

## **Anexa nr. 5.E**

### **Memoriu de prezentare**

I. Denumirea proiectului:

#### **INFIINTARE UNITATE DE PROCESARE IN COMUNA LUGASU DE JOS, JUDETUL BIHOR**

II. *Titular*

- *numele;*

COOPERATIVA AGRICOLA FRUIT PROMOTIUNE

- *adresa poștală;*

Judetul Bihor, sat Ineu, nr.99

- *numărul de telefon:*

*Reprezentant : Kiss Roth Lajos*

*Firma de proiectare: Toth Boglarka 0741201619*

- *nuamrul de fax : -*

- *adresa de e-mail: office.term2017@gmail.com*

- *adresa paginii de internet: -*

- *numele persoanelor de contact:*

- *director/manager/administrator;*

Kiss Roth Lajos -administrator

- *responsabil pentru protecția mediului.*

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

a) un rezumat al proiectului

Amplasamentul studiat este in intravilanul localitatii Urvind, Lugasu de Jos. Si este identificat cu numar cadastral 50977. Terenul are suprafata de 8463 mp.

Accesul la teren se va realiza de pe latura Estica din drumul public existent.

Terenul pe care va fi amplasata investitia este intravilan, conform extrasului CF nr. 50977.

Terenul are suprafata totala de 8463 mp, si se invecineaza cu urmatorii:

1. **la Nord, Vest, Est:** proprietati private
2. **la Est:** drum public de acces

Suprafata teren = 8463 mp

Suprafata construita propusa = 2153.88 mp

Suprafata construita desfasurata propusa = 2153.88 mp

P.O.T. existent= 0.00%

C.U.T. existent= 0.00

P.O.T. propus = 25.45%

C.U.T. propus = 0.25

Prezentul proiect prevede realizarea unei cladiri cu functiune de unitate de procesare mere, cu o singura linie tehnologica, cu ajutorul caruia se va obtine 2 produse ecologice cu mentiunea de “produs montan” (chips si baton de mere), respectiv un singur clasic (mere deshidratate). Astfel, putem observa procentul produselor ecologice obtinute (65%), fata de produsele clasice obtinute (35%)..

Investitia acoperă urmatoarele verigi ale lanțului alimentar: colectare – depozitare -conditionare - procesare și comercializare.

Realizarea investitiei duce la realizarea urmatoarelor obiective specific:

- infiintarea unei hale de procesare mere, cu o suprafata de 2153,88 mp
- crearea unui numar de 4 locuri de munca

### **Caracteristici functionale**

Prin proiect se dispune realizarea unei constructii independente cu functiunea de procesare, avand urmatoarele dimensiuni:

- |                              |           |
|------------------------------|-----------|
| - Lungime maxima in plan     | - 61.51 m |
| - Latime maxima in plan:     | - 39.46 m |
| - Inaltimea maxima la coama: | - 11.95 m |

- Inaltime maxima la strasina: - 7.35 m

Constructia este alcatuita din urmatoarele incaperi:

<input type="checkbox"/>	Depozitare,sortare si procesare	- 832,97 mp
<input type="checkbox"/>	Coridor	- 151,10 mp
<input type="checkbox"/>	Camera frigorifica nr. 1	- 112,79 mp
<input type="checkbox"/>	Camera frigorifica nr. 2	- 112,79 mp
<input type="checkbox"/>	Camera frigorifica nr. 3	- 112,79 mp
<input type="checkbox"/>	Camera frigorifica nr. 4	- 112,79 mp
<input type="checkbox"/>	Camera frigorifica nr. 5	- 112,79 mp
<input type="checkbox"/>	Camera frigorifica nr. 6	- 112,79 mp
<input type="checkbox"/>	Camera frigorifica nr. 7	- 112,79 mp
<input type="checkbox"/>	Camera frigorifica nr. 8	- 112,79 mp
<input type="checkbox"/>	Coridor	- 17,86 mp
<input type="checkbox"/>	Spatiu vanzare	- 16,34 mp
<input type="checkbox"/>	Vestiar	- 9,20 mp
<input type="checkbox"/>	Dus	- 7,12 mp
<input type="checkbox"/>	G.S.	- 3,16 mp
<input type="checkbox"/>	G.S.	- 3,16 mp
<input type="checkbox"/>	Vestiar	- 9,20 mp
<input type="checkbox"/>	Sala de mese	- 24,39 mp

S.utila totala= 1976,82 mp

Accesul principal se realizeaza de pe latura estica a constructiei printr-o terasa de acces 57,24 mp.

Cota +/-0.00 este situata la 1,20 m de la cota terenului amenjat.

Accesul la terasa se va realiza printr-o rampa din beton cu o lungime totala de 10,08 m si o inclinatie de 7 grade.

Accesul in incinta se va realiza printr-o usa de acces cu dimensiuni de 3,00x300 m in spatiul de depozitare, sortare si procesare cu suprafata de 832,97 mp. Din aceasta incapere avem acces la camerele frigorifice, printr-un coridor cu o lungime totala de 33,88 m si o latime de 4,46

m. Aici se vor amplasa 8 camere frigorifice cu acces direct din coridor, cu suprafata de 112,79 mp fiecare.

Din terasa de acces avem o deschidere si la zona de vestiare si sala de mese, printr-o usa de 1,00x 2,10 m. Coridorul cu suprafata de 17,86 mp face legatura intre spatiul de depozitare si aceasta zona.

Se propune un spatiu de vanzare cu o suprafata de 16,34 mp. Vanzarea se va realiza la ferestra propusa in stanga axului 5, cu dimensiuni de 1,50x 1,50 m.

Aici vor fi amplasate grupurile sanitare si vestiarele prevazute cu dusuri pentru angajati, respectiv sala de masa cu suprafata de 24,39 mp.

Se prevede si un acces secundar pe fatada nordica printr-o usa cu dimensiuni de 1,40 x 2,40 m si un pachet de trepte din beton, prevazute cu balustrada de protectie.

Se mai amplaseaza la fatada estica o platforma din beton, pentru utilaje cu o suprafata de 145,80 mp

### **Inchideri**

- Inchiderile laterale si superioare se vor realiza din panouri PIR 80mm
- Inchiderile laterale la nivelul acoperisului se vor realiza din table

## **– IMPREJMUIRE, DRUMURI SI PLATFORME**

Imprejmuirea terenului se va realiza prin intermediul unui gard perimetral din plasa de sarma zincata si tevi de stabilizare in camp, amplasate cate una la 2 m. Inaltimea acestui gard va fi de 2 metri. Gardul va fi realizat pe o lungime de 387.36 ml.

Aleile pietonale si carosabile se vor realiza din pietris cu o suprafata totala de 2335 mp.

### **ASIGURAREA UTILITATILOR**

#### Alimentare cu apa

Sursa de apa va fi asigurata prin racordare la reseaua publica de alimentare cu apa existenta in zona studiata.

#### Evacuarea apelor uzate

Evacuarea apelor uzate se va realiza prin intermediul canalizarii, apele uzate menajere vor fi

conduse la rezervorul vidanjabil propus, conform planului de situatie.

### Energie electrica

Alimentarea cu energie electrică se va face prin racordarea la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică.

#### b) justificarea necesității proiectului;

Beneficiile nutriționale ale fructelor sunt bine cunoscute, iar porția recomandată este de două fructe pe zi. În timp ce fructele proaspete se găsesc în funcție de sezon, cele uscate oferă o alternativă convenabilă oricând.

Fructele sunt deseori folosite în diete și programe de slăbit.

Cu toate că în general nu sunt mai sănătoase decât fructele proaspete, cele uscate au și multe beneficii, precum:

- sunt ușor de folosit și pot fi adăugate la multe feluri de mâncare în care nu am putea folosi fructe proaspete;
- sunt o sursă bună de fibre
- nu se strică repede și ocupă un spațiu mic de depozitare
- reprezintă o gustare sănătoasă atunci când e consumată în cantități mici

Chipsurile Bio cu mențiunea de „ produs montan” din fructe reprezintă o gustare naturală, delicioasă și potrivită pentru toate vârstele.

