

RAPORT DE MEDIU LA PLANUL URBANISTIC ZONAL  
**“ÎNFIINȚARE UNITATE DE PROCESARE A PEȘTELUI ȘI A  
PRODUSELOR DIN PEȘTE, INTRAVILAN COMUNA  
SĂRULEȘTI, CVARTAL 25, PARCELA 600/3,  
JUDEȚUL CĂLĂRAȘI”**

- 2019 -

**BENEFICIAR: SC BELUGA FARM GRUP S.R.L.**

## **CUPRINS**

### **DATE GENERALE**

#### **CAPITOLUL 1**

##### **CARACTERISTICILE PUZ-ULUI**

- 1.1 Scopul si obiectivele principale ale PUZ
- 1.2 Propuneri de organizare urbanistica
- 1.3 Relatia cu alte planuri si programe

#### **CAPITOLUL 2**

##### **STAREA ACTUALA A MEDIULUI. ASPECTE RELEVANTE**

- 2.1 Calitatea factorilor de mediu
- 2.2 Evolutia probabila in situatia neimplementarii PUZ

#### **CAPITOLUL 3**

##### **CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA**

- 3.1 Relief
- 3.2 Geologie
- 3.3 Hidrografia si hidrogeologia
- 3.4 Clima
- 3.5 Flora si fauna
- 3.6 Solurile
- 3.7 Patrimoniul cultural

#### **CAPITOLUL 4**

##### **PROBLEME DE MEDIU RELEVANTE PENTRU PUZ**

#### **CAPITOLUL 5**

##### **OBIECTIVE DE PROTECTIE A MEDIULUI**

- 5.1 Corelarea PUZ cu obiectivele de protectie a mediului stabilite la nivel national, comunitar sau international
- 5.2 Varianta propusa

#### **CAPITOLUL 6**

##### **EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI**

- A. Nivelul calitativ al factorilor de mediu rezultat din implementarea PUZ
  1. Factor de mediu aer
  2. Factor de mediu apa
  3. Eliminare deseuri
  4. Biodiversitate
- B. Impact si efecte rezultate prin implementarea PUZ
- C. Evaluarea impactului – Matrice de evaluare

#### **CAPITOLUL 7**

##### **EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IN CONTEXT TRANSFRONTIERA**

#### **CAPITOLUL 8**

**MASURI DE PREVENIRE REDUCERE SI COMPENSARE  
A EFECTELOR ADVERSE REZULTATE DIN IMPLEMENTAREA PUZ-ULUI**

- 8.1 Masuri pentru protejarea factorului de mediu aer
- 8.2 Masuri pentru protejarea factorului de mediu apa
- 8.3 Masuri pentru protejarea factorului de mediu sol
- 8.4 Masuri de protectie privind vegetatia, calitatea peisajului si fauna
- 8.5 Masuri de protectie impotriva riscurilor naturale
- 8.6 Masuri de protectie impotriva riscurilor antropice

**CAPITOLUL 9**

**EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU DUS LA SELECTAREA VARIANTEI  
OPTIME**

**CAPITOLUL 10**

**MASURILE AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR  
SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PUZ-ULUI**

**CAPITOLUL 11**

**REZUMAT FARA CHARACTER TEHNIC**

## DATE GENERALE

**Denumire proiect:** „**ÎNFIINȚARE UNITATE DE PROCESARE A PEȘTELUI ȘI A PRODUSELOR DIN PEȘTE, INTRAVILAN COMUNA SĂRULEȘTI, CVARTAL 25, PARCELA 600/3, JUDEȚUL CĂLĂRAȘI**”

◆ **Titular/Beneficiar:** SC BELUGA FARM GRUP S.R.L..

◆ **Proiectant general PUZ:** B.I.A LASCĂR V. ADRIAN

◆ **Realizator documentatie mediu:** evaluator principal de mediu Vraciu Sevastita persoana fizica autorizata, inregistrata in Registrul National al Elaboratorilor de Studii pentru Protectia Mediului la pozitia 362/17.02.2011, tel: 0722674890, ing de mediu Radu Adrian Vraciu

Evaluarea de mediu s-a realizat conform Directivei SEA (respectiv HG 1076/2004) implicand intocmirea RAPORTULUI DE MEDIU si procesul de consultare cu publicul si cu autoritatile cu responsabilitati in domeniul protectiei mediului.

### ◆ **Amplasare:**

Arealul care face obiectul PUZ „**ÎNFIINȚARE UNITATE DE PROCESARE A PEȘTELUI ȘI A PRODUSELOR DIN PEȘTE**” se afla situat in intravilan comuna Sărulești, cvartal 25, parcela 600/3, județul Călărași, numar cod cadastral 21686 cu o suprafata de 2085 mp, categoria de folosinta de curti-constructii și funcțiuni complementare, obtinut conform contractului de constituire a dreptului de suprafacie, autentificat sub nr. 446/09.04.2019 de Societatea Profesională Notarială Miu și Molcuț.

Amplasamentul este situat în partea de sud est a comunei Sărulești, sat Sărulești fiind delimitat de următoarele vecinătăți:

- La nord est – proprietăți private ;
  - La sud est – drum;
  - La sud vest– drum;
  - La nord vest – proprietăți private;
- Forma generală în plan a terenului este de poligon neregulat.

## CAPITOLUL 1

### CARACTERISTICILE PUZ-ULUI

#### 1.1 SCOPUL SI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PUZ

Zona care constituie obiectul **Planului Urbanistic Zonal – ÎNFIINȚARE UNITATE DE PROCESARE A PEȘTELUI ȘI A PRODUSELOR DIN PEȘTE** se afla situata in partea de Sud

Est a localitatii Sărulești, județul Calarasi, în cvartal 25, parcela 600/3, județul Călărași cu destinația de locuințe și funcțiuni complementare.

Zona reglementata prin prezentul PUZ are ca element principal înființarea unitatii de procesare a peștelui și a produselor din pește cu toate dotările necesare.

Prin realizarea acestei investitii se are in vedere dezvoltarea unei activitati economice industriale intr-o zona rurala (teren situat in intravilanul localitatii) pentru cresterea potentialului economic al zonei.

Prin documentatia de fata s-a urmarit:

- actualizarea documentatiilor existente si schimbarea destinației terenului din zonă de locuințe și funcțiuni complementare în zonă mixtă de locuințe și funcțiuni complementare, zonă de instituții publice și servicii și unități agricole;
- oferirea unei solutii viabile privind dezvoltarea unei zone situata in vecinatatea unor balti piscicole din acumularea Mostiștea cu bălțile colaterale

Prin propunerile de organizare de spatii de productie (unitate procesare peste) cuprinse in acest P.U.Z. se urmareste revitalizarea zonei si marcarea ei pe harta comunei ca arie atractiva din punct de vedere economic si functional.

**Obiectivele generale** ale proiectului vizeaza:

- Asigurarea unor suprafețe de teren pentru construirea de noi unități productive;
- Ocuparea terenurilor disponibile din imediata vecinătate a celor ocupate de construcții;
- Încurajarea inițiativei particulare în domeniul producției;
- Încurajarea inițiativei individuale sau de grup în domeniul comerțului, a micii producții sau a prestărilor de servicii, prin atribuirea de amplasamente în vatra actuală a comunei Sărulești, putându-se crea astfel centre economico-productive;
- Amplificarea și asigurarea locurilor de muncă atât în sectorul productiv cât și cel al serviciilor;
- Dezvoltarea activităților de investiții pentru completarea și modernizarea dotărilor și serviciilor publice;
- Dezvoltarea infrastructurii localității (modernizarea străzilor și intersecțiilor, rețele de alimentare cu apă, rețele de distribuție a energiei electrice, rețele telefonice, etc.);
- *Valorificarea potentialului existent* (spatial si economic), concomitent cu ameliorarea disfunctionalitatilor semnalate in zona, prin identificarea tendintelor spontane de dinamism economic si a premiselor de configurare spatiala;
- *Stabilirea structurii morfo-functionale si configurativ-spatiale* pentru zona de sud est a localitatii Sărulești, jud. Calarasi.

**Strategia de dezvoltare** a zonei urmareste:

- obtinerea unei imagini atractive economic, functional si de protectie a mediului la scara zonei in concordanta cu statutul acesteia in cadrul comunei si cu necesitatea de reprezentativitate la nivelul judetului.

**Strategii de interventie**

Realizarea unei Unitati de procesare peste in loc. Sărulești urmareste:

- valorificarea potentialului zonei;
- utilizarea functionala eficienta;

- ridicarea calitatii estetico-functionala si de accesibilitate, repartitie si relationare facila a dotarilor propuse;
- stoparea degradarii ecologice a zonei si amenajarea peisagistica-ambientala cu asigurarea facilitatilor necesare protectia mediului.

Principalele **propuneri functionale** sunt:

- conturarea unei zone de activitati economice-productive.
- Valorificarea amplasamentului situat in vecinatatea acumularii Sarulesti.

Principalele **propuneri configurativ-spatiale** au urmarit racordarea la prevederile PUG comuna Sărulești, jud Calarasi si conturarea unei zone coerente la nivel economic.

Pentru P.U.Z., Consiliul Judetean a emis Certificatul de Urbanism nr. 13 din data 23/04/2019, anexat in copie la documentatie.

### **1.1.1. REGIM JURIDIC**

Terenul avut in vedere in cadrul acestui PUZ, in suprafata totala de 2085 m<sup>2</sup>, se afla in intravilanul localitatii Sărulești, jud. Calarasi, are categoria de folosintacurti-constructii si este domeniul privat. Se propune stabilirea relatiilor pentru echiparea tehnico-edilitara si amplasarea de constructii aferente Unitatii de procesare peste.

### **1.1.2. REGIM ECONOMIC**

Folosinta anterioara a terenului situat in UTR-ul 11, tarlaua 25, parcela 600/3 – are categoria de folosinta curti constructiicu interdictie temporara de construire pana la intocmirea de documentatii PUZ, conform PUG si RLU aferent comunei Sarulesti.

Pe acest teren exista interdictie temporara de construire pana la realizarea, avizarea si aprobarea unui P.U.Z conform prevederilor Legii nr. 50/1991, republicata in 2004 cu modificarile si completarile ulterioare privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii si cele ale Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismul asa cum a fost modificata prin Legea nr. 289/2006.

### **1.1.3. REGIM TEHNIC**

Planul Urbanistic Zonal este elaborat in conformitate cu reglementarea tehnica „Ghid privind metodologia de elaborare si continutul cadru al P.U.Z.-ului” aprobata prin Ordinul M.D.L.P.L nr. 176/N/06.08.2000 de specialisti inscrisi in Registrul Urbanistilor. Procentul de ocupare al terenului si coeficientul de utilizare a terenului s-a stabilit prin P.U.Z. conform H.G.R. nr. 525/1996, cu modificarile ulterioare si in conditiile impuse de „Ghidul privind elaborarea si aprobarea Regulamentelor Locale de Urbanism” aprobat prin Ordinul M.D.L.P.L nr. 21/N/10.04.2000. Nu este proiectata retea de drumuri noi intrucat accesul in zona este rezolvat.

Toate utilitatile necesare pentru functionarea U.T.R vor fi proiectate si realizate prin grija proprietarului terenului.

### **1.1.4. SITUATIA EXISTENTA**

Obiectul prezentului plan urbanistic zonal (P.U.Z.) este elaborarea documentației de urbanism prevăzută de Legea nr. 50/1991, republicată în 2004 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții și Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, așa cum a fost modificată prin Legea nr. 289/2006, în vederea reglementării din punct de vedere urbanistic a suprafeței de 2085 mp (situat în intravilanul comunei Sărulești) ce face obiectul lucrării de față. Beneficiarul a decis realizarea acestei documentații de urbanism pentru schimbarea destinației intravilanului existent (a suprafeței studiate), din zonă de locuințe și funcțiuni complementare în zonă mixtă de locuințe și funcțiuni complementare, zonă de instituții publice și servicii și unități agricole în vederea amplasării unei unități de procesare pește.

Odată avizat și aprobat, P.U.Z.-ul va putea constitui baza lansării etapelor următoare – schimbarea destinației terenului și obținerea autorizației de construire a viitorului obiectiv.

Zona mixtă de locuințe și funcțiuni complementare, instituții publice, servicii și unități agricole propusă prin prezentul P.U.Z. va fi deservită de drumul de existent situat în vecinătatea amplasamentului pe latura de sud est, care va asigura un acces lesnicios la celelalte străzi din intravilanul satului Sărulești la D.J. 303 și în continuare la drumul național D.N. 3 București – Constanța și autostrada A2 prin nodurile rutiere de la Lehliu Gară și Fundulea.

