

Memoriu de prezentare intocmit conform Ord. nr.135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private, pentru proiectul:

**“SPATIU DE PROCESARE SI TEHNIC (P+1E), SERA METALICA PENTRU CULTIVAREA CAPSUNILOR, SI STRUCTURA METALICA PENTRU PANOURI FOTOVOLTAICE”**



**I. DENUMIREA PROIECTULUI**

**“SPATIU DE PROCESARE SI TEHNIC (P+1E), SERA METALICA PENTRU CULTIVAREA CAPSUNILOR, SI STRUCTURA METALICA PENTRU PANOURI FOTOVOLTAICE”**

**II. Titular**

**Denumirea titularului/beneficiarului:**

**S.C. ANCIP INVEST S.R.L**

**Consultant**

**SC SILVER BUSINESS CONSULTING SRL**

**C.U.I. 23426812, Nr. inreg. Reg. Com. J40/4001/04.03.2008**

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

**3.1 SITUAȚIA EXISTENTA**

Amplasamentul obiectivului si adresa: T99/IV, P15, OR. Turnu Magurele, jud. Teleorman, nr. C.F. 22373; NR. CAD. 22373

Terenul are o suprafata de **5000,01** mp conform masuratorilor topografice si actelor.

Vecinatatile sunt urmatoarele:

N	CASCAVAL AUREL
S	PAPUC GICA, PETA GEORGE
V	D.E.
E	D.E.

Accesul pe proprietate, auto si pietonal se face din DRUMUL DE EXPLOATARE.

Pe teren exista doua constructii intabulate, o anexa cu regimul de inaltime parter si o sera metalica pentru cultivat legume.

Beneficiarul desfasurand activitati legate de legumicultura, doreste sa-si extinda activitatea.

Terenul este situat in extravilanul mun. Turnu Magurele si are in plan forma aproximativa de dreptunghi.

**3.2 DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI**

Scopul obiectului este acela de a realiza trei constructii metalice:

C3 - cu functiunea de sera pentru cultivarea capsunilor, parter inalt;

C4 - cu functiunea de suport pentru panourile fotovoltaice;

C5 - cu functiunea de spatiu de procesare a capsunelor si spatiu tehnic, cu regimul de inaltime P+1E.

Constructia proiectata se incadreaza la **CATEGORIA “ C “ DE IMPORTANTA** (conform HGR nr. 766/1997) si la **CLASA “ III “ DE IMPORTANTA** (conform Codului de proiectare seismica P100/1 – 2006).

**DESCRIEREA FUNCȚIONALA**

### **Constructia C3 - cu functiunea de sera pentru cultivarea capsunilor, parter inalt.**

Constructia este alcatuita dintr-un singur corp cu o lungime maxima de 79,00 m si o latime maxima de 6,83 m, realizata pe structura metalica.

In interiorul serei sunt amenajate doua alei pietonale, nefiind nevoie ca acestea sa fie realizate din beton armat, fiind suficient ca acestea sa fie realizate pe un teren bine compactat cu nisip si pietris.

Dupa recoltarea legumelor, acestea sunt depozitate, procesate in spatiul pentru procesarea fructelor cat si ambalarea acestora, in constructia C5 cu regimul de inaltime P+1E.

Sunt prezente 4 usi de acces in interiorul serei, cate una prezenta pe fiecare fatada (principala, posterioara, laterala stanga si dreapta), amplasate la distante egale astfel incat evacuarea sa fie facilitata evacuarea cat si fluxul tehnologic.

### **Constructia C4 - cu functiunea de suport pentru panourile fotovoltaice.**

Constructia este alcatuita dintr-un singur corp cu o lungime maxima de 80,00 m si o latime maxima de 15,00m, realizata din elemente metalice. Are doua deschideri de 7,10 m si 20 de travei cu interax de 3,98 m.

Constructia are rolul de a oferi suport panourilor fotovoltaice, iar pentru eficientizarea spatiului intre stalpii constructiei se realizeaza sera metalica C3 cat si spatiul de procesare cu spatiul tehnic C5.

### **Constructia C5 - cu functiunea de spatiu de procesare a capsunelor si spatiu tehnic, cu regimul de inaltime P+1E.**

Constructia este alcatuita dintr-un singur corp cu o lungime maxima de 13,50 m si o latime maxima de 6,50m, realizata pe structura metalica si avand regimul de inaltime P+1E.

Constructia are urmatoarele spatii:

#### **PARTER:**

1. SPATIU PT. ACUMULATORI, S = 6,97 mp;
2. GRUP SANITAR, S = 2,60 mp;
3. SPATIU PENTRU RASADURI, S = 40,65 mp.
4. SCARA EXTERIOARA SI PLATFORMA PT. LIFT MARFA

#### **ETAJ 1:**

5. HOL, S = 4,59 mp;
6. FILTRU SANITAR BARBATI, S = 3,36 mp;
7. VESTIAR BARBATI, S = 1,53 mp;
8. FILTRU SANITAR FEMEI, S = 3,62 mp;
9. VESTIAR FEMEI, S = 1,53 mp;
10. HOL, S = 3,48 mp;
11. MAGAZIE MATERII PRIME, S = 1,96 mp;
12. MAGAZIE MATERII SECUNDARE, S = 1,99 mp.
13. MATERIALE AMBALARE, S = 1,97 mp
14. SPATIU PROCESARE, S = 41,20 mp
15. DEPOZIT FRIGORIFIC, S = 5,39 mp
16. MAGAZIE LIVRARE, S = 5,39 mp

### **SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ - Constructia C3 - cu functiunea de sera pentru cultivarea capsunilor, parter inalt.**

#### **Sistemul constructiv**

Sistemul constructiv este unul realizat din stalpi, ferme si pane metalice. Acoperișului este tip șarpanta, realizat cu grinzi metalice.

Fundatiile sunt realizate din beton armat si sunt izolate.

### Închiderile exterioare și compartimentările interioare

Folia de acoperire/inchidere trebuie sa fie rezistenta la razele soarelui pentru o durata de timp cel puțin egala cu garantia oferita de producator. Aceasta proprietate se numeste "stabilizarea UV a foliei". Aceasta proprietate este data de prezenta aditivilor UV.

Folia de acoperire/inchidere trebuie sa blocheze sau sa impiedice cat mai mult posibil pierderea de caldura acumulata in timpul zilei. Aceasta proprietate se numeste "efect termic". Aceasta proprietate este data de prezenta aditivilor IR.

Folia de acoperire/inchidere trebuie sa fie transparenta la razele luminoase din zona asa numita zona fotosintetizanta activa. Aceasta proprietate este esentiala pentru dezvoltarea optima a plantelor si se numeste „transparenta in zona PAR” (photosynthetically active range).

Folia de acoperire/inchidere trebuie sa reziste la actiuni mecanice elastice de genul dilatare la caldura si contractare la ger, rezistenta la incarcatura de zapada, rezistenta la grindina, etc. Aceasta proprietate se numeste „rezistenta mecanica si elasticitate”.

Aceasta proprietate este data de prezenta aditivilor EVA (etil-vinil-acetat).

„Difuzia luminii” – prezenta razelor de lumina din zona PAR poate fi completata cu schimbarea directiei acestora la intrarea in sera sau solar oferind lumina plantelor din toate directiile; Aceasta proprietate este absolut necesara pentru acoperirea solarilor cu structura de lemn.

Usile sunt inchise cu panouri de policarbonat.

#### Sistemul de fixare a plasticului

- Tip ASTHOR P.V.C. Clipsuri cu protectie ULV(format din 2 piese)
- Profile ce se fixeaza pe jgeaburi
- Profile speciale pentru fixare folie pe acoperis si laterale.



#### Finisajele interioare

Nu este cazul.

#### Finisajele exterioare

Folia de acoperire/inchidere .

#### Acoperișul și învelitoarea

Acoperișul este tip șarpanta realizat pe structura metalica. Tipul de învelitoare folosit este folia de acoperire.

In planul acoperisului sunt prezente ferestre ce se deschid cu un sistem mecanizat, si ajuta la aerisirea serei.

Ferestre mari confectionate pe cadru rectangular 50 x 30 x 2 mm, pe toata lungimea serei, pentru imbunatatirea semnificativa a evacuarii aerului cald. Pozitionarea ferestrei precum si unghiul mare de deschidere al acesteia, permit o foarte buna ventilatie si evacuare a condensului.

## **SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ - Constructia C4 - cu funcțiunea de suport pentru panourile fotovoltaice.**

### **Sistemul constructiv**

Sistemul constructiv este unul realizat din stalpi, ferme și pane metalice. Acoperișul este tip șarpanta, realizat din grinzi metalice.

Fundațiile din beton armat izolate și legate cu grinzi de fundare.

### **Închiderile exterioare și compartimentările interioare**

Structura metalică rămâne aparentă și nu sunt realizate închideri.

### **Finisajele interioare / exterioare**

Vopsea pentru protecția structurii metalice (se va ține cont de faptul că aceasta rămâne în contact direct cu exteriorul).

### **Acoperișul și învelitoarea**

Acoperișul este tip șarpanta realizat pe structura metalică " într-o singură apă ". Nu există învelitoare, pe acoperișul structurii metalice se vor monta panourile fotovoltaice.

## **SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ - Constructia C5 - cu funcțiunea de spațiu de procesare a capsunelor și spațiu tehnic, cu regimul de înălțime P+1E.**

### **Sistemul constructiv**

Sistemul constructiv este unul realizat din stalpi, ferme și pane metalice. Acoperișul este tip șarpanta, realizat din grinzi metalice.

Fundațiile din beton armat izolate și legate cu grinzi de fundare.

### **Închiderile exterioare și compartimentările interioare**

Inchiderile exterioare atât perietale cât și zenitale se realizează cu panouri termoizolante triplu-strat compacte tip „ISOPAN” cu strat de izolare din spuma poliuretanică.

### DESCRIERE PANOURI CU SPUMA POLIURETANICĂ:

Panourile termoizolante pentru pereți și acoperișuri fac parte din categoria elementelor prefabricate ușoare de închidere, de mari dimensiuni.

Panourile termoizolante sunt de tip stratificat, realizate în sistem "legat", cu aderență totală între elementele componente, în proces tehnologic continuu, prin injectarea de spuma poliuretanică rigidă expandată între două plăci metalice divers profilate.

Poliuretanul folosit este brevetul producătorului și asigură o aderență între table și spuma poliuretanică de cel puțin 0,10N/mm<sup>2</sup>. Spuma poliuretanică utilizată este de tip ELASTOPOR H 1131/54 și nu conține hidrocarburi de cloro-florice complet halogenate (CFC), agentul de spumare utilizat fiind de tip PENTAN. Spuma poliuretanică are o densitate de 40kg/m<sup>3</sup>, o conductibilitate termică de 0,022W/mk și conține substanțe ignifugante.

Fetele panourilor sunt realizate din tablă de oțel zincată prin procedeu Sendzimir, cu minim 150g/m<sup>2</sup>, corespunzătoare condițiilor de calitate impuse prin norma europeană EN 10147 – tipul S250 GD – cu grosimea de 0,5-1,0mm, pentru panoul exterior și de 0,4-0,6mm pentru panoul interior. Fetele panourilor pot fi realizate și din tablă de aluminiu, tablă de inox sau cupru la cerere.

Panourile cu fete din tablă de oțel zincată, sunt finisate pe fața interioară ( neexpusă) cu un strat de vopsea poliesterică cu grosimea de 5μm, iar pe fața exterioară (expusă) cu un strat de finisaj cu grosimea de 25μm care poate fi realizat din :

- a) polyester modificat – marcaj PS, caz in care panourile pot fi utilizate in mediul rural sau in medii urbane neagresive
- b) din polyester siliconic modificat – marcaj PX, caz in care panourile pot fi utilizate in medii urbane agresive dpdv chimic
- c) din lac polivinilidenfluoridic – marcaj PVDF, caz in care panourile pot fi utilizate in medii industriale agresive
- d) panourile pot sa fie finisate si in system La Magona 3000/90 propriu producatorului, caz in care conform avizului eliberat de ICITE-Italia, panourile pot fi utilizate in contact cu produsele alimentare.

Panourile termoizolante se livreaza in pachete cu numar variabil de elemente, in functie de grosimea acestora, pe europaleti dubli, cu ambalaj din folie de polietilena. Fiecare panou este protejat pe ambele fete cu o folie de polietilena de 50µm, care se pastreaza si pe perioada punerii in opera.

Fixarea panourilor se efectueaza pe un schelet realizat din :

- a) profile metalice de otel cu grosimea mai mare de 1,5 mm, cu latimea reazemelor intermediare de cel putin 50mm si cea a reazemelor marginale de cel putin 40mm
- b) profile din lemn cu sectiunea minima de 60x80mm
- c) pe insertii metalice (in beton) cu latimea de cel putin 60mm si grosimea de cel putin 1,5mm conform cerintelor statice.

Fixarea panourilor pe structura portanta se realizeaza prin intermediul unor profile metalice adaptabile, practice oricarei situatii.

Panourile se imbrina longitudinal prin sistemul de imbinare profilat, iar in sens transversal prin decuparea partiala a placii metalice inferioare si a stratului termoizolant, suprapunerea panourilor si fixarea cu suruburi autoperforante.

Intretinerea panourilor se realizeaza prin spalare cu detergenti neutri dizolvati in apa. Este interzisa utilizarea substantelor abrazive sau a solventilor.

Inchiderile vitrate se vor realiza cu tamplarie din PVC cu minim 5 camere iar geamul folosit va fi dublu termoizolant.

Compartimentarile interioare se vor realiza din pereti usori alcatuiti din schelet metalic placat cu gips carton iar miezul va fi din vata minerala pentru izolarea termica si fonica.

### **Finisajele interioare**

Peretii si tavanele filtrului sanitar si al vestiarelor vor fi placate cu panouri de gips-carton peste care se va folosi fie vopsa lavabila fie o placare cu placi ceramice glazurate pentru zonele in care igiena este o prioritate, cum ar fi grupurile sanitare.

Pardoselile sunt realizate cu placi ceramice cu finisaj antiderapant.

In toate spatiile cu exceptia filtrului sanitar si al vestiarelor peretii sunt realizati din panouri termoizolante aparente care au ca finisaj pe fata interioara, tabla zincata vopsita cu un strat de vopsea poliesterica (doar cei exteriori). Peretii interiori de compartimentare sunt realizati din gisp-carton cu structura metalica cu profile zincate.

### **Finisajele exterioare**

Finisajele exterioare constau in panouri termoizolante triplu-strat compacte tip „ISOPAN” cu strat de izolare din spuma poliuretana. Tabla de otel este zincata si vopsita cu o vopsea poliesterica.

### **Acoperişul și învelitoarea**

Acoperişul este tip şarpanta realizat pe structura metalica " intr-o singura apa ". Tipul de învelitoare folosit este din panouri termoizolante triplustrat.

Pentru scurgerea apelor pluviale și topirea zăpezilor se vor folosi jgheaburi și burlane din tablă de oțel zincată și vopsită.

### 3.3 Justificarea necesității proiectului

Din punct de vedere al oportunității investiției, se disting următoarele aspecte relevante ce privesc nivelul sectorial, de piață, al forței de muncă, al condițiilor pedo-climatice precum și al economiei locale.