Fructele utilizate în procesul de producție al solicitantului - **COOPERATIVA AGRICOLA FRUIT PROMOTIONE**- sunt în mare parte Bio și provin din agricultura ecologică. Totodată, acestea provin din zone HNV.

Aceste fructe uscate, sunt o alternativă sănătoasă și raw la chipsurile tradiționale. Netratate termic, dar absolut delicioase.

Un produs 100%:

- raw
- vegan
- fara gluten

- fara zahar
- fara lactoza
- handmade
- certificat bio

Unul dintre numeroasele beneficii ale fructelor uscate este că sunt foarte indicate pentru persoanele ce doresc să țină o dietă. Sunt foarte sățioase și bogate în fibre și nutrienți

Fructele deshidratate conțin o multitudine de vitamine, în special A și E, magneziu, fier, calciu, fosfor, potasiu și lista poate continua.

Merele uscate, fără adaos de zahăr, sunt foarte bogate în fibre și potasiu: 150 de grame de mere uscate conțin 387 de miligrame de potasiu. Merele sunt sărace în grăsimi și au un nivel ridicat de fibre dietetice, aproximativ 8 grame din 150 de grame de mere.

Un studiu realizat de Biroul Central de Informații în Agromarketing pentru Proiectul de Dezvoltare a Businessului Agricol al USAID/CNFA, referitor la Piața României pentru fructe uscate, a analizat vânzările de fructe uscate pe piața României, inclusiv comercializarea cu amănuntul a fructelor uscate ambalate. Constatările principale sunt următoarele:

- Multe țări exportă fructe uscate în România, printre care se numără și Olanda, Germania, Polonia, Ungaria, Austria, Belgia, China, Turcia, Taiwan și Malaezia.
- Conform afirmațiilor companiilor studiate, din fructe uscate moldovenești în România se comercializează numai prunele uscate.
- Supermarketele și hypermarketele au preluat o cotă crescândă a cheltuielilor consumatorului, concentrând puterea de cumpărare cu un număr mai restrâns de cumpărători majori, care preferă să procure de la furnizori mari ce oferă o gamă largă de produse.
- Importatorii de fructe uscate din România preferă tot mai mult să achiziționeze produse în vrac și apoi să le re-ambaleze cu mărcile comerciale/etichetele clienților lor – supermarketele.
- Se consideră că piața industrială deține cel mai mare segment al consumatorilor finali ai pieței de fructe uscate.

### **Producția și comerțul cu fructe uscate în România**

În România se produce o anumită cantitate de fructe uscate, dar nu sunt disponibile date oficiale privind volumul comercializat. Conform afirmațiilor respondenților la acest studiu, cultivatorii români aprovizionează rețelele de comercializare cu amănuntul și piețele, în special cu prune uscate.

#### **Mere uscate**

În 2005 importul merelor uscate în România a constituit 783TM, dintre care 500TM au provenit din Moldova (valoare medie 0,10 \$SUA/kg), 13TM au provenit din China (valoare medie 2,0 \$SUA/kg), și 7,6TM din Ungaria (valoare medie 4,7 \$SUA/kg)

<b>Importul merelor uscate în România</b>					
<b>Sursa</b>	<b>Statistica</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
China	Valoare comercială (\$)	\$3,000	\$7,180	\$3,021	\$26,506
	Masa netă (kg)	8,000	9,625	1,437	13,390
	Media \$/kg	0.4	0.7	2.1	2.0
Ungaria	Valoare comercială (\$)	\$2,000		\$37,282	\$36,131
	Masa netă (kg)	11,687		8,250	7,625
	Media \$/kg	0.2		4.5	4.7
Republica Moldova	Valoare comercială (\$)	\$21,000	\$31,500	\$69,454	\$60,650
	Masa netă (kg)	200,000	300,000	600,062	500,000
	Media \$/kg	0.1	0.1	0.1	0.1
<b>Glob</b>	<b>Valoare comercială (\$)</b>	<b>\$41,000</b>	<b>\$74,441</b>	<b>\$121,911</b>	<b>\$136,796</b>
	<b>Masa netă (kg)</b>	<b>239,186</b>	<b>345,750</b>	<b>613,690</b>	<b>783,110</b>
	<b>Media \$/kg</b>	<b>0.17</b>	<b>0.22</b>	<b>0.20</b>	<b>0.17</b>
Sursa: Baza de date ONU privind statistica comerțului internațional cu mărfuri (COMTRADE)					

Analizand cele de mai sus, solicitantul a identificat o bresa in acest segment pe piata romaneasca, si doreste sa infiinteze o hala de procesare a merelor ecologice, care provin din zone HNV , pentru producerea de mere uscate, chips-uri si batoane

In prezent, nu exista nici un alt producator de fructe uscate pe piata locala unde noi intentionam sa plasam produsul.

Intr-o societate in care consumul de alimente sanatoase devine din ce in ce mai popular si necesar in detrimentul produselor bogate in substante daunatoare, fructele uscate reprezinta o alternativa la acestea din urma. Fructele sunt 100% Bio si provin din agricultura ecologica

Derularea acestei afaceri consta in penetrarea unor segmente de piata favorizate si



protejate de autoritatile guvernamentale. In conditiile in care in imprejurimile scolilor tot mai multe produse sunt interzise, comercializarea acestui tip de produs devine mult mai facila si chiar incurajata.

Produsele obtinute de solicitant exercita atractie maxima si poate fi distribuit cu mare usurinta in restaurante, cafenele, baruri și alte unități de alimentație publică , supermarket-uri pe tot parcursul anului.

Cooperativa doreste sa ofere clientilor posibilitatea de a procura produsele bio cu mentiunea de „ produs montan”, provenite din exploatații situate in zone HNV , si nu numai, din gama noastra, obtinute dupa retete vechi care ajuta sa ne diferentiem pe piata.Fruitele sunt procurate in cea mai mare parte de la producatori de fructe care se incadreaza in categoria BIO iar atunci cand trebuie sa ne acoperim necesarul de materie prima se va apela la persoanele din vecinatatile apropiate care detin pomi fructiferi.

Deci exista cerere, si mai ales pentru produse bio. Deoarece un mod sanatos de hranire incepe sa faca parte din cultura populatiei si din dorinta de a preveni imbonaviri .

Aspectele susmentionate stau la baza *fundamentarii necesitatii realizarii proiectului de investitie al COOPERATIVA AGRICOLA FRUIT PROMOTIONE*, solicitantul propunandu-si infiintarea unei hale de procesare mere bio din zone HNV si nu numai, care sa acopere urmatoarele verigi ale lantului alimentar:colectare, depozitare, conditionare, procesare si comercializare, si care sa asigure imbunatatirea calitatii sectorului pomicol atat la nivel judetean cat si national, oferind consumatorilor produse din mere uscate ( mere uscate, chips-uri, baton din fructe). Chips-urile si batoanele din fructe , vor fi preparate din fructe ecologice, procurate din zona montana, si vor fi produse cu valoare adaugată mare (provenite din zone HNV, scheme de calitate naționale și europene).

Proiectul de investitii are ca scop unei hale de procesare mere, care sa acopere urmatoarele verigi ale lantului alimentar:colectare, depozitare, conditionare, procesare si comercializare si achizitionarea de echipamente si utilaje specifice.