#### **→ OCUPAREA TERENULUI**

În prezent terenul studiat nu este liber de sarcini.

PUZ-ul pentru aceasta zona, constă în aprofundarea și rezolvarea problemelor urbanistice - functionale, tehnice și estetice ale zonei în vederea construirii unei hale ce va adăposti o unitate de procesare pește cu capacitatea de 20 t pește/an.

Disfuncționalitățile zonei:

- slabă echipare edilitară
- lipsa parțială a utilitatilor (gaz, canalizare)
- Profilul necorespunzător și starea de întreținere proastă a drumului de acces;
- Incompatibilitatea în prezent dintre funcțiunea productivă nepoluantă propusă și cea de locuire existentă
- asigurată accesibilitatea și circulația carosabilă în zona, lipsa infrastructurii;

#### **→ ECHIPAREA TEHNICO - EDILITARĂ**

##### **⇒ Cai de comunicație și transport**

Dintre tipurile de cai de comunicație existente, care deservește terenul studiat sunt menționate circulația rutieră.

Accesul la amplasamentul studiat în PUZ se va face din drumul județean DJ 303 pe străzile situate în vecinătatea amplasamentului pe laturile de nord vest și sud est.

Pentru deservirea funcțiilor existente și propuse se va folosi str. M Dinescu adiacent laturii de nord vest a amplasamentului studiat și str. V. Streinu, drum prin care se va face legătura cu DJ 303, principala cale de circulație rutieră din zonă.

##### **⇒ Alimentarea cu apă potabilă**

### ***Alimentarea cu apa***

In zona exista retea de alimentare cu apa.

### ***Canalizarea apelor uzate***

In zona studiata nu exista retea de canalizare.

CANALIZAREA – este asigurata in sistem separativ:

- apa menajera si cea rezultata de la procesarea pestelui este colectata in bazinul vidanjabil cu capacitatea de cca. 50 mc ce urmeaza a se construi.

- ape pluviale ajung direct pe sol, fiind colectate în șanțuri și rigole de-a lungul drumurilor existente în zonă..

Apele uzate menajere si tehnologice de la igienizari se vor canaliza spre bazinul vidanjabil. Apele evacuate sunt in concordata cu normativul NTPA – 002/2002.

#### ⇒ **Alimentarea cu energie termica si gaze naturale**

Nu există rețele de alimentare cu energie termică în zonă.

Energia termică necesara incalzirii halei se va asigura cu ajutorul aerotermelor electrice.

#### ⇒ **Alimentarea cu energie electrica**

In zona exista o linie electrica de joasa tensiune . Alimentarea cu energie electrică se va asigura prin:

- Racord electric se va face la stâlpul cel mai apropiat.
- Se va achizitiona un generator de curent electric cu capacitatea de 15kW.

## **1.2 PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICA**

### **❖ Zonificarea si bilantul teritorial propus**

S.C. BELUGA FARM GRUP S.R.L. in calitate de proprietar, detine spre folosinta o suprafata de 2085 mp din care:

-Sc existent = 251mp;

-Sd existent =397 mp;

-CUT existent = 0,19;

-POT existent = 12%

Prin proiect se urmareste executarea unei unitati de procesare peste in cadrul unei constructii cu dimensiunile 16 x 20 m in care sunt delimitate diferitele zone functionale:

- spatii social –administrative ( grupuri sanitare, vestiar personal de deservire, spatiu odihna).
- Sala receptie peste
- spatii tehnice eviscerare, prelucrare icre, pregatire pasta si storceag
- spatiu ambalare
- Depozite peste/ icre/ ambalaje, etc.
- Spatii spalare/ igienizare.

Aceasta constructie este propusa a se executa in partea de nord, avand suprafata construita/desfasurata de cca. 320 mp si un regim de inaltime parter. Inaltimea maxima a constructiei



va fi de 6m. Constructia nu va avea o forma regulata, ci va realizata cu inchideri paralele cu limitele terenului studiat.

Cladirea va prezenta o compartimentare interioara, prevazuta pentru a delimita urmatoarele spatii necesare investitorului pentru fluxul tehnologic de pocesare peste.

#### BILANT TERITORIAL EXISTENT

Bilanțul teritorial al suprafeței de 0,2085 ha este prezentat în tabelul următor.

<b>BILANȚ TERITORIAL</b>		
<b>ZONE FUNCȚIONALE</b>	<b>SUPRAFAȚĂ</b>	<b>%</b>
ZONA MIXTĂ DE LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTATE,	251,00 mp	19,00 %
SPAȚII VERZI	1417,00 mp	6100 %
CIRCULAȚII	417,00 mp	20,00 %
<b>TOTAL</b>	<b>2.085,00 mp</b>	<b>100,00 %</b>

#### BILANT TERITORIAL MAXIMAL PROPUȘ

Bilanțul teritorial al suprafeței de 2.085,00 mp este prezentat în tabelul următor.

<b>BILANȚ TERITORIAL</b>		
<b>ZONE FUNCȚIONALE</b>	<b>SUPRAFAȚĂ</b>	<b>%</b>
ZONA MIXTĂ DE LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTATE, ÎNSTITUȚII PUBLICE ȘI SERVICII ȘI UNITĂȚI AGRICOLE	1.251,00 mp	60,00 %
SPAȚII VERZI	417,00 mp	20,00 %
CIRCULAȚII	417,00 mp	20,00 %
<b>TOTAL</b>	<b>2.085,00 mp</b>	<b>100,00 %</b>

- *Indicatori urbanistici*

Procentul maxim de ocupare al terenului (P.O.T.) va fi de 50% din suprafața lotului, iar coeficientul de utilizare al terenului (C.U.T.) va fi de max. 1,0.

- *Regimul de aliniere al construcțiilor*

Aliniamentul reprezintă limita de separare a domeniului public față de domeniul privat.

Regimul de aliniere al construcțiilor reprezintă limita maximă de amplasare a clădirilor către stradă și va fi respectat obligatoriu la elaborarea documentațiilor tehnice pe baza cărora se va emite autorizația de construire.

Regimul de aliniere propus în planșa de reglementări U3 este la 3,00 m.

- *Regimul de înălțime*

Regimul de înălțime al construcțiilor ce se vor executa în această zonă va fi maxim P+1. Înălțimea maximă la cornișă va fi de 7,0 m.

#### ❖ **Obiective de utilitate publica**

- modernizarea cailor de comunicatie rutiera;
- lucrarile de infrastructura legate de imbunatatirea si dezvoltarea retelelor tehnico – edilitare;
- amenajarea de spatii plantate cu rol estetic;
- dezvoltarea si echipare hidroedilitara.

### **1.3 RELATIA CU ALTE PLANURI SI PROGRAME**

Zona luata in studiu a fost prinsa in intravilanul PUG – comuna Sărulești (conform Certificat de Urbanism nr 13 din data 23/04/2019) in UTR-ul 11 - subzona curti constructii si functiuni complementare. Avand in vedere faptul ca se propune construirea unei hale procesare peste se propune intocmirea unui PUZ sa se schimbe destinatia terenului din zona de de locuinte și funcțiuni complementare în teren cu destinația mixtă de locuințe și funcțiuni complementare, instituții publice și servicii și unități agricole.

Zona luata in studiu a fost prinsa in intravilanul PUG – comuna Sărulești.

Pentru întocmirea prezentului P.U.Z. au fost consultate următoarele surse:

- Planul Urbanistic General, comuna Sărulești, proiect elaborat de S.C. PROINVEST S.R.L. Călărași, aprobat prin Hotărârea Consiliului Local al comunei Sărulești nr. 62/29.12.2010;
- Plan topografic al imobilului – extravilan comuna Sărulești, cvartal 25, parcela 600/3;
- Date statistice de la Direcția de Statistică Călărași pentru teritoriul administrativ al județului Călărași și comunei Sărulești;
- Referat geotehnic întocmit de S.C. VERGILIU PROD COM S.R.L.

## **CAPITOLUL 2**

### **STAREA ACTUALA A MEDIULUI. ASPECTE RELEVANTE**

#### **2.1 Calitatea factorilor de mediu**

##### **2.1.1 Factor de mediu sol**

Geologic, zona studiată face parte din marea unitate structurală cunoscută sub numele de Platforma Moesică.

Cuvertura acestei unități cuprinde depozitele Paleozoice, Mezozoice și Neozoice, depuse pe un fundament cutat, alcătuit probabil din șisturi verzi.

Neozoicul este reprezentat prin terminarea Milocenului întreg, Pliocenului și Cuaternarului (Pleistocen și Halocen).

Ultimul termen al Pliocenului, Romanianul (Levantin) este alcătuit predominant din argile, argile nisipoase, marne cenușii închise, cu intercalații de nisipuri.

Cuaternarul începe cu Pleistocenul inferior ale căror depozite constituite din pietrișuri și nisipuri stau direct pe depozitele Romanianului. Acest orizont de pietrișuri și nisipuri este cunoscut în literatura de specialitate sub denumirea de orizontul "Stratelor de Frățești" care conturează importante acumulări de apă, din care sunt alimentate, prin foraje, localitățile din zonă.

Pleistocenul mediu este reprezentat printr-un orizont de marne și argile cu intercalații nisipoase, situat peste stratele de frățești cunoscut și sub numele de "Complex mărnos".

Pleistocenul superior este alcătuit în partea bazală dintr-un orizont de nisipuri mărunte și fine, gălbui, necoezive, cu concrețiuni calcaroase rotunjite, altele cu concrețiuni manganoase și feruginoase, cunoscute sub numele de "Orizontul Nisipurilor de Mostiștea", apărând la zi pe malul drept al râului Ialomița și pe malul lacului Gălățui.

Peste aceste nisipuri, s-au depus depozitele loessoide care acoperă întreg câmpul Bărăganului.

Partea superioară a Pleistocenului superior nu apare în perimetrul studiat, ci numai pe terasa inferioară a Dunării și pe terasa Fetești, fiind construită din pietrișuri și nisipuri cu grosimi de 5 – 7 m, respectiv depozite loessoide cu grosimile de 15 – 25 m.

Halogenul este reprezentat prin depozite loessoide, predominant nisipoase, slab prăfoase, cu grosimi de 4- 8 m.

Partea superioară a Halogenului este alcătuită din aluviunile grosiere și fine ale luncilor, precum și depozitele de dune care acoperă partea de nord a Câmpului Bărăganului de sud.

Aluviunile din baza luncilor sunt alcătuite din nisipuri și pietrișuri a căror grosime nu depășesc 5 m în Valea Mostiștei.

Adâncimea de îngheț este de 0,80 – 0,90 m, conform STAS 6054/ 77.

Relieful relativ șters, cu energie și pante reduse, nu favorizează desfășurarea unor procese geomorfologice semnificative.

Structura **geologică** are în alcătuire depozite de vârstă Pleistocen Superior pământuri argilo-prăfoase.