- a) **La nivel sectorial:** pe fondul realizării campaniilor de conștientizare a necesarului consumului zilnic de fructe proaspete, realizat în medie, se înregistrează o creștere a consumului de produse naturale și implicit de capsuni.
- b) **La nivelul pieței de desfacere:** creșterea consumului de produse alimentare (legume- fructe) autohtone în detrimentul produselor provenite din import; creșterea în ultimii ani la nivel național a cererii pentru fructe, precum și prognoza de creștere a consumului la nivelul celui înregistrat în alte țări din Uniunea Europeană. De asemenea societatea ANCIPI INVEST SRL detine în cadrul școlii Titu Maiorescu București un spațiu în chirie, unde desfășoară activități ale unei cantine prin care se asigură pranzul copiilor din această școală. Printr-un regim alimentar echilibrat, recomandat de către un nutritionist se vor introduce în alimentația copiilor capsunile în stare proaspătă ca și ingrediente ale salatelor de fructe, tarte, etc.
- c) La nivelul forței de muncă: forța de muncă disponibilă în zonă. Prin proiect se vor crea două noi locuri de muncă.
- d) La nivelul condițiilor de sol și climă: condițiile pedo-climatice sunt favorabile activităților de exploatare pomicolă. Investiția va fi realizată pe o suprafață de 544,55 în spațiu protejat (seră) și pe o suprafață de 7000 mp în câmp (zona deservită de sistem de irigații).

Privind toate acestea, se poate concluziona, că realizarea proiectului va însemna pentru SC ANCIPI INVEST SRL valorificarea unui întreg șir de oportunități de ordin economic și social, cu efecte favorabile în dezvoltarea economiei locale vor fi stimulați furnizorii locali, precum și creșterea veniturilor la bugetul local.

Oportunitatea realizării investiției de către SC ANCIPI INVEST SRL are în vedere următoarele argumente:

- decizia reprezentanților societății de extindere a activității prin activități de producere capsuni în spații cu temperatura controlată – procesare - comercializare;
- existența unei locații care se pretează pentru cultura în spații protejate a capsunilor;
- existența în proprietate a unui teren în suprafața de 5000,01 mp, spațiu suficient pentru amplasarea serei de capsuni;
- societatea detine în arenda teren arabil în suprafața de 1,06 ha în parcela compactă pentru a cultiva fructe (capsuni) și legume în spații neprotejate (legume de grădina);
- existența unui sistem de irigare ce asigură condiții optime pentru cultura capsunilor în spațiile neprotejate;
- existența unei cereri ridicate de fructe cu tendință de creștere în ultimii ani;
- activitatea societății (pregătirea meselor pentru copii) în cadrul școlii... și introducerea capsunilor în stare proaspătă ca și desert pentru copii, precum și folosirea acestora în pregătirea diverselor rețete.
- posibilitatea realizării unei filiere de producere capsuni și asigurarea marketingului și a managementului necesar în vederea obținerii de produse competitive;



- existența de forță de muncă disponibilă locală și posibilitatea creerii unor locuri de muncă într-o zonă cu rată ridicată de șomaj;
- existența unei piețe în creștere la nivelul U.E. pentru desfacerea fructelor;
- lipsa pe plan local a unor unități specializate cu specific de producție similar.

### 3.4 Statutul juridic al terenului din amplasament

Conform Certificatului de Urbanism nr. 209/32513/23.09.2016 se certifica regimul juridic al terenului-trup din intravilan, conform PUZ, aprobat prin HCL Turnu Magurele nr. 51/2007, folosinta actuala teren arabil, destinatia imobilelor propuse –anexe exploatare agrigola.

<b>S. TEREN</b>	<b>5000,01 mp</b>
S.C. EXISTENTA C1 - ANEXA	56,00 mp
S.C. EXISTENTA C2 - SERA LEGUME	2.016,00 mp
<b>S.C. PROPUSA C3 - SERA PT. CULTIVAREA CAPSUNILOR</b>	<b>553,00 mp</b>
<b>S.C. PROPUSA C4 - STRUCTURA METALICA PANOURI FOTOVOLTAICE</b>	<b>1.200,00 mp</b>
<b>S.C. PROPUSA C5 - SPATIU PROCESARE SI TEHNIC (P+1E)</b>	<b>87,75 mp</b>
<b>S.C.D PROPUSA C5 - SPATIU PROCESARE SI TEHNIC (P+1E)</b>	<b>175,50 mp</b>
POT Existent	41,44 %
CUT Existent	0,4144
<b>POT Propus</b>	<b>65,44 %</b>
<b>CUT Propus</b>	<b>0,67195</b>

### 3.5 Valoarea investitiei

Proiectul se va implementa prin Submasura 4.1.a. pentru infiintarea unei plantatii de capsuni in Turnu Magurele, Judetul Teleorman.

Din valoarea totala a investitiei de 1.084.213 Euro, ajutorul public nerambursabil este de 614.940 Euro. Contributia beneficiarului la cheltuielile eligibile este de 30% pentru componenta de productie primara (cultura de capsuni) si de 50% pentru componenta de procesare si comercializare si reprezinta 289.260 Euro.

### 3.6 Perioada de implementare propusa

Durata de executie a lucrarilor conform discutiilor purtate cu Beneficiarul este de 24 luni.

### 3.7 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului și formele fizice

Pentru realizarea unei imagini clare asupra întregului proiect s-au prezentat planul de situtie si planul de amplasament.



### 3.8 Prezentarea elementelor specifice caracteristice proiectului propus:

#### 3.8.1 Profilul si capacitatile de productie/ descrierea spațiului de procesare (in ce consta, dotari, capacitate, prezentarea procesului tehnologic, materii prime/auxiliare utilizate)

Societatea ANCIP INVEST S.R.L. va avea un spatiu protejat in suprafata de 40,65 mp pentru plantarea de rasaduri de capsuni in cadrul unei constructii deja existente – cladirea C5 – propusa spre construire, unde va avea loc activitatea de procesare.

Proiectul prevede investitii in componenta de procesare capsuni si in componenta de comercializare.

Aproximativ 40% din productia de capsuni obtinuta va fi procesata. Sunt prevazute doua tipuri de procesare:

- deshidratarea fructelor prin tratament termic cu aer cald (aproximativ 10% din cantitatea de capsuni recoltata va fi procesata in vederea obtinerii de capsuni deshidratate);
- congelarea fructelor proaspete, ambalarea acestora si comercializarea sub forma de produs congelat (aproximativ 30% din cantitatea de capsuni recoltata va si procesata in vederea obtinerii de capsuni congelate);

Ambele tipuri de procesari au ca scop obtinerea unor produse cu o inalta valoare adaugata, destinate populatiei in special in perioadele din afara sezonului de recolta.

Capsunile sunt fructe cu un grad inalt de perisabilitate, astfel incat se impune procesarea acestora in vederea comercializarii lor pe tot parcursul anului.

Productia de capsuni obtinuta in cadrul proiectului va fi comercializata majoritar in stare proaspata, imediat dupa recoltare.

Pentru comercializarea capsunilor este prevazuta achizitionarea unui magazin mobil/platforma de comercializare capsuni. Echipamentul se tracteaza de catre un mijloc de transport, si permite asezarea laditelor de capsuni. Magazinul mobil este acoperit pentru a evita deteriorarea fructelor ca urmare a expunerii prelungite la caldura soarelui sau la ploaie.

Investitia prevede achizitionarea unui sistem de panouri fotovoltaice pentru producerea de energie electrica.

Panourile fotovoltaice vor fi amplasate pe intreaga suprafata a serei de capsuni propuse a fi realizata. Energia produsa cu ajutorul panourilor fotovoltaice va fi destinata exclusiv consumului propriu al S.C ANCIP INVEST S.R.L. pentru asigurarea iluminarii in cadrul serei de capsuni.

In acest mod se va realiza o reala economisire a costurilor cu energia electrica si se vor crea toate conditiile necesare plantelor pentru obtinerea unor bune recolte.

**Materialul saditor.** In functie de necesitati, materialul saditor (stolonii) va fi achizitionat de la societati specializate, autorizate pentru producerea si comercializarea acestuia. Receptionarea materialului biologic se va face cu atentie astfel incat sa corespunda din punct de vedere cantitativ si calitativ. Selectarea furnizorilor se va face cu atentie pentru asigurarea calitatii materialelor si asigurarea conditiilor optime de obtinere a acestora. Alegerea materiilor prime si materialelor se va face conform perioadei de folosinta a acestora, avand in vedere raportul calitate/preț si distanta urmarindu-se conditiile optime de livrare, in timp util. Manipularea si pastrarea produselor aprovizionate se va face conform Normelor de Protectie a Muncii specifice.

**Tabel 1 Echipamente pentru procesare**

ECHIPAMENTE SI UTILAJE PENTRU PROCESARE	
Cuptor electric - 1 bucata	- termostat digital pentru reglarea temperaturii
Masina de ambalare in vid - 1 bucata	- capacitate minim 20 mc/h

Masina de taiat legume-fructe - 1 bucata	- capacitate de incarcare minim 4 l - tensiune alimentare 220 V
Mijloc de transport specializat frig - 1 bucata	- masa maxima autorizata 3500 kg

Achizitia stolonilor se va realiza de la producatori sau comercianti autorizati.

In alegerea furnizorilor se va tine cont de urmatoarele caracteristici ale semintelor:

- Calitatea;
- Soiuri performante;
- Rezistenta la conditii de mediu, boli si daunatori;
- Adaptabilitatea la tipurile de sol;
- Rezistenta la frangere si cadere;
- Productivitate ridicata.

Pentru infiintarea culturii de capsuni prevazute prin proiect va fi utilizat doar material fructifer din categoria biologica certificat sau dintr-o categorie superioara.

In vederea infiintarii culturii de capsuni in spatiul protejat si pentru cultura in camp, solicitantul necesita material saditor (stoloni), ingrasaminte, etc. si combustibil pentru utilajele agricole.

**Tabel 2 Materii prime utilizate**

Nr. Crt.	Produse	Cantitati estimative
1.	Stoloni	18.106,92 buc
2.	Ingrasaminte	908 litri
3.	Materiale pentru recoltare (navete unica folosinta)	1.200 buc
4.	Motorina pt lucrari mecanizate	966,29 litri

#### FLUX TEHNOLOGIC PROCESARE CAPSUNI

**Uscarea sau deshidratarea capsunilor** se face cu ajutorul cuptorului electric. In acest proces este foarte importanta temperatura la care sunt uscate fructele. Temperatura poate altera culoarea cat si valorile nutritive ale fructelor. Temperatura optima de uscare a capsunilor este de 55°C.



În tavile cuptorului se așază hârtie de copt. Capsunile, în funcție de mărimea lor, se taie cu ajutorul mașinii de tăiat legume fructe și se așază pe suprafața tavilor pregătite anterior. Se introduc tavile în cuptorul încins și se coc (dezhidratează). Capsunile sunt uscate atunci când sunt stoarse între degete și nu mai au zeama. Ulterior, acestea se videază și se depozitează în spațiul destinat produselor finite.

### **FLUX TEHNOLOGIC DEPOZITARE CAPSUNI ÎN SPATII FRIGORIFICE**

Condiții depozitare capsuni:

**MATURITATE:** capsunile sunt recoltate în etape diferite de dezvoltare, în funcție de soi și de preferința pietei. Maturitatea capsunelor este cel mai bine indexată de culoarea suprafeței exterioare și de fermitatea fructelor. Fructele din cele mai multe soiuri destinate pentru consum ar trebui să fie recoltate atunci când suprafața fructului este complet roșie, deși fructele din soiuri mai puțin tari trebuie să fie recoltate când au o culoare mai deschisă. Aroma tuturor soiurilor de capsune este mai căutată și mai dulce dacă fructele sunt lăsate să se coacă în întregime pe planta. Fructele de capsuni nu se mai coc după recoltare.

**TEMPERATURA:** temperatura de depozitare a capsunilor în stare refrigerată este cuprinsă în intervalul (0 / +1)°C.

**UMIDITATEA:** umiditatea relativă trebuie menținută între 90 – 98%. În cazul în care umiditatea relativă scade sub nivelul de 90% capsuniile se vor usca și vor prezenta riduri la suprafața.

**ILUMINAREA:** capsunile trebuie depozitate în întuneric total și constant.

**VENTILAREA:** trebuie asigurată la un nivel minim, pentru a evita deshidratarea, dar suficient pentru eliminarea surplusului de CO<sub>2</sub> generat pe durata depozitării.

#### **SISTEME DE DEPOZITARE:**

##### **1. Depozitare în stare refrigerată:**

- se recomandă ca după recoltare fructele să fie supuse procesului de răcire rapidă (pre – răcire) la o temperatură cât mai apropiată de temperatura de depozitare (0 / +1)°C.
- având în vedere curenții de aer relativ mari ce sunt implicați în procesul de răcire rapidă se recomandă folosirea camerelor de presiune constantă sau a tendei de protecție la suprafața lașilor superioare.
- pe durata răcirii rapide se urmăresc în principal doi factori: reducerea pierderii în greutate (pierdere de apă) și extinderea termenului de depozitare.
- termenul de depozitare în stare refrigerată este direct dependent de: tipul și amestecul fructelor pe durata recoltării, conținutul de CO<sub>2</sub> (15-20% poate preveni cu succes extinderea Botrytis și a altor ciuperci), posibilitatea eliminării etilenei pe durata procesului de depozitare și calitatea apei utilizate pentru asigurarea și menținerea umidității necesare.
- durata termenului de depozitare în condiții de prerăcire, temperatura și umiditate controlată este de cca 2 săptămâni.

##### **2. Depozitare în stare refrigerată în condiții de CA / ULO – depozite frigorifice.**

- se recomandă ca după recoltare fructele să parcurgă exact aceleași etape ca în cazul depozitării în condiții de temperatură și umiditate controlată.
- după finalizarea încărcării depozitului de fructe se trece la sigilarea acestuia și se procedează la asigurarea condițiilor CA în încănta de depozitare. Condițiile generice de depozitare se înscriu în parametrii: 3% O<sub>2</sub> și 10% CO<sub>2</sub> / (-0.5 / 0)°C / 90-95% rH.
- în aceste condiții termenele de depozitare cresc până la 7 – 8 săptămâni în funcție de condiția fructelor la data culesului.



### **3.8.2 Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament**

Pe terenul proprietarului (in suprafata de 5000,01 mp) exista doua constructii, o anexa cu regimul de inaltime parter si o sera metalica pentru cultivat legume. Conform Beneficiarului, dupa cultivare legumele sunt comercializate, fara a fi procesate.

### **3.8.3 Descrierea proceselor de productie ale proiectului, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea**

Cultura capsunilor se va realiza dupa cum urmeaza: 544,55 mp in sere protejate, 40,65 suprafata acoperita destinata rasadurilor si 7.000 mp cultura de capsuni in camp (cultura de capsuni in camp urmand a inlocui cultura de grau comun existenta in prezent). Pe intreaga suprafata de 1 ha este implementat un sistem de irigatii.

Suplimentar prin proiect este prevazuta si realizarea unei mici unitati de procesare capsuni. Se intentioneaza a se realiza capsuni deshidratate si capsuni congelate in vid pentru a fi comercializate.

Proiectul prevede realizarea unui flux alimentar integrat pentru productia si procesarea capsunelor, avand atat investitii in componenta de productie primara, cat si in componenta de procesare si comercializare.

#### **Tehnologia culturii**

Plantatiile de capsun se infiinteaza primavara sau toamna in cazul plantatiilor clasice sau vara in lunile iulie - august (14. VII - 15. VIII) cand avem material saditor pregatit (din camp sau refrigerat). Plantele clasice se vor mentine numai 3 ani de rodire. La plantarea de primavara - spre deosebire de plantarea de toamna - cheltuielile de intretinere a culturii sunt mai mari din considerentul ca in anul plantarii nu se obtine productia satisfacatoare de fructe, aceasta realizandu-se abia in anul urmator, deci, in al doilea an de la plantare. La plantarea de toamna se impun anumite conditii indispensabile reusitei acestei actiuni:

- ✓ umiditate suficienta pentru pregatirea terenului, plantare si prindere;
- ✓ respectarea termenelor optime de plantare (25.VIII - 20.X);
- ✓ calitatea rasadului.