Investitiile vizate de acest proiect se axeaza pe construirea unei cladiri care sa respecte standardele europene si achizitionarea unor echipamente necesarea pentru fabricarea acestor produse

Locatia destinata activitatii trebuie sa indeplineasca conditiile minime. Ea trebuie compartimentata in mai multe spatii separate pentru:

- Receptie depozitare materii prime, constand din 8 camere frigorifice
- Spatiu propriu zis de procesare, care cuprinde conditionarea, procesarea, ambalarea produselor. In acest spatiu se vor amplasa liniile tehnologice necesare functionarii sistemului
- Spatiu pentru depozitare produse finite
- spatiu de vanzare pentru desfacerea produselor direct către consumatorul final „magazin la poarta unității”

c) valoarea investiției:

Valoarea investiției este de 6598438 lei fără TVA, respectiv 7849477 lei cu TVA.

d) perioada de implementare propusă;

Perioadă de implementare 36 luni

e) planșe reprezentând privind încadrarea în zonă și amplasamentul proiectului

Planul de amplasament in zona, planul de situatie sunt atasate la memoriu de prezentare.

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

Constructia propusa prin acest proiect va avea urmatoarele caracteristici:

Suprafata teren = 8463 mp

Suprafata construita propusa = 2153.88 mp

Suprafata construita desfasurata propusa = 2153.88 mp

P.O.T. existent= 0.00%

C.U.T. existent= 0.00

P.O.T. propus = 25.45%

C.U.T. propus = 0.25

- |                              |           |
|------------------------------|-----------|
| - Lungime maxima in plan     | - 61.51 m |
| - Latime maxima in plan:     | - 39.46 m |
| - Inaltimea maxima la coama: | - 11.95 m |

- Inaltime maxima la strasina: - 7.35 m

Constructia este alcatuita din urmatoarele incaperi:

<input type="checkbox"/>	Depozitare,sortare si procesare	- 832,97 mp
<input type="checkbox"/>	Coridor	- 151,10 mp
<input type="checkbox"/>	Camera frigorifica nr. 1	- 112,79 mp
<input type="checkbox"/>	Camera frigorifica nr. 2	- 112,79 mp
<input type="checkbox"/>	Camera frigorifica nr. 3	- 112,79 mp
<input type="checkbox"/>	Camera frigorifica nr. 4	- 112,79 mp
<input type="checkbox"/>	Camera frigorifica nr. 5	- 112,79 mp
<input type="checkbox"/>	Camera frigorifica nr. 6	- 112,79 mp
<input type="checkbox"/>	Camera frigorifica nr. 7	- 112,79 mp
<input type="checkbox"/>	Camera frigorifica nr. 8	- 112,79 mp
<input type="checkbox"/>	Coridor	- 17,86 mp
<input type="checkbox"/>	Spatiu vanzare	- 16,34 mp
<input type="checkbox"/>	Vestiar	- 9,20 mp
<input type="checkbox"/>	Dus	- 7,12 mp
<input type="checkbox"/>	G.S.	- 3,16 mp
<input type="checkbox"/>	G.S.	- 3,16 mp
<input type="checkbox"/>	Vestiar	- 9,20 mp
<input type="checkbox"/>	Sala de mese	- 24,39 mp

S.utila totala= 1976,82 mp

Accesul principal se realizeaza de pe latura estica a constructiei printr-o terasa de acces 57,24 mp.

Cota +/-0.00 este situata la 1,20 m de la cota terenului amenjat.

Accesul la terasa se va realiza printr-o rampa din beton cu o lungime totala de 10,08 m si o inclinatie de 7 grade.

Accesul in incinta se va realiza printr-o usa de acces cu dimensiuni de 3,00x300 m in

spatiul de depozitare, sortare si procesare cu suprafata de 832,97 mp. Din aceasta incapere avem acces la camerele frigorifice, printr-un coridor cu o lungime totala de 33,88 m si o latime de 4,46 m. Aici se vor amplasa 8 camere frigorifice cu acces direct din coridor, cu suprafata de 112,79 mp fiecare.

Din terasa de acces avem o deschidere si la zona de vestiare si sala de mese, printr-o usa de 1,00x 2,10 m. Coridorul cu suprafata de 17,86 mp face legatura intre spatiul de depozitare si aceasta zona.

Se propune un spatiu de vanzare cu o suprafata de 16,34 mp. Vanzarea se va realiza la ferestra propusa in stanga axului 5, cu dimensiuni de 1,50x 1,50 m.

Aici vor fi amplasate grupurile sanitare si vestiarele prevazute cu dusuri pentru angajati, respectiv sala de masa cu suprafata de 24,39 mp.

Se prevede si un acces secundar pe fatada nordica printr-o usa cu dimensiuni de 1,40 x 2,40 m si un pachet de trepte din beton, prevazute cu balustrada de protectie.

Se mai amplaseaza la fatada estica o platforma din beton, pentru utilaje cu o suprafata de 145,80 mp

Imprejmuirea terenului se va realiza prin intermediul unui gard perimetral din plasa de sarma zincata si tevi de stabilizare in camp, amplasate cate una la 2 m. Inaltimea acestui gard va fi de 2 metri. Gardul va fi realizat pe o lungime de 387.36 ml.

Aleile pietonale si carosabile se vor realiza din pietris cu o suprafata totala de 2335 mp

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție;

Capacitatea existenta:

Nr.	Materiale prime	PRODUS
1	MERE	
2		
<b>3</b>	<b>TOTAL MERE</b>	
4	MERE BIO/Montan	
5	MERE BIO/Montan	

capacitatea propusă a se realiza la finalizarea investiției:

Nr.	Materiale prime	Cantitate intrata/kg	Cantitate Produs/ani	PRODUS
1	MERE	200.000	200.000	Mere uscate la pungi de 100gr
<b>3</b>	<b>TOTAL MERE</b>	<b>200.000</b>		
4	MERE BIO/Montan	9.000	900	Chips mere Bio/montan pungi 100Gr
5	MERE BIO/Montan	9.000	22.500	Baton Fructe Bio/montan 30 GR
<b>6</b>	<b>TOTAL MERE BIO</b>	<b>18.000</b>		

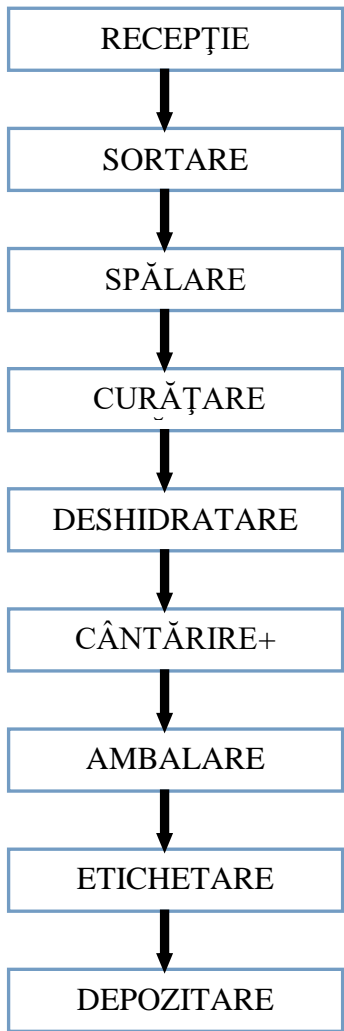
- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);
- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

### **DESCRIERE FLUX TEHNOLOGIC**

#### **Procesul tehnologic de uscare al fructelor și legumelor**

Prezenta documentație tehnică se referă la fabricarea produsului “**Mere deshidratate**”, obținut din fructe proaspete, sănătoase, ajunse la maturitate industrială, supuse procesului de deshidratare controlată, și ambalat în pungi de polietilenă sau polipropilenă închise etanș prin sudare.

Produsul “Mere deshidratate” se realizează după fluxul tehnologic din figura 1.1



## **1. Recepție**

Recepția cuprinde controlul calitativ și cantitativ ale merelor achiziționate. Obiectivele urmărite prin recepția calitativă a merelor sunt:

- grad de prospețime;
- consistență;
- grad de maturitate;
- stare sanitară;
- aspect exterior: formă, mărime, culoare;
- gust și miros.

## **2. Sortare**

- Sortarea în această fază, are drept scop îndepărtarea merelor atacate de boli, alterate, mucegăite și a eventualelor corpuri străine. În acest mod, se evită încărcarea excesivă cu corpuri străine a apei de spălare, infectarea apei de spălare, a merelor sănătoase și a utilajelor.