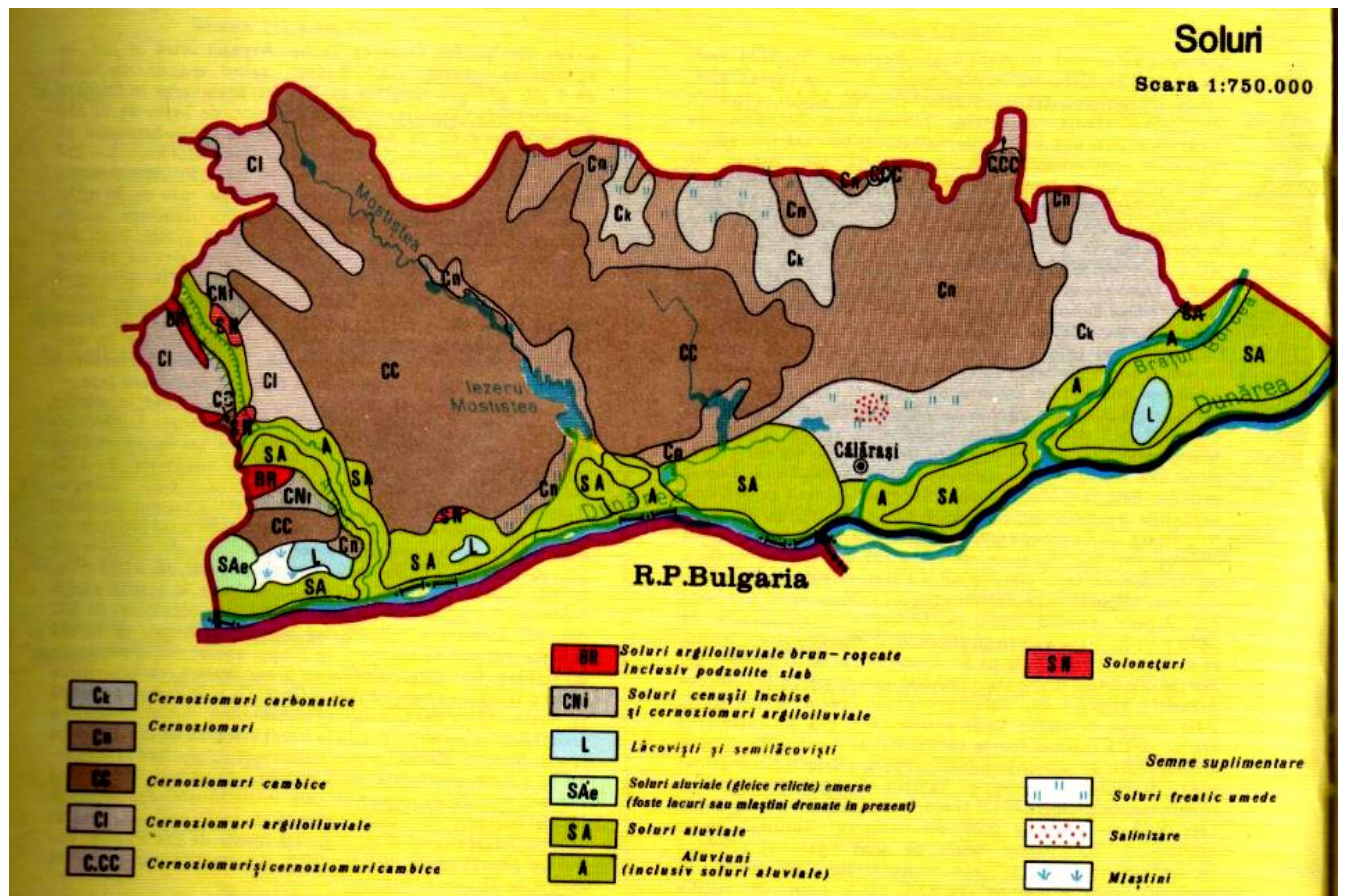
Solurile

Pe teritoriul județului Calarasi predominante sunt cernoziomurile. Astfel, pe direcția est – vest se succed următoarele tipuri: cernoziomuri carbonatice, cernoziomuri, cernoziomuri cambice, cernoziomuri arhilo – iluviale și soluri brun – roscate tipice, ultimile pe suprafețe reduse în extremitatea de vest a județului. Aceste soluri zonale s-au format pe loess sau depozite loessoide.

Solurile aluviale cu diferite texturi sau stadii de gleizare, se întâlnesc în luncile largi ale Dambovitei, Argesului și Dunării. În aceleași lunci, soloneturile ocupă suprafețe destul de reduse.

Fertilitatea ridicată a diferitelor tipuri de cernoziomuri, ca și a solurilor aluviale, care formează împreună peste 97% din suprafața fondului funciar, explică largă folosire în agricultura a acestora, precum și caracterul predominant cerealier al agriculturii.

Solurile reprezentative pentru com Sărulești și împrejurimi sunt cernoziomurile argiloaluvionare cam 80 %, solurile cenușii închise și cernoziomurile carbonatice. Întâlnim aici cele mai importante tipuri zonale de sol, prin extensiune și fertilitate ceea ce duce la o folosință multiplă, la o gamă largă de culturi agricole: grau, floarea - soarelui, sfecla, orz, ovaz, mazare, tutun.



### Tipuri de sol

Solurile sunt reprezentate în general de cernoziomuri levigate, formate pe loess, având rezerve apreciabile de substanțe nutritive și un grad ridicat de fertilitate.

#### 2.1.2 Factor de mediu apă

##### ➤ Apa de suprafață

Rețeaua hidrografică, a comunei Sărulești, este reprezentată prin ape permanente de suprafață, acumularea Mostiștea cu bălțile colaterale cu adâncimi medii de 4-8 m până la 10 – 16 m respectiv lacurile Sulimanu, Benga și Corița și este formată în principal din acumularea Mostiștea – Valea Vânăta, care este un crov alungit în legătură cu aceasta, care are însă un regim de curgere intermitent, funcție de precipitațiile căzute.

##### ➤ Date hidrogeologice

Din datele obținute de la forajele de cercetare executate pentru alimentări cu apă, precum și de la fântâni, s-a constatat existența în zonă a trei strate acvifere importante de apă, după cum urmează:

- stratul acvifer freatic de mică adâncime cantonat în depozitele loessoide, 3-13 m, calitate necorespunzătoare pentru consum;
- stratul acvifer freatic de medie adâncime cantonat în nisipurile de Mostiștea, 9-26m, recomandabilă consumului;
- stratul acvifer freatic de mare adâncime cantonat în stratele de Frătești, 30-43 m, recomandabilă pentru alimentările cu apă ale localităților și obiectivelor social economice.

Apele subterane sunt situate la nivelul celui mai bun rezervor acvifer la adâncimi de 80-135 m (în stratele de Frătești).

Nu s-au semnalat până în prezent cazuri de inundații în perioadele cu maxim pluviometric produse de creșterea nivelului pânzei freatice.

Procesul scurgerii apelor este favorabil datorită înclinării ușoare a suprafețelor teritoriului.

## **Factor de mediu aer**

Având în vedere ca terenurile din vecinatatea zonei studiate au doar folosința zone de locuințe, funcție agricolă și ape de suprafață, iar activitățile antropice din așezările umane învecinate nu poluează grav aerul, calitatea aerului în zonă este bună.

Indicatorii de poluare a aerului se situează sub limitele concentrațiilor maxime admise și sub nivelele de atenție prevăzute în STAS 12574/87 “Aer în zone protejate” și Ordinul 536/97 emis de Ministerul Sănătății.

### ***Surse de poluare zonala:***

- *Circulația rutieră*
- *Surse difuze de combustie situate la mică distanță de amplasament*
- *Activități agrozootehnice în gospodăriile populației*

### **Procese de combustie**

Sursele specifice proceselor de combustie sunt fixe (sistem încălzire) sau mobile (trafic rutier).

**Surse fixe:** - sisteme de încălzire : procese de ardere combustibil;  
- poluanți de interes : monoxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, pulberi în suspensie.

Sursele de poluare sunt dispersate în lungul arterei principale de circulație și se caracterizează prin funcționare zilnică intermitentă, îndeosebi în sezonul rece. Evacuarea poluanților în atmosferă se face dirijat prin cosuri cu înălțime variabilă.

**Surse mobile:** - circulația pe DJ 303, și pe drumurile locale (autovehicule de diferite tipuri și tonaje, utilaje agricole).

Din procesele de ardere a carburanților (benzina, motorină) și a combustibililor rezultă emisii de: monoxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, aldehide, substanțe organice volatile, pulberi, plumb, hidrocarburi.

☞ *In prezent, pe teritoriul studiat nu se desfășoară activitate de producție.*

## **2.1.4 Nivel zgomot**

☞ *Precizăm că în zona analizată, precum și în vecinătate nu sunt surse generatoare de zgomot ridicat, sursele fiind datorate circulației rutiere.*

## **2.2 Evolutia probabila in situatia neimplementarii PUZ**

**Dezvoltarea durabila** inseamna folosirea resurselor naturale pentru activitatile economice cu mentinerea in stare de functionare a ecosistemelor in regim natural ca sisteme de suport al vietii, conservarea biodiversitatii, sub toate formele ei, apelul la resursele regenerabile fara depasirea capacitatii de suport a sistemelor ce ofera aceste resurse, diminuarea folosirii resurselor neregenerabile, micșorarea presiunii exercitate asupra ecosferei prin poluare. Dezvoltare durabila inseamna depasirea fazelor de „stapanire a naturii de catre om” si „divortul dintre om si natura” specifice dezvoltarii industriale si „reconcilierii omului cu natura”.

Neimplementarea programului propus va conduce la o stagnare a dezvoltarii zonei studiate, relevand o serie de efecte negative:

- Nu se iau masuri care sa contribuie la dezvoltarea producatorilor locali si incurajarea activitatii legate de servicii agroindustriale;
- slaba dezvoltarea economica a zonei, cu impact asupra populatiei.
- nedistribuirea echilibrata si eficienta a activitatilor in zona, nefiind in concordanta cu functiunea urbanistica determinata, cu vocatia zonei si inserarea sa in contextul spatial – functional al zonei cu functiune cai navigabile.

Neimplementarea PUZ-ului va mentine zona analizata in acelasi stadiu avand interdictie temporara de construire. In contextul actual zona nu este un habitat pentru flora sau fauna protejata din vecinatate fiind puternic modificata pe amplasament neexistand vegetatie protejata.

## **CAPITOLUL 3**

### **CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA**

Amplasamentul ce constituie obiectul „P.U.Z. "ÎNFIINȚARE UNITATE DE PROCESARE A PEȘTELUI ȘI A PRODUSELOR DIN PEȘTE” se afla in localitatea Sărulești, in sudul estul localitatii.

Accesul in zona studiata se face de pe Dj 303 pe str. V.Streinu.

#### **3.1 Relieful**

Zona este amplasată în intravilanul comunei Sărulești, sat Sărulești situată în partea de sud est a localității. Cotele terenului față de referința convențională Marea Neagră sunt cuprinse între 37 m – 40 m.

Din punct de vedere morfologic, zona studiată se încadrează în extremitatea vestică a Bărăganului sudic, parte componentă a marii unități geomorfologice – Câmpia Română.

Bărăganul sudic oferă cea mai completă imagine a unui teritoriu de câmpie. Suprafața sa relativ netedă prezintă o ușoară înclinare spre sud și est, direcție indicată de orientarea văilor, cu altitudini cuprinse între 30 și 75 m, cele mai mari întâlnindu-se spre est – Câmpia Hagieni, datorită nisipurilor de dune. În perimetrul comunei Sărulești altitudinea variază între 36 - 47 m.

Pe suprafața Bărăganului de sud, în sectorul său vestic se întâlnește cel mai tânăr relief de covoiri, de văi ramificate în zona de obârșie, care se termină cu limane fluviabile (Valea Mostiștei și afluenții săi) și dune de nisip, ce însoțesc râul Ialomița.

### 3.2 Geologie

Geologic, zona studiată face parte din marea unitate structurală cunoscută sub numele de Platforma Moesică, al cărui fundament cristalin este acoperit de o cuvertură ce cuprinde depozite paleozoice, mezozoice și neozoice.

Formațiunile sedimentare importante din punct de vedere hidrogeologic sunt cele de vârstă cuaternară, constituite în depozite ce au grosimi cuprinse între 150 – 300 m.

Formațiunile atribuite acestui interval au în bază un complex de pietrișuri și nisipuri cunoscute ca „strate de Frătești” de diferite granulometrii, cenușii – gălbui, uneori bolovănișuri, atribuite ca vârstă Pleistocenului inferior, acestea dezvoltându-se până la adâncimea de 200 m. Următorul termen stratigrafic, pleistocenul mediu, este constituit din argile și marne cu rare intercalații de nisipuri, așa numitul „complex marnos”. Peste complexul marnos se află depozitele corespunzătoare pleistocenului superior cu orizontul bazal compus din nisipuri medii-fine, intercalate cu argile nisipoase, argile și nisipuri grezoase care se numesc „nisipuri de Mostiștea” cu grosimea medie de 30 m.

Orizontul de la partea superioară cuprinde rocile loessoide ale câmpului (argile prăfoase, prafuri cărămizii-roșcate, nisipuri prăfoase gălbui, argile nisipoase). Nisipurile, nisipurile argiloase și pietrișurile cu elemente de bolovăniș de luncă reprezintă Holocenul care încheie suita depunerilor cuaternare. În întregime suprafața loessului și în cea mai mare parte suprafața aluviunilor sunt acoperite de pătura de sol arabil.

Potrivit Normativului P 100-1/2006 se va lua în calcul pentru zona de hazard seismic ce corespunde unui interval mediu de recurență a magnitudinii (IMR) de referință de 100 de ani a valorii accelerației terenului pentru proiectare  $a_g = 0,25 g$  și condiții locale de teren date de o valoare a perioadei de colț  $T_c = 1,0 \text{ sec}$ .

Conform STAS 6054/77: “Teren de fundare – ADÂNCIMI MAXIME DE ÎNGHEȚ – Zonarea teritoriului României”, în zona cercetată adâncimea maximă de îngheț este de **80 -90 cm**.