Nerespectarea acestor conditii va avea ca rezultat obtinerea, in primavara, a unor plantatii slabe cu goluri de la care vom obtine productii normale abia in al doilea an.

#### **Alegerea terenului**

Capsunul cere terenuri de gradina, usoare, permeabile, plane sau usor inclinate pana la 5 grade uniforme, cu fertilitate naturala ridicata. Cele mai bune pentru capsun sunt solurile mijlocii: lutoase, luto-argiloase si luto-nisipoase, aerate, fertile, suficient de umede cu reactie slab acida. In conditiile Romaniei se impune plantarea capsunului numai in terenuri irigate. SC ANCIP INVEST SRL respecta

aceasta cerinta, cultura capsunului in camp fiind dotata cu sistem de irigare. Se are in vedere, de asemenea, gradul de infestare a solului si speciile de buruiene (pir, mohor, costrel etc).

### **Pregatirea terenului**

Terenul se ara la adincimea de 35-40 cm, cu cel putin 4-5 saptamini inainte de inceperea plantarii stolonilor, daca plantarea se efectueaza toamna. Daca stolonii urmeaza sa fie plantati primavara, in acest caz, toamna solul se ara ceva mai tarziu; primavara devreme terenul se boroneste, iar nemijlocit inainte de plantare se lucreaza cu cultivatorul. Nu se admite in nici un caz plantarea capsunului in sol proaspat arat, deoarece in urma tasarii (indesarii, asezarii - n.n.) solului radacinile stolonilor se dezgolesc si plantele se pot ofili.

### **Plantatul capsunului**

Actiunea plantarii capsunului va fi precedata de marcarea terenului, lucrare care se poate realiza cu ajutorul cultivatorului sau a masinii de plantat legume, reglate la distanta stabilita de plantare intre randuri a capsunului (70-90 cm). Cu una din aceste masini se vor marca viitoarele randuri de capsun, inlocuindu-se astfel trasarea randurilor cu ajutorul sferei, lucrare greoaie si foarte costisitoare.

### **Alegerea soiurilor**

Soiurile se aleg in primul rand in functie de cerintele pietei, ale industriei si exportului, de insusirile biologice: vigoare, rezistenta la boli, comportarea fata de diferiti factori pedoclimaterici, productivitate etc. Soiurile se vor alege cu coacere esalonata, de la foarte timpurii la cele mai tarzii, pentru a se asigura o livrare cat mai ritmica a productiei si utilizarea cat mai uniforma a fortei de munca pe intregul sezon de recoltare.

### **Tehnica plantarii**

Calitatea biologica a materialului saditor joaca un rol important in reusita plantatului de capsun. Materialul saditor este reprezentat prin stoloni liberi de viroze. Stolonii trebuie sa fie vigurosi, bine dezvoltati, cu cel putin trei frunze si cu un sistem radicular lung de 8-10 cm, sanatos, provenit din plantatii mama producatoare de stoloni. Pana la plantare trebuie infaptuite doua operatii premergatoare: fasonarea si mocirlirea stolonilor. Fasonarea consta in indepartarea resturilor de filamente si frunze uscate, lasandu-se 2-3 frunzulite. In caz de timp secetos (plantarea de vara), se indeparteaza toate frunzele, lasandu-se numai una, cea mai tanara. Radacinile nu se fasonaza. De regula, radacina nu se fasonaza (scurteaza) decat daca depaseste lungimea de 20 cm

In timpul efectuarii lucrarii se va avea grija ca stolonii sa nu fie expusi la soare sau vant, deoarece mai ales radacinile manifesta o mare sensibilitate la acesti factori. Stolonii mocirliti se asaza in ladite cu care vor fi transportati la locul de plantare. Plantarea se face manual sau semi-mecanizat, cu ajutorul masinii speciale care se utilizeaza pentru plantarea rasadului de legume cu anumite modificari. Indiferent de felul cum se realizeaza plantarea, un rol foarte important pentru reusita culturii il are respectarea adancimii optime de plantare – colectia stolonului sa fie la nivelul solului (Fig.1), iar mugurele central (inima) sa nu fie acoperit cu pamant. Cand plantarea se face prea adinc, stolonii, chiar daca se prind, nu pornesc in crestere, existind chiar riscul putrezirii mugurelui. Cand, dimpotriva, stolonii sunt plantati prea sus, ei se descalta si pier. De asemenea, foarte mare importanta pentru prinderea la plantare o are pozitia radacinilor, care trebuie sa fie perfect verticala si dreapta. (Fig.2). Plantarea manuala se executa cu plantatorul si cuprinde operatiile de: executare a gropii cu plantatorul; introducerea stolonului in groapa si strangerea radacinilor (impanarea) cu plantatorul. Este absolut obligatoriu ca strangerea radacinilor sa se faca pe intreaga lungime pentru a asigura contactul lor cu solul.





Fig.1 Plantarea corecta a capsunului



Fig.2 Plantarea incorecta a capsunului

### Cultura protejata a capsunului

In anumite conditii, coacerea fructelor in sere poate fi grabita de la 14-15 zile la 30 zile fata de cea in camp deschis. In sera se va crea un microclimat mai favorabil pentru plante decat in tunele mici (care acopera numai 1-2 randuri de capsun), in plus, lucrarile de intretinere se fac mai usor. Pentru cresterea capsunului in sera, plantele se planteaza in benzi, intre benzi - 30 cm, iar in rand - 15-20 cm. Se protejeaza plantatiile de capsun in cultura anuala sau in cultura multianuala (in al doilea an de vegetatie), amplasate pe terenuri usoare si mai scurte, care se incalzesc repede primavara. In primele 10-15 zile in sera nu este necesara aerisirea, apoi se aeriseste numai in orele calde ale zilei (18-20 grade), cu scopul de a evita temperaturile interioare prea ridicate si umezeala excesiva din adapost. In perioada infloritului, se aeriseste zilnic sau o data la doua zile (cand timpul nu permite), mediul cald si prea umed provoaca avortarea florilor. In plus, deschiderea adapostului permite patrunderea albinelor, care asigura polenizarea. In conditii de polenizare insuficienta (nu sunt fecundate toate pistilele), se obtin fructe mici si diforme. Sub pelicula plantele se tin pana la primul cules al fructelor, dar in conditii de seceta, pana la sfarsitul recoltarii fructelor. Lucrarile de ingrijire ale culturii protejate sunt aceleasi ca si in camp deschis: udari, prasile, tratamente fitosanitare, mulcirea cu paie tocate la aparitia primelor fructe si inflorescente.

**Mulcitul plantatiei** are ca scop principal sa fereasca fructele de murdarire de pamant in timpul ploilor sau irigarii. Fructele cu pamant sunt depreciate calitativ. Pericolul este mai mare cand ploile cad in perioada de maturare a fructelor, in care caz apar cu usurinta si mucegaiurile (Botritis cinerea), mai ales la fructele mai mari. Pentru a preintimpina cel putin partial aceste neajunsuri, pamantul se acopera cu diferite materiale: paie, pleava, frunze si plastic negru. Paiele, mai cu seama cele de griu, secara, orz, prin faptul ca sunt mai rigide, dau rezultatele cele mai bune. Ele tin fructul la distanta mai mare de pamant, permit o scurgere rapida a apei de pe frunze si o circulatie mai buna a aerului, la zvantarea fructelor si impiedicarea dezvoltarii mucegaiurilor. Paiele se intind pe toata suprafata randuri intr-un strat gros de 3-4 cm, in timpul infloririi. Pentru 1 ha sunt necesare 3-4 tone de paie.

### Irigarea capsunariei

Irigarea sporeste intotdeauna productia. Insuficienta de umezeala in sol in prima jumatate a perioadei de vegetatie, micsoareaza numarul si marimea fructelor. Daca nu vom uda indeajuns in a doua jumatate a verii (august), mai ales atunci, cand se formeaza roada anului viitor, plantele vor avea mai putini

muguri florali, deci si roada va fi mai mica. Frecventa udarilor depinde de conditiile timpului si de starea solului. Norma de udare este de 300-350 m<sup>3</sup> /ha. Capsunul are nevoie cel mai mult de umezeala in timpul infloririi, cresterii si coacerii fructelor. Plantele necesita multa umezeala si dupa recoltare: pentru regenerarea cresterii tufelor, dezvoltarea stolonilor, formarea mugurilor florali si acumularea rezervei necesare de substante plastice pentru anul viitor. Dupa o toamna secetoasa, se face irigarea de aprovizionare. Udatul spre sfarsitul toamnei creeaza conditii favorabile pentru iernarea plantelor, deoarece iarna radacinile se pastreaza mai bine in sol umed decat in sol uscat.

**Recoltatul capsunilor** se face la 30-40 zile de la inceputul infloritului. In functie de soi, evolutia climei, expozitia terenului, fructele se maturizeaza in a doua decada a lunii mai. Perioada de recoltare dureaza 20-30 zile (de la sfarsitul lunii mai pana la incheierea lunii iunie). Pe acest parcurs, de obicei, se executa 5-6 culesuri ale fructelor. Pentru ca fructele de capsun sunt moi si foarte perisabile, recoltatul trebuie sa se faca cu foarte mare atentie. Capsunile pentru consum in stare proaspata se recolteaza cu caliciu si cu o portiune mica din peduncul. De aceea, recoltatul se face cu ambele mini. Cu stinga se tine pedunculul, iar cu dreapta, cu unghiile, de la degetul mare si cel aratator, se rupe pedunculul de sub caliciu. Din mina, fructele se pun direct in cosulete, la calitatea respectiva, culegatorul facand in acelasi timp si sortarea fructelor. Fructele de clasa I trebuie sa depaseasca 25 mm in diametru, fara defecte, cu caliciu si o portiune scurta de peduncul, uniforme, libere de vatamari si defecte mecanice, curate, fara componente nevegetative. Fructele de clasa II - se permit mai mici de 25 mm si fructe mari, deformate, ele pot sa nu aiba caliciu, sau pot avea partial. Se permit fructe fara peduncul si cu caliciu decolorat. Fructele de diferite marimi pot fi amestecate in cosulete ori cutii. Se permit mici defecte mecanice, dar nu mai mult de 10% din marimea fructului. Pot fi incluse si fructele prea coapte, dar sanatoase si fara orice componente nevegetale (insecte, omizi, buruiene etc). La capsun este interzisa transvarzarea (mutarea dintr-un vas in altul), pentru ca ea depreciaza calitatea fructelor. Capsunile se culeg in cosulete de material plastic, de carton sau de furnir, cu o capacitate de 0,5-1,0 kg, in functie de pretentiile beneficiarului. Cel mai practic este ca aceste cosulete din material plastic sa fie asezate in strativele speciale pentru recoltat capsune, care permit un randament sporit la cules si asigura posibilitati optime de sortare in timpul culesului si transportarii. Pentru recoltarea capsunilor in bune conditii trebuie respectate urmatoarele reguli:

- la recoltat, fructele sa nu fie prea coapte, in care scop, la inceputul si sfarsitul perioadei de coacere, recoltarea se face la 2-3 zile, iar in perioada coacerii in masa a fructelor se recolteaza in fiecare zi;
- recoltarea trebuie sa se faca in orele de dimineata, pe timp racoros, dupa ce se ridica roua.

#### **Compozitia biochimica a fructelor de capsuni si valoarea lor in alimentie**

Procentual capsunele in stare proaspata contin:

- 87-91% apa
- 4,5-9,7% glucide (glucoza, fructoza)
- 0,72-1,19% acizi organici
- 0,1-0,5% pectine
- 0,94-1,74% proteine
- saruri minerale, in special potasiu, fier, fosfor, mangan, calciu
- vitamine (continutul in vitamina C este egal cu cel al lamailor si in plus, au un continut ridicat de vitamina B si vitamina K, acid pantotenic, vitamina E).

#### **Procesul tehnologic la capsuni; comercializarea, depozitare, transport**

Capsunele nu mai evolueaza in coacere dupa recoltare, ele raman exact in stadiul in care au fost culese. Datorita continutului mare in apa, capsunele sunt fructe foarte perisabile.

Mai ales in conditii cu umiditate excesiva, capsunele devin sensibile la mucegaiuri si putregaiuri.



Acest neajuns poate fi eliminat prin utilizarea unor ambalaje corespunzatoare, cum ar fi cutiile din plastic. Fructele destinate consumului direct in stare proaspata se culeg cu tot cu caliciu, acesta se indeparteaza daca fructele urmeaza a fi procesate.

Fructele folosite la fabricarea capsunilor în conserva, sunt fructele provenite din oricare soi de capsuni de cultura, ajunse la maturitate, proaspete, întregi, curate, sanatoase, curatate de partile exterioare; trebuie sa îndeplineasca cerintele de calitate si siguranta alimentara pentru fructe proaspete prevazute de reglementarile în vigoare.

Spatiile în care se fabrica capsunile în conserva, incluzând instalatiile si echipamentele aferente, trebuie sa îndeplineasca cerintele de igiena alimentara, iar personalul sa îndeplineasca cerintele de sanatate si calificare, stabilite prin reglementarile în vigoare.

**Ambalajele** de transport trebuie sa asigure integritatea produsului, sa fie curate, uscate, în stare buna. Aceste ambalaje pot fi confectionate din lemn, carton, folie termocontractibila, sau alte materiale care trebuie sa corespunda reglementarilor în vigoare.

**Transportul** produsului trebuie sa se faca cu vehicule curate, acoperite, în conditii care sa asigure integritatea ambalajelor, mentinerea calitatii produselor si protectia contra razelor solare sau a înghetului.

Prin proiect sunt propuse a se achizitiona o serie de utilaje si dotari pentru realizarea lucrarilor necesare culturii de capsuni atat in sera cat si in camp. Echipamentele si dotarile propuse spre achizitie sunt urmatoarele: Semanatoare prasitoare, Masina de erbicidat tractata, Combinator de precizie tractat, Fertilizator, Grapa cu discuri, Remorca agricola, Motocultor, Incarcator frontal cu cupa si graifer, Retroexcavator dotat cu graifer cu 5 gheare, lama de zapada si burghiu de pamant, Presa de brichetat, Generator electric si Echipament de racire sera.