- Deșeurile rezultate din sortare sunt depozitate în lăzi și sunt scoase din sala de lucru pe măsura ce vor fi umplute.

- Aceste operații trebuie efectuate în condiții conforme cu Bunele Practici de Igienă și Bunele Practici de Producție, astfel încât în procesul de producție se introduc doar mere proaspete, curate și sănătoase.

Utilajele/ echipamentele folosite:

- Masă de sortare manuală, lădite negre pentru depozitarea temporară a deșeurilor.

Măsuri de prevenire și control:

- Temperatura recomandată în secția de producție 18- 20°C și o umiditate relativă a aerului: max 65%.

- Personalul va avea bune practici de igienă (purtarea bonetelor, mănuși, echipament de lucru), și comportament.

## **3. Spălare**

- Spălarea merelor destinate deshidratării are drept scop îndepărtarea impurităților minerale (nisip, praf, pământ), resturilor vegetale, precum și a unei părți însemnate din microfloră și a altor contaminanți.

- Apa utilizată pentru spălarea merelor trebuie să fie de calitate potabilă, respectând condițiile de calitate impuse de lege.

Spălarea merelor se realizează în mașina de spălat cu ventilator, care, prin barbotarea apei, asigură îndepărtarea impurităților aderente, care sunt, apoi, colectate în bazinul prevăzut.

Merele spălate sunt scoase din cuva de spălare cu ajutorul unei site din inox și depozitate în lădițe de culoare verde până la următoarea fază a procesului tehnologic.

Eficiența spălării merelor se verifică vizual. Prin reducerea la minimum a numărului de microorganisme de pe materiile prime, în această fază, se evită acțiunea defavorabilă a microorganismelor în cursul operațiilor ulterioare ale procesului tehnologic și se permite obținerea unor produse finite corespunzătoare din punct de vedere microbiologic.

Utilajele/ echipamentele folosite:

Cuvă de spălare cu barbotare, lădițe verzi pentru depozitarea temporară a merelor spălate, sită inox.

Măsuri de prevenire și control:

Temperatura recomandată în secția de producție 18- 20°C și o umiditate relativă a aerului: max 65%.

Personalul va avea bune practici de igienă (purtarea bonetelor, mănuși, echipament de lucru), și comportament.

#### **4. Curățare, tăiere**

- Curățarea merelor are drept scop îndepărtarea pedunculului și a casei seminale. În cazul în care, pentru deshidratare se vor utiliza mere decojite, curățarea va implica și operația de decojire.

- Decojirea merelor se poate realiza, mecanic, prin utilizarea unui echipament special. Îndepărtarea casei seminale și tăierea merelor în felii cu lățime de 13 - 20 mm sau rondele cu grosimea de 8 – 10 mm, se realizează utilizând o mașină special de curățat și tăiere.

- Feliile de mere rezultate în urma acestui proces se vor aranja pe tăvile de uscare din dotarea uscătorului existent, fără ca acestea să intre în contact una cu cealaltă.

- Chips mere - modul de feliere este diferentă (forma chips) fata de bucati de fructe deshidratate.

Utilajele/ echipamentele folosite:

- Mașină de curățat mere, tăvi de uscare.

Măsuri de prevenire și control:

- Temperatura recomandată în secția de producție 18- 20°C și o umiditate relativă a aerului: max



65%.

- Personalul va avea bune practici de igienă (purtarea bonetelor, mănuși, echipament de lucru), și comportament.

#### **4.1 Extrudare**

Extrudarea (de la cuvântul latin extrudo expulzare, stoarcere), ca proces, care îmbină prelucrarea hidrotermică și cea mecano-chimică a materiei prime în scopul obținerii unor noi produse cu o structură și proprietăți noi), în utilajul respectiv batonul rezulta din mere + ex. sirop de zahar sau după un anumita rețetă.

Utilajele/ echipamentele folosite:

- Mașina de extrudare batoane de fructe

Măsurile de prevenire și control:

- Temperatura recomandată în secția de producție 18- 20°C și o umiditate relativă a aerului: max 65%.

- Personalul va avea bune practici de igienă (purtarea bonetelor, mănuși, echipament de lucru), și comportament.

#### **5. Deshidratare**

Merele divizate, se așează în tăvile de uscare ale uscătorului în strat uniform, astfel încât, încărcarea medie să fie de circa 9,0 – 10 kg/m<sup>2</sup>.

-capacitate :40-300 kg/sarja

-50 tavi : 600 x 600 mm

-calculator cu posibilitatea de memorare a programelor dorite în funcție de fructul uscat.

-posibilitatea de control al umidității (RH%).

-putere instalată: 9 kW / 400 V / 50 Hz

Viteza aerului trebuie să fie cuprinsă în intervalul 3,2 m/s – 3,5 m/s.

Parametrii procesului de deshidratare sunt:

- temperatură inițială a aerului = 68°C - 72°C

- umiditate inițială a aerului = 20 % - 25 %

- temperatură finală a aerului = 45°C – 50°C

- umiditate finală a aerului = 60 % - 65 %

- Umiditatea finală a merelor deshidratate trebuie să fie cuprinsă în intervalul: 18 – 20 %.

- După deshidratare, merele deshidratate se lasă să se răcească în tăvile de uscare la temperatura camerei, după care se vor descărca cu ajutorul unor lopățele din inox în cuva utilajului de dozare.

Utilajele/ echipamentele folosite:

- Uscător fructe/legume, lopățele din inox.

Măsurile de prevenire și control:

- Temperatura recomandată în secția de producție 18- 20°C și o umiditate relativă a aerului: max 65%.

- Personalul va avea bune practici de igienă (purtarea bonetelor, mănuși, echipament de lucru), și comportament.

#### 6. Cântărire , dozare

- În această etapă cântărirea se va realiza automat de un cântar electronic, conectat sau inclus în mașina de dozare cu variații cuprinse între 100g și 800g.

#### 7. Ambalare

- Utilajul de ambalat este unul automatizat prevăzut cu rolă film pentru formarea pungilor.
- Ambalarea merelor deshidratate se realizează în următoarele tipuri de ambalaje de desfacere: pungi de polietilenă sau polipropilenă închise etanș prin sudare.
- Conținutul fiecărui ambalaj trebuie să fie uniform în ceea ce privește culoarea, mărimea, soiul și calitatea merelor deshidratate.
- Ambalajele care intră în contact direct cu merele deshidratate, trebuie să fie confecționate din materiale rezistente, curate, fără mirosuri străine, avizate conform dispozițiilor sanitare legale în vigoare, și trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:
  - să asigure produsului păstrarea calităților nutriționale, organoleptice și fizico – chimice
  - să fie impermeabile la apă
  - să protejeze produsul de contaminare microbiologică sau de altă natură
  - să nu prezinte părți inscripționate în contact direct cu produsul
  - să fie noi

#### 8. Etichetare

- Fiecare ambalaj trebuie etichetat individual, în mod vizibil și lizibil și să prezinte următoarele mențiuni:
  - identificarea ambalatorului și/sau expeditorului : numele și adresa sau identificarea simbolică, eliberată sau recunoscută de un serviciu oficial;
  - natura produsului (specia și în mod facultativ denumirea soiului);

- originea produsului (țara de origine și eventual zona de producție sau denumirea națională, regională sau locală);
- specificații comerciale: categoria de calitate, iar dacă standardul o cere, calibrul și /sau numărul de bucăți ;
- marca oficială de control (facultativ)

## **9. Depozitare**

- Depozitarea merelor deshidratate se realizează în spații curate și uscate, bine aerisite, fără animale rozătoare sau insecte, la o temperatură de maxim 18°C, la o umiditate relativă a aerului de 65 – 75 %.

