor de transport si utilajele vor fi spalate exclusiv in zone special amenajate pentru astfel de operatiuni;

Utilajele si mijloacele de transport vor folosi doar caile de acces stabilite conform proiectului, evitand suprafetele nepavate;

Utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic in vederea evitarii posibilitatii de aparitie a scurgerilor accidentale ca urmare a unor defectiuni ale acestora cat si pentru minimizarea emisiilor in atmosfera;

Depozitarea materialelor trebuie sa asigure securitatea depozitelor, manipularea adecvata si eficienta, toate acestea in scopul de a evita pierderile si poluarea accidentala;

Operatiile de schimbare a uleiului pentru mijloacele de transport se vor executa doar in locuri special amenajate, de catre personal calificat, prin recuperarea integrala a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizati sa desfasoare activitati de colectare, valorificare si/sau de eliminare a uleiurilor uzate, in conformitate cu Directiva 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor reziduale, modificata si completata prin Directiva 87/101/CEE, care a fost transpusa in legislatia nationala prin H.G. 235/2007 (privind gestionarea uleiurilor uzate);

f. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

f.1 Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Amplasamentul studiat nu se suprapune cu nicio arie naturala protejata

Cea mai apropiata arie protejata este Balta Cehei

Poziția în Legea 5/2000, respectiv H.G.R. 2151/2004	Denumirea ariei protejate	Localizare	Categoria IUCN	Categorie	Suprafața (ha)
686	Balta Cehei	Orasul Simleul Silvaniei	IV	Rezervatie naturala	18.20

f.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Data fiind desemnarea terenurilor ca perimetre de protecție a naturii, se va insista pe aplicarea măsurilor de diminuare a riscurilor potențial a fi generate.

f.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

Se vor lua măsuri de compensare a pierderilor de biodiversitate prin creșterea capacității de suport a spațiilor verzi amenajate.

In faza de constructie, impactul este pe termen scurt, limitat la durata executiei lucrarilor. Impactul asupra biodiversitatii se va resimti in special in timpul lucrarilor de constructie.

Singurele surse de poluare ce pot afecta biodiversitatea in timpul lucrarilor de constructie sunt zgomotul si emisiile de praf, acestea avand inasa un caracter temporar si vor disparea odata cu incetarea activitatilor de santier.

Impactul asupra faunei va fi unul nesemnificativ, data fiind diversitatea faunistica scazuta de pe amplasament, ca urmare a prezentei habitatelor antropice. Impactul se va manifesta asupra speciilor de pasari, antropofile si oportuniste, care vor fi dislocate temporar de pe suprafata

analizata sau din zonele invecinate urmand ca dupa finalizarea lucrarilor de constructie, acestea sa repopuleze treptat zona analizata.

Data fiind natura proiectului si masurile impuse prin acesta, consideram ca nu va exista un impact asupra speciilor pentru care a fost desemnata aceasta arie de protectie speciala avifaunistica. Impactul zgomotului asupra acestora va fi unul temporar, pe perioada lucrarilor de constructie, acestea putand parasii suprafetele adiacente proiectului, urmand ca la finalizarea lucrarilor, acestea sa repopuleze aceasta zona.

- lucrarile de constructie se vor desfasura numai pe suprafetele destinate, cuprinse in proiect, fara afectarea unor suprafete suplimentare de teren.

- lucrarile se vor desfasura astfel incat sa nu fie afectata aria de protectie speciala avifaunistica

 - utilizarea utilajelor si tehnicilor performante, mai silentioase si cat mai nepoluante posibil;

 - evitarea oricaror scurgeri pe nisip a carburantilor lichizi, uleiuri, vopseluri etc. In evitarea oricaror scurgeri pe nisip a carburantilor lichizi, uleiuri, vopseluri etc. In cazul poluarii accidentale acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante si inlaturate de pe amplasament prin contractarea unor societati specializate in gestionarea acestor tipuri de deseuri periculoase.

- nu se vor amenaja depozite de materiale, materii prime, deseuri in vecinatatea amplasamentului. Astfel, se va asigura un sistem de gestionare a materialelor necesare executiei lucrarilor in conditii corespunzatoare

- deseurile rezultate din activitatea zilnica desfasurata in cadrul punctelor de lucru vor fi colectate in containere speciale si vor fi valorificate periodic, containere amplasate in locuri special destinate acestui scop.

In timpul exploatarei

In timpul exploatarei, nu va exista niciun impact negativ asupra biodiversitatii, activitatea desfasurata fiind efectuata in spatiu inchis

Beneficiile implementarii proiectului se vor manifesta in special asupra factorilor de mediu apa si aer, prin solutiile tehnice inovative.

g. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Retragerea amplasamentului față de zone de locuire, distanță față de areale sensibile, ce reprezintă elemente de reper în cadrul societății sau de interes social și cultural, elimină orice fel de impact potențial asupra așezărilor umane.

g.1 Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional si altele;

In timpul constructiei, impactul dat de realizarea acestui obiectiv, din punct de vedere al conditiilor de viata se poate lua in considerare ca urmare a zgomotului produs de intensificarea activitatii in zona si de desfasurarea efectiva a lucrarilor de constructii-montaj.

In timpul exploatarei, impactul va fi unul nesemnificativ si la nivelul amplasamentului.

g.2 Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public.

Lucrarile de constructii se vor desfasura dupa un program agreat de administratia locala, astfel incat sa se asigure orele de odihna ale locatarilor din zonele cele mai apropiate.

Pe perioada executiei lucrarilor de construire se vor lua masuri pentru protectia asezarilor umane astfel incat populatia din zona sa nu fie afectata, in ceea ce priveste zgomotul si pulberile

h.Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea Conform OUG nr.195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului, deșeul este definit ca fiind „orice substanță, preparat sau orice obiect din categoriile stabilite de legislația specifică privind regimul deșeurilor, pe care deținătorul îl aruncă, are intenția sau are obligația de a-l arunca”.

În general, deșeurile reprezintă ultima etapă din ciclul de viață al unui produs (intervalul de timp între data de fabricație a produsului și data când acesta devine deșeu).

Depozitarea deșeurilor pe sol fără respectarea unor cerințe minime, evacuarea în cursurile de apă și arderea necontrolată a acestora ridică o serie de riscuri majore atât pentru mediul ambiant cât și pentru sănătatea populației.

h.1. Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate

Pentru obiectivele industriale studiate nu au fost prevăzute termene de funcționare, acestea urmând a fi puse în operă pe termen nelimitat. Sunt previzionate re tehnologizări, lucrări de întreținere și reparații în viitor, fiind preconizată o funcționare în regim normal de exploatare și randamente crescute de eficiență pentru următoarele decade

Dacă decizia de închidere a proiectului, deșeurile produse vor fi cele rezultate din activitățile de demolare a instalațiilor și clădirilor de la suprafață, precum și din întreținerea și reparația utilajelor, la care se adaugă deșeuri menajere și asimilabile.

În cazul în care va fi adoptată soluția radicală care să includă și lucrări de demolare a instalațiilor de suprafață vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

Deșeuri nepericuloase

- deșeuri menajere și asimilabile (hârtie și carton, plastic, sticlă, deșeuri alimentare și resturi vegetale);

- deșeuri inerte din construcții și demolări:

- materiale rezultate din construcții și demolări;

- materiale rezultate din dezafectarea căilor de acces și a structurilor aferente (nisip, pietriș, bitum, piatră construcții, etc);

- materiale excavate în timpul activităților de dezafectare, (pământ, pietre, resturi de balast, sol și resturi vegetale, pietriș, nisip etc).

- deșeuri tehnologice (metale și aliajele lor, lemn etc).

Deșeuri periculoase

- deșeuri uleioase și deșeuri de combustibili lichizi (deșeuri de uleiuri hidraulice, uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere, benzină și alți combustibili etc);

- deșeuri de solvenți organici, agenți de răcire și carburanți;

- deșeuri de la tratarea apelor pentru alimentare cu apă (dacă va fi cazul) și de la bazinele de retenție și vidanjabile construite pentru reținerea apelor uzate, nămol din decantoare

- deșeuri tehnologice (filtre de ulei, uleiuri uzate, etc.)

- deșeuri sanitare provenite din punctul sanitar cu care va fi dotată organizarea de șantier realizată în etapa de dezafectare.