LISTA DE ECHIPAMENTE SI LUCRARI PE BAZA CARORA S-AU INTOCMIT DEVIZELE PE OBIECT		
<b>LUCRARI DE CONSTRUCTII</b>		
1	Constructie sera de capsuni	1 bucata
2	Constructie unitate de procesare capsuni	1 bucata
<b>ECHIPAMENTE PENTRU PRODUCTIA PRIMARA (CULTURA CAPSUNI)</b>		
1	Echipament de racire sera	1 bucata
2	Sistem panouri fotovoltaice	1 bucata
3	Semanatoare prasitoare - 1 bucata	1 bucata
4	Masina de erbicidat tractata - 1 bucata	1 bucata
5	Combinator de precizie tractat - 1 bucata	1 bucata
6	Fertilizator - 1 bucata	1 bucata
7	Grapa cu disc - 1 bucata	1 bucata
8	Remorca agricola - 1 bucata	1 bucata
9	Motocultor	1 bucata
10	Incarcator frontal - 1 bucata	1 bucata
11	Retroexcavator - 1 bucata	1 bucata
12	Presa de brichetat - 1 bucata	1 bucata

LISTA DE ECHIPAMENTE SI LUCRARI PE BAZA CARORA S-AU INTOCMIT DEVIZELE PE OBIECT		
13	Generator - 1 bucata	1 bucata

*In tabelul de mai jos sunt prezentate fisele de date tehnice pentru echipamente.*

Tabel 3 Fisa tehnica pentru echipamente

FISE DE DATE EXCLUSIV TEHNICE PENTRU ECHIPAMENTE		
<b>ECHIPAMENTE PENTRU PRODUCTIA PRIMARA (CULTURA CAPSUNI)</b>		
1	Echipament de racire sera	- sistem evaporativ pentru racirea si umidificarea aerului - dotat cu panouri filtrante
2	Sistem panouri fotovoltaice	- modul fotovoltaic policristalin - minim 250 W - dotat cu acumulatori
3	Semanatoare prasitoare - 1 bucata	- distanta minima intre randuri 70 cm
4	Masina de erbicidat tractata - 1 bucata	- volum rezervor minim 3200 l
5	Combinator de precizie tractat - 1 bucata	- latime de lucru minim 4,00 m
6	Fertilizator - 1 bucata	- latime de lucru reglabila - bunca din otel inoxidabil
7	Grapa cu disc - 1 bucata	- latime de lucru minim 250 cm
8	Remorca agricola - 1 bucata	- capacitate incarcare minim 10 T
9	Motocultor	- putere motor minim 13 CP
10	Incarcator frontal - 1 bucata	- capacitatea cupei minim 1.600 kg
11	Retroexcavator - 1 bucata	- dotat cu pompa hidraulica
12	Presa de brichetat - 1 bucata	- sistem mecanic de actionare cu piston - sistem de taiere brichete dupa lungime
13	Generator - 1 bucata	- putere minim 300 kVA
<b>ECHIPAMENTE SI UTILAJE PENTRU COMERCIALIZARE</b>		
14	Magazin mobil/platforma comercializare capsuni - 1 bucata	- mobilier specific inclus - iluminat interior - trapa laterala - usa acces

Prin proiect se intentioneaza infiintarea unei sere de capsuni in suprafata de 544,55 mp, a unui spatiu de procesare care va avea si o incapere de 40,65 mp destinata rasadurilor de capsuni, si inlocuirea culturii de grau comun de toamna cu cultura capsunelui in camp pe o suprafata de 7.000 mp. Aceasta suprafata este irigata, solitantul avand deja un sistem de irigare functional care va putea fi folosit pentru cultura capsunelui.

CALCUL SO-uri – IN URMA REALIZARII INVESTITIEI			
Localitate	Cultura	Suprafata cultivata	SO-uri
Turnu Magurele	Capsuni in camp	0,70 ha	4.979,443
Turnu Magurele	Capsuni in sere	0,054455 ha	2.027,903
Turnu Magurele	Rasaduri capsuni	0,004065 ha	13,0122

### 3.8.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizati, cu modul de asigurarea a acestora

În perioada de execuție, materiile prime vor fi doar cele specifice execuției lucrărilor de construcție.

Principalele materii prime utilizate sunt:

- pentru lucrările de construcții : beton, ciment, agregate, armături (oțel, plase sudate pentru beton armat, produse din oțel), nisip, metal, materiale plastice, pământ pentru umplutura - se vor aproviziona de la depozitele de materiale de construcție din zona și vor fi aduse la obiectiv de către furnizor.
- Materii auxiliare utilizate: combustibil pentru transport, etc

Tabel 2-Informatii despre substantele sau preparatele chimice utilizate și materiile prime

Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Clasificarea și etichetarea substantelor sau a preparatelor chimice		
	Categorie (Periculoase/Nepericuloase)	Periculozitate	Fraze de risc
<b>I. MATERIALE DE CONSTRUCȚII</b>			
Materiale de construcție : beton, ciment, mortar, agregate, nisip, balast, cofraje	Nepericulos	-	-
Materiale din PVC, PE	Nepericulos	-	-
<b>II. MATERIALE AUXILIARE</b>			
Motorina	Periculos	Inflamabil,	R10 ;R 11; R45
Uleiuri de lubrefiere	Periculos		R45; R53-45
Uleiuri de transmisie	Periculos		R38

Toate substanțele și preparatele chimice care se folosesc pe amplasament, vor fi însoțite de fișele tehnice de securitate, urmărindu-se procurarea de la furnizorii a unor fișe tehnice care să corespundă cerințelor legale în ceea ce privește conținutul lor.

Se impune ca utilajele cu care se va lucra în șantier să fie în perfectă stare de funcționare. Schimbarea lubrifianților se va face în ateliere specializate, unde se vor executa și schimbările de uleiuri hidraulice și de transmisie. În cazul în care se vor înregistra situații de întreținere și de schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se vor executa în șantier, și numai într-un atelier specializat, unde se vor efectua și schimbările de anvelope.

Măsuri pentru gestionarea acestor substanțe sau preparatele chimice periculoase:

- Substanțele vor fi depozitate în spații special amenajate care să prezinte siguranța, vor fi închise iar pe usa depozitului se va înscrie însemnul caracteristic categoriei din care face parte produsul.
- Lucrătorii care manipulează și lucrează cu aceste produse vor fi instruiți privind pericolul pe care îl reprezintă aceste substanțe pentru sănătatea umană și factorii de mediu;
- Manipularea acestor substanțe se va face cu mare atenție pentru a preveni poluarea prin împrăștierea acestora pe sol sau în ape și pentru a preveni riscul de îmbolnavire al lucrătorilor;
- Pentru substanțele inflamabile vor fi respectate toate condițiile de manipulare și depozitare pentru a preveni producerea unor incendii și explozii;
- Ambalajele substanțelor periculoase vor fi gestionate conform deșeurilor periculoase (evidență, colectare și depozitare în spații special amenajate pentru a preveni poluarea și riscul pe care îl au asupra sănătății angajaților). Aceste ambalaje vor fi prelucrate de producător și unități specializate.

În contextul în care constructorul își va desfășura activitatea conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile utilizării combustibililor și lubrifianților nu vor avea un impact semnificativ negativ asupra factorilor de mediu.

### **3.8.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zona/ Modul de asigurare a utilitatilor**

Pentru organizarea de șantier, constructorul și beneficiarul, se vor racorda la utilitățile existente de apă și energie electrică. În perioada de operare, utilitățile, conform Beneficiarului vor fi asigurate astfel: alimentarea cu apă de la putul existent, iar evacuarea apelor în bazinul vidanjabil existent. Pentru cultura din câmp există sistem de irigații care va fi utilizat și pentru cultura din seară.

### **3.8.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

După terminarea lucrărilor de execuție Constructorul/Executantul va avea obligația pentru de a dezafecta organizarea de șantier și readucerea teritoriului la forma inițială.

Deșeurile rezultate vor fi ținute strict sub control printr-o depozitare corespunzătoare. Se vor evita potențialele efecte negative asupra factorilor de mediu sol.

După terminarea lucrărilor, se va asigura curățenia spațiilor de desfășurare a activităților și aducerea lor la starea inițială. Se va asigura refacerea amplasamentului.

Surplusul de material (dacă va fi cazul) va fi încărcat prin mijloace mecanice în mijloace de transport și evacuat de pe amplasament, cu firme specializate.

În cazul în care, în perioada de execuție, vor apărea ca necesare și alte măsuri față de cele prevăzute, se va completa lista cu lucrări necesare pentru protecția mediului

### **3.8.7 Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Nu este cazul. Proiectul nu prevede investiții în modernizarea căilor de acces sau schimbarea celor existente. Accesul pe proprietate, auto și pietonal se face din DRUMUL DE EXPLOATARE.

### **3.8.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

În Tabelul de mai jos sunt prezentate resursele ce vor fi folosite pentru proiect, în perioada de execuție și în perioada de operare.

Tabel 1-Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

Denumire	Perioada de folosire	
	Perioada de execuție	Perioada de operare
Pământ	X	
Balast	X	
Nisip	X	
Apa	X	X
Energie electrica	X	X
Combustibil lichid	X	X

Surplusul de material(daca va fi cazul) va fi evacuat și depozitat întrun depozit ecologic de deșeuri, cu ocazia retragerii mijloacelor de transport din șantier. În acest sens, i se va impune Executantului/Beneficiarului sa încheie contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitarii.

În etapa de exploatare a lucrarilor realizate vor fi necesare lucrari de întreținere, lucrari care presupun utilizarea unor categorii de materiale care pot fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase. Produsele cele mai frecvent folosite sunt:

- motorina, benzina - carburanți utilizați de utilaje și de vehiculele de transport;
- lubrifianți (uleiuri, vaseline);

Nu se vor folosi resurse naturale din cadrul ariei protejate.

### 3.8.9 Metode folosite în construire

#### Descrierea lucrarilor de santier

- lucrari pregatitoare

Daca este cazul se fac decopertari, si îndepartarea deșeurilor (se colecteaza deșeurile rezultate selectiv pe tip de deșeu).

- ocuparea temporara pentru amenajarea organizarii de șantier

De asemenea, la executie se va tine seama de standardele, normativele și prescripțiile în vigoare specifice lucrării.

Metodele utilizate vor fi: sapaturi, nivelari, compactari aplicabile terenului, lucrari specifice de fundare si lucrari de constructii – montaj aplicate serei și halelor anexa. Acestea vor respecta reglementarile in vigoare.

Piesele principale pe baza caroara constructorul va realiza lucrarea sunt urmatoarele:

- planurile generale de situatie, de amplasament și dispozitiile generale;
- detaliile tehnice de executie.

### 3.8.10 Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Pe teren exista doua constructii intabulate, o anexa cu regimul de inaltime parter C1-56mp si o sera metalica pentru cultivat legume – C2-2016mp. Prin realizarea proiectului propus, Beneficiarul doreste sa-si extinda activitatea in domeniul legumiculturii.

### 3.8.11 Detalii privind alternativele ce au fost luate în considerare

Nu este cazul

### 3.8.12 Alte activitati care pot apare ca urmare a proiectului

Implementarea proiectului va avea impact asupra:

- cresterii contributiilor la bugetul de stat prin cresterea cifrei de afaceri
- reducerii somajului prin creerea a 2 noi locuri de munca si mentinerea celor 5 deja existente;
- cresterii calitatii conditiilor de munca pentru salariatii societatii;
- cresterii performantelor economice si financiare ale societatii;
- cresterii activitatii furnizorilor si clientilor actuali si viitori ai societatii;
- tendinta actuala raw-vegan.

### Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei

Locuri de munca nou-create    2 noi locuri de munca

Prin implementarea proiectului propus de ANCIP INVEST S.R.L. se vor crea 2 noi locuri de munca, dupa cum urmeaza :

LOCURI DE MUNCA NOU CREATE	NUMAR
Muncitor	2
Total locuri de munca nou create	2

Se va urmari angajarea unor persoane tinere, din randul somerilor, cu aptitudini profesionale, caracterizate de dinamism si capacitate de munca sporita, care vor beneficia de cursuri de perfectionare in cadrul societatii.

### 3.8.13 Alte autorizatii cerute pentru proiect

Certificatul de urbanism nr.209/32513/23.09.2016 solicitat pentru proiectul "**Spatiu de procesare si tehnic (P+1E), sera metalica pentru cultivarea capsunilor, si structura metalica pentru panouri fotovoltaice**" prevede obtinerea urmatoarelor avize și acorduri:

- Alimentare cu energie electrica;
- Punct de vedere al autoritatii competente pentru protectia mediului.

## IV. Descriere lucrarilor de demolare necesare

In cazul prezentului proiect nu se are in vedere lucrari de demolare constructii ci amenajarea unui **spatiu de procesare si tehnic (P+1E), sera metalica pentru cultivarea capsunilor, si structura metalica pentru panouri fotovoltaice**

Materialele rezultate(deseuri) din amenajarea terenului vor fi sortate in vederea reutilizarii sau eliminarii. Pentru aceasta activitatea se va incheia un contract cu o firma specializata.

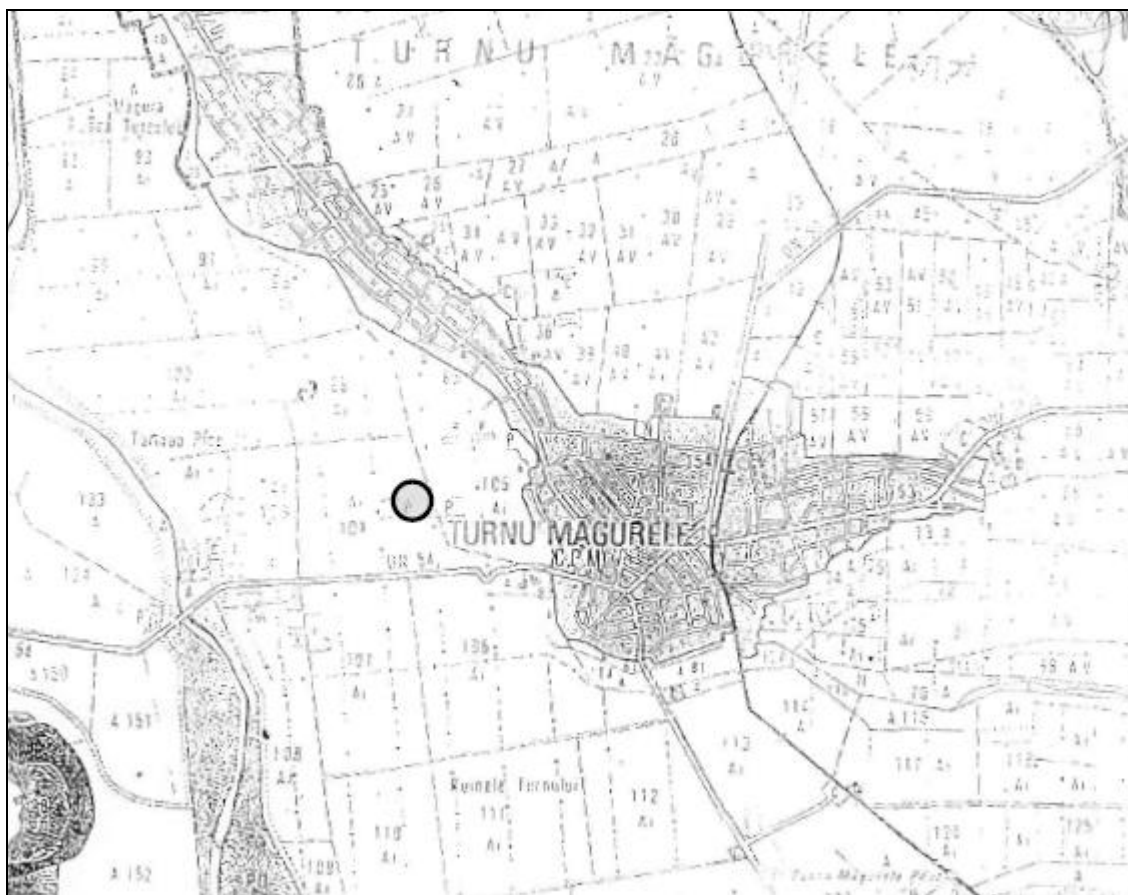
**V. Descrierea amplasării proiectului**

Amplasamentul proiectului este in Turnu Magurele, jud. Teleorman T99/IV, P15, nr. C.F. 22373; nr. cad. 22373.

Vecinatatile sunt urmatoarele:

N	CASCAVAL AUREL
S	PAPUC GICA, PETA GEORGE
V	D.E.
E	D.E.

Accesul pe proprietate, auto si pietonal se face din DRUMUL DE EXPLOATARE.