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;  
Materie prima: mere

beneficiarul va aproviziona/ achizitiona materie prima de baza direct de la producatori cu ajutorul unei Autoizoterme cu frig, care se propune a fi achizitionat tot in cadrul proiectului. Pentru operațiunea de recepție se achizitioneaza un utilaj specializat pentru ridicarea, manipularea produselor si a materiei prime, si anume: stivuitor.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Sursa de apa va fi asigurata prin racordare la rețeaua publica de alimentare cu apa existenta in zona studiata

Alimentarea cu energie electrică se va face prin racordarea la rețeaua publica de alimentare cu energie electrica.

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

Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, antreprenorului îi revine obligativitatea refacerii mediului natural.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Accesul la teren se va realiza de pe latura Estica din drumul public existent.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;  
Se vor folosi în construcție beton, pietris, apa

- metode folosite în construcție/demolare;

Metodele folosite vor fi: sapaturi, nivelari, compactari, lucrari de fundare si lucrari de constructii- montaj aplicat serei si a spatiului tehnic. Acestea vor respecta reglementarile in vigoare.

- planul de executie, cuprinzând faza de constructie, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Durata estimata de executie a lucrarilor va fi de 22 luni.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

La elaborarea proiectului am avut in vedere 2 scenarii:

SCENARIUL 1 Infiintare hala de procesare fructe in Comuna Lugasu de Jos, judetul Bihor

SCENARIUL 2 Infiintare hala de procesare fructe in Comuna Lugasu de Jos, judetul Bihor, si prepararea apei calde menajere utilizand panouri solare

Varianta constructiva de realizare a investitiei este varianta 1, datorita costurilor mai reduse de investitie

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

Nu este cazul

- alte autorizații cerute pentru proiect.

In vederea obtinerii autorizatiei de construire au solicitat prin certificat de urbanism nr. 30/21.08.2019 urmatoarele avize, acorduri:

- Alimentare cu apa
- canalizare
- Alimentare cu energie electrica
- Telefonizare
- Salubritate
- DSP
- DSVSA

**IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului; - descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;
- metode folosite în demolare;
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

Nu este cazul; Prin proiect nu sunt prevazute lucrari de demolare.

#### V.Descrierea amplasării proiectului :

Amplasamentul studiat este in intravilanul localitatii Urvind, Lugasu de Jos. Si este identificat cu numar cadastral 50977. Terenul are suprafata de 8463 mp.

Accesul la teren se va realiza de pe latura Estica din drumul public existent.

Terenul pe care va fi amplasata investitia este intravilan, conform extrasului CF nr. 50977.

Terenul are suprafata totala de 8463 mp, si se invecineaza cu urmatarii:

1. **la Nord,Vest, Est:** proprietati private
2. **la Est:** drum public de acces

Terenul este in proprietatea firmei COOPERATIVA AGRICOLA FRUIT PROMOTIUNE SRL, conform contract de constituire a dreptului de superficie nr 2454/09.08.2019.

- 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 modificarile si completarile ulterioare;

Nu este cazul

- localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizata periodic si publicata in Monitorul Oficial al Romaniei si a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Amplasamentul studiat nu are interferenta cu monumente istorice si de arhitectura, nu este amplasat in situri arheologice .

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

Sunt vizibile pe planul de încadrare în zonă

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Categoria de folosinta actuala: arabil

Categoria de folosinta propusa: curti constructii

- politici de zonare și de folosire a terenului;

Nu este cazul

- arealele sensibile;

Amplasamentul este situat in ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crisul Repede.

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

x	y
623794.97	290810.529
623810.965	290807.36
623810.947	290869.833
623699.224	290928.945
623691.06	290926.939
623720.264	290824.944
623794.97	290810.529

— detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.  
Nu este cazul.

**VL** Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

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

1. Protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

În perioada de construcție, sursele posibile de poluare a apelor sunt cauzate de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier. Astfel, principalele surse de poluare a apelor sunt reprezentate de apele meteorice căzute pe platformele de lucru .

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.

Nu este cazul

2. Protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În perioada de construcție, activitățile din șantier pot avea un impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora.

Sursa principală de poluare a aerului, specifică execuției lucrării, este reprezentată de activitatea de transport și manipulare a materialelor de construcții.

Poluarea specifică activității utilajelor și circulației vehiculelor se poate estima după:

consumul de carburanți(substanțe poluante: NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, compuși organici volatili non metanici, particule materiale rezultate din arderea carburanților, etc.);

aria pe care se desfășoară aceste activități;

distanțele parcurse de autovehiculele de transport al materialelor(substanțe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Se apreciază că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți, întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport este redusă și poate fi neglijată.

De asemenea, emisiile în aer pe perioada de construire a parcării sunt reduse și afectează arii restrânse.

In timpul exploatarei:

Obiectivul propus pentru executare nu prezintă niciun impact asupra aerului.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

Procesele tehnologice de execuție implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate.

Aceste utilaje în lucru reprezintă surse de zgomot.

În perioada de execuție a proiectului, sursele de zgomot sunt grupate după cum urmează:

în fronturile de lucru zgomotul este produs de funcționarea utilajelor de construcții specifice lucrărilor(excavări și curățiri în amplasament, realizarea structurii proiectate, etc.) la care se adaugă aprovizionarea cu materiale;

pe traseele din șantier și în afara lui, zgomotul este produs de circulația autovehiculelor care transportă materiale necesare execuției lucrării.

Principala sursă de zgomot și vibrații în perioada operațională a obiectivului proiectat este reprezentată de circulația autovehiculelor.

În perioada de execuție, în fronturile de lucru, pe perioade limitate de timp, nivelul de zgomot poate atinge valori importante, fără a depăși 90 dB(A) exprimat ca Leq pentru perioade de

maxim 10 ore. Aceste niveluri se încadrează în limitele acceptate de normele de protecția muncii. Pentru perioada de exploatare, limitele admisibile privind nivelurile de zgomot prevăzute în standarde (STAS 10009/1988 și STAS 6156/1986.) vor trebui respectate, astfel:

Niveluri admisibile de zgomot

Nr.crt.	Locație	Nivel de zgomot Leq dB (A)	Valoarea curbei de zgomot, Cz, dB
1	Zonele rezidențiale (la 2m față de clădire)	50	45
2	Parcuri, grădini, zone de recreere, zone de tratament	45	40
3	Scoli, grădinițe, zone de joacă	75	70
4	Stadioane, cinematografe în aer liber	90	85
5	Piețe, centre comerciale, restaurante în aer liber	65	60

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor se vor face astfel încât să fie respectate condițiile impuse de STAS 10009/1988 și STAS 6156/1986.

În perioada execuției lucrării, se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor:

reducerea perioadei de execuție;

se vor stabili trasee limitate pentru utilajele și autovehiculele cu mase mari și emisii sonore importante ce străbat zonele locuite.

S-au luat măsuri pentru limitarea nivelului de zgomot produs de echipamentele și armăturile instalațiilor sanitare în exploatare:

viteze maxim admise;

asigurarea caracteristicii funcționale debit-presiune a armăturilor;

limitarea nivelului acustic al armăturilor din instalațiile sanitare la max. 35Db.

4. Protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;



- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.

Echipamentele utilizate, prin motoarele electrice în funcțiune, generează radiații electromagnetice care se situează la un nivel scăzut pentru a avea impact negativ asupra mediului.

Atât lucrările propuse a fi executate, cât și echipamentele folosite la execuția lor nu generează radiații ionizante.

#### 5. Protecția solului și a subsolului:

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

În perioada de execuție, sursele posibile de poluare a solului sunt reprezentate de execuția propriu-zisă a lucrărilor și traficul de șantier.

Principalele surse de poluare a solului în perioada de execuție sunt reprezentate de:

depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții;

depunerea pulberilor și a gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran;

scăpări accidentale de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora.

Potențialul impact asupra subsolului și apei subterane datorat activităților de construcție sunt similare celor pentru sol, necesitând aceleași tipuri de măsuri pentru controlul lor, care vor minimiza amploarea fenomenelor de contaminare.