Deseuri generate in perioada constructie

Denumirea deseului	Codul deseului	Cantitate	Starea fizica Solid S Lichid L Semisolids SS	Optiuni de gestionare	
				Posibil valorificabil	Posibil de eliminat
amestecuri metalice	17.04.07	100 kg	S	X	
deseuri de lemn	17.02.01	100 kg	S	X	
materiale plastice	17.02.03	25 kg	S	X	
pamant fertil si roci rezultate din sapaturile pentru fundatii drumuri si platforme trasee electrice	17.05.05	15.0 mc	S	X	X
ambalaje de hartie si carton	15.01.01	50kg	S	X	
ambalaje de material plastic	15.01.02	40kg	S	X	
hartie carton	20.01.01	40 kg	S	X	S
materiale plastice	20.01.02	40 kg	S	X	S
metale	20.01.40	100kg	S	X	S
deseuri municipale amestecate	20.03.01	50 kg	S	X	S

Deseuri generate in perioada exploitarii

Denumirea deseului	Codul deseului	Cantitate /an	Starea fizica Solid S Lichid L Semisolisid SS	Optiuni de gestionare	
				Posibil valorificabil	Posibil de eliminat
ambalaje de hartie si carton	15.01.01	50 kg	S	X	
Ambalaje de lemn	15.01.04	100 kg			
ambalaje de material plastic	15.01.02	40kg	S	X	
hartie carton	20.01.01	40 kg	S	X	S
materiale plastice	20.01.02	40 kg	S	X	S
deseuri municipale amestecate	20.03.01	50,0 kg	S	X	S

h.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate;

Aplicarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor implică schimbări majore ale practicilor actuale. Implementarea acestor schimbări va necesita participarea tuturor segmentelor societății: persoane individuale în calitate de consumatori OUG 92/2021 aprobată cu Legea 17/2023 privind regimul deșeurilor stabilește măsurile necesare pentru protecția mediului și a sănătății populației, prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea deșeurilor și prin reducerea efectelor generale ale folosirii resurselor și creșterea eficienței folosirii acestora.

Ierarhia deșeurilor se aplică în funcție de ordinea priorităților în cadrul legislației și al politicii în materie de prevenire a generării și de gestionare a deșeurilor, după cum urmează:

- a) prevenirea;
- b) pregătirea pentru reutilizare;
- c) reciclarea;
- d) alte operațiuni de valorificare,
- e) eliminarea.

Aplicarea ierarhiei deșeurilor menționată mai sus are ca scop încurajarea acțiunii în materie de prevenire a generării și gestionării eficiente și eficace a deșeurilor, astfel încât să se reducă efectele negative ale acestora asupra mediului.

În acest sens, pentru anumite fluxuri de deșuri specifice, aplicarea ierarhiei deșeurilor poate suferi modificări în baza evaluării de tip analiza ciclului de viață privind efectele globale ale generării și gestionării acestor deșuri.

Conform actului normativ enunțat mai sus, reciclarea este definită ca fiind orice operațiune de valorificare prin care deșeurile sunt transformate în produse, materiale sau substanțe pentru a-și îndeplini funcția inițială ori pentru alte scopuri.

Valorificare este orice operațiune care are drept rezultat principal faptul că deșeurile servesc unui scop util prin înlocuirea altor materiale care ar fi fost utilizate într-un anumit scop sau faptul că deșeurile sunt pregătite pentru a putea servi scopului respectiv în întreprinderi ori în economie în general.

Eliminare poate fi definită ca orice operațiune care nu este o operațiune de valorificare, chiar și în cazul în care una dintre consecințele secundare ale acesteia ar fi recuperarea de substanțe sau de energie.

În conformitate cu principiul "poluatorul plătește", costurile operațiunilor de gestionare a deșeurilor se suportă de către producătorul de deșuri sau, după caz, de deținătorul actual ori anterior al deșeurilor.

Cea mai bună performanță în ceea ce privește mediul înconjurător este de obicei legată de instalarea celei mai performante tehnologii și funcționarea acesteia în modul cel mai eficient și posibil. Acest fapt este recunoscut de definiția "tehnicilor" care subliniază ideea amintită anterior "atât tehnologia folosită cât și modul în care instalația/utilajul sunt proiectate, construite, întreținute, operate și scoase din funcțiune".

În etapa de funcționare a obiectivului, deșeurile rezultate în urma operațiilor de întreținere și revizie, precum și deșeurile rezultate din activitatea aferentă birourilor vor fi colectate selectiv, depozitate temporar în zone gospodărești, pe platforme betonate din vecinătatea punctelor de maxim interes, de unde vor fi preluate în vederea valorificării/eliminării de către operatori autorizați.

Deșeurile menajere și asimilabil menajere rezultate din activitatea angajaților, care vor opera în cadrul obiectivului, se vor depozita în containere speciale inscripționate amplasate pe platformele betonate din vecinătatea obiectivului analizat.

Eliminarea deșeurilor menajere și asimilabil menajere se realizează pe bază de contracte de prestări servicii cu operatori autorizați.

De asemenea valorificarea deșeurilor se va face prin unități de profil în funcție de categoria deșeurilor.

Principalul obiectiv al politicii privind deșeurile îl constituie prevenirea producerii acestora. Acesta reprezintă și principala prioritate în ierarhia problematicei deșeurilor cuprinsă în Directiva cadru privind deșeurile.

Prevenirea și minimizarea producerii de deșeuri trebuie realizate începând cu faza de proiectare a construcției și continuând cu achiziționarea materialelor și construcția efectivă, prin măsuri precum adoptarea unor politici de returnare a ambalajelor către furnizorii de materiale – acest lucru va aduce beneficii atât firmei de construcții, cât și furnizorilor.

În implementarea și operarea proiectului, măsurile minime de conduită ce trebuie respectate sunt:

- utilizarea tehnicilor cu impact minimal pentru depozitarea deșeurilor solide;
- depozitarea deșeurilor într-un mod sigur și potrivit, care să nu afecteze mediul înconjurător.

- dezvoltarea activităților din zonă trebuie să respecte cadrulul natural, caracterul și capacitatea fizică și socială a mediului în care acestea se desfășoară.

Atât în timpul perioadei de execuție a lucrărilor de amenajare cât și în timpul folosinței beneficiarul și antreprenorul general au obligația de a gestiona și/sau depozita deșeurile rezultate în urma activităților prestate, respectând normele legislative în vigoare:

h.3. Planul de gestionare al deșeurilor

Principiile generale ale gestionării deșeurilor sunt concentrate în așa-numita „ierarhie a gestionării deșeurilor”. Principalele priorități sunt prevenirea producției de deșeuri și reducerea nocivității lor. Când nu se poate realiza nici una nici alta, deșeurile trebuie reutilizate, reciclate sau folosite ca sursă de energie. În ultimă instanță, deșeurile trebuie eliminate în condiții de siguranță.

Aplicarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor implică schimbări majore ale practicilor actuale. Implementarea acestor schimbări va necesita participarea tuturor segmentelor societății: persoane individuale în calitate de consumatori, întreprinderi, instituții social-economice, precum și autorități publice.

În ceea ce privește deșeurile nepericuloase, acestea vor fi gestionate pe amplasament, anumite deșeuri vor putea fi atât reutilizate prin reciclare, cât și valorificate și/sau eliminate prin depozitare la depozitele de deșeuri autorizate. Ori de câte ori va fi posibil, se vor depune eforturi de minimizare sau eliminare a fluxurilor de deșeuri ori reutilizarea și reciclarea materială a acestora.

Colectarea deșeurilor se va realiza selectiv, pe amplasamentul proiectului vor fi amplasate containere de pentru colectarea acestora înainte de a fi transportate spre valorificare și/sau eliminare prin firme autorizate. Transportul deșeurilor se va realiza prin firme specializate și atestate pentru transportul deșeurilor nepericuloase la instalațiile de reciclare sau de eliminare specifice. Estimările preliminare sugerează un flux de deșeuri mai intens și implicit un tranzit mai intens al tuturor tipuri de deșeuri nepericuloase în faza de construcție, iar în faza de exploatare fluxul de deșeuri va fi relativ constant și redus, cuprinzând în cea mai mare parte volume de deșeuri de tip municipal.

Depozitarea temporară va fi principala opțiune de eliminare a deșeurilor nepericuloase.

Ca urmare a transpunerii legislației europene în domeniul gestionării deșeurilor în România a fost elaborată Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor (SNGD), care are ca scop crearea cadrului necesar pentru dezvoltarea și implementarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor, eficient din punct de vedere ecologic și economic. Prin acordul semnat cu antreprenorii de lucrări se va stabili responsabilitatea părților în privința gestionării deșeurilor.

La nivelul șantierului în ansamblul său vor fi organizate puncte de gospodărire a deșeurilor, urmând ca pentru colectarea acestora selectivă (diferențiată) să se pună la dispoziție containere separate, marcate corespunzător.

Deseul menajer va fi colectat în containere speciale fiind eliminat prin firme autorizate în baza unui contract de prestări servicii.

Pentru un management corect se va ține o gestiune distinctă, lunară conform prevederilor legale în vigoare, cu definirea cantitativă, stării fizice, codificării, clasificării, etc.

Activitățile din organizările de șantier și de la nivelul fronturilor de lucru vor fi monitorizate din punct de vedere al protecției mediului, monitorizare ce va cuprinde obligatoriu gestiunea deșeurilor. În organizările de șantier sunt prevăzute zone delimitate pentru depozitarea deșeurilor.

i. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

i.1 substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Pe durata construcției, respectiv a funcționării nu urmează a fi utilizate substanțe sau preparate chimice periculoase.