**Figura 1 Plan de incadrare in zona**



### 5.1 Harti, fotografii ale amplasamentului



Figura 2 Zona de implementare a proiectului

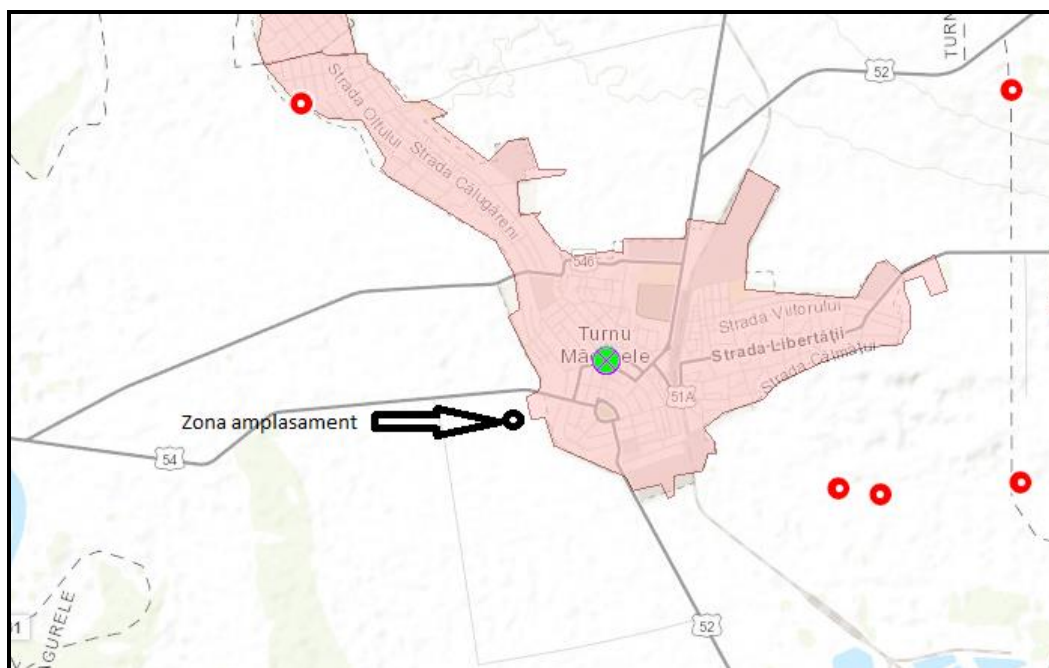
### 5.2 Folosițele actuale și planificate ale terenului

În scopul implementării proiectului Primaria Municipiului Turnu Magurele a emis Certificatul de urbanism nr.209/32513/23.09.2016 solicitat pentru proiectul **“Spatiu de procesare si tehnic (P+1E), sera metalica pentru cultivarea capsunilor, si structura metalica pentru panouri fotovoltaice”** in care se specifica:

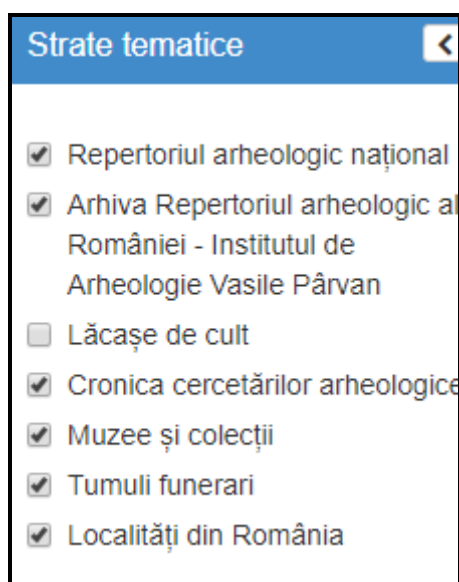
- **Regimul juridic:**
  - In trup din intravilan, conform PUZ, aprobat prin HCL Tr. Magurele, nr.51/2007
- **Regimul economic:**
  - Destinatia propusa: anexe exploatare agricola;
  - Folosinta actuala si destinatie: teren arabil

### 5.3 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

Conform figurii de mai jos in zona propusa pentru realizarea proiectului nu se regasesc situri arheologice.



Sursa: site-ul Repertoriul arheologic national



**VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile**

**A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU**

**6.1 Protecția calității apelor**

Sursele potențiale de poluare a apelor, în perioada de execuție sunt următoarele:

- manevrarea materiilor prime;
- traficul utilajelor de construcție și a vehiculelor care transporta materiale de construcție;
- scurgerea accidentală de carburanți și produse petroliere;

- manevrarea/depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor;

**Implementare proiectului nu implica evacuarea de ape uzate în emisar natural.**

În timpul lucrărilor de execuție, conform legislației naționale privind protecția mediului nu vor fi deversate ape uzate, reziduuri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol.

**În perioada de execuție:**

- Se va delimita foarte bine zona de lucru și va fi împrejmuită, astfel încât să se elimine orice risc de poluare al apelor de suprafață și subterane.
- După realizarea lucrărilor, constructorul va degaja zona de materialele folosite sau rezultate și de lucrările provizorii astfel încât să se asigure scurgerea normală a apelor.

**În perioada de operare:**

- controlul stării tehnice și a funcționării sistemului de evacuare a apelor uzate din interiorul incintei;
- în caz de accidente se vor lua măsuri corespunzătoare de neutralizare a efectelor poluării;

**Concluzie finală:** Activitatea realizată a proiectului nu va genera un impact negativ asupra apelor evacuate, precum și asupra apelor de suprafață și/sau ape subterane.

### **6.2 Protecția aerului**

Evacuarea în atmosferă a substanțelor poluante afectează nu numai factorul de mediu aerul, ci și ceilalți factori de mediu-apa, flora, solul- cu consecințe asupra ecosistemelor și oamenilor.

Realizarea investiției, implică în perioada de execuție:

- lucrări în amplasamentul obiectivului
  - Operații de manevrarea a pământului;
  - Operații de manevrarea a materialelor și eroziunea vântului este, în principal, de origine naturală (particule de sol, praf mineral).
- traficul de șantier.

**Măsuri de protecție:**

- Materialele utilizate vor fi aduse de la cele mai apropiate stații din zonă;
- Se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deserveșc șantierul, care transportă materiale de construcție;
- Transportul se va face acoperit;
- Folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe;
- Reducerea timpului de mers în gol a motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport auto.

**În perioada de operare** respectarea normelor europene privind calitatea carburanților.

### **6.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Sursele de zgomot și vibrații în perioada de construcție sunt cele asociate utilajelor de construcție.

Sursele de zgomot și vibrații, în perioada de exploatare și întreținere sunt reprezentate de vehiculele de toate categoriile de greutate aflate în circulație.

Măsuri pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor:

- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic;
- reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona de realizare a proiectului (conform literaturii de specialitate, viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 db);

#### 6.4 Protecția împotriva radiațiilor

Activitățile ce urmează să se desfășoare pe amplasament precum și elementele din dotare nu generează și nu conțin surse de radiații calorice, radiații UV și radiații ionizante.

#### 6.5 Protecția solului și subsolului

Sursele de poluare a solului și subsolului sunt următoarele:

- scurgerile de hidrocarburi de la activitatea utilajelor;
- depozitele necontrolate de deșeuri;
- poluări accidentale cu hidrocarburi ca urmare a neglijenței corespunzătoare a utilajelor;
- poluări accidentale ca urmare a depozitării deșeurilor;
- emisiile datorate traficului rutier;

Măsuri de reducere a impactului:

- se interzice ocuparea de suprafețe suplimentare de teren față de cele necesare pentru implementarea proiectului;
- se va interzice efectuarea de intervenții la utilajele și mijloacele de transport folosite pentru realizarea lucrării pentru a evita poluări accidentale;

#### 6.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Investiția propusă nu va determina afectarea ecosistemelor terestre și acvatice.

**Măsuri:**

- restrângerea la minimum posibil al suprafețelor ocupate de implementarea proiectului;
- nu se vor efectua reparații la utilaje și mijloacele de transport decât în incinte specializate legale;
- se interzice **afectarea de către infrastructura temporară**, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmită prezenta documentație;
- executantul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafețelor limitrofe;
- suprafețele ocupate în perioada construcției vor fi reduse la strictul necesar;
- se interzice depozitarea de materiale de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului destinat proiectului;

#### 6.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Terenul pe care se propune implementarea proiectului se află situat în intravilanul localității Turnu Magurele.

În ceea ce privește faza de construcție, impactul asupra mediului social și economic este pozitiv, prin crearea de locuri de muncă și zona restrânsă a amplasamentului lucrării face ca zonele rezidențiale să nu fie afectate fonic de activitatea de construcție.

Măsuri propuse pentru protecția așezărilor umane:

- se va acorda o atenție sporită **manevrării utilajelor** în apropierea zonelor locuite și a obiectivelor care își desfășoară activitatea lângă amplasamentul proiectului;

Pe perioada efectivă de lucru, zona de șantier poate afecta peisajul, dar dacă este bine organizat și gestionat, poate crea o imagine dinamică.

Măsurile pentru prevenirea și reducerea efectelor adverse asupra așezărilor umane, în perioada de funcționare pot fi:

- controlarea poluării fonice;
- respectarea Ord. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena și sanătate publică privind mediul de viață al populației

### **6.8 Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament**

Deseurile ce vor apărea cu ocazia desfășurării lucrărilor de construcție, se clasifică în următoarele tipuri – funcție de etapele de implementare a proiectului:

- În faza de construcție
  - Deșeurii menajere
    - Provenite de la personalul care lucrează;
  - Deșeurii tehnologice
    - Provenite de la lucrările de construcție;
- În faza de operare
  - În această fază nu se vor genera deșeurii în cantități semnificative. Deseurile generate în cadrul șantierului vor fi colectate selectiv

Atât în perioada de execuție cât și în perioada de exploatare vor fi colectate selectiv și preluate de firme specializate. Resturile vegetale vor fi colectate și utilizate în vederea producerii compostului.

#### **6.8.1 Gospodărirea substanțelor chimice și preparatelor chimice periculoase**

Aceste substanțe și materiale sunt:

- Carburanți (motorină, benzină) folosiți pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- Lubrifianți (uleiuri, vaselină);

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse.

În contextul în care constructorul își va desfășura activitatea conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile utilizării combustibililor și lubrifianților nu vor avea un impact semnificativ negativ asupra factorilor de mediu.

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

Suprafața totală a terenului este de 5000 mp. Pe această suprafață există Anexa C1- cu o suprafață de 56 mp și C2-șeră legume cu o suprafață de 2016 mp.

Prin prezentul proiect nu vor fi afectate arii naturale protejate.

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

Impactul potențial asupra factorilor de mediu se manifestă diferit în diferitele etape de implementare a proiectului. Astfel, se disting: perioada de organizare de șantier, perioada de realizare și cea de exploatare a obiectivului.

Activitățile de construcție, derulate în perioada de construcție a proiectului pot afecta în mod specific calitatea aerului, apei, solului, respectiv a stării de conservare a biodiversității - în mod direct sau

indirect prin afectarea calitații factorilor abiotici de mediu, dar dacă se vor avea în vedere măsurile de reducere a impactului acesta va fi minim.

### ***7.1 Impactul asupra populației și sănătății umane***

Impactul asupra asezărilor umane în perioada de execuție se manifestă prin:

- zgomotul și noxele generate în primul rând de transportul materialelor de construcție, precum și de activitatea utilajelor de construcție;
- eventualele conflicte de circulație datorită autovehiculelor de tonaj ridicat care aprovizionează șantierul;

Realizarea lucrării contribuie la dezvoltare economică prin crearea de noi locuri de muncă atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare.

### ***7.2 Impactul asupra lucrătorilor***

Pentru prevenirea sănătății lucrătorilor, este obligatoriu a se respecta limitele stabilite prin concentrațiile admisibile de substanțe toxice și pulberi în atmosfera la locul de muncă, prevăzute în normele generale de protecție a muncii.

### ***7.3 Impactul asupra faunei și florei***

Impactul asupra biodiversității se manifestă mai mult în prima etapă cea de organizare șantier și în timpul realizării lucrării, se concretizează, în speță, la nivelul terenului cu diferite folosințe care va fi ocupat temporar.

Pentru realizarea proiectului terenul afectat este teren arabil.

### ***7.4 Impactul asupra solului și subsolului***

**Principalul impact asupra solului și subsolului, în perioada de execuție, este consecința ocupării temporare de terenuri pentru organizarea de șantier, etc.** De asemenea, realizarea proiectului nu presupune ocuparea unor suprafețe mari de teren, având în vedere specificul lucrării.

O mare parte din cadrele metalice vor fi executate în atelier, pentru a scurta timpul de execuție și a nu îngreuna organizarea de șantier.

Formele de impact, identificate asupra solului și subsolului în perioada de execuție, sunt:

- înlăturarea stratului de sol
- apariția eroziunii;
- deversări accidentale ale unor substanțe/compuși direct pe sol;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor, materialelor de construcție, deșeurilor tehnologice;

Pământul rezultat din săpături va fi utilizat la umpluturi de incintă.

În perioada de operare, sursele de poluare a solului și subsolului vor fi reprezentate de:

- depozitari necontrolate de deșeuri;
- emisii în atmosfera datorate traficului.

Se apreciază că impactul asupra solului și subsolului, este nesemnificativ, de importanță medie, temporar.

### ***7.5 Impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale***

Terenurile pe care are loc realizarea proiectului este teren intravilan.

Folosința actuală și destinație

- Teren arabil, anexe exploatare agricola.

Se estimeaza un impact moderat pe termen scurt și mediu, și temporar prin ocuparea terenului.

#### **7.6 Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei**

##### **Perioada de construcție**

Un pericol important pentru apa este legat de modificările calitative ale apei produse prin poluarea cu impurități care îi alterează proprietățile fizice, chimice și biologice.

Din activitatea specifica de construcție vor rezulta următoarele tipuri de ape:

- ape pluviale impurificate din zona proiectului, ca urmare a desfășurării lucrărilor de construcție;

Se estimeaza un impact negativ nesemnificativ, direct și secundar, pe termen scurt și mediu.

##### **Perioada de funcționare**

Realizarea proiectului nu va avea un impact asupra regimului cantitativ și calitativ al apei și nu vor exista schimbări ale condițiilor hidrologice și hidrogeologice ale amplasamentului. Proiectul propus nu va modifica regimul de curgere al apelor subterane sau debitul acestora, întrucât investiția nu le afectează.

Se apreciază că poluarea datorată noxelor traficului rutier va fi nesemnificativă.

#### **7.7 Impactul asupra calității aerului**

Printre sursele principale emitente de poluanți sunt: circulația auto, șantierele de construcție și implicit utilajele.

Emisiile din timpul desfășurării perioadei execuției proiectului sunt asociate în principal cu mișcarea pământului, cu manevrarea materialelor și construirea în sine a unor facilități specifice.

Activitățile care se constituie în surse de poluanți atmosferici în etapa de realizare a proiectului sunt următoarele:

- Activități desfășurate în amplasamentul lucrărilor;
- Traficul aferent lucrărilor de construcții.

Utilajele care vor fi utilizate sunt: incarcatoare, excavatoare, iar pentru transportul materialelor se vor utiliza autocamioane.

Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrării sunt intermitente.

##### **Surse emisii și poluanți de interes**

În perioada de construcție sursele de poluare pot fi asociate emisiilor de la utilaje.

În perioada de funcționare a obiectivelor, activitățile care se vor constitui în surse de poluanți atmosferici vor fi: traficul rutier – emisii reduse de particule și emisii de poluanți specifici gazelor de esapament, ce se constituie într-o sursă liniară nedirijată,

Prin realizarea construcției, impactul asupra factorului aer va fi moderat în perioada de execuție, iar în perioada de operare se estimează un impact minim.

#### **7.8 Impactul asupra climei**

Funcționarea autovehiculelor poate introduce în aer sau depune pe sol pulberi, produși de ardere incompletă, gaze nocive etc., care au diferite proprietăți și efecte.

Impactul asupra climei, depinde de calitatea combustibililor utilizați pentru desfășurarea traficului rutier.



Având în vedere previziunile de îmbunătățire a calității combustibililor utilizați, se apreciază ca emisiile de poluanți vor scădea.

Se estimează un impact nesemnificativ direct.