Principalele surse de poluare a solului în perioada de operare sunt:

traficul auto - conduce la generarea unor concentrații semnificative de poluanți, al căror efect direct cumulativ asupra solului reprezintă principalul factor cauzator de dezagrement. Dintre aceștia, NOX, SO<sub>2</sub> și metalele grele (în special Pb) sunt cei mai periculoși pentru contaminarea solului;

precipitațiile - odată cu "spălarea" atmosferei de poluanți și depunerea acestora pe sol, spală și solul, ajutând la transportul poluanților spre emisari;

depozitarea necontrolată pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate în zona spațiilor de odihnă/parcare și servicii de întreținere/mentenanță.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

În perioada de execuție, impactul asupra factorului de mediu sol poate fi diminuat prin:

evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente, din perimetrul adiacent zonelor de lucru, prin staționarea utilajelor, efectuarea de reparații, depozitarea de materiale, etc;

colectarea tuturor deșeurilor rezultate din activitatea de construcții;

colectarea și sortarea deșeurilor reciclabile, urmărindu-se cu rigurozitate valorificarea tuturor deșeurilor rezultate;

evitarea pierderilor de carburanți, la staționarea utilajelor de construcții, din rezervoarele sau din conductele de legătură ale acestora; în acest sens toate utilajele de construcții și transport folosite vor fi mai întâi atent verificate.

Condițiile de contractare vor trebui să cuprindă măsuri specifice pentru managementul deșeurilor produse în amplasament, pentru a evita poluarea solului. Orice material utilizat în construcții va fi depozitat în spații închise.

Dupa finalizarea lucrărilor, terenurile ocupate temporar vor fi readuse la starea lor inițială prin replantarea și reconstruirea solului afectat.

#### 6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Neexistând emisii poluatoare agresive în condiții normale de execuție, nu se pot estima emisii de poluanți care să dauneze vegetația, fauna și flora.

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

În urma suprapunerii investiției pe harta siturilor Natura 2000 rezulta ca investiția propusă prin proiect este amplasată în situl protejat Natura 2000 ROSPA0123.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

Pe amplasament nu a fost înregistrate habitate protejate, nu sunt necesare măsuri suplimentare.

#### 7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Așezările umane și de interes public nu sunt afectate prin proiectul propus.

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

Mijloacele pentru transportul materialelor de construcții vor circula cu viteză redusă pentru a se

evita disconfortul produs de trafic.

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

În perioada de execuție, șantierul poate fi o sursă de insecuritate. Vor trebui stabilite reguli care să asigure siguranța circulației (conform legislației rutiere), pentru a se evita accidentele care s-ar putea produce între utilajele de construcție și traficul obișnuit.

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

Pe durata execuției investiției se vor respecta toate normele în vigoare de protecția mediului.

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

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru „Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice de a ține evidența gestiunii deșeurilor. Evidența gestiunii deșeurilor se va ține pe baza “Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” prezentată în anexa 2 a H.G.856/2002.

Conform listei menționate - deșeurile din construcții se clasifică după cum urmează:

17.01.07 beton, cărămizi, materiale ceramice și materiale pe baza de gips;

17.02.00 lemn, sticlă, materiale plastice și cauciuc;

17.03.00 asfalt, gudroane și produse gudronate;

17.04.00 metale (inclusiv aliajele lor);

17.05.00 pământ și materiale excavate sau dragate;

17.06.00 materiale izolatoare;

17.07.00 deșeuri amestecate de materiale de construcție și deșeuri din demolări.

În bazele de utilaje și de producție se vor acumula deșeuri specifice activității acestora.

Se vor acumula uleiuri de motor de la întreținerea utilajelor, piese metalice (piese de schimb de la reparațiile utilajelor), cauciucuri, resturi de betoane și asfalt, etc.

În perioada de operare, vor rezulta deșeuri de la activitățile care se vor desfășura în spațiile propuse. Acestea se vor încadra la deșeuri menajere.

Modul de gospodărire a deșeurilor

O parte a acestor deșeuri va fi reciclată în lucrările de terasamente, în umpluturi cât și pentru

lucrări provizorii de drumuri, platforme, nivelări și ca material inerte, etc.

#### Modul de gospodărire a deșeurilor rezultate

Tipul de deșeu	Modul de colectare și evacuare
Menajer sau asimilabile (inclusiv resturi de la prepararea hranei)	În zonele de lucru se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubelă. Periodic acestea vor fi evacuate prin intermediul firmelor specializate și abilitate.
Deșeuri de materiale de construcții	Din punct de vedere al potențialului contaminant aceste deșeuri nu ridică probleme deosebite(fiind vorba în special de resturi de beton, mixturi asfaltice). În ceea ce privește valorificarea și eliminarea lor se pot propune mai multe metode: - valorificarea locală în pavimentul drumurilor de exploatare; - depozitarea în cadrul depozitelor de deșeuri inerte.
Hârtie și carton	Hârtia va fi colectată și depozitată separat de celelalte deșeuri, în vederea valorificării.

#### 9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Avand în vedere materialele și utilajele folosite, prin implementarea proiectului nu vor fi generate substanțe și preparate chimice periculoase, deci, nu va fi cazul gospodăririi substanțelor și preparatelor chimice periculoase.

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

Lucrările de execuție și întreținere a sistemelor rutiere din parcare presupun utilizarea unor categorii de materiale care pot fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase.

Produsele cele mai frecvent folosite sunt:

carburanții folosiți la utilajele și mijloacele de transport;

lubrefianți(uleiuri, vaselină);

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

Manipularea, depozitarea, transportul acestor substante chimice, se va face numai cu respectarea fișelor de securitate ale fiecărui produs utilizat și a normelor de protecția muncii.

### **Modul de depozitare al produselor cu conținut de substanțe toxice și periculoase**

Produs	Modul de depozitate
Carburanți	Depozitarea substanțelor inflamabile sau explozive se va face cu respectarea strictă a normelor legale specifice.
Lubrefianți	Se vor păstra în recipiente din plastic și se vor depozita în spații special amenajate.
Vopsele, lacuri, diluanți	Se vor transporta cu mijloace care permit neexpunerea produsului la radiații solare, intemperii și respectă reglementările în vigoare privind transportul produselor inflamabile. Se vor păstra în recipiente metalici, marcați cu semne avertizoare; se vor depozita în spații curate, aerisite, sigure, ferite de foc, de radiații solare și de intemperii.

### **PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

Dotările și măsurile prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Protecția solului, a apelor de suprafață și apelor subterane

Pentru protecția solului, apelor subterane și a apelor de suprafață se propun următoarele măsuri:

- amenajarea corespunzătoare a spațiilor de lucru, în vederea evitării infiltrării în sol sau scurgerii în apele de suprafață a apelor pluviale;
- colectarea și evacuarea periodică sau ori de câte ori este necesar a deșeurilor rezultate din activitatea de construcții;
- dotarea punctelor de lucru cu instalații sanitare ecologice;
- colectarea, reciclarea și eliminarea deșeurilor de către firmele abilitate.

Protecția aerului

Pentru protecția atmosferei se propun următoarele măsuri:

-stropirea agregatelor, anrocamentelor si a drumurilor tehnologice pentru a impiedica degajarea pulberilor;

-respectarea calendarului reviziilor tehnice la vehiculele de transport pentru încadrarea noxelor în norme;

-întreținerea corespunzătoare a utilajelor de construcții pentru limitarea emisiilor, provenite de la arderea carburanților în motoarele termice, în atmosferă.

Protecția așezărilor umane

În timpul execuției, se vor stabili trasee limitate pentru utilajele și autovehiculele cu mase mari și emisii sonore importante ce străbat zonele locuite.

După finalizarea lucrărilor, zonele ocupate temporar de organizarea de șantier vor fi readuse la starea inițială.

**B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii**

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

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

Lucrările propuse vor fi executate astfel încât să nu aibă efect negativ asupra siturilor protejate. Întocmirea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție se va face ținând cont de toate condițiile impuse în avizele obținute.