### 3.3 Hidrografia si hidrogeologia

Fundamentul (soclul), care se scufunda treptat dinspre Dunare catre nord, este constituit din formatiuni cristaline, peneplenizate, care s-au depus in trei mari cicluri, incepand cu paleoliticul si terminand cu cretaciul. Daca in partea estica a judetului sunt predominante depozite din paleozoice, la adancimi de 1000 – 1500 m pana la 5 000 m, in partea vestica a judetului sunt predominante depozitele din carbonifer (paleozoic superior). Peste aceste depozite s-au depus sedimente mezozoice, jurasice si cretacice, dominate de calcare, care au fost semnalate, prin foraje, chiar sub aluviunile Dunarii.

Cuvertura s-a format dupa consolidarea soclului care a evoluat ca bazin de sedimentare in care s-au acumulat depozite paleozoice, mezozoice, paleocen-eocene, miocene, pliocene si cuaternare.

Depozitele care aflorau in zona precum si in imprejurimi apartin, urmatoarelor intervale cronostatigrafice : Pleistocen superior (depozite loessoide, silturi, nisipuri si pietrisuri); Holocen

inferior (depozite loessoide); Holocen superior (depozite loessoide, silturi, nisipuri si pietrisuri din lunci). Alcatuirea geologica in profunzime a zonei a fost interpretata si pe baza datelor provenite din forajele executate pentru cercetarea stratelor acvifere de adancime, localizate in depozitele romanian superior-pleistocen inferioare (Formatiunea de Fratesti; definita de Liteanu, 1952), pleistocen-medii (Complexul Marnos, definit de Liteanu in 1952 si similar cu Formatiunea de Coconi, definita de Alexeeva et al., 1983) si pleistocen-superioare (Nisipurile de Mostistea; definite de Liteanu, 1953, in vederea alimentarii cu apa subterana.

In continuare sunt prezentate principalele caracteristici litologice ale depozitelor romanian-cuaternare, deoarece acestea contin cele mai importante acumulari de ape subterane potabile.

**1. Formatiunea de Fratesti** are in alcatuire trei secvente genetice tip upfinning (acumulari aluviale), cu dominarea in interiorul acestora a nisipurilor grosiere sau a nisipurilor fin-medii, inlocuite, la partea inferioara, predominant prin pietrisuri si bolovanisuri, de provenienta balcanica, dar si carpatica. Spre partea centrala a Bazinului Dacic, procesele de subsidenta au determinat afundarea acestei formatiuni sub depozite mai recente.

In cateva puncte, in partea central-estica a Platformei Moesice, peste Formatiunea de Fratesti, urmeaza nisipuri cu intercalatii de silturi si argile si care constituie Formatiunea de (Uzunu (Alexeeva et al., 1983). Varsta acestor depozite depinde de cea atribuita Formatiunii de Fratesti; daca aceasta se opreste in Pleistocenul inferior, aceeasi varsta revine si Formatiunii de Uzunu; in schimb, daca urca pana in Pleistocenul mediu, are si ea aceeasi varsta. Avand in vedere aspectele litologice se considera ca aceste depozite reprezinta mai curand un membru al Formatiunii de Fratesti.

**2. Formatiunea de Coconi** a fost atribuita Pleistocenului mediu si este alcatuita din secvente genetice complete sau incomplete, constituite din nisipuri fine (nisipuri siltice sau nisipuri argiloase), argile nisipoase, argile siltice, argile carbonatice sau argile negre (cu multa substanta organica). Sporadic, in interiorul formatiunii se intalnesc intercalatii de nisipuri si pietrisuri. Nisipurile fine au paiete de muscovit si detritus de fragmente vegetale. Culoarea este galbuie, cenusie sau cenusiu-vinetie. Argilele nisipoase au culoare cenusiu-verzuie, iar argilele carbonatice, de culoare cenusiu-albicioasa, contin carbonati de calciu sub forma de pulbere fin diseminata sau concretiuni si glomerule, alungite pe crapaturile de uscare. Argilele siltice, ca si argilele carbonatice, contin, pe alocuri, concretiuni feruginoase.

**3. Nisipurile de Mostistea** s-au depus in continuitate peste Formatiunea de Coconi, insa pe un areal redus, in partea centrala a Platformei Moesice. Ele marcheaza incetarea subsidentei, ce a condus la depunerea sedimentelor argilo-marnoase. Aceste nisipuri au pana la 30 m grosime, fiind reprezentate prin silturi, nisipuri fine, rar grosiere, cu intercalatii de pietrisuri. Cu Nisipurile de Mostistea se incheie sedimentarea lacustra.

**4. Depozitele loessoide** acopera diversi termeni, incepand cu Formatiunea de Fratesti, continuand cu Formatiunea de Coconi si terminand cu Pietrisurile de Colentina. Aceste depozite sunt reprezentate prin silturi, silturi argiloase, silturi nisipoase si argile nisipoase, in general galbui, cu o grosime intre 5 si 40 m. in cuprinsul lor se gasesc cateva (2 - 4) intercalatii roscate sau caramizii, predominant argiloase, considerate soluri fosile (paleosoluri). Depozitele loessoide (posibil de origine aluviala si deluviala) sunt considerate ca avand varste diferite, in functie de varsta substratului. Astfel, cele din Burnas, care repauzeaza pe Formatiunea de Fratesti, sunt atribuite intervalului cronostratigrafic Pleistocen mediu-Pleistocen superior, iar cele din partea central-estica a Platformei Moesice, care stau pe Nisipurile de Mostistea sau Pietrisurile de Colentina, sunt atribuite exclusiv Pleistocenului superior. Datarea diferentiata in functie de substrat poate sa corespunda realitatii incat este posibil ea depozitele loessoide sa revina exclusiv Pleistocenului superior, procesul acumularii fiind unitar (ca timp).

**5. Depozitele holocene** sunt reprezentate prin acumularile aluviale (silturi, silturi nisipoase, nisipuri siltice, nisipuri argiloase, nisipuri si pietrisuri) din luncile raului Mostistea, precum si ale terasei joase (silturi, nisipuri, pietrisuri), avand altitudinea relativa de 2-5 m.



*Holocenul inferior* este reprezentat prin depozitele loessoide aparținând terasei inferioare, precum și prin aluviunile grosiere ale terasei joase. Depozitele loessoide din structura terasei inferioare sunt constituite din silturi argiloase, slab nisipoase, groase de 10-20 m. Aluviunile grosiere ale terasei joase sunt constituite din pietrisuri și nisipuri cu o grosime ce variază între 7-12m.

*Holocenul superior* este constituit din depozitele loessoide ale terasei joase, aluviunile grosiere și fine ale luncilor, precum și depozitele de dune.

Depozitele loessoide care acoperă terasa joasă sunt constituite preponderent din silturi argiloase cu o grosime de 6-15 m (Bandrabur, 1966).

Rețeaua hidrografică, a comunei Sărulești, este reprezentată prin ape permanente de suprafață, acumularea Mostiștea cu bălțile colaterale cu adâncimi medii de 4-8 m până la 10 – 16 m respectiv lacurile Sulimanu, Benga și Corîta și este formată în principal din acumularea Mostiștea – Valea Vânăta, care este un covec alungit în legătură cu aceasta, care are însă un regim de curgere intermitent, funcție de precipitațiile căzute.

Apele subterane sunt situate la nivelul celui mai bun rezervor acvifer la adâncimi de 80-135 m (în stratele de Frătești).

Nu s-au semnalat până în prezent cazuri de inundații în perioadele cu maxim pluviometric produse de creșterea nivelului pânzei freatice.

Procesul scurgerii apelor este favorabil datorită înclinării ușoare a suprafețelor teritoriului.

Din datele obținute de la forajele de cercetare executate pentru alimentări cu apă, precum și de la fântâni, s-a constatat existența în zonă a trei strate acvifere importante de apă, după cum urmează:

- stratul acvifer freatic de mică adâncime cantonat în depozitele loessoide, 3-13 m, calitate necorespunzătoare pentru consum;
- stratul acvifer freatic de medie adâncime cantonat în nisipurile de Mostiștea, 9-26m, recomandabilă consumului;
- stratul acvifer freatic de mare adâncime cantonat în stratele de Frătești, 30-43 m, recomandabilă pentru alimentările cu apă ale localităților și obiectivelor social economice.

### **3.4 Clima**

Clima păstrează caracteristicile generale ale climatului Campiei Române, și se caracterizează printr-un permanent grad de continentalism, cu contraste mari de la vara la iarnă. Specificul climei rezultă din valorile lunare și anuale ale principalelor elemente climatice: potențial caloric ridicat, de cca 125 kcal/cm<sup>2</sup>, consecința firească a duratei prelungite de strălucire a soarelui, care însumează anual 2200 ore, din care 1500 ore, numai în perioada aprilie – septembrie.

Valorile medii ale temperaturii aerului sunt cuprinse între 10-11<sup>0</sup>C. În timpul anului temperatura aerului este în continuă evoluție de la valori medii negative în intervalul decembrie – februarie, la valori pozitive în intervalul martie-noiembrie. Luna cea mai rece este ianuarie, când valoarea medie a temperaturii coboară sub -3<sup>0</sup>C; valoarea minimă absolută înregistrată la Calarasi a fost de -30<sup>0</sup>C în 1938.

Primul îngheț de toamnă se produce în lunca Dunării în jurul datei de 01 noiembrie, dar în zona de câmpie apare cu cca 10 zile mai devreme. Ultimul îngheț de primăveră se produce în jurul datei de 01 aprilie în lunca și cu cca 10 zile mai târziu în câmp. Luna cea mai caldă este iulie, cu valori medii în jurul a 23<sup>0</sup>C. valoarea maximă absolută înregistrată la Calarasi a fost de 40<sup>0</sup>C.

Precipitațiile au un caracter continental, producându-se diferențiat de la o lună la alta și de la un an la altul. Suma anuală este cuprinsă între 400-500 mm, cu cca 100 mm mai mult ca în Dobrogea. Cele mai tari valori s-au înregistrat în zona de câmp ca efect al fenomenului de convecție termică din sezonul cald, iar cele mai mici în lunca și în balta ca urmare a curenților descendenți care iau naștere pe suprafața apei datorită unei încălziri mai reduse.

Maximum de precipitatii cad in lunile mai – iunie, insumand cca 25% din valoarea totala anuala, valoarea minima inregistrandu-se in lunile august – septembrie, ca urmare a predominarii timpului senin si uscat.

Vanturile dominante pentru acest sector de tranzitie al Campiei sunt in primul rand cele de N-E si E, urmate apoi de cele din S-V si V.

Vitezele medii anuale pentru directiile mentionate variaza intre 2 si 2,5 m/s, fara diferente prea mari intre doua sensuri generale.

De mentionat totusi ca vitezele maxime absolute se intalnesc la vanturile de N-E, care in timpul iernii pot atinge 125 km/h (1954).

Teritoriul studiat apartine în totalitate sectorului climatic II, caracterizat prin clima continentală de câmpie stepică cu veri uscate și călduroase și ierni reci. Temperatura medie anuală tinde spre valoarea de +12 °C (în luna iulie august media termică oscilează în jurul valorii de 23°C- 24°C , iar în ianuarie se înregistrează o medie cuprinsă între -4°C, -6°C). Potențialul caloric, consecință a duratei de strălucire prelungită a soarelui este de cca 125 kcal/cm<sup>2</sup> ceea ce se realizează în special în perioada aprilie – septembrie. În general în timpul anului precipitațiile înregistrează un maxim la sfârșitul primăverii și începutul verii (mai – iunie) și un minim în lunile august și septembrie. Secetele reprezintă fenomenul cel mai frecvent din zonă datorită precipitațiilor foarte scăzute și a temperaturilor excesive.

În general în timpul anului precipitațiile înregistrează un maxim la sfârșitul primăverii și începutul verii (mai – iunie) și un minim în lunile august și septembrie. Secetele reprezintă fenomenul cel mai frecvent din zonă datorită precipitațiilor foarte scăzute și a temperaturilor excesive.

Vânturile dominante sunt cele din nord. În conformitate cu indicativul CR 1 – 1 – 4/2012, viteza vântului mediata pe un 1 min. la 10 m, pe 50 ani interval mediu de recurență, este de 35 m/s, presiunea de referință a vântului mediata 10 min. la 10 m, pe intervalul de recurență de 50 ani este de 0,6 kPa.

### **3.5 Flora si fauna**

Flora și faună județului Călărași sunt caracteristice zonei de stepă și silvostepă, fiind direct influențate de starea factorilor de mediu din județ și nu numai. La nivelul județului Călărași, majoritatea vegetației este reprezentată de culturi de plante tehnice și cerealiere.

Vegetatia forestiera, care ocupa 4,3% din suprafata județului este formata indeosebi din speciile: plop euro-american, salcam, stejar peduncular, ulm, tei, artar tataresc.