Operațiile de schimbare a uleiului (uleiurile uzate) pentru utilajele și mijloacele de transport se vor executa doar în locuri special amenajate, de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate.

Alimentarea cu combustibil, repararea și întreținerea mijloacelor de transport și a utilajelor folosite pe șantier se vor face numai la societăți specializate și autorizate.

Pe perioada de exploatare a obiectivului

În cursul exploatării obiectivului, ca urmare a lucrărilor de întreținere pot fi utilizate în substanțe și preparate chimice utilizate pentru nevoi administrative, cât și pentru fertilizarea plantăției

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

Nu e cazul Substanțele și preparate chimice periculoase vor fi depozitate temporar în locuri special amenajate, prevăzute cu mijloace de intervenție în cazul poluarilor accidentale.

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

Resursele naturale utilizate sunt:

apa – pe perioada de construcție și perioada de funcționare pentru consum funcțional atât potabil și igienico-sanitar cât și pentru umplerea instalațiilor termo clima și pentru irigarea plantăție de prun, par, visin, cires .

Sectiunea VII –

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

Noțiunea de impact asupra mediului este asociată procedurii de evaluare, definește în acest context, influența pe care o poate avea un proiect sau plan asupra factorilor de mediu. Impactul de mediu este definit ca fiind efectul asupra mediului pe care o acțiune, un eveniment de amploare îl poate avea asupra factorilor de mediu.

Detaliul procedurii și a documentațiilor-suport destinate procesului de evaluare a impactului asupra mediului trebuie să țină seama de dimensiunile (proporțiile) unui proiect, astfel încât să poată să își îndeplinească rolul ce i-a fost consacrat, acela de asistare a autorităților responsabile în luarea deciziilor.

VII.1. Impactul asupra populației și asupra sănătății populației

În urma analizei proiectului, realizată în baza documentelor disponibilizate de către titularul de proiect nu este în măsură a se prefigura un impact negativ asupra populației.

În plus, prin specificul său – ca și colector de deseuri în vederea reciclării acestora – trebuie remarcat faptul că evenimente în măsură a genera perturbarea populației locale sunt improbabil a se produce, apărând doar excepțional și episodic astfel de episoade, durata acestora fiind limitată în timp și astfel nefiind în măsură a afecta populația locală.

Valoarea proiectului rezulta din faptul ca se reda circuitului agricol o livadă verche îmbatranita și crearea implicit a noi locuri de muncă, asigurarea pietei cu fructe proaspete și ed

ciliate pe întreg teritoriul județului Salaj, situație ce va fi dobândită în perioada de funcționare, reprezintă un alt argument în măsură a reflecta un impact pozitiv de ordin general, ce va fi resimțit de către populația locală.

VII.2. Impactul asupra biodiversității

La nivelul zonei studiate nu apar riscuri de afectare a biodiversității terenul având destinație agricolă.

Impactul asupra biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice

Impactul pe perioada construcției

Impactul direct asupra biodiversității se va resimți doar în etapa de construcție, vor exista surse de poluare ce pot afecta biodiversitatea cum ar fi emisiile de praf, acestea având însă un caracter temporar și vor dispărea odată cu încetarea activităților de șantier

Dat fiind faptul că proiectul se realizează în afara siturilor Natura 2000, nu se vor fragmenta sau distruge habitate Natura 2000 și nu se vor produce modificări asupra dinamicii populațiilor speciilor care definesc structura și/sau funcțiile siturilor Natura 2000.

Trebuie să menționăm perturbările generate de zgomotele și vibrațiile din timpul lucrărilor de construcție, care pot îndepărta păsările din zona proiectului. Totuși, lucrările de construcție vor fi temporare, iar păsările sunt foarte mobile și astfel acestea vor părăsi suprafețele adiacente proiectului, deplasându-se în alte zone cu habitate similare din vecinătate, urmând ca după finalizarea lucrărilor acestea să repopuleze treptat zonele analizate. Impactul va fi astfel unul redus și temporar.

Impactul pe perioada exploatarei

Pe perioada de exploatare impactul va fi în limite admisibile, datorat zgomotului și emisiilor mijloacelor de transport.

VII.3. Impactul asupra factorului de mediu sol

Impactul asupra factorului de mediu sol al unui proiect se manifestă de regulă, pe două căi majore de acțiune: prin ocuparea permanentă/temporară a unor suprafețe de terenuri sau ca urmare a perturbării morfologiei (prin excavări, tasare, etc.).

În cazul proiectului studiat, ocuparea terenului prin realizarea de construcții este una limitată, cea mai mare parte a obiectelor de realizat urmând a ocupa suprafețe reduse de teren și înlocuirea unei livezi vechi îmbătrânite cu una nouă performantă cu soiuri de fructe ce se pretează zonei și solului existent

Astfel, se poate conchide că impactul asupra factorului de mediu sol rămâne unul extrem de limitat, reversibil la încetarea activității.

VII.4. Impactul asupra factorului de mediu apă

Pe durata de construcție și funcționare pentru ape au fost prevăzute sisteme de retenție .

Impactul în aceste condiții rămâne extrem de limitat, fiind luate măsuri coerente și concrete de eliminare a poluării și de reducere a oricăror riscuri.

VII.5. Impactul asupra factorului de mediu aer

Pe durata de construcție și funcționare lipsesc surse de poluare semnificative ale aerului, precum și surse de zgomot, vibrații sau de generare a mirosurilor. Pentru etapele de construcție și de funcționare sunt prevăzute măsuri de limitare, prevenire și eliminare a poluării aerului fiind astfel eliminate riscurile de poluare.

Impactul pe perioada construcției

Impactul se poate manifesta ca urmare a posibilelor scurgeri accidentale de lubrifianți sau carburanți care ar putea rezulta datorită funcționării utilajelor de construcție și celorlalte mijloace de transport folosite pe șantierul de lucru.

Apele subterane și cele de suprafață pot fi afectate de: depozitele intermediare de materiale de construcție în vrac, care pot fi spălate de apele pluviale, sau de apele ce rezulta din spălările de utilaje și mijloace de transport ale șantierului dacă nu se fac la stații special amenajate pentru astfel de operațiuni.

Eventualele poluări pot fi favorizate de acțiunea fenomenelor meteorologice. Ca urmare a acțiunii fenomenelor meteorologice sezoniere (ploi, vânturi puternice), materialele rezultate în urma lucrărilor de construcții (săpături, nivelări, etc.) pot influența calitatea apelor de suprafață, prin materiile în suspensie ce sunt dislocate și transportate în acestea.

Impactul pe perioada exploatarei

În perioada de exploatare impactul asupra calității apei de suprafață și subterane poate avea loc numai accidental, deversări de deseuri, emisii, deseuri.

În condiții normale de exploatare, impactul asupra factorului de mediu apă este unul în limite admisibile, debitul poluanților este mic și nu cauzează modificări cuantificabile.

Reprezintă totalitatea efectelor asupra mediului cauzate de însăși implementarea unui proiect. Această categorie de impact este ușor de decelat prin suprapunerea etapelor previzionate de proiect pe modelul matricii de mediu.

Impactul direct se va manifesta:

În etapa de construire asupra:

- factorului de mediu sol prin ocuparea de suprafețe de terenuri ca urmare a realizării unor platforme sau obiective

- factorului de mediu aer, prin emisiile în volume limitate a unor gaze de eșapamente provenind de la motoarele cu combustie internă; zgomot, înșă de intensitate redusă, cauzat de funcționarea utilajelor;

In etapa de funcționare:

- factorul de mediu aer, prin potențialul de generare a mirosurilor, fără însă a se atinge nivele critice;

VII.7. Impactul indirect

Reprezintă categoriile de impact asociate de regulă strâns de categoriile de impact direct și care pot conduce adesea la consecințe asupra mediului, mai profunde decât categoriile de impact direct. Aceste categorii de impact sunt mult mai dificil de evaluat decât impactul direct, manifestându-se de multe ori pe scară mai largă spațio-temporală.

În etapa de construire asupra:

- factorului de mediu biodiversitate, ca urmare a deranjului asociat prezenței utilajelor, a factorului antropic și a lucrărilor curente ce se vor desfășura în zona fronturilor de lucru, toate însă pe o perioadă limitată și pe suprafețe restrânse, dând posibilitatea speciilor de faună să se retragă (lipsind astfel un impact direct);

VII.8. Impactul cumulat

Reprezintă categoriile de impact ce sunt responsabile de generarea unor efecte sumate, multiplicare sau sinergice în măsură a afecta structura sau funcționarea unuia sau mai multor ecosisteme.

La nivelul amplasamentului este prezentă o activitate incipientă, la scară redusă a turismului, previzionat a se dezvolta și ca urmare a amplifica unele categorii de impact asociate acestuia, amintind aici:

- impactul cauzat de prezența curentă;
- impactul datorat generării unor cantități crescute de deșeuri;

În aceste condiții, la nivelul întregului perimetru se vor lua măsuri concrete și cerente de adresare a categoriilor de impact prin rezolvarea unor probleme legate de dotarea tehnico-edilărită și asumarea unor elemente în măsură a prelua sarcina de mediu și diminua impactul generat.