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

Nu este cazul.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

Nu este cazul.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Durata impactului: in perioada de executie

- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Atat in perioada de executie cat si in ulterior in functionare se vor lua toate masurile care vor fi impuse prin avize/acorduri pentru protectia factorilor de mediu, respectarea prevederilor legale si standardelor in vigoare privind protectia apelor, aerului, zgomotului,

vibrațiilor, solului și subsolului, gestionarea deșeurilor, se vor lua măsuri de prevenire și combatere a poluării accidentale.

Se vor respecta prevederile OUG57/2007, actualizat, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei.

- natura transfrontieră a impactului.  
Nu este cazul.

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

Dotările și măsurile prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Protecția solului, a apelor de suprafață și apelor subterane

Pentru protecția solului, apelor subterane și a apelor de suprafață se propun următoarele măsuri:

-amenajarea corespunzătoare a spațiilor de lucru, în vederea evitării infiltrării în sol sau scurgerii în apele de suprafață a apelor pluviale;

-colectarea și evacuarea periodică sau ori de câte ori este necesar a deșeurilor rezultate din activitatea de construcții;

-dotarea punctelor de lucru cu instalații sanitare ecologice;

-colectarea, reciclarea și eliminarea deșeurilor de către firmele abilitate.

Protecția aerului

Pentru protecția atmosferei se propun următoarele măsuri:

-stropirea agregatelor, anrocamentelor și a drumurilor tehnologice pentru a împiedica degajarea pulberilor;

-respectarea calendarului reviziilor tehnice la vehiculele de transport pentru încadrarea noxelor în norme;

-întreținerea corespunzătoare a utilajelor de construcții pentru limitarea emisiilor, provenite de la arderea carburanților în motoarele termice, în atmosferă.

Protecția așezărilor umane

În timpul execuției, se vor stabili trasee limitate pentru utilajele și autovehiculele cu mase mari și emisii sonore importante ce străbat zonele locuite.

După finalizarea lucrărilor, zonele ocupate temporar de organizarea de șantier vor fi readuse la starea inițială.

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

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

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

Nu este cazul.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Organizarea de șantier se va organiza pe amplasamentul studiat și constă în realizarea unei împrejurimi, amplasarea utilajelor, amplasarea toaletelor ecologice și semnalizarea lucrărilor.

Materialele utilizate pentru realizarea lucrărilor vor fi aduse numai în momentul punerii în opera, astfel încât să nu fie necesare spații de depozitare a acestora.

- localizarea organizării de șantier;

Terenul necesar organizării de șantier va fi pus la dispoziție de către beneficiarul investiției.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Având în vedere modul de alcatuire și funcționare a organizării de șantier considerăm că nu va exista un impact semnificativ asupra mediului.

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

Pe amplasamentul organizării de șantier se vor amplasa toalete ecologice.

Deseurile menajere rezultate din organizarea de șantier vor fi depozitate în pubele ecologice.

Conform Hotărârii Guvernului nr. 856 din martie 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv cele periculoase, antreprenorul, ca generator de deșeuri, are obligația să țină evidența lunară a gestiunii acestora, în conformitate cu prevederile Anexei nr. 1 a acestei HG, pentru fiecare tip de deșeu. În cadrul Anexei nr. 1 este



prezentata modalitatea de raportare a datelor care constituie raportul privind “Evidenta gestiunii deșeurilor” și anume: generarea deșeurilor, stocarea provizorie, tratarea și transportul deșeurilor, valorificarea deșeurilor și eliminarea deșeurilor. Antreprenorul va încheia un contract cu o firmă specializată care va asigura transportul și tratarea deșeurilor în instalații autorizate sau depozitarea deșeurilor în depozite ecologice.

Deșeurile din construcții și demolari (inclusiv construcții de drumuri și poduri) sunt clasificate conform “Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” prezentate în Anexa nr. 2 a HG nr. 856/2002 cu codul 17. Cantitățile de deșuri pot fi apreciate, global, după listele cantităților de lucrări.

- Surse de deșuri

În afara deșeurilor rezultate din procesele tehnologice aplicate pentru lucrările de construcție, se vor acumula deșuri specifice: uleiuri de motor de la întreținerea utilajelor, piese metalice (piese de schimb de la reparațiile utilajelor), cauciucuri, resturi de betoane și asfalt, etc.

De la Organizările de șantier vor rezulta deșuri menajere, cantitățile de deșuri menajere fiind mult inferioare celor rezultate din activitatea de construcție. Deșeurile menajere trebuie colectate în pubele tipizate și preluate periodic de serviciile de salubritate din zonă.

Deșeurile rezultate sub formă de reziduuri din rezervoarele de depozitare a carburanților sunt combustibile și lipsite de sulf, putând fi colectate, ambalate în saci de plastic și transportate la unitățile care le pot prelua și incinera.

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Utilajele care vor fi folosite în executarea investiției vor fi verificate pentru ca emisiile de noxe să fie în parametri legali.

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

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

După terminarea execuției lucrărilor se va reface cadrul natural al amplasamentului.

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

### ***ACCIDENTE POTENȚIALE***

Incidentele nedorite se produc, în general, datorită defectării unor utilaje sau a nerespectării Normelor de Protecția Muncii și /sau a disciplinei de producție.

Accidentele în funcție natura acestora pot fi de mai multe tipuri:

- accidente de natură mecanică,
- accidente electrice,
- accidente chimice,
- pericole de incendiu,

Accidentele de natură mecanică afectează în principal personalul direct implicat în aceste accidente. Sursele principale ale acestor accidente mecanice sunt:

- circulația autovehiculelor în zonele de lucru.
- - utilajele în mișcare în zonele de lucru.

Accidente de circulație datorate circulației autovehiculelor în incinta zonelor de lucru se pot solda cu consecințe grave asupra celor implicați. Limitarea vitezei de trafic poate reduce acest risc la un nivel minim.

Accidentele de natură electrică sunt de fapt electrocutările. Ca sursă de accidente de natură electrică sunt toate utilajele acționate de energia electrică, și bineînțeles sistemul de distribuție a energiei electrice.

Riscurile unor electrocutări există în special în cazul personalului de întreținere utilaje și a personalului de întreținere a instalațiilor electrice.

Evitarea aproape în totalitate a unor asemenea accidente se poate realiza prin angajarea unor oameni cu o bună calificare, responsabili și conștienți privind riscurile care există la instalațiile electrice. Accidentele de natură electrică respectiv electrocutările, pot duce la arsuri foarte grave ale celor implicați sau la deces

Reducerea riscului producerii unor accidente care pot conduce la poluări ale mediului sau accidentarea personalului, va fi responsabilitatea antreprenorului, care va prevedea măsuri și reguli de siguranță.

Principalele direcții care sunt prevăzute la minimizarea riscului de accidente sunt următoarele:

1. Traficul autovehiculelor pe amplasament va fi strict reglementat de așa-zisa politică de trafic uni-sens, traseul fiecărui vehicul fiind clar stabilit.

2. Muncitorii fiecărui loc de muncă vor fi calificați și instruiți pentru a cunoaște toate regulile referitoare la locul de muncă.

Având în vedere cele de mai sus, pentru asigurarea condițiilor de protecție a mediului și a sănătății populației, la realizarea proiectului antreprenorul va avea în vedere măsuri pentru prevenirea și intervenția, în cazul producerii unui incendiu ( echiparea zonelor de lucru cu stingătoare cu CO<sub>2</sub> și cu spumă chimică )

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;  
Nu este cazul.

- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.  
Nu este cazul.

**XII. Anexe - piese desenate**

1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Plan de amplasare în zona

Plan de situație

Plan parter propus

Plan învelitoare propus

Sectiune

Fatade

2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare.  
Nu este cazul.
3. Schema – flux a gestionării deșeurilor  
Nu este cazul.
4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.  
Fluxul este reprezentat în planșa nr. A-03.

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

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

Proiectul este amplasat în aria protejată sit Natura 2000 ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crisul Repede.