Mentionam ca amplasamentul analizat nu este situat in vecinatatea unor arii naturale protejate Natura 2000.

### **3.6 Solurile**

Pe teritoriul judetului Calarasi predominante sunt cernoziomurile. Astfel, pe directia est – vest se succed urmatoarele tipuri: cernoziomuri carbonatice, cernoziomuri, cernoziomuri cambice, cernoziomuri argilo – iluviale si soluri brun – roscate tipice, ultimile pe suprafete reduse in extremitatea de vest a judetului. Aceste soluri zonale s-au format pe loess sau depozite loessoide.

Solurile aluviale cu diferite texturi sau stadii de gleizare, se intalnesc in luncile largi ale Dambovitei, Argesului si Dunarii. In aceleasi lunci, soloneturile ocupa suprafete destul de reduse.

Fertilitatea ridicata a diferitelor tipuri de cernoziomuri, ca si a solurilor aluviale, care formeaza impreuna peste 97% din suprafata fondului funciar, explica larga folosire in agricultura a acestora, precum si caracterul predominant cerealier al agriculturii.

Solurile reprezentative pentru com Sărulești si imprejurimi sunt cernoziomurile argiloaluvionare cam 80 %, solurile cenusii inchise si cernoziomurile carbonatice. Intalnim aici cele mai importante tipuri zonale de sol, prin extensiune si fertilitate ceea ce duce la o folosinta multipla, la o gama larga de culturi agricole: grau, floarea - soarelui, sfecla, orz, ovaz, mazare, tutun.

### **3.7 Patrimoniul cultural**

In amplasament nu se afla monumente istorice sau arheologice.

## **CAPITOLUL 4**

### **PROBLEME DE MEDIU RELEVANTE PENTRU PUZ**

Proiectul de fata se fundamenteaza pe principiul dezvoltarii durabile, pe protejarea mediului si priveste activitati care sa aiba in vedere o dezvoltare economica si urbana armonioasa. In cadrul proiectului se vor utiliza tehnologii prietenoase mediului, care respecta prevederile legale privind protectia acestuia.

In cadrul Planul Urbanistic General al comunei Sărulești s-au studiat problemele de mediu si nu s-au semnalat probleme majore de mediu pentru zona studiata si zonele invecinate.

In zona nu sunt prezenti factori poluanti si nu a fost evidentiata existenta unor riscuri naturale sau antropice.

Administrarea eficienta a proiectului va contribui la dezvoltarea sociala si economica a regiunii, prin cresterea valorificarii productiei piscicole, la existenta unui mediu mai protejat, mai bine manageriat, prin promovarea conceptului de durabilitate in gestionarea resurselor zonei.

Proiectul nu are impact semnificativ asupra mediului.

Atat in timpul realizarii proiectului, cat si in perioada de exploatare se vor urmari in permanenta factorii de mediu, gestiunea deseurilor rezultate in conditii de protectia mediului.

Calitatea globala a factorilor de mediu din zona studiata, este apreciata ca fiind buna, pe teritoriu nu exista surse majore de poluare a apei, aerului sau solului.

Zona studiata nu poate beneficia de un sistem centralizat de alimentare cu apa si nu dispune de un sistem de canalizare centralizat.

Pentru viitor se propune conservarea si imbunatatirea calitatii mediului, tinandu-se seama de problemele specifice ale obiectivului economic propus in zona.

## **CAPITOLUL 5**

### **OBIECTIVE DE PROTECTIE A MEDIULUI**

## **5.1 Corelarea PUZ cu obiectivele de protecție a mediului stabilite la nivel național, comunitar sau internațional**

Zona luată în studiu a fost prinsă în PUG – com Sărulești, județul Calarasi cu alta destinație locuințe și funcțiuni complementare..

Dezvoltarea zonei nu se poate face decât în relație contextuală suprateritorială. Propunerile de dezvoltare sunt corelate cu elemente din planul urbanistic general (PUG – com Sărulești).

Planul urbanistic zonal este în concordanță cu următoarele programe:

### **-Planul de dezvoltare Regională Sud Muntenia 2014-2020**

Ca și element de noutate, față de Planul de Dezvoltare Regională al regiunii Sud Muntenia pentru perioada 2007 – 2013, noul plan propune trei noi domenii prioritare și anume:

- dezvoltarea urbană durabilă,
- protecția mediului și eficiența energetică și
- susținerea sănătății și a incluziunii sociale,

domenii ce au fost propuse atât în urma concluziilor analizei socio-economice a regiunii, dar și în concordanță cu propunerile noilor Regulamente europene (în special în ceea ce privește dezvoltarea urbană) și Recomandarea Consiliului Uniunii Europene privind Programul Național de Reformă al României pentru 2013 (în mod special prevederile referitoare la sistemul sanitar și de asistență socială, precum și la îmbunătățirea eficienței energetice).

Principiile de bază considerate în procesul de planificare regională sunt:

- parteneriat
- concentrare tematică
- integrare și corelare
- inovare.

### **SPECIALIZAREA FUNCȚIONALĂ A ZONEI DE SUD**

Potențialul natural și economic de care dispune județul Călărași face ca agricultura să constituie un sector de bază în economia județului. Producția vegetală este orientată cu precădere spre culturile de cereale boabe, plantele uleioase și plante de nutreț, județul Călărași fiind cunoscut pentru culturile de grâu și secară (ocupând locul 2 la nivel regional), producția de orz și orzoaică (locul 1 la nivel regional) și producția de floarea-soarelui (locul 3 la nivel regional).

În regiunea Sud Muntenia, suprafața ocupată de ariile naturale protejate reprezintă 16,28% din suprafața regiunii. Astfel, pe teritoriul regiunii se găsesc 137 arii naturale protejate de interes local, trei parcuri naționale, 3 parcuri naturale, 72 de arii naturale protejate de interes național, 39 de situri de importanță comunitară și 32 de situri de protecție avifaunistică.

Potrivit Strategiei Naționale și Planului Național de Acțiune privind Conservarea Biodiversității în România pentru decada 2011 – 2020, principalele amenințări ale biodiversității din România și implicit din regiunea Sud Muntenia, sunt:

- Conversia terenurilor;
- Dezvoltarea infrastructurii;
- Extinderea și dezvoltarea așezărilor umane;
- Lucrările hidrotehnice;
- Supraexploatarea resurselor naturale;
- Speciile invazive;
- Schimbările climatice;
- Poluarea.

Conversia terenurilor – reprezintă cauza principală a pierderii biodiversității, în special în cazul distrugerii vegetației arbustive pentru extinderea suprafețelor pășunilor sau în scopul dezvoltării turismului, drenării pajiștilor umede și conversiei acestora în terenuri arabile sau pășuni (susținute chiar cu fonduri pentru mediu);

Dezvoltarea infrastructurii – intensificarea investițiilor pentru infrastructura de transport, turistică, energetică, etc., fără aplicarea unor măsuri corespunzătoare pentru diminuarea sau eliminarea impactului asupra biodiversității reprezintă una din cele mai frecvente amenințări;

Extinderea și dezvoltarea așezărilor umane – dezvoltarea urbană necontrolată, periurbanizarea și transferul de populație din mediul rural, însoțite de distrugerea ecosistemelor din zonele urbane (diminuarea spațiilor verzi, amplasarea construcțiilor pe spațiile verzi, tăierea arborilor, distrugerea cuiburilor, etc.), precum și de măsuri insuficiente pentru colectarea și tratarea corespunzătoare a deșeurilor și a apelor uzate au efecte negative considerabile atât asupra biodiversității, cât și asupra calității vieții;

Lucrările hidrotehnice – îndiguirea Dunării a condus la distrugerea zonelor reproductive pentru anumite specii de pești cum ar fi crapul, rezultatul fiind o diminuare de 10 ori a efectivelor de crap;

Supraexploatarea resurselor naturale – exploatarea necontrolată de masă lemnoasă și tăierile ilegale fragmentează habitatele și conduc la eroziunea solului sau alunecări de teren.

La aceasta se adaugă suprautilizarea plantelor cu statut special de protecție, ce conțin principii active și sunt utilizate în cosmetică, precum și braconajul. O situație aparte o reprezintă braconajul piscicol de-a lungul Dunării în special, pescuitul electric care, pe lângă faptul că distruge un număr însemnat de exemplare tinere, cauzează sterilitatea exemplarelor mature care supraviețuiesc;

Speciile invazive – acestea pot provoca pierderi majore de biodiversitate, putând determina, în unele cazuri, eliminarea speciilor native ce ocupă aceeași nișă ecologică (cazul crapului chinezesc, care a eliminat populațiile native);

Schimbările climatice – prin creșterea temperaturii medii a aerului cu numai 30 C până în anul 2070, conform prognozelor, peste 30% din teritoriul țării va fi afectat de deșertificare și cca. 38% de aridizare accentuată. Localizarea geografică a regiunii, în partea de sud a României, face ca această amenințare să fie una de mare impact pentru dezvoltarea socioeconomic și calitatea vieții în regiune;

Poluarea – datorită declinului industrial de după anul 1989, poluarea a devenit o amenințare din ce în ce mai redusă, manifestându-se punctual în apropierea unor zone industriale, ce în prezent sunt în curs de conformare cu standardele de mediu europene.

La nivelul regiunii Sud Muntenia s-au identificat următoarele:

- 55 de specii de floră de interes național și 41 de specii de floră de interes comunitar;
- 405 de specii de faună de interes național și 372 de specii de faună de interes comunitar;
- 61 de habitate de interes național și 105 habitate de interes comunitar.

Seceta și fenomenele asociate acesteia, respectiv aridizarea și deșertificarea, reprezintă după poluare cea de-a doua mare problemă cu care se confruntă omenirea în ultima jumătate de secol. Și la nivelul regiunii Sud Muntenia seceta reprezintă o problemă importantă și se manifestă, în special, în partea de sud regiunii în Campia Romana.

- **PRAM - Planul Regional de Acțiune pentru Mediu** - al ARPM Pitesti este parte a „Programului de Acțiune pentru Mediu pentru Europa Centrală și de Est” adoptat în cadrul Conferinței Ministeriale „Un mediu pentru Europa” desfășurată în 1993 la Lucerna, Elveția, document cadru care constituie “o bază pentru acțiunea guvernelor și administrațiilor locale, a Comisiei Comunităților Europene și a organizațiilor internaționale, instituțiilor financiare și a investitorilor privați în regiune” care stabilește următoarele obiective:

- Îmbunătățirea condițiilor de mediu în cadrul comunității prin implementarea strategiilor de acțiune concretă, eficientă din punct de vedere al costurilor,
- Promovarea conștientizării publice a responsabilităților în domeniul protecției mediului și creșterea sprijinului public pentru strategiile și investițiile necesare acțiunii,
- Întărirea capacității autorităților locale și a ONG-urilor în managementul și implementarea programelor pentru protecția mediului, incluzând abilitatea acestora în obținerea finanțărilor din partea instituțiilor naționale și internaționale, precum și din partea sponsorilor,
- Promovarea parteneriatului între cetățeni, autoritățile locale, ONG-uri, oameni de știință și oameni de afaceri, precum și învățarea modului de a conlucra în soluționarea problemelor comunității,
- Identificarea, evaluarea și stabilirea priorităților de mediu pentru care este necesar a se acționa, pe baza valorilor comunității și a datelor științifice,
- Elaborarea unui Plan Regional de Acțiune pentru Protecția Mediului care să identifice acțiunile specifice necesare soluționării problemelor și promovării viziunii comunității,
- Satisfacerea cerințelor ce decurg din legislația și reglementările naționale în elaborarea Planului Regional de Acțiune pentru Protecția Mediului.

Planul Regional de Acțiune pentru Mediu promovează ideea parteneriatului în rezolvarea problemelor de mediu prin atragerea în structura organizatorică a autorităților regionale, precum și a administrației publice județene și locale, a instituțiilor de concentrate ale statului, a marilor unități poluatoare, a unităților de învățământ, a organizațiilor neguvernamentale, a mass-media și a altor instituții interesante. PRAM a avut în vedere dezvoltarea durabilă a comunităților locale din Regiunea Sud-Muntenia, pornind de la starea factorilor de mediu, dar și de la problemele specifice privind calitatea vieții populației, starea de sănătate, legislația, educația ecologică.