VII.9. Extinderea impactului

După cum a reieșit din analizele parcurse, nivelul impactului rămâne limitat la perimetrul țintă, nefiind în măsură a se extinde înafara acestuia, producând unde de reverberație în mediu.

VII.10. Magnitudinea și complexitatea impactului

Proiectul în sine în etapa de construire prezintă o magnitudine restrânsă, interpretată ca punctuală, prezentă la nivelul unor fronturi de lucru restrânse, active în zona elementelor de construit, de complexitate redusă, activitățile presupunând manopere simple de construcții (amenajări).

VII.11. Probabilitatea impactului

Probabilitatea de producere a impactului rămâne scăzută datorită măsurilor preventive și de diminuare a impactului asumate.

VII.12. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Pe perioada de construire, durata manifestării impactului va fi redus. Impactul generat se va stinge odată cu terminarea lucrărilor de construcții (amenajări).

Pe perioada de funcționare se vor exprima categorii de impact limitate.

VII.13. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Deși nu a putut fi identificat un impact potențial cu semnificație înaltă, invocând exigențele legate de responsabilitatea generală de mediu și elementele ce stau la baza principiului de asumare a precauțiilor în luarea deciziilor (inclusiv de implementare a proiectului) dar și principiul de luare a tuturor măsurilor de evitare a impactului și prejudiciere a factorilor de mediu, a fost asumat un set complet de măsuri de reducere și eliminare a impactului, după cum urmează:

- consolidarea căilor de acces; se va realiza prin punerea în operă a unui profil de drum convex, cu partea cea mai proeminentă spre axa drumului, dezvoltarea pe înălțime urmând a se realiza pe 10-12cm. Această structură va facilita scurgerea în lateral a apelor pluviale de pe suprafața căilor de acces și astfel evitarea erodării acestora și a bălțirilor ce pot duce la acumularea de amfibieni, expuși incidentelor cauzate de trafic (în special în zona de acces spre platforma de parcare);

- realizarea de poldere de mici dimensiuni cu rol de deznisipare, respectiv de liniștire a forței de scurgere a apelor pluviale, de realizat de-a lungul căilor de acces, fiind prevăzute cu zone de scurgere difuze, pentru a evita apariția unor fenomene erozive

- întreținerea atentă a căilor de acces astfel încât să fie evitată formarea de bălțiri.

- utilizarea de surse luminoase de intensitate scăzută, cu vapori de sodiu (din a cărei lungime de undă lipsește radiația UV) pentru a se evita atragerea insectelor și implicit a speciilor de chiroptere care vin în urmărirea acestora. În acest mod se reduce impactul potențial asupra speciilor de lilieci. De asemenea se vor evita surse de iluminat puternice ce pot disturba migrația sau erația de noapte a unor specii.

- șanțurile și gropile de fundare vor fi prevăzute cu rampe din pământ pentru a facilita escaladarea acestora de către eventuale specii de microvertebrate ce cad în acestea.

- pe căile de acces se va rula cu viteză scăzută pentru a se evita incidentele, ridicarea prafului, zgomotul, etc.

- în perioadele de trafic intens (transport materiale, etc.) căile de acces se vor stropi.

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.

Termenul de monitorizare, a căpătat în prezent un sens extrem de larg, în practica de mediu desemnând totalitatea acțiunilor și măsurilor de întreprins pentru a descrie:

1. condițiile de mediu dominante și starea factorilor de mediu prin utilizarea unor termeni standardizați de referință (STAS-uri);

2. apariția, distribuția și intensitatea poluării;

3. starea biocenozelor-adeșori raportându-se (sau cu accent) pe elemente de floră și faună (specii bioindicatoare);

4. situația unor parametri sau atribute într-o manieră comparativă;

În contextul demersurilor de evaluare a stării mediului, monitorizarea reprezintă un proces prin care se dorește găsirea unor răspunsuri adresate de părțile implicate în dezvoltarea unor proiecte, legate de parametri de mediu.

Paradigma actuală a dezvoltării durabile presupune construirea proiectelor ținând cont de cele trei direcții de sprijin: pilonul social (proiectul răspunde unei nevoi sociale), pilonul economic (proiectul asigură o viabilitate economică ce îi permite susținerea pe termen lung), pilonul de mediu (implementarea proiectului nu conduce la compromiterea factorilor de mediu).

De cele mai multe ori, proiectele păstrează un profund caracter socio-economic, fundamentarea și justificarea din aceste puncte de vedere fiind extrem de solidă. Nu de fiecare dată însă se ține cont pe deplin de respectarea cerințelor de mediu, fiind de cele mai multe ori cazul unor proiecte ce vizează o rentabilitate pe termen scurt. Ori rentabilitatea pe termen mediu dar mai cu seamă pe termen lung, poate fi obținută doar în condițiile în care costurile de mediu sunt incluse în investiția de proiect, iar eventualele daune sunt diminuate corespunzător sau chiar evitate.

Astfel monitorizarea de mediu trebuie să furnizeze cât mai multe răspunsuri la întrebări cu o relevanță înaltă pentru toți actorii implicați în proiect.

Dat fiind faptul că monitorizarea unor proiecte din perspectiva socio-economică dar și a unor factori de mediu (ex. apa, sol) cade în sarcina unor instituții de specialitate ce asigură o reglementare conformă administrative distincte (spre exemplu Administrațiile Bazinale), demersurile de monitorizare de mediu trebuie orientate spre elemente ale viului (biodiversitate) ce păstrează o capacitate de răspuns de înaltă fidelitate și obiectivitate (specii bioindicatoare).

Pe perioada executiei constructiei se vor respecta normele pentru protectia mediului.

Constructorul va asigura monitorizarea gestionarii deseurilor pe care o va raporta Agentiei pentru Protectia Mediului conform solicitarilor acesteia.

Daca autoritatea competenta pentru protectia mediului considera necesar, in perioada constructiei poate solicita monitorizarea calitatii aerului si a nivelului de zgomot in zonele adiacente amplasamentului obiectivului.

De asemenea, in cadrul organizarii de santier trebuie urmarita respectarea masurilor impuse cu privire la:

- depozitarea corecta a deseurilor;
- functionarea corecta a utilajelor si mijloacelor de transport aferente, si efectuarea verificarilor periodice a acestora astfel incat acestea sa fie in stare tehnica buna si sa nu emane noxe peste limitele admise;
- in cazul depozitarii temporare de materiale pulverulente, se va urmari ca acestea sa fie acoperite pentru a nu fi imprastiate prin actiunea vantului;
- restul masurilor de protectie prezentate in cadrul prezentului Memoriu de prezentare.

In perioada de exploatare, se vor respecta normele pentru protectia mediului.

Se va monitoriza in permanenta starea si functionarea echipamentelor si instalatiilor utilizate.

Se va monitoriza :

- integritatea sistemelor de colectare a apelor uzate;
- modul de respectare a conditiilor de mediu impuse prin reglementarile de mediu;
- calitatea apelor uzate deversate in reseaua portuara;
- nivelului de zgomot la limita amplasamentului;
- monitorizarea calitatii aerului;
- respectarea managementului deseuri: cooperarea cu societati autorizate in eliminarea si sau deseurilor, utilizarea de masini si utilaje autorizate, gestionarea ambalajelor si deseurilor conform OUG 92/2021 aprobata cu modificari prin Legea 17/2023. Metodele de monitorizare, parametrii monitorizati, periodicitatea monitorizarii si modul de raportare al datelor va fi stabilit de catre autoritatile competente.

Rezultatele se vor depune anual la autoritatea de mediu (APM), odată cu solicitarea vizei anuale conforme.

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

Proiectul nu are legătură cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare, nefiind necesară o relaționare cu acestea.

Avand in vedere ca apa de alimentare este asigurata din putul existent pe amplasamentul SC Tehnofruct SRL care a demarat proiectul Infiintare unitate de depozitare si procesare fructe in localitatea Simleul Silvaniei . acest proiect este in legatura directa cu cel sus mentionat fiind

riveran si cu Firam Bio Joy Fruct care a edmarat proiectul Plantatie pomicola si realizarea unitatilor ed conditionare si depozitare la nivelul fermei BIO JOY FRUCT SRL din localitatea Simleul Silvaniei nr cadastral 55952

X. Lucrări necesare organizării de santier

A. Justificarea incadrării proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European si a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea si controlul integrat al poluarii), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificare si ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului,

Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive, si altele).

Nu este cazul.

Pe amplasamentul platformei se va realiza o organizare teporară de șantier ce va presupune amplasarea unui container modular ce se va utiliza ca vestiar și depozit pentru unele și materiale mărunte. În funcție de necesități, se va monta și o toaleta ecologica.