### 7.9 Impactul zgomotelor și vibrațiilor

Receptorii pentru zgomotul și vibrațiile asociate executării acestui proiect sunt:

- personalul care execută lucrările;
- locuitorii zonei în care se execută lucrările;
- clădirile sau structurile care pot fi sensibile la efectele vibrațiilor și sunt situate în amplasament sau lângă limitele amplasamentului proiectului.

Limite admisibile

Conform NGPM/2002 – la locurile de muncă ce nu necesită solicitări mari sau o deosebită atenție se prevede o limită maximă admisă a zgomotului (LMA) de:

- 85 dB(A);

- curba Cz 80 dB;

STAS 10009/88 - prevede, pentru limita funcțională:

- 65 dB(A);

- curba Cz 60 dB;

Ordin nr. 119/2014 al OMS - prevede, pentru zona protejată cu funcții de locuire:

- ziua: - 55 dB (A);

- curba Cz 50 dB.

Utilajele de construcție și autovehiculele sunt principalele surse de zgomot și vibrații în timpul perioadei de construcție a proiectului.

Următorul Tabel arată intensitatea generală a zgomotului produs de utilajele de construcție folosite în mod obișnuit.

Tabel 5- Echipamente folosite la construcție - Nivel de zgomot (dbA)

Utilaj	(dbA)
Excavator	80 – 100
Buldozer	80 – 100
Basculanta	75 – 95
Betoniera	75 – 90
Camion greu	70 – 80

Sursele de zgomot și vibrații, în perioada de exploatare sunt reprezentate de autovehiculele de toate categoriile aflate în circulație.

În imediata vecinătate a proiectului nu sunt clădiri locuibile.

Se estimează un impact negativ temporar pe perioada de construcție și neutru neglijabil pe termen lung (pentru perioada de operare).

### **7.10 Impactul asupra peisajului și mediului vizual**

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unităților teritoriale, cu ocupari majore de teren, intrucat acesta urmareste sa se incadreze in zona.

**Perioada de construcție reprezinta o etapa cu durata limitata și se considera ca echilibrul natural și peisajul vor fi refacute dupa încheierea lucrarilor. În perioada de execuție nu este necesar sa se prevada amenajari peisagistice.**

*Se estimeaza un impact temporar, negativ neglijabil, pe termen scurt și neutru permanent.*

### **7.11 Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural**

În conformitate cu Legea nr. 5/2000, Ordinul 2314/2004 (modificat de Ordinul 2385/2008) și Ordonanta nr. 43/2000 cu modificarile și completările ulterioare (Ordonanta 13/2007 și Legea 329/2009), constructorului ii revine ca obligatie ferma intreruperea imediata a lucrarilor și anuntarea în termen de 72 de ore a autoritatilor competente în conditiile în care în urma lucrarilor de excavare pot fi puse în evidența eventuale vestigii arheologice necunoscute în prezent.

### **7.12 Extinderea impactului (zona geografica, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)**

In ceea ce priveste impactul asupra componentelor de mediu va fi punctual pe perioada de realizare a proiectului. În perioada de funcționare se apreciază că impactul va fi pozitiv în condițiile exploatării și intretinerii corespunzătoare a obiectivului de investitie Detalii privind biodiversitatea(habitatate/specii)sunt mentionate in capitolul XIII.

### **7.13 Probabilitatea impactului**

In contextul respectarii masurilor prevazute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu, dar si a avizelor emise pentru prezentul proiect se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care sa determine un impact negativ asupra factorilor de mediu.

### **7.14 Durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Impactul asupra factorilor de mediu se manifesta in perioada de executie, pe o durata de 24 de luni. Din punct de vedere al marimii complexitatii proiectului se estimeaza ca impactul va fi redus, temporar si local, variabil si reversibil.

### **7.15 Natura transfrontaliera**

Proiectul nu produce efecte transfrontaliere.

## **VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

Măsurile necesare pentru monitorizarea mediului se referă la:

- Perioada de execuție a lucrărilor cand se va monitoriza Managementul lucrărilor;
- Redarea în circuit a terenurilor ocupate temporar.

În perioada execuției lucrărilor propuse se vor monitoriza zilnic:

- starea de funcționare a utilajelor și mașinilor de transport pentru a reduce riscul de poluare.

În perioada de existență a proiectului, va fi necesar să se monitorizeze comportarea echipamentelor utilizate pentru a se putea interveni operativ.

***IX. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară***

Proiectul propus a se realiza intră sub incidența Hotărârii de Guvern nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa nr.2, pct. 10, lit. b; Proiectul intră 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. Activitățile desfășurate în perioada de construcție și exploatare vor respecta prevederile Legii 211/2011 privind gestiunea deșeurilor privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare și Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

***X. Lucrări necesare organizării de șantier***

Organizarea de șantier va fi făcută pe teren și va fi pusă la dispoziție de beneficiarul lucrării.

Lucrările de construcție și organizarea de șantier se vor executa cu afectarea unei suprafețe minime de teren.

**O mare parte din cadrele metalice vor fi executate în atelier, pentru a scurta timpul de execuție și a nu îngreuna organizarea de șantier.**

Pe tot parcursul lucrărilor de execuție se va avea în vedere asigurarea curățeniei atât în șantier cât și în incinta organizării de șantier, iar la finalizarea lucrărilor executantul va aduce terenul ocupat la starea inițială. Se vor respecta prevederile actelor normative cu privire la organizarea de șantier, depozitarea combustibililor, materialelor de construcție în locuri special amenajate. La executarea lucrărilor se vor folosi numai utilaje și mijloace de transport corespunzătoare din punct de vedere tehnic. Se va asigura managementul corespunzător al deșeurilor. Atât pe parcursul lucrărilor, cât și după terminarea acestora executantul se va preocupa de curățenia în șantier și degajarea pământului rezultat din săpături, dacă va fi cazul.

În perioada organizării de șantier se impun următoarele măsuri:

- utilajele de construcție și mijloacele de transport vor fi monitorizate periodic, în vederea încadrării emisiilor în limitele legale ;
- se vor curăța pneurile de pământ sau de alte reziduuri de șantier, datorită folosirii drumurilor publice pentru transportul materialelor de construcție ;
- transportul betonului cu autobetoniere se va realiza controlat, în vederea prevenirii descărcărilor accidentale sau spălarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment în pe parcursul de șantier sau drumurile publice ;
- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioada cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor.
- la sfârșitul săptămânii se va efectua curățarea zonei de lucru, eliminându-se toate deșeurile.

***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***

La predarea obiectivului de investiție, terenul ocupat cu organizarea de șantier va fi eliberat de materiale și readus la starea inițială.

**XII. Anexe**

- Piese desenate
- Certificat de urbanism nr. 209/32513/23.09.2016

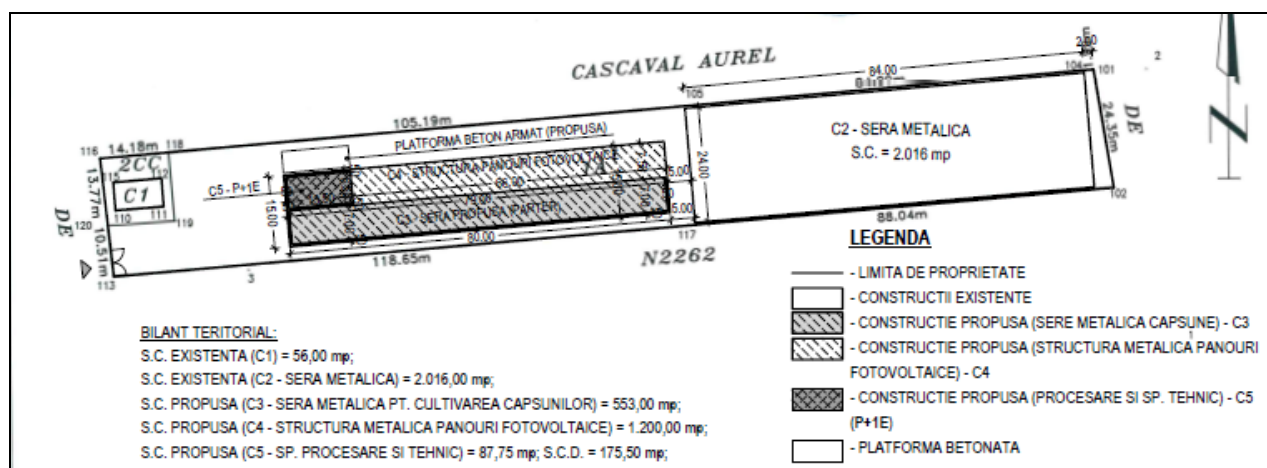
**XIII. BIODIVERSITATE**

**13.1 Descrierea succinta a proiectului și distanța față de aria naturala protejata de interes comunitar**

Terenul este situat in extravilanul mun. Turnu Magurele si are in plan forma aproximativa de dreptunghi. Coordonate STEREO 70 pentru intreg amplasamentul terenului in zona ariilor protejate

Nr. pct.	X	Y
1	487846.519	250325.187
2	487758.800	250317.706
3	487640.582	250307.625
4	487639.408	250318.068
5	487637.869	250331.752
6	487651.993	250332.956
7	487756.799	250341.894
8	487840.496	250349.031
9	487842.481	250349.200

In figura de mai jos se prezinta planul de situatie cu obiectivele propuse si cele existente



**13.2 Justificarea daca proiectul propus are legatura cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate**

Desi proiectul nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariilor naturale protejate, Beneficiarul desfasurand activitati legate de legumicultura, doreste sa-si extinda activitatea, ceea ce reprezinta un domeniu de obiective legat de abordarile complexe privind conversia si restructurarea zonelor rurale si urbane. In acest context ariile protejate nu trebuie privite ca teritorii

izolate de influentele antropice, managementul eficient al acestor zone presupunand integrarea lor functionala si sociala cu celelate zone, cu efecte benefice in ceea ce priveste reducerea costurilor legate de intretinerea si protectia lor.

Obiectivele de conservare a unei arii naturale protejate de interes comunitar au in vedere mentinerea si restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar.

### 13.3 Relația proiectului cu situl de importanța comunitară

Proiectul propus a se realiza intra sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, cu modificarile și completările ulterioare, amplasamentul acestuia fiind situat în vecinatatea sitului de importanța comunitară ROSCI0376 Raul Olt între Marunței și Turnu Magurele.

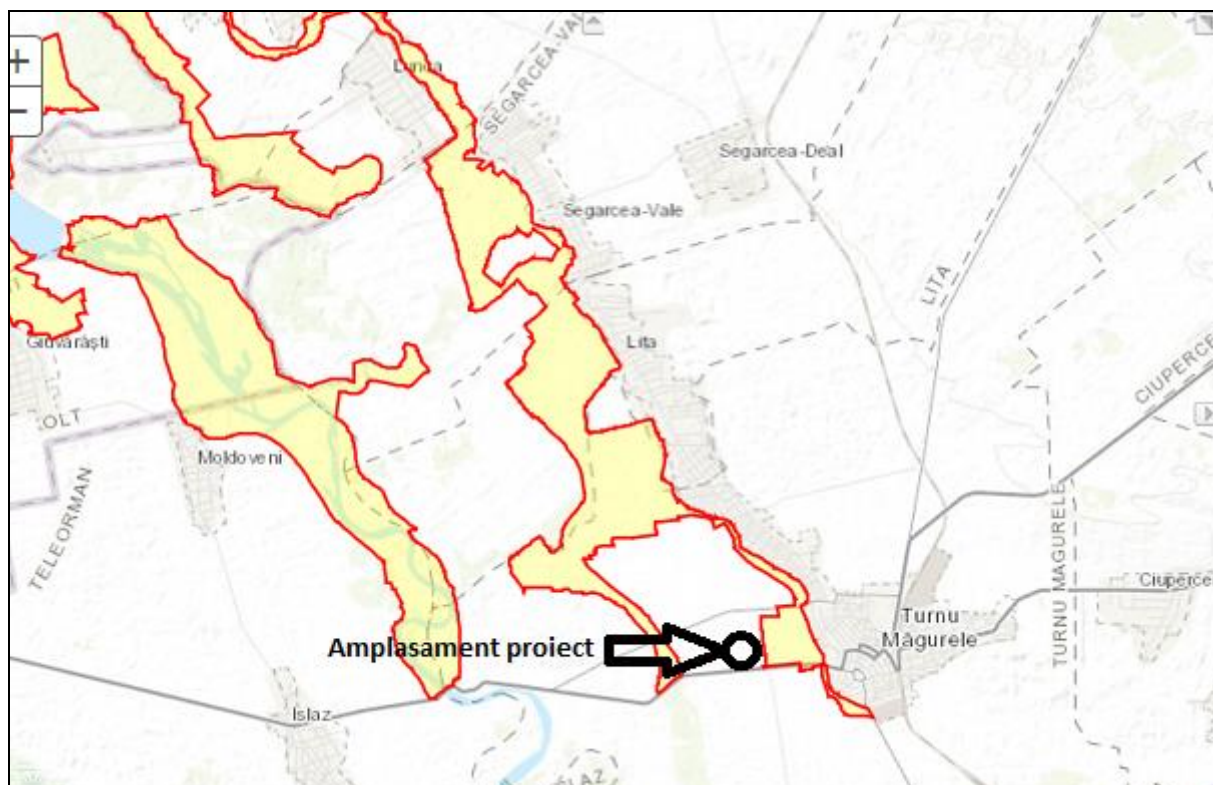


Figura 3 Relatia proiectului cu situl de importanta comunitara ROSCI0376 Răul Olt între Marunței și Turnu Magurele

Zona umeda din regiunea biogeografica continentală reprezentând habitat specific pentru speciile de interes conservativ *Spermophilus citellus* și *Lutra lutra* alături de 4 specii de reptile și amfibieni și două specii de pești de asemenea de interes conservativ.

Conform datelor din formularul standard NATURA 2000 pentru situl ROSCI 0376 sunt menționate următoarele caracteristici generale ale sitului:

Cod	Clase habitate	Acoperire(%)
N04	Plaje de nisip	6.60
N06	Rauri, lacuri	7.43
N07	Mlastini, turbarii	4.91
N09	Pajisti naturale, stepe	0.72

N12	Culturi(teren arabil)	6.38
N14	Pasuni	51.83
N15	Alte terenuri arabile	2.47
N16	Paduri de foioase	15.78
N21	Vii si livezi	0.51
N23	Alte terenuri artificiale(localitati, mine...)	0.39
N26	Habitata de paduri(paduri in tranzitie)	2.97
<b>Total acoperire</b>		<b>99.99</b>

**13.4 Descrierea ariei naturale de interes comunitar ROSCI0376 Raul Olt intre Maruntei si Turnu Magurele**

Situl ROSCI0376 Râul Olt între Marunței și Turnu Magurele, este situat în partea de sud a României, pe teritoriul județelor Olt – 58 % și Teleorman – 42%, în Regiunea biogeografică continentală. Din punct de vedere geologic, aria naturală protejată se află în unitatea structurală Câmpia Română, respectiv Câmpia Romanaiilor și Câmpia Boianului. În cadrul subunității Câmpiei Romanaiilor, se află Câmpia Babiciu Rusanești care formează una dintre cele mai întinse și frumoase părți ale acesteia, fiind rezultatul îmbinării a două subunități: Câmpia Traian caracterizată prin cele două terase ale Râului Olt, prin lipsa centrelor populate și prin același paralelism al vailor aferente Râului Olt, respectiv Câmpia Cioflan-Frunzari, zona cea mai joasă, formând prima subunitate a Câmpiei Olteniei care vine în contact cu Câmpia Munteniei. Râul Olt, în această porțiune nu prezintă pe partea stângă terase, malurile fiind sub forma unor umeri. Cele două vai ale Oltului în vest și ale Râului Sâi în est, curg paralel, lasând între ele o serie de meandre, meandre parasite, de vai vechi și de terase aluvionale locale.