Scopul PRAM este evaluarea clară a problemelor de mediu, stabilirea priorităților de acțiune pe termen scurt, mediu și lung, stabilirea corelării dezvoltării economice cuprinse în Planul de Dezvoltare Regională cu aspectele de protecția mediului. Problemele de mediu care sunt soluționate în cadrul Regiunii Sud-Est se identifică după următoarele aspecte:

- au cel mai mare impact – influențează un număr cât mai mare de persoane, în cele mai importante direcții;
- sunt cele mai centrale – influențează cât mai multe probleme;
- sunt cele mai urgente – pot cauza probleme suplimentare dacă nu sunt rezolvate;
- corespund în cel mai înalt grad valorilor comune ale comunității.

Principalele deziderate ale **PRAM** sunt:

- Identificarea și stabilirea priorităților problemelor/aspectelor de mediu în funcție de efectele pe care le au asupra mediului,
  - Transformarea problemelor/aspectelor de mediu prioritare în acțiuni care trebuie întreprinse de părțile implicate.
  - Să optimizeze accesul la Fondurile Structurale.
- **PLAM - Plan Local de Acțiune pentru Mediu - județul Calarasi** prin care, într-o viziune comunitară, autoritățile administrației publice locale evaluează aspectele de mediu, stabilesc prioritățile, identifică cele mai adecvate strategii de rezolvare a celor mai importante probleme și acționează pentru îmbunătățirea reală a situației mediului și aspectelor de sănătate publică în spiritul unei dezvoltări durabile a teritoriului.

Prioritățile de dezvoltare economică și socială a județului Călărași în anul 2014, precum și Planul de acțiuni pentru realizarea în județul Călărași a obiectivelor și direcțiilor de acțiune cuprinse în Programul de guvernare 2013-2016, au fost elaborate în concordanță cu Planul de Dezvoltare Regională Sud Muntenia 2014–2020, avându-se în vedere strategiile sectoriale pe domenii de activitate și au ca bază de fundamentare construcția bugetară a anului 2014, bugetul județului, al municipiilor, orașelor și comunelor.

#### CAPITOLUL 27 – TURISM, IMM ȘI MEDIUL DE AFACERI Direcții de acțiune:

- Susținerea proiectelor de investiții în infrastructura turistică în conformitate cu proiectele de dezvoltare locală și regională;
- Consolidarea experiențelor și tradițiilor din turismul autohton prin racordarea lor la tendințele și practicile europene;
- Cooperarea instituțională în sprijinul promovării turistice;
- Promovarea turismului pentru agrement și sport;
- Reînvierea și identificarea unor festivaluri, târguri și alte evenimente tradiționale, specifice zonei;
- Acces la internet și alte surse de informații referitoare la locurile de muncă disponibile la agențiile locale pentru ocuparea forței de muncă, în licee și universități;
- Continuarea programelor pentru facilitarea accesului IMM-urilor la finanțare;
- Consolidarea unui mediu de afaceri stabil și predictibil.

#### CAPITOLUL 21 – MEDIU

##### Direcții de acțiune:

##### Combaterea schimbărilor climatice prin:

- Elaborarea planurilor de acțiune pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, în sectoarele care intră sub incidența Deciziei nr. 406/2009/CE privind efortul statelor membre de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră;
- Finanțarea, prin Fondul pentru Mediu, a proiectelor publice și private, care au ca rezultat demonstrabil reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (eficiența energetică în sectorul industrial, rezidențial și public, recuperarea gazului metan de la depozitele de deșeuri și utilizarea acestuia ca resursă energetică, utilizarea surselor de energie regenerabilă);
- Reducerea vulnerabilității pe termen mediu și lung la efectele schimbărilor climatice prin dezvoltarea planurilor de acțiuni la nivel local privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice.

##### Conservarea biodiversității și utilizarea durabilă a componentelor sale prin:

- Cartarea habitatelor naturale și a habitatelor speciilor sălbatice de interes comunitar și stabilirea sistemului de monitorizare a stării de conservare a acestora;
- Planuri de management pentru ariile naturale protejate.

##### Managementul deșeurilor și substanțelor periculoase prin:

- Accelerarea realizării sistemelor integrate de gestiune a deșeurilor, inclusiv prin îmbunătățirea absorbției fondurilor europene;
- Extinderea și îmbunătățirea sistemelor de colectare selectivă a deșeurilor.

##### Evaluarea și îmbunătățirea calității aerului prin intensificarea controlului aplicării legislației în domeniu;

- Protecția solului și subsolului prin reducerea suprafeței siturilor contaminate, reducerea efectelor de hazard geologic natural și antropic;
- Modernizarea și întărirea capacității administrative în domeniul mediului prin:
  - Întărirea capacității de absorbție a fondurilor europene în cadrul POS Mediu;
  - Eficientizarea procesului/actului de control privind conformarea cu cerințele de mediu în desfășurarea oricăror activități cu impact de mediu.
- Îmbunătățirea gradului de educare și conștientizare, informare, consultare și participare a tuturor cetățenilor în luarea deciziilor privind mediul prin:
  - Conștientizarea cetățenilor cu privire la protecția mediului;
  - Promovarea educației ecologice, stabilirea unui parteneriat cu Ministerul Educației Naționale pentru stabilirea de curricule specifice;
  - Sprijinirea organizațiilor neguvernamentale în procesul de conștientizare a cetățenilor cu privire la protecția mediului;
  - Asigurarea unei mai mari transparențe a procesului de luare a deciziei;
  - Dinamizarea comunicării cu societatea civilă.
- Îmbunătățirea calității vieții în cadrul comunităților prin dezvoltarea durabilă a orașelor astfel:
  - Creșterea suprafeței spațiilor verzi - obiectiv de 26 m<sup>2</sup> /locuitor;
  - Conformarea cu standardele europene de mediu prin dezvoltarea infrastructurii de apă- canal și stații de epurare și creșterea calității serviciilor aferente;
  - Planificarea amenajării urbane și elaborarea Regulamentului de urbanism bazat pe principii ecologice;
  - Întărirea controalelor și sancțiunilor pentru respectarea curățeniei urbane.
- Informarea și conștientizarea autorităților publice cu privire la importanța promovării achizițiilor de produse și servicii verzi;
- Realizarea măsurilor prioritare cuprinse în Planul de măsuri prioritare al Comisariatului Județean al Gărzii Naționale de Mediu
- Urmărirea investițiilor la agenții economici cu impact asupra mediului;
- Controlarea modului de introducere deliberată în mediu a organismelor modificate genetic, precum și gestionarea deșeurilor realizate din activitățile de cultivare și testare, precum și urmărirea trasabilității;
- Exercițarea controlului activităților de capturare, recoltare, achiziție și comercializare pe piața internă și externă a plantelor și animalelor din flora și fauna sălbatică;
- Controlul modului în care se respectă prevederile legale privind evidența și modul de gestionare al deșeurilor;
- Controlarea realizării investițiilor care necesită aviz/acord de mediu în toate fazele de execuție, având acces la întreaga documentație, monitorizându-le până la definitivarea acestora.

## **5.2 Varianta propusa**

Conform cerintelor stipulate in “Directiva SEA”, care se refera la evaluarea anumitor planuri si programe asupra mediului s-a intocmit urmatoarea varianta la PUZ, astfel:



### 5.2.1 Zonificare

Zona studiata are o constructie provizorie in care se desfasoara in prezent activitatea de unitate procesare peste, urmand ca dupa construirea halei activitatea de crestere sturioni sa se desfasoare in aceasta constructie. Prin realizarea amenajarilor si constructiilor propuse se va obtine o zona cu folosinta agroindustriala unitate de procesare peste- sturioni.

In conformitate cu Planul Urbanistic Zonal studiat, se propune utilizarea unei suprafete de teren de 2085 mp pentru realizarea unei unitati de unitate procesare peste constand intr-o hala de procesare.

Indicii maximi recomandati pentru a stabili o utilizare maximala a terenului sunt:

POT = max. 50%

### 5.2.2 Prescriptii pe zone, subzone si unitati teritoriale de referinta

Regulamentul urbanistic a fost elaborat pe baza Legii nr. 50/1991 si a Ordinului Ministerului Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului nr. 91/1991.

Obiectivele ce se vor realiza in aceasta noua zona se vor integra obligatoriu in ambientul arhitectural si echilibrul compzitional al zonei.

Regimul de inaltime maxim admis al constructiilor in amplasament va fi 7,0 m.

Constructiile se vor realiza pe baza proiectelor tehnice intocmite de firme specializate cu respectarea tuturor reglementarilor tehnice in vigoare pentru zona seismic 8<sub>1</sub> cu  $a_g = 0,25 g$  și condiții locale de teren date de o valoare a perioadei de colț  $T_c = 1,0 \text{ sec}$ , conform P100/2006.

## CAPITOLUL 6

### EFACTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

#### A. NIVELUL CALITATIV AL FACTORILOR DE MEDIU REZULTAT DIN IMPLEMENTAREA PUZ

Pentru amplasamentul luat in studiu se propune rezolvarea aspectelor legate de asimilarea unui teritoriu nedevoltat ccorespunzator.

Prezenta documentatie prevede echiparea acestui teritoriu cu elementele unei structuri agroindustriale facilitati de unitate procesare peste – Ferma piscicola;

Folosinta actuala a terenului ce face obiectul Planului Urbanistic Zonal este teren agricol.

Teritoriul studiat are o pozitie care il face apt pentru constructii cu caracter agro-industrial operate privat conform prescriptii PUZ si Certificat de urbanism.

Impactul investitiei asupra mediului se imparte in:

- impact care are loc in timpul implementarii proiectului;
- impact care are loc in timpul exploatarii acestuia.

Prima faza este limitata la perioada de executie si va exercita impact negativ asupra aerului in special prin emisii de pulberi cu continut variabil si prin emisii de vibratii si zgomot.

Efectele au caracter temporar si actioneaza in special asupra personalului muncitor datorita expunerii mai indelungate.

Pentru perioada de exploatare efectele principale pe termen mediu si lung vor fi estimate si incadrate in limitele impuse conform normativelor in vigoare, pentru fiecare factor de mediu.

## 1. Factor de mediu aer

### ➤ Faza de constructie

*Durata estimata a lucrarilor* de constructie este de 24 luni. Numarul maxim de personal ce va fi folosit va fi de 10 de persoane din care 7 muncitori.

*Poluantul* specific operatiilor de constructie prezentate mai sus este constituit de *particulele in suspensie* cu un spectru dimensional larg, incluzand si particule cu diametre aerodinamice echivalente mai mici de 10 µm (particule inhalabile, acestea putand afecta sanatatea umana).

Alaturi de emisiile de particule vor aparea emisii de *poluanti specifici gazelor de esapament* rezultate de la utilajele cu care se vor executa operatiile si de la vehiculele pentru transportul materialelor. Poluantii caracteristici motoarelor cu ardere interna de tip Diesel cu care sunt echipate utilajele si vehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, particule cu continut de metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), compusi organici (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice – HAP, substante cu potential cancerigen).

Sursele asociate lucrarilor de constructie sunt surse deschise, libere.

Se mentioneaza ca activitatile pentru realizarea propriu-zisa a constructiilor, insemnand turnarea de betoane si lucrari de constructii-montaj nu conduc la emisii de poluanti, cu exceptia gazelor de esapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor si a poluantilor generati de operatiile de sudura (particule cu continut de metale, mici cantitati de CO, NOx ).

Toate aceste categorii de surse sunt nedirijate, joase, cu impact strict local, temporar si de nivel redus.