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

Nu este cazul.

Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier;

Organizarea de santier va fi amenajata pe platforma betonata, situata pe terenul destinat proiectului ,Pe aceasta platforma vor fi amplasate echipamentele si materialele necesare constructiei Nu vor fi necesare lucrari suplimentare.

– localizarea organizarii de santier;

– descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier;

Impactul asupra mediului in ceea ce priveste lucrarile de organizare este unul limitat in timp si spatiu, numai pe perioada lucrarilor de constructie si montaj si nu este unul semnificativ daca se respecta evitarea raspandirii materialelor de constructii pe terenurile vecine, cat si amplasarea unor pubele pentru depozitarea deseurilor.

La capitolul VI a fost descris punctual impactul estimat asupra factorilor de mediu in perioada constructiei proiectului.

– surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier;

Ca potentiale surse de poluanti sunt materialele de constructie depozitate pe platforma portuara. Nu este cazul unor instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier.

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

Nu sunt prevazute dotari suplimentare, masurile care se vor aplica sunt cele aplicabile in cazul factorilor de mediu, prezentate la capitolul VI.

XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile:

- lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii;

Principala sursa de poluare a solului si a subsolului ar putea reprezenta o avarie (fisura) la unul din rezervoare de combustibili ale utilajelor, ceea ce ar duce la scurgerea accidentala de combustibil.

Astfel, manipularea oricăror fluide se va realiza deasupra unei prelate impermeabile, rezistente la hidrocarburi (de tipul PVC). Eventualele scurgeri vor fi preluate în recipiente speciale. Orice fel de scurgeri accidentale, vor fi izolate și tratate cu produși de descompunere (neutralizare) a hidrocarburilor (de tipul Petrosynth). Se propune ca în zona fronturilor de lucru va exista o prelată, respectiv o cantitate suficientă (min.5 kg) de Petrosynth și un recipient (butoi metalic) pentru recuperarea resturilor scurse de hidrocarburi sau a solurilor afectate.

Măsurile directe de acțiune vor fi completate de măsuri tehnice de verificare a echipamentelor și utilajelor, precum și de un set de măsuri teoretice, de instruire a personalului în scopul asigurării unei intervenții eficiente în caz de accident (scurgeri accidentale de hidrocarburi).

Lucrări prevăzute a se realiza în scopul diminuării impactului și a refacerii amplasamentelor, inclusiv vizând cele legate de o mai bună integrare în peisaj a structurilor au fost prezentate în secțiunile anterioare.

La dezafectarea investiției, întregul amplasament se va aduce la faza inițială, nu sunt preconizate a fi necesare lucrări de readucere la starea inițială, lipsind de la nivelul acestui proiect orice elemente constructive sau structuri de edificat.

Refacerea amplasamentului după amenajare se va realiza conform proiectului tehnic de execuție.

La încetarea activității, obiectivul va fi dezafectat, după terminarea lucrărilor terenul va fi readus la starea inițială și la categoria de folosință inițială pe baza unui proiect.

– **aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;**

Pentru a evita poluările accidentale se vor lua următoarele măsuri:

- controlul strict al personalului muncitor privind disciplina în șantier: instructajul periodic, echipamentul de protecție, etc.;
- verificarea înainte de intrarea în lucru a utilajelor, mijloacelor de transport;
- verificarea indicatoarelor de interdicție a accesului în anumite zone, a placutelor indicatoare cu însemne de pericol – unde este cazul;
- realizarea de împrejmuiri, semnalizări și alte avertizări pentru a delimita zonele de lucru;
- controlul și restricționarea accesului persoanelor în șantier;
- întocmirea unui plan de intervenții în caz de situații neprevăzute sau a unor fenomene meteorologice extreme (precipitații abundente, furtuni); planul va prevedea în special măsurile de alertare, informare, soluții pentru minimizarea efectelor.

Aceste măsuri vor fi menționate în contractul de execuție a lucrărilor de construcții proiectate, cu respectarea legislației românești privind Securitatea și Sanătatea Muncii, Paza contra incendiilor, Paza și Protecția Civilă, Regimul deșeurilor și altele. De asemenea se vor respecta prevederile Proiectelor de execuție, a Caietelor de sarcini, a Legilor și normativelor privind calitatea în construcții.

În cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere, fie de la mijloacele de transport cu care se aduc la amplasament diverse materiale, fie de la utilajele folosite, factorii de mediu care pot fi afectați sunt solul-subsolul și apa de suprafață –, în acest caz recomandându-se utilizarea de material absorbant pentru intervenția promptă.

– **aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;**

Eventuala dezafectare a obiectivului constă în executarea următoarelor lucrări:

- dezmembrarea obiectivului, cu recuperarea și valorificarea materialelor re folosibile;
- recuperarea și valorificarea cablurilor electrice;
- nivelarea terenului.

Dezafectarea, post-utilizarea și refacerea amplasamentului se va face conform normativelor în vigoare, pe baza de proiect. Datorită faptului că sunt probabilități reduse ca în timpul exploatarei să se producă o poluare a solului sau a subsolului, a apelor de suprafață, refacerea amplasamentului după încetarea activității va consta doar în eliminarea materialelor de construcție care în momentul respectiv vor deveni deșuri sau deșuri reciclabile.

– **modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.**

În principal aceste modalități implică, după dezmembrarea obiectivului, aducerea terenului la starea inițială prin realizarea de umpluturi, aducerea terenului la cote asemănătoare cu terenurile învecinate pe baza de proiect.

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zona a obiectivului
2. planuri de situație, inclusiv plan utilități

XIII. Pentru proiectele care intra 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

Proiectul propus nu intra sub incidența art. 28 din OUG nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

XIV. Aspecte legate de legătura cu apele

XIV.1. Localizarea proiectului

Proiectul propus se realizează pe cursul de apă r. Crasna și pentru aceasta detinatorul a depus la SGA Salaj documentația necesară obținerii avizului GA activitatea desfășurându-se numai pe amplasament, fără să afecteze corpurile de apă. Având în vedere faptul că proiectul propus intra sub incidența prevederilor art.48 și 54 din Legea apelor nr.107/1996 beneficiarul va obține Avizul de gospodărire a apelor

XIV.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață

Starea ecologică este definită în conformitate cu prevederile Directivei Cadru Apă (DCA) (transpusă prin Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare) de elementele de calitate indicate în Anexa V a DCA, respectiv elementele biologice, elementele hidromorfologice, elemente fizico-chimice generale și poluanții specifici (sintetici și nesintetici).

Clasificarea stării ecologice a corpurilor de apă de suprafață se realizează în conformitate cu cerințele Directivei Cadru Apă (Anexa V), în baza metodologiilor naționale, care iau în considerare și recomandările ghidului elaborat în cadrul Strategiei Comune de Implementare a DCA „Ghidul nr.10 - Râuri și lacuri – Tipologie, condiții de referință și sisteme de clasificare”. Astfel, în clasificarea stării ecologice a apelor de suprafață au fost luate în considerare elementele biologice pentru toate cele 5 clase, având la bază principiul conform căruia elementele biologice integrează/reflectă variatele tipuri de presiuni. Elementele fizico-chimice se iau în considerare în clasificarea stării “foarte bună” și “bună”, elementele hidromorfologice fiind luate în considerare numai în clasificarea stării “foarte bună”.

Clasificarea stării ecologice se realizează conform principiului „one out–all out”, conform prevederii DCA stipulată în Anexa V. Principiul „one out–all out” se aplică, de asemenea și între elementele de calitate din aceeași grupă (elemente biologice, fizico-chimice și hidromorfologice) ceea ce conduce la un sistem de clasificare a stării ecologice restrictiv/sever în relație cu definirea obiectivelor de mediu.

În sectorul la nivelul căruia se derulează investiția, calitatea apelor este clasificată din punct de vedere ecologic ca fiind bună.

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

Obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă reprezintă unul dintre elementele centrale ale acestei reglementări europene, având ca scop protecția pe termen lung, utilizarea și gospodărirea durabilă a apelor.

Directiva Cadru Apă stabilește, așa cum s-a menționat și în primul Plan de Management, în Art. 4

1) obiectivele de mediu, incluzând în esență următoarele elemente:

- pentru corpurile de apă de suprafață: atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune, respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale;
- pentru corpurile de apă subterane: atingerea stării chimice bune și a stării cantitative bune;
- reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase din apele de suprafață, prin implementarea măsurilor necesare;
- „prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanți în apele subterane, prin implementarea de măsuri;
- inversarea tendințelor de creștere semnificativă și durabilă a concentrațiilor de poluanți în apele subterane;

Pentru apele de suprafață din punct de vedere al stării ecologice, obiectivele de mediu reprezentate de „starea ecologică bună” pentru corpurile de apă naturale și „potentialul ecologic bun” pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale sunt definite în Anexa 6.1. a Planului de Management. Obiectivele de mediu vizând “starea chimică bună” a corpurilor de apă de suprafață și apelor teritoriale sunt stabilite în conformitate cu prevederile din Directiva 2008/105/CE (modificată de Directiva 2013/39/UE) și sunt prezentate în Anexa 6.1.6 a Planului de Management.