Situl a fost desemnat pentru următoarele specii: mamifere- *Lutra lutra*, *Spermophilus citellus*, amfibieni și reptile: *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Triturus cristatus*, *Triturus dobrogicus* și 3 specii de pești: *Aspius aspius*, *Gobio albipinnatus*, *Rhodeus sericeus amarus*.



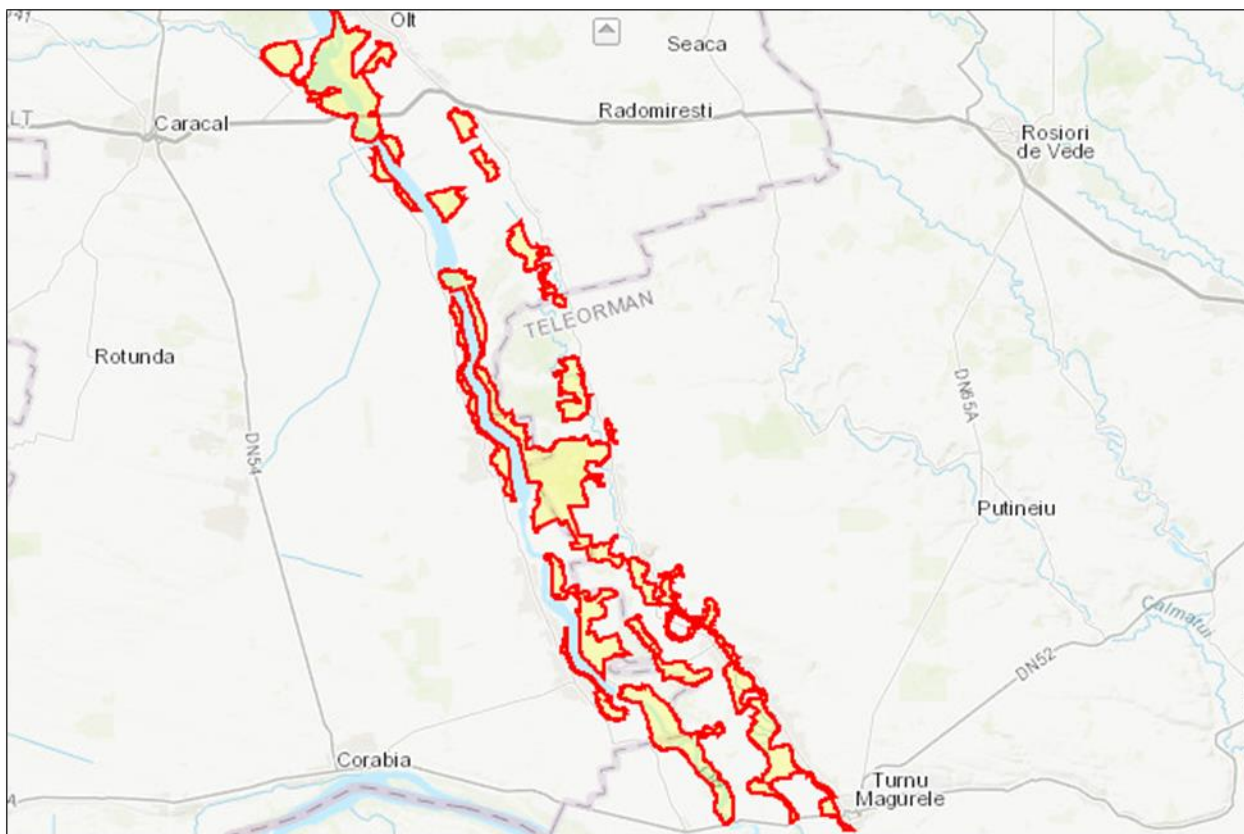


Figura 4 ROSCI0376 Râul Olt între Marunței și Turnu Magurele in zona proiectului

Din datele de mai sus reiese ca in aria protejata de interes comunitar predomina pasunile, urmate de paduri de foioase, mlastini si turbarii.

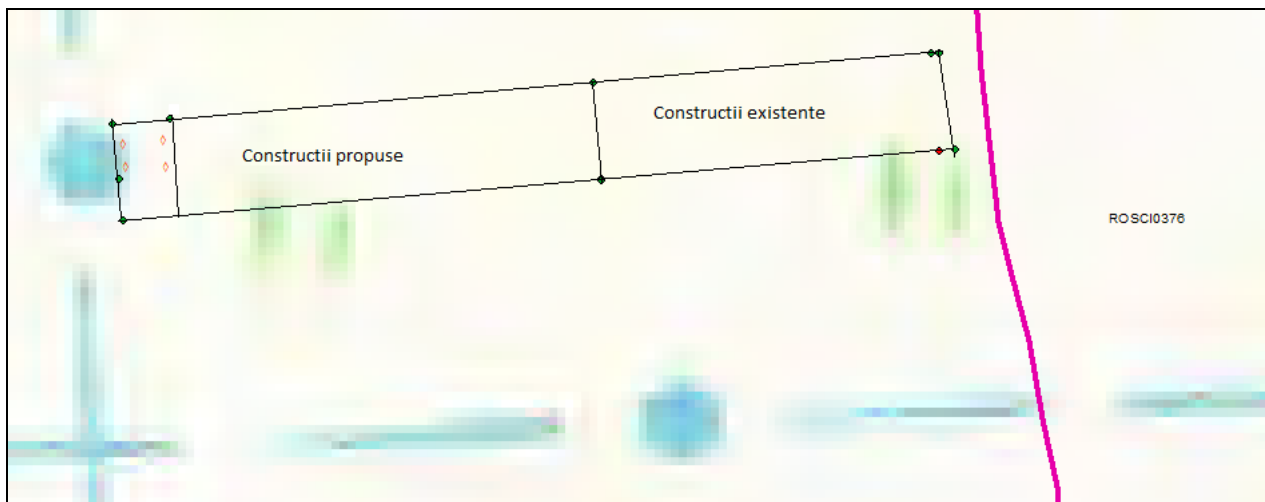
Activitatile cu impact asupra sitului sunt reprezentate de activitatile cu impact si efect mare asupra sitului: depozitarea deseurilor menajere/deseuri provenite din baze de agrement, eutrofizare(naturala).





### 13.5 Date privind prezenta habitatelor/speciilor de importanta comunitara in zona amplasamentului proiectului

In figura de mai jos se prezinta amplasarea terenului in raport cu aria **NATURA 2000**, ROSCI 0376 Raul Olt intre Maruntei si Turnu Magurele

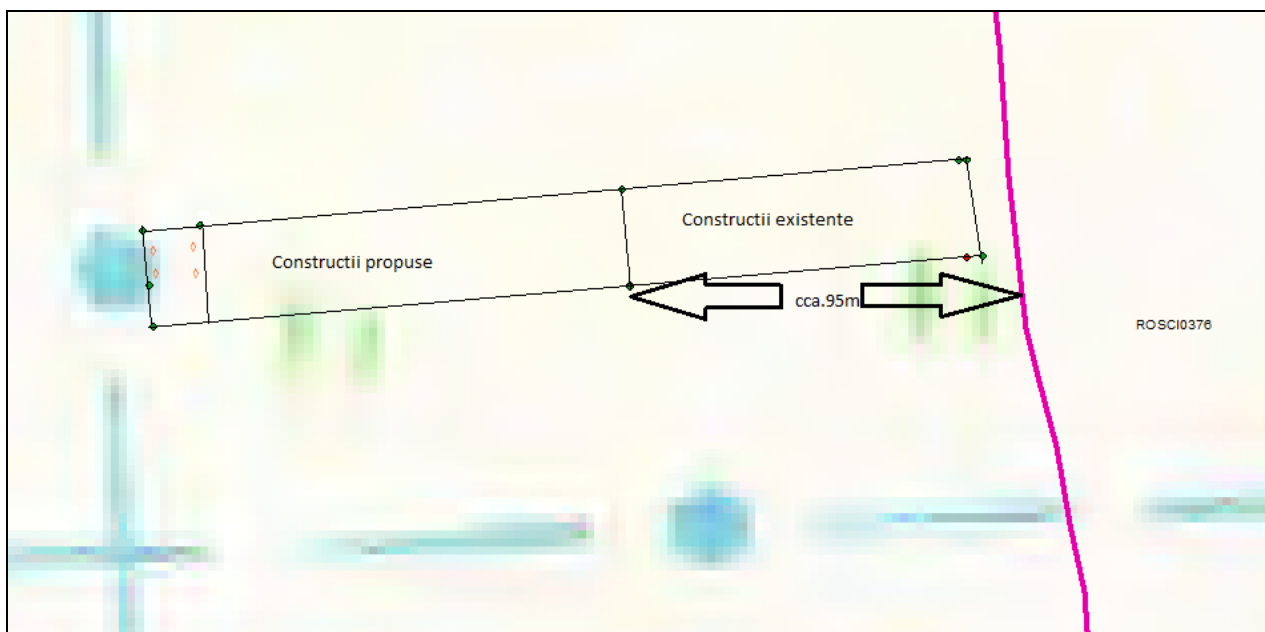


**Figura 5** Amplasamentul total al terenului in raport cu ROSCI 0376 Raul Olt intre Maruntei si Turnu Magurele  
Amplasamentul terenului se afla in vecinatatea sitului NATURA 2000 la o distanta de cca. 12m(limita terenului).

#### 13.5.1 Prezenta si efectivele suprafetele acoperite de speciile si habitatele de interes comunitar, zona in care se regasesc speciile mentionate in ROSCI 0376 Raul Olt intre Maruntei si Turnu Magurele

##### Habitatate de interes comunitar

Proiectul “Spatiu de procesare si tehnic (P+1E), sera metalica pentru cultivarea capsunilor, si structura metalica pentru panouri fotovoltaice” se afla la limita sitului ROSCI 0376 Raul Olt intre Maruntei si Turnu Magurele la o distanta de cca. 95m.



**Figura 6** Distanța minima între proiect și ROSCI0376

Din analiza informatiile mentionate in Planul de Management al ROSCI 076 Raul Olt intre Maruntei si Turnu Magurele, se constata ca in zona de realizare a proiectului dar si in intreg situl nu au fost declarate habitate de interes comunitar.

In perimetrul destinat implementarii proiectului vegetatie saraca, preponderent agricola in special datorita ruderalizarii zonei, a gradului sporit de antropizare ca urmare a activitatilor umane (utilizarea intensa a terenurilor agricole, drumuri folosite pentru accesul la terenurile agricole, depozitarea necontrolata a deseurilor, drum judetean DJ 546, drum national DN54), toate acestea contribuind la degradarea starii de conservare a vegetatiei, starea acesteia fiind nefavorabila.

Arealul analizat se afla in imediata vecinatate a zonelor umane motiv pentru care se resimte impactul antropic asupra vegetatiei din zona prin utilizarea terenurilor agricole, drumuri comunale, folosite pentru accesul la terenurile agricole, prezenta drumului judetean DJ546, depozitarea necontrolata a deseurilor, toate acestea contribuind la raspandirea speciilor ruderales, si la degradarea starii de conservare a vegetatiei din zona.

**Pe amplasamentul din imediata vecinatate a proiectului nu se regasesc habitate de interes comunitar, asupra carora se se manifesta un impact negativ semnificativ, ca urmare a implementarii acestuia.**

#### Specii de fauna din zona proiectului

##### ***Bombina bombina* -Buhai de balta cu burta rosie**

Habitat. Specie nepretentioasa, populeaza ochiurile de apa permanente sau temporare, ajungand in regiunea deluroasa pana la altitudini de 400 m. Prefera baltile temporare.

Distributie. In Romania este raspandita in Campia Romana, Dobrogea, Delta Dunarii, Podisul Transilvaniei, Crisana si Podisul Moldovei.

Relevanta sitului pentru specie. In formularul Natura 2000 populatia specia are o stare de conservare favorabila, fiind o specie neizolata.

Conform Planului de management al ROSCI 0376 Raul Olt intre Maruntei si Turnu Magurele, *Bombina bombina* nu se regasesc in zona de implementare a obiectivului de investitie.

Habitatul acvatic si amfibiu nu este prezent in zona, astfel incat aceasta sa isi gaseasca conditii favorabile de hranire, adaposturi si reproducere.

**Figura 7 Distributia specie *Bombina bombina* in ROSCI 0376**





Sursa: Planul de management ROSCI0376

### ***Triturus cristatus* – tritonul cu creasta**

Habitat. Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari, cu vegetație palustră. Deseori poate fi întâlnită în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine).

Specia nu are habitatul specific în zona de amplasament a proiectului.

**Figura 8 Distribuția speciei *Triturus cristatus* la nivelul ROSCI 0376**



Sursa: Planul de management ROSCI 0376

### ***Triturus dobrogicus*-tritonul dobrogean**

Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari, cu vegetație palustră. Deseori poate fi întâlnită în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine).

În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului există o populație sub 15% din media la nivel național, aflată într-o stare de conservare favorabilă.

Specia nu are zonă de distribuție în zona de amplasament a proiectului.

**Figura 9 Distribuția speciei *Triturus dobrogicus***



Sursa: Planul de management ROSCI 0376

### ***Emys orbicularis* -Broasca testoasa de apa**

Habitat. Traiește în ape dulci, în curgătoare și statatoare, mai ales iazuri, lacuri, cu malurile acoperite de vegetație; selectează habitatele înșorite, cu sol nisipos necesar depunerii pantei. Altitudinal ajunge până la aproximativ 700 m.

Distribuție. Este comună în aproape toată Europa, cu excepția Scandinaviei și Arhipelagului Britanic; de asemenea, trăiește în vestul Asiei și nord-vestul Africii. În unele părți ale Europei populațiile inițiate au dispărut, însă specia a fost reintrodusă.

Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația starea de conservare este favorabilă. Specia nu se regăsește în zona de implementare a obiectivului de investiție.

Figura 10 Distribuție specie *Emys orbicularis*



Sursa: Plan de management

În ceea ce privește speciile de amfibieni și reptile declarate în situl NATURA 2000, sunt specii care se găsesc lângă bazine cu ape statatoare mari sau mici, permanente sau temporare în care se reproduc.

Impactul estimat: Nu se anticipează un impact negativ semnificativ asupra speciilor de amfibieni ca urmare a realizării proiectului.

## MAMIFERE

### *Lutra lutra*-Vidra

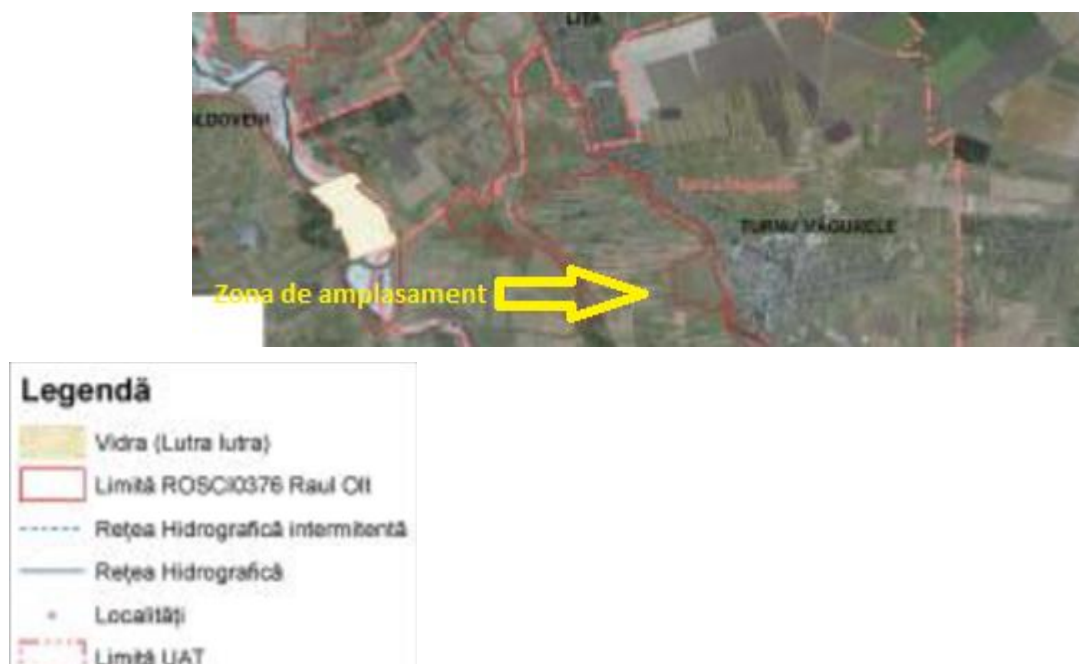
**Habitat.** Nu are preferințe pentru anumite tipuri de habitat, trăind pe malurile apelor puțin poluate, în imediată vecinătate a luciului de apă.