Tabel 6.1.1. Emisii de particule generate de lucrarile de constructie

Nr. crt.	Categorie lucrare/operatie	Debite masice pe spectrul dimensional (kg/h)			
		d ≤ 30 µm	d ≤ 15 µm	d ≤ 10 µm	d ≤ 2,5 µm
<b>DECAPARE STRAT VEGETAL</b>					
1.	Sapaturi + strangere in gramezi	1,489	0,338	0,257	0,155
2.	Incarcare in vehicule	0,122	0,034	0,027	0,0027
<b>SAPATURI</b>					
3.	Excavare	1,654	0,376	0,286	0,173
4.	Incarcare in vehicule	0,135	0,037	0,030	0,003
	TOTAL SAPATURI SOL	3,4	0,785	0,6	0,334
<b>UMPLUTURI</b>					
5.	Descarcare din vehicule	1,771	0,406	0,304	0,185
6.	Imprastiere + compactare	0,593	0,178	0,148	0,030

	TOTAL UMPLUTURI	2,364	0,584	0,452	0,215
	TOTAL SAPATURI+UMPLUTURI	5,764	1,369	1,052	0,549
9.	<b>EROZIUNE EOLIANA</b>	0,048	ND	ND	ND

ND = nu exista factori emisie

Tabel 6.1.2 Emisii de poluanti generate de operatiile de sudura  
– sursa nedirijata

Sursa	Poluant	Debit masic (g/h)
Sudura	TSP	130,4
	PM <sub>10</sub> din care:	86,9
	• Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	46,0
	• SiO <sub>2</sub>	18,6
	• MnO	17,8
	• TiO	4,3
	• NiO	0,7
	• Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1,0
	• Cr O <sub>3</sub>	1,4

TSP = particule totale in suspensie

Tabel 6.1.3. Emisii de poluanti generate de sursele mobile in perioada de constructie

Sursa	Debite masice (g/h)													
	NO <sub>x</sub>	CH <sub>4</sub>	COV	CO	N <sub>2</sub> O	SO <sub>2</sub>	Part	Cd [10 <sup>-3</sup> ]	Cu [10 <sup>-3</sup> ]	Cr [10 <sup>-3</sup> ]	Ni [10 <sup>-3</sup> ]	Se [10 <sup>-3</sup> ]	Zn [10 <sup>-3</sup> ]	HAP [10 <sup>-3</sup> ]
Vehicule	273,595	1,60	52,28	219,13	0,772	64,07	27,55	0,066	10,89	0,320	0,452	0,066	6,408	0
Utilaje	2500,81	8,71	362,8	809,68	66,63	512,5	293,6	0,515	87,12	2,562	3,586	0,515	51,24	170,14
Total	2774,40	10,3	415,1	1028,8	67,40	576,5	321,2	0,581	98,01	2,882	4,038	0,581	57,65	170,14

Evaluarea emisiilor generate de sursele asociate lucrarilor de constructie nu poate fi facuta in raport cu prevederile OM 462/1993 “Conditii tehnice privind protectia atmosferei” deoarece aceste surse sunt nedirijate, iar limitele prevazute de OM 462/1993 se refera la surse dirijate.

De asemenea, trebuie mentionat ca, prin natura lor, sursele asociate lucrarilor de constructie nu pot fi prevazute cu sisteme de captare si evacuare dirijata a poluantilor.

Masurile pentru controlul emisiilor de particule sunt masuri de tip operational specifice acestui tip de surse. In ceea ce priveste emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie sa respecte prevederile legale in vigoare.

### *Perioada de functionare*

Sursele de impurificare a atmosferei aferente obiectivului de investitii studiat in perioada de functionare vor fi reprezentate de arderea carburantilor in mijloacele de transport cu care se realizeaza aprovizionarea cu materii prime si livrarea produsului finit (icre/ peste).

Instalatia de incalzire a spatiilor pe perioada de iarna este electrica

Evacuare apelor uzate se face in bazin vidanjabile. Depozitarea un timp mai indelungat in amplasament a resturilor organice de la eviscerare si curatare pesti, in conditii necorespunzatoare pana la preluarea de catre agentii economici abilitati poate conduce la emanarea de mirosuri si poluarea aerului.

### **Masuri de diminuare a impactului**

Proiectul prevede o serie de masuri pentru controlul poluarii aerului:

- Depozitarea deseurilor din teseturi de peste in spatii frigorifice pana la eliminarea acestora din amplasament prin intermediul unitatilor abilitate
- Prevederea unui sistem de incalzire electric- aeroterme electrice fara emisii in atmosfera. Se apreciaza ca, in conditiile respectarii prevederilor proiectului, nu sunt necesare masuri suplimentare pentru protectia calitatii aerului.

Impactul activitatilor proiectului asupra calitatii aerului va fi deosebit de redus, atat in amplasamentul sau, cat si in zonele cu receptori sensibili (populatia rezidenta din localitatea Sarulesti).

Ca urmare a celor prezentate mai sus, se considera ca, din punct de vedere al impactului proiectului asupra calitatii aerului, nu sunt necesare modificari ale zonei de protectie existente.

## **2. Factor de mediu apa**

### *Alimentarea cu apa*

Alimentarea cu apă potabilă se va realiza din sistemul centralizat de alimentare cu apa a localitatii sau din sursa proprie de medie adancime. Sursa proprie va consta dintr-un put forat la adancimea de cca. 30 m, avand debitul estimat ca fiind necesar unitatii de procesare sub de 1,0 l/s, put prevazut cu pompa submersibila ce asigura necesarul de apa menajera si tehnologica al unitatii.

In cadrul societatii apa este utilizata in scop menajer si tehnologic.

*Determinarea necesarului de apa*

*Consumul tehnologic max 150 l/zi si menajer 3 persoane 150l/zi*

**Debitele de apa (conf. STAS 1478-90, STAS 1349-91)**

***Debite zilnice: pentru un regim de functionare de 8 h/zi, 150 zile pe an***

***Necesarul total de apă***

$$Q_{n \text{ zi med}} = 1,0 \text{ mc/zi} \times 150 \text{ zile/an} = 150 \text{ m}^3/\text{an.}$$

$$Q_{n \text{ zi max}} = 1,2 \text{ m}^3/\text{zi.}$$

$$Q_{n \text{ zi min}} = 1 \text{ m}^3/\text{zi.}$$

**Cerința de apa:**

$$Q_{s\text{ zi med}} = 1,12 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{s\text{ zi max}} = 2,35 \text{ m}^3/\text{zi};$$

$$Q_{n\text{ zi min}} = 1,12 \text{ m}^3/\text{zi}.$$

*Apa de incendiu*

Combaterea unui incendiu interior se asigura prin intermediul hidrantilor exteriori alimentati direct din forajul de alimentare cu apa.

## Managementul apelor uzate

### *Descrierea surselor de generare a apelor uzate*

Apa uzata menajere si cea tehnologica de la procesarea pestelui reprezinta:

<b>BREVIAR DE CALCUL APA UZATA MENAJERA</b>			
<b>DENUMIRE</b>	<b>(mc/zi)</b>	<b>(mc/an)</b>	<b>(mc/h)</b>
<b>Qu zi med</b>	<b>1,0</b>	<b>150</b>	
<b>Qu zi max</b>	<b>1,2</b>	<b>180</b>	

Apa uzata menajere si cea tehnologica colectata in bazinul vidanjabil se va incadra in urmatoarele limite prevazute de normativul NTPA 002/2005:

<b>Nr. crt.</b>	<b>Indicatorul de calitate</b>	<b>UM</b>	<b>Valoare limita admisibila</b>
<b>Indicatori fizici</b>			
1.	Temperatura	° C	35
<b>Indicatori chimici</b>			
2.	pH	unitati pH	6,5 – 8,5
3.	Materii in suspensie	mg/dm <sup>3</sup>	35 (60)
4.	CBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	20 (25)
5.	Consum chimic de oxigen	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	70 (125)
6.	Azot total (N)	mg/dm <sup>3</sup>	10 (15)
7.	Azotiti (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/dm <sup>3</sup>	1 (2)
8.	Fenoli	mg/dm <sup>3</sup>	0,3
9.	Substante extractibile	mg/dm <sup>3</sup>	20
10.	Produse petroliere	mg/dm <sup>3</sup>	5
11.	Fosfor total	mg/dm <sup>3</sup>	1 (2)

Apa stocata in bazinul vidanjabil va fi evacuata la o statie de epurare mecano – biologica prin intermediul unui agent economic abilitat sa efectueze vidanjarea apelor uzate reziduale.

### ***Apele meteorice***

Canalizarea apelor pluviale se va face prin curgere liberă, la suprafața terenului, panta fiind asigurată prin sistematizare verticală. Acestea vor fi colectate în șanțuri și rigole, cu pantă naturală, de-a lungul drumului existent în zonă.

### **Masuri de protecție a apelor**

-va fi construit un bazin etans din beton pentru colectarea apelor uzate rezultate din activitatea unitatii.  
- vor fi construite platforme betonate impermeabilizate pentru transportul materiilor prime depozitare deseuri, etc.;

## **3. ELIMINAREA DESEURILOR**

### **3.1. Deseuri rezultate**

#### **In perioada de executie**

Deșeurile rezultate din activitatea desfășurată în cadrul Organizării de șantier sunt:

- menajere de la: - personalul angajat;
- reziduuri industriale. - slamuri de beton, deseuri metalice;
- reziduuri curente: - hârtii, ambalaje, cauciucuri uzate, plastic, sticlă;
- reziduuri specifice periculoase: - uleiuri folosite de la masini si echipamente de constructie.

➤ Deșeurile menajere din cadrul Organizării de șantier – generate de personalul angajat – 7 de oameni. Cantitățile estimate ale acestor deseuri sunt de 0,5 m<sup>3</sup>/lucrator/an sau 107 kg/lucrator si an. Cantitatea estimată, conform indicelui de producere este de cca. 3,5 m<sup>3</sup>/an, și se înscrie în limitele normale.

Precolectarea primară a deșeurilor se va realiza în recipiente etansi de dimensiuni mici, amplasati în zonele de producere (birouri, ateliere).

Precolectarea secundară se va realiza în pubele acoperite amplasate pe o platformă betonată și îngrădită.

Deșeurile menajere vor fi trimise periodic la cea mai apropiată groapă de gunoi amenajată.

➤ Deșeurile curente, cât și cele specifice ce vor fi precolectate și depozitate pe o platformă amenajată.

Platforma va fi parțial betonată și parțial acoperită cu un strat de balast.

Deșeurile vor fi depozitate pe sorturi (tipuri) și vor fi predate periodic, pe bază de bon sau contract, agenților economici atestați pentru acest gen de activitate (colectare și preluare).

➤ Slamurile de beton se vor depozita temporar pe o platforma betonata dupa care se va utiliza la amenajarea drumurilor interioare iar surplusul se evacueaza impreuna cu deseurile menajere la cea mai apropiata platforma de deseuri oraseneasca.

Prin modul de producere, precolectare și gestionare a deșeurilor, se vor respecta:

- prevederile din Legea nr. 211 din 15.11.2011 privind regimul deșeurilor;
- prevederile Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119/2014 privind normele de igienă și recomandările privind mediul de viață al populației.

## **In perioada de exploatare**

Deseurile rezultate in perioada de functionare a obiectivului sunt :

- Deseuri menajere;
- Baterii si acumulatori uzati;
- Deseuri de la echipamentele electrice si electronice;
- Ambalaje de la medicamente
- Deseuri din tesuturi de peste rezultate de la curtare pestelui
- Deseuri metalice;
- reziduuri specifice periculoase - deseurile masinilor: uleiuri si grasimi

## **Deseuri/reziduuri periculoase**

*Lampi cu luminescenta* – vor fi colectate intr-un loc special alocat si vor fi predate unei firme autorizate pentru procesare sau reciclare, sau vor fi depozitate in sectorul pentru substante periculoase la locul de depozitare finala. Transportul va fi realizat prin intermediul vehiculelor speciale in conformitate cu cerintele impuse.

### **3.2. Propuneri pentru post utilizarea materialelor rezultate din demolare**

Nu este cazul.

### **3.3. Depozitarea finala a deseurilor**

Deseurile rezultate sunt colectate in sistem separativ fiind valorificate/eliminate unitatilor ce prelucreaza/ evacueaza aceste tipuri de produse tesuturi din peste, ambalaje: plastice, hartie si carton, menajere, metalice, uleiuri uzate ,etc).

## **Faza de constructie**

In timpul acestei faze o mare cantitate de deseuri va rezulta din constructia santierului, din santierele provizorii de montaj, precum si din materialele de constructii ramase.

In aceasta faza deseurile vor fi de tipul:

- Cod 17.01.07 – amestecuri de beton, caramizi, , materiale ceramice
- Cod 17.02.01 – lemn
- Cod 17.02.02 – sticla
- Cod 17.05.08 – resturi de balast
- Menajere - cod 20.03.01

Aceste deseuri se vor colecta in incinta de santier de unde vor fi preluate si transportate de un operator autorizat; eliminarea deseurilor se va realiza pe baza unui contract ferm care va fi insotit de o programare, responsabil cu aceasta operatie fiind constructorul, organizator de santier.

## **Faza de exploatare**

In aceasta faza deseurile vor fi de tipul:

- Menajere - cod 20.03.01;
- Deseuri din materiale plastice 02.01.04;
- Fier- 16 01 17.
- Deseuri tehnologice de la procesare peste –Deseuri de tesuturi de peste 02.02.02.

#### **4. Biodiversitate**

Condițiile ecologice, se reflectă și în formațiile vegetale și lumea animală ce le populează, care aparțin zonelor de stepă, silvostepă și păduri de foioase. Localitatea Sărulești este amplasată în zonă de stepă, caracterizată prin insule de păduri de stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*) cu arțar tătăresc (*Acer tataricum*) dispersate între terenurile agricole și arealele restrânse cu pajiști secundare stepice puternic modificate de om. Aceste pajiști sunt alcătuite din: firuța cu bulb (*Poa bulbosa*), bărboasă (*Botriochloa-Andropogon-ischaeum*), năgara (*Stipa capillata*), peliniță (*Artemisia austriaca*), laptele câinelui (*Euphorbia stepossa*), etc.