Pentru proiectul propus nu au fost identificate elemente antagonice sau care să intre în concurență/sumație negativă cu obiectivele de mediu propuse pentru corpul de apă studiat.

XV. Criteriile prevazute in anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III-XIV.3

Proiectul este unul de dimensiune spatiaala redusa, implementat pe o suprafata relativ mica, , constand practic intr-o hala unde se vor executa activitati de colectare si depozitare in hala frigorifica a fructelor din livada

Situația proiectată

Suprafața este împărțită în mai multe parcele 4 parcele în funcție de conformația naturală a terenului și planul beneficiarului.

Proiectul de fata propune realizare unei plantatii de pomi fructiferi (măr. păr și prun) pe o S= 7.7000 mp din care 7.24 reprezintă livada propiu zisa si restul zone de întoarcere a utilajelor agricole și clădirile pentru depozitare-condiționare fructe și șopron petru utilajele agricole.

Alte obiective aferente investitiei :

- Zona de parcare neacoperita pentru cca 10 autoturisme ;
- Drum de incinta betonat platforme betonate ;
- Spatii verzi
- Imprejmuire si poarta de acces auto si pietonala ;
- Retele si lucrari tehnico edilitare in incinta aferente

b) cumularea cu alte proiecte existente si/sau aprobate;

Proiectul propus nu se cumuleaza cu alte proiecte existente sau propuse. Ar putea fi un potential impact cumulat daca proiectul ar fi executat in acelasi timp cu alte proiecte din zona, dar acest lucru, la momentul actual, este putin probabil, si nu s-ar manifesta decat pe o perioada scurta de timp, asupra factorului de mediu aer, datorita traficului mai ridicat si activitatii de constructie.

c) utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii;

Resursele naturale utilizate sunt:

- apa – pe perioada de constructie si perioada de functionare pentru pentru consum functional atat potabil si igienico-sanitar
- terenul pe care se va construi hala.

d) cantitatea si tipurile de deseuri generate/gestionate;

Deseurile generate de obiectiv sunt usor de gestionat din cauza proprietatii lor si a cantitatii acestora, asa cum rezulta si din lista deseurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deseurile), cantitati de deseuri generate;

a. Deseuri generate in perioada constructiei

Denumirea deseului Codul deseului cantitati variabile

- amestecuri metalice 17 04 07
- deseuri de lemn 17 02 01
- materiale plastice 17 02 03

Pamant fertil si roci rezultate din sapaturile pentru fundatii, drumuri si platforme, trasee electrice, etc. 17 05 05

- ambalaje de hartie si carton 15 01 01
- ambalaje de materiale plastice 15 01 02
- hartie/carton 20 01 01
- deseuri de sticla 20 01 02
- materiale plastice 20 01 39
- metale 20 01 40

deseuri municipale amestecate – deseuri menajere generate activitatea personalului 20 03 01

b. Deseuri generate in perioada exploatarii

Denumirea deseului Codul deseului Cantitate

- 02 01 03 deșeuri de tesuturi vegetale
- 02 03 02 deșeuri de agenți de conservare
- 03 04 materii care nu se preteaza consumului sau procesarii
- 15 01 01 ambalaje de hartie si carton
- 15 01 02 ambalaje de materiale plastice

Deseuri municipale amestecate – deseuri menajere generate activitatea personalului 20 03 01

e) poluarea si alte efecte negative;

Datorita dimensiunii reduse a proiectului propus si naturii proiectului, acesta nureprezinta sursa de fara a afecta alte suprafete decat cele prevazute prin proiect, iar la sfarsitul lucrarilor este prevazuta refacerea amplasamentului la conditiile initiale.

Se apreciaza ca impactul asupra mediului al noului obiectiv se va resimti local la nivelul suprafetei amplasamentului si in imediata vecinatate a acestuia datorita lucrarilor de constructie ce se vor efectua, care implica lucrari de excavari de material, lucrari de montare propriu-zisa.

Se considera ca fiind nesemnificativ potentialul impact al proiectului propus asupra factorilor de mediu apa, sol-subsol, aer, asupra caracteristicilor climatice, asupra patrimoniului cultural, arheologic, arhitectonic sau asupra sanatatii umane.

O□ Impactul asupra aerului

Impactul pe perioada constructiei

Pe perioada lucrarilor de constructie poate avea loc o crestere pe o perioada limitata de timp a emisiilor de praf datorata manipularii materialelor de constructie, sapaturilor, etc.

Nivelurile emisiilor va varia in functie de intensitatea lucrarilor, conditiile hidro-meteorologice (nevaforabile: perioade secetoase, conditii de vant).

Principalii poluanti emisi in atmosfera ca urmare activitatii desfasurate in cadrul proiectului si care fac obiectul Contului emisiilor in aer (INS- Metodologia privind Contul emisiilor de poluanti in aer) sunt emisiile de SO₂, NO_x, NMVOC, NH₃, CO, PM₁₀, CO₂.

Datorita conditiilor atmosferice specifice zonei de implementare a proiectului (viteze relativ mici ale vantului) se estimeaza ca dispersia in atmosfera in zonele proiectului se va face, fara o poluare semnificativa a factorului de mediu aer.

Impactul pe perioada exploatarii

In conditii normale de exploatare, impactul asupra factorului de mediu aer este unul in limite admisibile, debitul poluantilor este mic si nu cauzeaza modificari cuantificabile in calitatea aerului inconjurator.

O□ Impactul asupra apei

Impactul pe perioada constructiei

Impactul se poate manifesta ca urmare a posibilelor scurgeri accidentale de lubrefianti sau carburanti care ar putea rezulta datorita functionarii utilajelor de constructie si celorlalte mijloace de transport folosite pe santierul de lucru.

Apele subterane si cele de suprafata pot fi afectate de: depozitele intermediare de materiale de constructii in vrac, care pot fi spalate de apele pluviale, sau de apele ce rezulta din spalarile de utilaje si mijloace de transport ale santierului daca nu se fac la statii special amenajate pentru astfel de operatiuni.

Impactul pe perioada exploatarei

In perioada de exploatare impactul asupra calitatii apei de suprafata si subterane poate avea loc numai accidental. In conditii normale de exploatare, impactul asupra factorului de mediu apa este unul in limite admisibile, debitul poluantilor este mic si nu cauzeaza modificari cuantificabile .

O□ Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei

Proiectul nu va avea impact asupra calitatii si regimului cantitativ al apei, in conditiile respectarii datelor de proiect.

O□ Impactul asupra solului-subsolului

Impactul pe perioada constructiei

Posibila contaminare a solului-subsolului prin infiltrarea de diverse scurgeri/pierderi accidentale de produse cu caracter poluant (uleiuri, produs petrolier, etc). Posibila contaminare a solului-subsolului datorata emisiilor de substante poluate rezultate din functionarea utilajelor si mijloacelor de transport.

Impactul pe perioada exploatarei

Contaminarea datorata emisiilor de substante poluate rezultate din functionarea mijloacelor de transport sau depozitarii necorespunzatoare a deseurilor rezultate

O□ Impactul asupra populatiei, sanatatii umane

Impactul pe perioada constructiei datorat:

- activitatilor de construire a proiectului; acesta va fi limitat la zona proiectului si in imediata vecinatate a acestuia si intr-o perioada limitata de timp, numai pe perioada normata a Autorizatiei de Construire;

- zgomotului produs de utilajele agrementate de pe santier; se va produce local si temporar si zgomotul generat de echipamente ;

- emisiilor rezultate ca urmare a functionarii utilajelor si mijloacelor de transport;

- depozitarii necontrolate a deseurilor.

Impactul pe perioada exploatarei datorat:

- zgomotului de exploatare aferent diverselor obiective apartinand proiectului;

O□ Impactul asupra biodiversitatii, conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice

Impactul pe perioada constructiei

Impactul direct asupra biodiversitatii se va resimti doar in etapa de constructie, vor exista surse de poluare ce pot afecta biodiversitatea cum ar fi emisiile de praf, acestea avand insa un caracter temporar si vor disparea odata cu incetarea activitatilor de santier

Dat fiind faptul ca proiectul se realizeaza in afara siturilor Natura 2000, nu se vor fragmenta sau distruge habitate Natura 2000 si nu se vor produce modificari asupra dinamicii populatiilor speciilor care definesc structura si/sau functiile siturilor Natura 2000.

Trebuie mentionate perturbarile generate de zgomotele si vibratiile din timpul lucrarilor de vor fi temporare, iar pasarile sunt foarte mobile si astfel acestea vor parasi suprafetele adiacente proiectului, deplasandu-se in alte zone cu habitate similare din vecinatate, urmand ca dupa finalizarea lucrarilor acestea sa repopuleze treptat zonele analizate. Impactul va fi astfel unul redus si temporar.