**Distribuite.** Vidra trăiește pe malurile apelor curgătoare și statatoare, prezența ei fiind un indicator al apelor curate, specia fiind sensibilă la poluare.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „A” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului există o populație mai mare decât 15% din media la nivel național, aflată într-o stare de conservare excelentă. Specia nu are zonă de distribuție în zona de amplasament a proiectului.



**Figura 11 Distribuția speciei *Lutra lutra***



Sursa: Planul de management ROSCI 0376

### ***Spermophilus citellus*-Popandau comun**

Habitat: Specie tipică zonei de stepă și silvostepă. Întălnită pe ogoare, islazuri, santuri, diguri, marginea drumurilor, nedeșănd altitudinea de 300m.

Distribuite. Deosebit de numeros în Dobrogea, sudul Olteniei, Muntenia și Moldova.

Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare favorabilă.

Specia are zona de distribuție, conform Planului de management în vecinătatea proiectului, dar având în vedere că pe amplasament sunt deja construcții, zona este antropizată, faptul că această specie nu este izolată se consideră că nu se va manifesta un impact care să o afecteze, în cazul posibilei prezențe a acesteia.

**Figura 12 Distribuția speciei *Spermophilus citellus* în ROSCI 0376**



Sursa: Planul de management ROSCI 0376



Sursa: Planul de management ROSCI 0376

### Speciile de pesti

- **Rhodeus sericeus amarus**- boarta

Habitat. Traiește exclusiv în ape dulci. Preferă apele statatoare sau încete, de aceea în râuri se întâlnește mai ales în brațele laterale, dar este destul de frecvent și în plin curent, până aproape de zona montană a râurilor.

Distributie. Boarta are o răspândire relativ mare pe teritoriul României.

Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „B” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului există o populație mai mare decât 2% din media la nivel național aflată într-o stare de conservare favorabilă.

Specia nu are zona de distribuție în zona de implementare a proiectului.

**Figura 13 Distribuția speciei *Rhodeus sericeus amarus* în ROSCI 0376**



Sursa: Planul de management

### ***Aspius aspius* - Avatul**



Habitat. Traiește în Dunăre și râurile de ses până în zona colinară, cât și în balti mari și lacuri dulci sau salmastre, mai rar în partile indulcite ale mării.

Distribuite. Avatul este o specie cu o răspândire relativ redusă pe teritoriul României. Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului există o populație sub media la nivel național, specie neizolată.

Specia nu are arealul de distribuție în zona proiectului.

#### **Gobio albipinnatus** – Porcusorul de nisip

**Habitat** Preferă apele curgătoare (specie reofilă) din zona de șes a căror facies este compus din nisip fin sau argilă. Evită apele statatoare sau apele curgătoare care au viteză mare de curgere în detrimentul apelor cu curent slab (28-45 cm/s). Este o specie solitară, dar uneori se adună în cânduri mici.

Distribuție: Porcusorul de șes este răspândit cu precădere în bazinul Dunării de la Bratislava și până la Varsărie.

Zona de distribuție a speciei nu se regăsește în amplasamentul analizat.

**Figura 14 Distribuția speciei *Gobio albipinnatus* în ROSCI 0376**



Sursa: Planul de management

**Având în vedere amplasamentul proiectului, speciile de pești pentru care a fost desemnat situl nu vor fi afectate de implementarea acestuia întrucât lucrările propuse nu constituie un obstacol și nu vor modifica secțiunea de scurgere a apei, astfel încât să afecteze migrarea speciilor de pești.**

**Nu se anticipează un impact negativ asupra speciilor de pești.**

Luând în considerare faptul că proiectul nu se suprapune cu situl NATURA 2000 (ROSCI 0376 Râul Olt între Marunții și Turnu Magurele) și în contextul în care se vor avea în vedere măsurile de reducere a impactului, se consideră că nu vor fi afectate populațiile speciilor pentru care a fost desemnat situl de importanță comunitară, posibilă perturbare a acestora având loc numai în perioada de execuție, punctual în zona frontului de lucru.

### **13.6 Identificarea si estimarea impactului potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar**

Pentru identificarea si estimarea impactului, trebuie sa tinem cont de intensitatea si extinderea activitatii generatoare de impact, cat si de tipul de impact ce are loc in habitatul respectiv.

*Impactul direct* este aferent fazei de executie si consta in modificari fizice ale cadrului natural actual inerente implementarii oricarui proiect din domeniul constructiilor.

Zonele asupra carora se resimte impactul sunt restranse, punctuale, limitate si nu va exista un impact care sa se manifeste pe intreaga zona analizata pentru investitie.

In perioada de constructie se vor ocupa temporar suprafete de teren (organizare de santier), suprafete **care nu vor fi situate in interiorul ariilor naturale protejate**, avand in vedere ca proiectul se afla in afara ariei protejate ROSCI 0376 Raul Olt intre Maruntei si Turnu Magurele.

Impactul direct consta in afectarea definitiva sau temporara a unor suprafete de teren pentru efectuarea lucrarilor de decopertare, recopertare. In cazul prezentului obiectiv de investitie, nu sunt implicate ocupari de suprafete din cadrul siturilor de importanta comunitara.

Este de asteptat ca in aceasta perioada de timp fauna de interes comunitar sa se retraga mai mult sau mai putin, functie de caracteristicile etologice ale fiecarei specii in parte. Aceasta retragere temporara nu va conduce la reducere de efective populationale si nici la modificarea statutului de conservare al ariei ROSCI 0376 Raul Olt intre Maruntei si Turnu Magurele.

Habitatele din zona de studiu, reprezentate de vegetatie terestra ruderalizata , vor fi afectate ca urmare a construirii proiectului intr-o mica masura avand in vedere suprafata totala a acestuia, suprafata care nu se suprapune cu ROSCI 0376 Raul Olt intre Maruntei si Turnu Magurele.

Suprafata de teren ocupata temporar in perioada de constructii, va fi renaturata dupa finalizarea investitiei.

Impactul indirect este rezultatul activitatilor de transport al materialelor de constructii, a utilajelor, deseurilor si a personalului in vederea sustinerii etapelor de amenajare si constructie.

Nivelul rezultat este moderat deoarece aceste activitati presupun un deranj nesemnificativ pentru arealul tranzitat. Se considera ca zgomotul produs de activitatea utilajelor de constructii nu va deranja speciile prezente, decât intr-o mica masura.

Arealul analizat se afla in imediata vecinatate a zonelor umane motiv pentru care se resimte impactul antropic asupra vegetatiei din zona prin utilizarea terenurilor agricole, drumuri comunale, folosite pentru accesul la terenurile agricole, prezenta drumului judetean DJ 546, DN54 depozitarea necontrolata a deseurilor, toate acestea contribuind la raspandirea speciilor ruderales, si la degradarea starii de conservare a vegetatiei din zona.

Tinand cont de ecologia speciilor pentru care a fost desemnat situl **NATURA 2000 ROSCI 0376** Raul Olt intre Maruntei si Turnu Magurele, cat si de faptul ca investitia nu se suprapune cu acesta, suprafata pe care se implementeaza obiectivul de investitie nu reprezinta habitate propice pentru hranire/reproducere preferate de speciile pentru care a fost desemnat situl, motiv pentru care se considera ca speciile de fauna nu vor fi afectate numeric si/sau structural.

Nivelul rezultat este moderat deoarece aceste activitati presupun un deranj si un disconfort nesemnificativ pentru arealul tranzitat. Se considera ca zgomotul produs de activitatea utilajelor de constructii nu va deranja speciile. **Acest impact este de scurta durata, local si punctual**, avand in vedere ca lucrarile se vor executa esalonat in baza graficelor de lucrari, majoritatea cadrelor metalice fiind prelucrate in ateliere.

### 13.7 Masuri de reducere a impactului

Pentru protectia ecosistemelor terestre și acvatice se vor amplasa bariere fizice imprejurul organizatorilor de șantier, santierelor pentru a nu afecta și alte suprafete decât cele necesare constructiei și de asemenea pentru a proteja vegetatia si speciile din zona.

Se apreciaza ca impactul potential asupra zonelor analizate se va limita la faza de executie si va avea grad de manifestare direct, insa vor fi prevazute si aplicate toate masurile necesare reducerii impactului, pentru a elimina pe cat posibil efectele generate.

Pentru a reduce/elimina pe cat posibil impactul direct, din perioada de executie, generat asupra zonei, se recomanda urmatoarele masuri:

- se va interzice capturarea speciilor de fauna etc. de catre personalul de lucru, in cazul aparitiei accidentale a acestora;
- utilizarea utilajelor si tehnicilor performante, mai silentioase si cat mai nepoluante posibil;
- protectia vegetatiei in frontul de lucru impotriva dispersiei si depunerii pe suprafata invelisului foliar a particulelor in suspensie;
- evitarea generarii deseurilor toxice (carburanti lichizi, uleiuri, vopseluri etc.). In cazul in care exista scurgeri accidentale, acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante, ulterior inlaturate din amplasament prin societati abilitate;
- colectarea selectiva a deseurilor si eliminarea din amplasament prin societati specializate;
- la finalizarea etapei de executie suprafetele afectate vor fi aduse la starea initiala sau la o stare cat mai apropiata fata de aceasta, utilizand metode de refacere neinvazive asupra habitatelor si speciilor vegetale;
- realizarea lucrarilor de constructie doar pe amplasamentul stabilit prin memoriul tehnic, fara a afecta speciile de fauna;
- respectarea graficului de lucrari în sensul respectarii traseelor si programului de lucru pentru a limita impactul asupra faunei specifice zonei;
- respectarea cailor de acces stabilite pe perimetrul obiectivului de investitie;
- desfasurarea activitatilor din cadrul perimetrului pe suprafetele strict necesare pentru a nu perturba speciile de fauna posibil prezente in zona;
- reducerea emisiilor de zgomot si vibratii (zgomotul provenit de la utilaje), emisii ce ar putea perturba speciile de fauna, reducere prin utilizarea echipamentelor de lucru conforme CE, ceau efectuat la termen reviziile tehnice;
- interzicerea capturarii, izgonirii si distrugerii speciilor de fauna, in cazul depistarii acestora, de catre personalul aferent santierului;

- folosirea de tehnologii si echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate;
- circulatia pe drumuri se va face cu viteza redusa in vederea limitarii emisiilor de praf;
- colectarea deseurilor menajere prin inlaturarea acestora de pe amplasament pentru a nu atrage speciile de fauna, inclusiv efectivele de pasari aflate în zona (ex.: ciori, vrabii, etc.);
- se vor folosi utilaje si mijloace de transport silentioase, pentru a diminua zgomotul datorat lucrarilor planificate, care poate deranja speciile de pasari, precum si echiparea cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor în atmosfera.
- depozitele nu se vor amenaja direct pe sol, ci pe platforme, in vederea evitarii poluarii solului si a apei freatice;
- amplasarea organizarii de santier se propune a fi amenajata in afara ariilor protejate;
- traficul de santier va fi dirijat astfel incat sa evite ambuteiaje de autovehicule in zonele de lucrari.
- pentru utilajele de lucru se vor stabili trasee care sa asigure cel mai simplu acces la santier, cu perturbari minime.
- amenajarea corespunzatoare a spatiilor de depozitare temporare cu impermeabilizarea suprafetelor de teren în vederea evitarii poluarii solului și panzei freatice;
- lucrarile se vor executa intr-un ritm cat mai rapid pentru a reduce durata in care sunt supuse la stres componentele biotice. **Daca in zonele adiacente implementarii proiectului, vor fi identificate specii de interes comunitar acestea vor fi mutate la indicatiile specialistilor;**
- nu se vor realiza drumuri de acces la organizariile de santier și fronturile de lucru în ariile naturale protejate;
- nu se vor exploata resurse naturale din cadrul ariilor naturale protejate;
- se va urmări permanent eficienta masurilor de protectie a faunei;
- interzicerea arderii deseurilor sau a vegetatiei in zona proiectului;
- instruirea personalului privind interzicerea deplasarii în zona ariilor protejate, capturarii, izgonirii și distrugerii speciilor/habitatelor cât și a respectarii cu strictete a cailor de acces stabilite;

**Se interzice :**

- orice forma de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vatamare a exemplarelor aflate in mediul lor natural, in oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intentionata in cursul perioadei de reproducere, de crestere, de hibernare și de migratie;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intentionata a cuiburilor și/sau oualor din natura;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihna;
- detinerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și/sau capturarea acestora.

**Concluzii:**

- Amplasamentul proiectului nu se suprapune **cu situl NATURA 2000** (ROSCI 0376 Raul Olt intre Maruntei si Turnu Magurele – **distanța minima fiind de cca. 95m;**
- Se constata ca implementarea proiectului nu va conduce la pierderi de suprafete din cadrul ariei protejate, fara a afecta speciile de interes comunitar pentru care a fost declarat situl NATURA 2000;
- Desi caracterul modificarilor datorate lucrarilor de constructie este ireversibil, integritatea zonelor protejate este asigurata prin respectarea obiectivelor de conservare prin mentinerea coerentei structurii ecologice si a functiilor acesteia;

- Se recomanda prin prezenta documentatie, in vederea limitarii impactului asupra mediului, adoptarea tehnologiilor de constructie in acord cu mediul;
- Ca urmare a evaluarii impactului proiectului in faza de constructie si de operare asupra speciilor declarate prin **ROSCI 0376 Raul Olt intre Maruntei si Turnu Magurele**, corelat cu masurile de reducere a impactului recomandate, se considera implementarea proiectului nu va conduce la afectarea starii de conservare a sitului de importanta comunitara;
- In baza celor mentionate anterior, in conditiile aplicarii masurilor de reducere a impactului identificate in prezenta documentatie, precum si a altor masuri impuse de autoritatile abilitate prin actele de reglementare, se propune aprobarea implementarii acestui obiectiv de investitie.
- In concluzie se poate afirma ca realizarea obiectivului de investitie nu va influenta negativ functiile ecosistemelor prezente la nivelul sitului de importanta comunitara.

Astfel, se estimeaza ca, proiectul nu va avea un impact semnificativ asupra faunei din zona avand in vedere cele prezentate mai sus.

**Întocmit:**

Florina Moț



**Bibliografie:**

Plan management ROSCI 0376 Raul Olt intre Maruntei si Turnu Magurele

SC SILVER BUSINESS CONSULTING SRL, **Studiu fezabilitate**- Spatiu de procesare si tehnic (P+1E), sera metalica pentru cultivarea capsunilor, si structura metalica pentru panouri fotovoltaice;

Planuri de situatie puse la dispozitie de Beneficiar, in care sunt mentionate Coordonatele Stereo 70 ale terenului;

*Site-ul Repertoriul arheologic national*

<http://natura2000.eea.europa.eu/>

Formularul Standard Natura 2000