Coordonatele stereo 70 sunt:

x	y
623794.97	290810.529
623810.965	290807.36
623810.947	290869.833
623699.224	290928.945
623691.06	290926.939
623720.264	290824.944
623794.97	290810.529

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;  
sit Natura 2000 ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crisul Repede  
Codul sitului: ROSPA0123

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

Specii de păsări enumerate în anexa I la Directiva Consiliului 79/409/CEE

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

Cod	Nume	Resident ă	Populație			Evaluarea sitului			Evaluare e globală
			Reproducer e	Migratoare Ierna t	Pasa j	Populați e	Conservar e	Izolar e	
<u>A00</u> <u>1</u>	Gavia stellata			8-14 i		B	B	C	C
<u>A00</u> <u>2</u>	Gavia arctica			20-55 i		A	B	C	B
<u>A02</u> <u>2</u>	Ixobrychus minutus		20-40 p			C	C	C	C
<u>A02</u> <u>3</u>	Nycticorax nycticorax		8-12 p		50- 80 i	C	C	C	C
<u>A02</u> <u>6</u>	Egretta garzetta		60-80 i		50- 150 i	C	C	C	C
<u>A02</u> <u>7</u>	Egretta alba				80- 120 i	C	C	C	C
<u>A03</u> <u>0</u>	Ciconia nigra				1-9 i	D			
<u>A03</u> <u>1</u>	Ciconia ciconia		15-18 p			C	C	C	C
<u>A06</u> <u>0</u>	Aythya nyroca				20- 30 i	C	C	C	C
<u>A06</u> <u>8</u>	Mergus albellus			20-50 i		C	B	C	B
<u>A07</u> <u>5</u>	Haliaeetus albicilla				0-1 i	D			
<u>A09</u> <u>4</u>	Pandion haliaetus				1-3 i	C	C	C	C
<u>A15</u> <u>1</u>	Philomachu s pugnax				10- 25 i	D			

Cod	Nume	Resident ă	Populație			Evaluarea sitului			Evaluare e globală
			Reproducer e	Migratoare Ierna t	Pasa j	Populați e	Conservar e	Izolar e	
<u>A19</u> 3	Sterna hirundo		5-15 p		30- 50 i	C	C	C	C
<u>A22</u> 9	Alcedo atthis		2-4 p	6-8 i		C	C	C	C
<u>A33</u> 8	Lanius collurio		50-80 p			D			
<u>A37</u> 9	Emberiza hortulana		30-50 p			C	B	B	C

Specii de păsări cu migrație regulată nementionate în anexa I la Directiva Consiliului 79/409/CEE

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

Cod	Nume	Resident ă	Populație			Evaluarea sitului			Evaluare e globală
			Reproducer e	Migratoare Ierna t	Pasaj	Populați e	Conservar e	Izolar e	
<u>A00</u> 4	Tachybaptus ruficollis				200- 500 i	C	C	C	C
<u>A00</u> 5	Podiceps cristatus				500- 700 i	C	C	C	C
<u>A01</u> 7	Phalacrocora x carbo				400- 600 i	D			
<u>A02</u> 8	Ardea cinerea				100- 240 i	C	C	C	C
<u>A03</u> 6	Cygnus olor				10-15 i	C	C	C	C
<u>A05</u> 0	Anas penelope				200- 300 i	C	C	C	C
<u>A05</u> 1	Anas strepera				20-40 i	C	C	C	C
<u>A05</u> 2	Anas crecca				1500- 3500 i	C	C	C	C
<u>A05</u> 3	Anas platyrhyncho				7000- 1000	C	C	C	C

Cod	Nume	Resident ă	Populație		Evaluarea sitului				
			Migratoare Reproducer e	Ierna t Pasaj	Populați e	Conservar e	Izolar e	Evaluar e globală	
	s				0 i				
<u>A05</u> 4	Anas acuta				20-40 i	C	C	C	C
<u>A05</u> 5	Anas querquedula				100- 200 i	C	C	C	C
<u>A05</u> 6	Anas clypeata				100- 200 i	C	C	C	C
<u>A05</u> 9	Aythya ferina				1000- 2000 i	C	C	C	C
<u>A06</u> 1	Aythya fuligula				700- 1000 i	C	C	C	C
<u>A06</u> 2	Aythya marila			10-20 i		C	C	C	C
<u>A06</u> 4	Clangula hyemalis				5-10 i	C	C	C	C
<u>A06</u> 6	Melanitta fusca				5-10 i	C	C	C	C
<u>A06</u> 7	Bucephala clangula				300- 500 i	C	C	C	C
<u>A07</u> 0	Mergus merganser				25-60 i	C	C	C	C
<u>A12</u> 3	Gallinula chloropus				30-60 i	C	C	C	C
<u>A12</u> 5	Fulica atra				2000- 4000 i	C	C	C	C
<u>A13</u> 6	Charadrius dubius		6-10 p		50-80 i	C	C	C	C
<u>A14</u> 2	Vanellus vanellus				100- 200 i	C	C	C	C
<u>A15</u> 3	Gallinago gallinago				40- 100 i	C	C	C	C
<u>A16</u> 5	Tringa ochropus				60-80 i	D			
<u>A16</u> 8	Actitis hypoleucos				60- 100 i	D			

Cod	Nume	Residentă	Populație		Evaluarea sitului			
			Reproducer e	Migratoare Iernat Pasaj	Populați e	Conservar e	Izolar e	Evaluare globală
<u>A17</u> <u>9</u>	Larus ridibundus			2000- 3000 i	C	C	C	C
<u>A18</u> <u>2</u>	Larus canus			200- 300 i	C	C	C	C
<u>A45</u> <u>9</u>	Larus cachinnans			300- 500 i	D			

Descrierea sitului:

Caracteristici generale ale sitului

Clase de habitat	pondere in %
<u>N06 - Ape dulci continentale (stăătoare, curgătoare)</u>	75.00
<u>N12 - Culturi cerealiere extensive (inclusiv culturile de rotație cu dezmiriștire)</u>	20.00
<u>N15 - Alte terenuri arabile</u>	3.00
<u>N21 - Plantații de arbori sau plante lemnoase (inclusiv livezi, crânguri, vii, dehesas)</u>	2.00

TOTAL SUPRAFATA HABITAT

Alte caracteristici ale sitului:

Cea mai mare întindere de ape din Județul Bihor; include lacurile de acumulare, construite pe cursul râului Crișul Repede. În prezent acumularea Lugașu de Jos — are sub 50% din suprafața inițială ca urmare a reducerii volumului de ape. Datorită reducerii nivelului apei în lacurile de acumulare și a colmatării, s-a dezvoltat o vegetație ierboasă și arboricolă bogată.

Calitate și importanță Sit IBA parțial. De atunci s-a dat în funcțiune și Lacul de la Fughiu, de asemenea loc important pentru păsări acvatice, mai ales pe timp de iarnă. Peste asta s-a inclus cursul Crișului Repede între lacul de la Tileagd respectiv cel de la Fughiu din aceleași considerente: deși este habitat puternic antropizat, e important pentru păsările acvatice ce ierneză în zonă (nr. lor total în pasaj este între 20000-30000 de exemplare). Habitatele agricole din nordul lacurilor au fost atașate datorită populației cuibăritoare de *Emberiza hortulana*,

prezentă aici.

Vulnerabilitate: Vulnerabilitate scăzută. Este un sistem acvatic artificial. Deranj scăzut până la moderat datorat pescuitului sportiv în zonă.

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

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

Se vor respecta condițiile stipulate în avizul administrației ariei naturale protejate, astfel încât impactul asupra speciilor și habitatelor din aria protejată va fi 0.

f) alte informații prevăzute în legislație în vigoare.

Nu este cazul.

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

1. Localizarea proiectului:

-bazinul hidrografic

-cursul de apă: denumire și codul cadastral

-corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod,

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

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

OG 57/2007

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

Nu este cazul

Semnatura și stampila titularului