Impactul pe perioada exploatarei

Pe perioada de exploatare impactul va fi in limite admisibile, datorat zgomotului si emisiilor mijloacelor de transport.

○ □ **Impactul asupra folosintelor, bunurilor materiale**

Lucrarile de executie vor avea loc cu respectarea conditiilor de protectie a mediului astfel incat impactul asupra folosintelor si bunurilor materiale va fi unul nesemnificativ, atat in perioada de constructie cat si in perioada de operare. impactul va fi temporal si reversibil.

Riscurile de accidente majore si/sau dezaastre relevante pentru proiectul in cauza, inclusiv cele cauzate de schimbarile climatice, conform informatiilor stiintifice;

Riscul este estimarea matematica a probabilitatii producerii de pierderi umane si pagube materiale pe o perioada de referinta si intr-o zona data, pentru un anumit tip de dezastru. Riscul este definit ca produs intre probabilitatea de producere a fenomenului generator de pierderi umane/pagube materiale si valoarea pagubelor produse

Toate activitatile umane sunt posibile surse de risc.

Riscurile pot fi clasificate:

- naturale;
- tehnologice;
- biologice.

Un risc de tip special, prin frecventa si consecinte, il reprezinta cel de incendiu.

Din punct de vedere al ariei de manifestare riscurile pot fi transfrontaliere, nationale, regionale, judetene si locale.

In functie de frecventa si de consecintele situatiilor de urgenta generate de tipurile de riscuri specifice, riscurile pot fi principale sau secundare. Elementele caracteristice ale principalelor tipuri de riscuri sunt prezentate in continuare.

Fenomenele meteorologice extreme, in contextul actual al schimbarilor climatice pot aparea mai frecvent in ultima perioada de timp, pot duce la distrugerea totala sau partiala a obiectivului, existand riscul unor accidente izolate.

Dintre evenimentele generatoare de accidente in perioada de executie si functionare a obiectivului sunt:

- a) incendii;
- b) accidente de transport;
- c) accidente de munca;
- d) prabusirea de constructii, mal de pamanat sau amenajari;
- e) esecul utilitatilor publice (retele electrice) - avarii;
- f) caderi de obiecte din atmosfera sau din cosmos;
- g) periclitare intentionata;
- h) microorganisme.

In context global, schimbarile climatice pot avea atat efecte directe cat si indirecte, dintre care cele mai importante

Riscurile pentru sanatatea umana - de exemplu, din cauza contaminarii apei sau a poluarii atmosferice.

Pe perioada constructiei se manifesta un impact in limite admisibile asupra factorului uman, datorat emisiilor utilajelor si activitatilor de constructii.

Obiectivul nu are impact semnificativ asupra sanatatii oamenilor in conditiile respectarii proiectului, un posibil impact in limite admisibile resintindu-se numai la nivelul amplasamentului. Legat de zgomotul din perioada de constructie acesta va fi monitorizat pentru a nu depasi nivelul de zgomot prevazut de reglementarile in vigoare.

Tipurile si caracteristicile impactului potential

Se estimeaza ca impactul se va resimti la nivel local, in zona amplasamentului.

- b) natura impactului;

Impactul direct consta in afectarea definitiva sau temporara a unor suprafete de teren in primul rand prin indepartarea solului si subsolului din zonele de constructie.

Impactul imediat (pe termen scurt) se manifesta in timpul lucrarilor de implementare a proiectului, ce implica decopertari, depozitari si transport de sol, transportul materialelor de constructie si a personalului implicat in lucrarile de amenajare. Acest impact va inceta odata cu terminarea lucrarilor de constructie propriu-zisa, atunci cand vor fi amenajate toate elementele construite necesare functionarii obiectivului. Mentionam in acest sens ca, datorita obiectivului investitiei, intr-o zona deja antropizata, nu se pune problema existentei unui **impact pe termen mediu si lung asupra biodiversitatii**. In ceea ce priveste **efectele secundare** ale constructiei si functionarii obiectivului, consideram ca **nu vor exista efecte secundare negative, daca vor fi respectate masurile de prevenire si reducere a poluarii**.

Efectul temporar se manifesta in perioada de constructie a obiectivului prin cresterea nivelului emisiilor in atmosfera si a zgomotului datorate prezentei utilajelor grele pe amplasament.

c) natura transfrontaliera a impactului;

Nu este cazul, distanta in linie dreapta de la limita terenului pana la cel mai apropiat stat vecin, Ungaria, este de peste 90 km.

d) intensitatea si complexitatea impactului;

In conformitate cu detaliile prezentate anterior impactul nu este unul major ci in limite admisibile, un impact de intensitate mica.

e) probabilitatea impactului;

In conformitate cu detaliile prezentate anterior, probabilitatea de afectare a mediului este una redusa in conditiile respectarii datelor de proiect si recomandarilor din actele de reglementare.

f) debutul, durata, frecventa si reversibilitatea preconizate ale impactului;

Debutul potentialului impact va avea loc odata cu inceperea pregatirii lucrarilor de constructie.

In conformitate cu detaliile prezentate anterior, rezulta ca impactul asupra mediului este unul temporar, pe perioada constructiei; pe perioada functionarii pot apare poluari accidentale, dar acestea sunt rare si reversibile.

g) cumulara impactului cu impactul altor proiecte existente si/sau aprobate;

Proiectul propus nu se cumuleaza cu alte proiecte existente sau propuse. Ar putea fi un potential impact cumulat daca proiectul ar fi executat in acelasi timp cu alte proiecte din zona, dar acest lucru, la momentul actual, este putin probabil, si nu s-ar manifesta decat pe o perioada scurta de timp, asupra factorului de mediu aer, datorita traficului mai ridicat si activitatii de constructie.

h) posibilitatea de reducere efectiva a impactului.

Privitor la obiectivul propus se fac urmatoarele urmatoarele recomandari astfel incat efectele asupra mediului sa aiba consecinte minime.

Pentru:

Factorul de mediu apa

In timpul constructiei obiectivului

- Este interzisa deversarea apelor uzate rezultate pe perioada constructiei in spatiile naturale existente in zona;

- Deseurile generate vor fi colectate selectiv in containere speciale si preluate de serviciile specializate in vederea eliminarii sau valorificarii, evitand astfel depozitarea necontrolata si migrarea poluantilor sub actiunea apelor pluviale.

- Pentru a evita posibilele scurgeri accidentale de lubrefianti sau carburanti datorita functionarii utilajelor de constructie si celorlalte mijloace de transport folosite pe santierul de lucru se recomanda utilizarea unui pat de nisip, dispus in zonele cele mai vulnerabile, care ulterior va fi colectat intr-un recipient metalic acoperit si transportat la depozite specializate, astfel incat sa nu se polueze nici solul si nici eventual apele.

- Operatiile de schimbare a uleiului pentru mijloacele de transport se vor executa doar in locuri special amenajate, de catre personal calificat, prin recuperarea integrala a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizati sa desfasoare activitati de colectare, valorificare si/sau de eliminare a uleiurilor uzate, in conformitate cu Directiva 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor reziduale, modificata si completata prin Directiva 87/101/CEE, care a fost transpusa in legislatia nationala prin H.G. 235/2007 (privind gestionarea uleiurilor uzate).

- Spalarea utilajelor si a mijloacelor de transport ale santierului trebuie facuta in cadrul unor statii special amenajate pentru astfel de operatiuni si nu in cadrul organizarii de santier;
- Alimentarea cu carburanti, repararea si intretinerea mijloacelor de transport si a utilajelor folosite pe santier se vor face numai la societati specializate si autorizate
- Se vor evita pierderile de carburanti sau lubrifianti la stationarea utilajelor, astfel, toate utilajele folosite vor fi atent verificate.

Suplimentar:

- programul de lucru trebuie sa preintampine supraincercarea santierului cu materiale, precum si depozitarea prea indelungata a stocurilor de materiale pe santier;
- pentru a evita orice inconvenient, activitatile care produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic;
- constructorul va mentine caile de acces libere, curate si care sa impiedice producerea unor accidente;
- constructorul va respecta pe durata executiei lucrarii legislatia privind protectia mediului si va asigura evacuarea deseurilor, pe baza unui contract cu o firma autorizata.

In perioada de exploatare

Masurile propuse pentru protectia factorului de mediu apa, se refera in primul rand la recomandarile facute privitor la evacuarea apelor uzate rezultate in timpul functionarii obiectivului. Astfel:

- se va asigura integritatea retelei evacuare apa uzata.
- asigurarea functionarii corecte a tuturor instalatiilor;
- supravegherea sistemului de colectare si evacuare a apelor uzate menajere si pluviale si mentinerea acestora in stare perfecta de functionare;

Factorul de mediu aer

In timpul constructiei obiectivului

- Se recomanda folosirea de utilaje si echipamente moderne, tinand cont de tendinta mondiala de fabricare a unor motoare cu consum redus de carburant pe unitatea de putere si control restrictiv al emisiilor;
- Se vor efectua verificari periodice, conform legislatiei in domeniu, pentru utilajele si mijloacele de transport implicate in lucrarile de constructie, astfel incat acestea sa fie in stare tehnica buna si sa nu emane noxe peste limitele admise;
- In urma verificarilor periodice in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament, daca vor aparea depasiri ale indicatorilor admisi (depasiri ale limitelor aprobate prin cartile tehnice ale utilajelor), acestea vor fi oprite si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni;
- In cazul functionarii defectuoase a utilajelor, vehiculelor sau echipamentelor acestea trebuie oprite imediat si remediate;
- Este important ca in pauzele de activitate motoarele mijloacelor de transport si ale utilajelor sa fie oprite, evitandu-se functionarea nejustificata a acestora, sau manevrele nejustificate;
- Mijloacele de transport si utilajele vor folosi numai traseele prevazute prin proiect;
- Viteza de circulatie a mijloacelor de transport si utilajelor in zonele de lucru va fi limitata astfel incat sa se reduca riscul producerii de praf;
- Operatiile tehnologice care produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic; in cazul in care este posibil, aceste zone vor fi stropite cu apa;
- Materialele de constructii pulverulente se vor manipula in asa maniera incat sa reduca la minim nivelul de particule ce pot fi antrenate de curentii atmosferici;
- Depozitarea materialelor se va face in zone special amenajate, ferite de actiunea vantului, pentru evitarea dispersiei particulelor;
- Acoperirea depozitelor de materiale de constructie ce pot genera pulberi, mai ales in perioada cu vanturi puternice.

In perioada de exploatare

In perioada de exploatare se impun aceleasi masuri privind functionarea si calitatea mijloacelor de transport implicate in activitatile de transport, cu cele prezentate la masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer din perioada de executie a lucrarilor de investitie.

Asigurarea unui management al deeurilor.

Factorul de mediu sol-subsol

In timpul constructiei obiectivului :

- este interzisa amplasarea unor depozite temporare de carburanti si lubrefianti, de unde se pot produce pierderi pe sol;
- este interzisa efectuarea in zona amplasamentului a unor reparatii de utilaje sau mijloace de transport, care de obicei se soldeaza cu scapari de carburanti si lubrefianti pe sol;
- scurgerile de carburanti sau lubrefianti, datorate unor cauze accidentale, vor fi diminuate prin utilizarea unui pat de nisip, dispus in zonele cele mai vulnerabile, care ulterior este colectat intrun recipient metalic acoperit si eliminat de unitati specializate;
- constructorii sunt obligati sa foloseasca pentru evacuarea de pe santier a materialelor si a deeurilor doar mijloace de transport care sa fie prevazute cu protectie impotriva imprastierii lor pe traseele de circulatie;
- buna executie a conductelor si colectoarelor de canalizare menajera va face imposibila, sau va reduce mult probabilitatea aparitiei unor avarii cu deversari de ape uzate menajere care ar polua solul si subsolul;
- mentinerea echipamentelor / utilajelor / mijloacelor de transport in stare buna de functionare, folosirea acestora in conformitate cu instructiunile si manualele de utilizare precum si verificarile periodice reduc considerabil riscul producerii unor poluari accidentale ale apei;
- se vor respecta limitele organizarii de santier, depozitarea de materiale, stationarea de utilaje poluari accidentale;
- se vor efectua reviziile tehnice si schimburile de ulei efectuate in ateliere specializate.

In timpul functionarii obiectivului

- amenajarea de locuri adecvate pentru depozitarea recipientilor de colectare a deeurilor;
- preluarea ritmica a deeurilor rezultate de pe amplasament, evitarea depozitarii necontrolate a acestora;
- interventia prompta cu material absorbant in cazul scurgerilor de produse petroliere pe sol;
- intretinerea corespunzatoare a canalizarii existente ce colecteaza apele uzate evacuate de pe platforma, expertizarea periodica a suprafetelor pentru a nu crea conditii de poluare a solului prin infiltratii;

Factorul de mediu biodiversitate Masuri de reducere a impactului cu caracter general:

- Respectarea prevederilor OUGnr.57/2007privind regimul ariilor naturale protejate,conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata prin Legea 49/2011, precum si prevederile OUG 195/2005 cu modificarile ulterioare.
- Intrucat aria naturala protejata Balta Cehei care este la o distanta apreciabila de zona studiata detine un plan de management si/ un regulament avizat si aprobat de catre autoritatea centrala pentru protectia mediului este obligatorie respectarea acestora de catre persoanele fizice si juridice care detin sau administreaza terenuri si care desfasoara activitati in perimetrul si in vecinatatea ariei naturale protejate.

Masuri de reducere a impactului cu caracter specific pentru conservarea/protectia speciilor de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl Natura 2000 din vecinatatea obiectivului

Masuri de reducere impactului in perioada de executie

Faza de executie a obiectivului este asociata impactului pe termen scurt. Apreciem ca impactul potential asupra zonei analizate se va limita la faza de executie si va avea grad de manifestare direct, inasa vor fi prevazute si aplicate toate masurile necesare reducerii impactului, pentru a elimina pe cat posibil efectele generate:

- Utilizarea utilajelor si tehnicilor performante, mai silentioase si cat mai nepoluante posibil; utilizarea de panouri fonoabsorbante;
- Colectarea selectiva a deeurilor si eliminarea din amplasament prin societati specializate.
- Se va asigura un sistem de gestionare a materialelor necesare executiei lucrarilor in conditii corespunzatoare - depozitarea materialelor de constructie se va face numai in zonele prevazute prin proiect din cadrul organizarii de santier si a punctelor de lucru, fara afectarea unor suprafete suplimentare

- Utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic in vederea evitarii eventualelor defectiuni tehnice cu repercusiuni asupra factorilor de mediu;

- Procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pamant, vor fi reduse in perioadele cu vant puternic;

- Deseurile rezultate din activitatea zilnica desfasurata in cadrul organizarii de santier si a punctelor de lucru sunt colectate in pubele tipizate amplasate in locuri special destinate acestui scop.

In mod particular, pentru speciile de pasari se impun urmatoarele interdictii:

- Se vor folosi tehnologii si echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate;

Masuri de prevenire si reducere a impactului in perioada de operare

- colectarea periodica a deseurilor de ambalaje si mai ales menajere prin inlaturarea acestora de pe suprafata obiectivului;

Peisajul

In timpul constructiei obiectivului

- Nu este permisa depozitarea materialelor in gramezi si nici crearea de zone cu deseuri;

- Prevenirea unui impact vizual neplacut, se realizeaza prin obligarea muncitorilor de pe santier de a purta echipamente de protectie corespunzatoare, unitare ca si concept si de a se ingriji de dotarea santierului cu panouri, vopsite si inscriptionate adecvat;

- Luarea mijloacelor corespunzatoare pentru a nu fi posibila poluarea cu materiale de constructie, nisip sau reziduuri de pe santier a cailor de comunicatie pe care circula utilajele si mijloacele de transport ale constructorilor;

- Asigurarea delimitarii si inscriptionarii santierului

In perioada de exploatare

- Pentru a evita poluarea fondului peisagistic, deseurile trebuie colectate selectiv si depozitate in spatii special amenajate, urmand ca la un interval prestabilit sa fie ridicate de firme specializate.

- Mentinerea calitatilor estetice pentru finisaje.

- Intretinerea spatiilor verzi.

Mediul social si economic

Unele dintre masurile impuse sunt acelea de reducere a zgomotului asupra factorului uman angrenat in activitatea; sunt masuri tehnice si organizatorice, masuri de combatere a zgomotului la sursa, de izolare a surselor de zgomot, de combatere a zgomotului la receptor, instruirea personalului privind riscul expunerii la actiunea zgomotului si modul de utilizare a echipamentului individual de protectie impotriva zgomotului, stabilirea programului de lucru pe posturi de munca in functie de durata expunerii la zgomot.

Masurile de diminuare a impactului asupra mediului social si economic deriva din masurile de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu Aer, Apa, Sol/Substrat-Subsol, Peisaj, prezentate pe larg in capitolele precedente,

- inainte de inceperea lucrarilor de constructii populatia trebuie sa fie informata cu privire la natura, momentul si durata activitatilor de constructii, rute de acces, controlul traficului, etc.;

- respectarea reglementarilor in vigoare referitoare la poluarea aerului, deversarile in apa, pe sol-subsol;

- supravegherea aplicarii datelor de proiect si a modului de realizare a proiectului si a normelor impuse de legislatia in vigoare;

- respectarea tuturor tehnologiilor de lucru in vederea evitarii aparitiei unor poluari accidentale in r. Crasna sau pe sol-subsol;

In perioada de exploatare

- interzicerea accesului in zonele in care exista pericol de accidente;

- aplicarea masurilor de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu in activitatea de mentenanta a lucrarilor care fac obiectul proiectului.

Intocmit

Balogh Gabriela