Flora și faună județului Călărași sunt caracteristice zonei de stepă și silvostepă, fiind direct influențate de starea factorilor de mediu din județ și nu numai. La nivelul județului Călărași, majoritatea vegetației este reprezentată de culturi de plante tehnice și cerealiere.

Vegetația forestieră, care ocupă 4,3% din suprafața județului este formată în deosebi din speciile: plop euro-american, salcam, stejar peduncular, ulm, tei, artar tătăresc.

Județul Călărași este alcătuit din punct de vedere al habitatelor, din medii de viață antropizată în procent de 98 %, dominantă fiind câmpia.

Dintre habitatele naturale rămase, unde omul a intervenit mai puțin, județul Călărași este reprezentat de:

- ape statatoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din *Littorelletea iniflorae* și / sau *Isoetes* – *Nanojuncetea*;
- ape puternic – mezotrofe cu vegetație bentonică de specii de *Chara* ;
- rauri cu maluri namoloase cu vegetație *Chenopodium rubri* și *Bidentium* ;
- pajiști aluviale *Cnidium dubii*

##### **4.1. Impactul asupra vegetației**

Execuția Unității de procesare pește va afecta o zonă de teren cu destinația actuală curții construcției.

Activitățile de construcție și crearea de noi clădiri și structuri nu vor duce la pierderea speciilor florale din această zonă specifică întrucât zona nu are aceste specii florale de interes în incintă, pierdute odată cu folosința actuală terenurilor curții construcției.

Majoritatea florei specifice acestor zone modificate de om sunt specii care sunt adaptate condițiilor perturbatoare și în consecință multe sunt de asemenea găsite în zone urbane parastate, chiar și în zone centrale orășenești.

##### **4.2. Fauna din zonă**

Faună sălbatică a județului Călărași este foarte bogată în specii de interes cinegetic dintre care menționăm mistrețul, capriorul, fazanul, iepurele, vulpea.



Dintre pestii care populeaza apele lacurilor si baltilor amintim: carasul, crapul, platina, bibanul, salaul si stiuca, iar in apele Dunării si Borcei intalnim somnul, sturionii si scrumbia de Dunare.

#### **4.3.Evaluarea impactului asupra faunei**

Activitatile de executie a unei hale de procesare peste vor duce la pierderea unor habitate ale speciilor de fauna mai putin mobile din aceasta zona specifica.

Activitatile de constructie vor inlocui elementele faunale mai mobile (ex. pasari, mamifere, insecte zburatoare etc.).

Majoritatea faunei specifice acestor zone modificate de om sunt specii care sunt adaptate conditiilor perturbatoare si in consecinta multe sunt de asemenea gasite in zone urbane parasite.

Amplasamentul unitatii un este localizat in vecinatatea unui traseu de migratie sezonier utilizat de pasari si datorita inaltimii mici a constructiilor preconizat a fi realizate nu au impact asupra migrarii pasarilor.

#### **Distrugerea habitatelor**

Conform tehnologiei de amenajare a constructiilor, terenul alocat va suferi o decopertare treptata a solului, lucrare care afecteaza fauna si flora treptat in timp.

Ca urmare a decopertarii, impactul este negativ, deoarece se produce distrugerea totala a vizuinilor de mamifere, pasari, reptile, batracieni, a cuiburilor si adaposturilor pentru insecte (*efect direct negativ*). De exemplu vor fi distruse adaposturile subterane ale rozatoarelor cu tot lantul de galerii de comunicatie dintre ele, iar pasarile care cuibaresc pe sol vor ramane fara cuiburi si va fi afectata noua generatie. Insectele vor fi cele mai afectate deoarece pe langa distrugerea mediului lor natural, sunt distruse larvele si ouale. Datorita faptului ca insectele sunt elemente nutritive pentru batracieni, reptile si pasari, decopertarea inseamna producerea unui *efect indirect negativ* asupra lantului trofic respectiv. Tinand seama ca amplasamentul pe care se va desfasura investitia este deja modificat antropic fiind zona agricola nu se pune problema unui impact negativ asupra faunei din zonele protejate.

Se estimeaza ca amenajarea Unitatii de procesare peste nu va crea o *perturbare* a habitatului pasarilor, rozatoarelor si insectelor pe suprafata introdusa in exploatare.

#### **Poluarea aerului cu substante daunatoare**

Din activitatea unitatii nu rezulta substante daunatoare mediului intrucat in amplasament urmeaza a se construi unitate agroindustriala unitate procesare peste.

#### ***Afectarea unor specii de plante si animale protejate***

Terenul de pe care urmeaza a se construi unitatea de procesare peste se afla situat la distanta mare de arii protejate.

Consideram astfel ca proiectul propus nu va afecta direct si nici indirect specii sau habitate prioritare pentru conservare.

## **B. IMPACT SI EFECTE REZULTATE PRIN IMPLEMENTAREA PUZ**

Evaluarea strategica de mediu – SEA – reprezinta o tehnica de evaluare a impactului asupra mediului in stadiul de propunere aplicata politicilor de planuri si programe. Aceasta tehnica asigura mai multe tipuri pentru evaluarea aspectelor privitoare la consecintele asupra sanatatii si mediului, punand accent deosebit pe aspectele legate de sanatatea umana.

### **Evaluarea impactului asupra sanatatii**

Sanatatea, definita de OMS ca ”starea de bine fizic, psihic si social si nu numai absenta bolii sau infirmitatii”, este, fara indoiala, rezultatul interactiunii unei multitudini de factori biologici, de mediu, sociali, si ai sectorului de sanatate, in continua interactiune, greu de cuantificat ca pondere in determinismul concret al starii de sanatate.

#### *Mediul in contextul sanatatii*

Generic mediul include totalitatea factorilor fizici, chimici si biologici, naturali sau rezultati ai actiunii antropizante a omului asupra mediului natural, care constituie cadrul inconjurator in care indivizii traiesc si care, de cele mai multe ori, este greu influentabil sau inaccesibil actiunii individuale. Acesta include astfel o multitudine de aspecte de la calitatea aerului, apei, alimentului, solului, poluarea sonora, nivelul radiatiilor, calitatea locuirii, transporturilor, care, impreuna contribuie si influenteaza starea de sanatate.

#### *Sanatatea in relatie cu mediul*

Definitia OMS a sanatatii in relatie cu mediul, cea care inglobeaza “atat efectele directe ale agentilor fizici, chimici si biologici din mediu asupra sanatatii si starii de bine fizic, psihic si social, cat si efectele (de multe ori indirecte) mediul psihologic, social si estetic, (inclusiv aspectele legate de locuire, dezvoltare urbana si transporturi)”, ne ofera o imagine a complexitatii domeniului, si, implicit a necesitatii colaborarii coerente, coordonate si unitare la nivelul politicilor si programelor internationale si comunitare in vederea interventiei eficiente.

#### *Domeniul sanatatii in relatie cu mediul*

Sanatatea in relatie cu mediul este acea componenta a sanatatii publice al carei scop il constituie prevenirea imbolnavirilor si promovarea sanatatii populatiei in relatie cu factorii din mediu. Domeniul sanatatii in relatie cu mediul include toate aspectele teoretice si practice, de la politici si pana la metode si instrumente legate de identificarea, evaluarea, prevenirea, reducerea si combaterea efectelor factorilor de mediu asupra sanatatii populatiei. Astfel, domeniul de interventie al sanatatii in relatie cu mediul este unul multidisciplinar, complex, care presupune colaborarea intersectoriala si interinstitutionala a echipelor de specialisti si a managerilor acestora, pentru intelegerea, descrierea, cuantificarea si controlul actiunii factorilor de mediu asupra sanatatii.

### **1. Impact si efecte asociate poluarii aerului**

Efectele poluarii aerului asupra sanatatii depind de o serie de procese fizice, chimice, fiziologice si comportamentale, care se determina si se influenteaza reciproc. Expunerea la aerul poluat inconjurator este asociata unui numar de efecte asupra sanatatii, incepand cu simptome trecatoare la nivelul tractului respirator si pana la reducerea functiilor pulmonare, limitarea functionalitatii si a performantelor generale ale organismului.

De asemenea efectele adverse ale aerului poluant influenteaza nu numai sistemul respirator dar si pe cel cardiovascular, traduse in cresteri ale morbiditatii si mortalitatii pentru aceste grupe de boli si reducerea sperantei de viata sanatoase a populatiei zonelor poluate. Calitatea aerului este considerata in literatura de specialitate ca un indicator al expunerii populationale.

Principalele efecte asociate expunerii la poluantii ubicuitari atmosferici, rezultati ai proceselor de combustie fie industriala sau de trafic sunt considerati ca relevanti pentru impactul in conformitate cu studiile OMS sunt prezentate in continuare:

POLUANT	Efectele asociate poluarii aerului	
	EFECTELE EXPUNERII DE SCURTA DURATA	EFECTELE EXPUNERII CRONICE
Particule in suspensie	reactii inflamatorii simptome respiratorii efecte adverse ale sistemului cardiovascular cresterea utilizarii serviciilor medicale cresterea internarilor in spitale cresterea mortalitatii	cresterea simptomelor respiratorii reducerea functionarii plamanului la copii cresterea frecventei bolilor pulmonare reducerea capacitatii functionale pulmonare la adulti reducerea sperantei vietii sanatoase in special datorita mortalitatii cardiopulmonare
Dioxid de azot	afectarea functiei pulmonare cresterea utilizarii serviciilor medicale cresterea internarilor in spitale cresterea mortalitatii	reducerea capacitatii functionale pulmonare cresterea frecventei si severitatii simptomelor respiratorii

### 1.1 Niveluri de siguranta, efecte asupra sanatatii

#### ❖ Particulele in suspensie

Particulele rezulta din procesul de combustie si din numeroase alte activitati fiind un poluant ubicuitar al mediului de viata. Efectele acestora depind de marimea lor, cele cu diametrul  $> 10 \mu$ , (sedimentabile) fiind retinute la nivelul cailor respiratorii superioare in timp ce cele cu diametru cuprins intre 1 si  $10 \mu$ , (care sedimenteaza dupa legea lui Stokes) raman mai mult timp in atmosfera si patrund pana la nivelul alveolelor pulmonare. Ajunse in organism prin inhalare sunt retinute la nivelul cailor respiratorii superioare, la nivelul alveolelor patrundand numai cele cu diametre de 2-3  $\mu$ . Epurarea are loc la nivelul pneumocitelor, si prin ascensiunea mucusului datorate aparatului ciliar partial sunt expulzate prin actul de tuse.

Aceste particule sunt de multe ori bogate in metale si compusi organici iar expunerea este ubicuitara. Pe de alta parte anumiti compusi ai particulelor sunt mai putin daunatori cum ar fi sarea, sulfatii, nitratii, praful etc.

Principalele efecte functionale asupra organismului produse de expunerea de lunga durata la concentratii mari sau repetate, de PM sunt: bronhoconstrictie a cailor respiratorii cu cresterea rezistentei cailor respiratorii insotite de tuse, expectoratie, scaderea consecutiva a modificarilor histologice si biochimice a rezistentei la infectii; scaderea capacitatii de difuzie a gazelor pe zone insulare din plaman si obstructia bronhiolilor mici. Consecintele clinice constau in cresterea frecventei si gravitatii afectiunilor respiratorii acute, a bronsitei cronice, a emfizemului pulmonar si a astmului bronsic si instalarea in timp a bronsitei cronice obstructive nespecifice.

Nivelurile recomandate: in contextul studiilor epidemiologice derulate si a datelor limitate privind nivelurile masurate ale PM<sub>10</sub> si PM<sub>2,5</sub> nu se pot stabili cu certitudine limite pentru care sa nu apara efecte observabile. Totusi, s-a observat ca efectele au aparut la concentratii medii pe 24 de ore de sub 100 µg/m<sup>3</sup>. Pentru efectele expunerii de lunga durata, pentru care dovezile epidemiologice sunt inca si mai reduse, s-a observat ca acestea apar la concentratii medii anuale de sub 20 µg/m<sup>3</sup>. In aceste conditii valorile expunerii trebuie sa fie mentinute in limite cat mai mici.

#### ❖ Dioxidul de azot

Poluant rezultat din procesul de combustie care face parte din categoria gazelor cu efect iritant. Este un gaz solubil in mucusul cailor aeriene superioare si care patrunde adanc in caile respiratorii.

Efectele functionale si histologice ale acestuia sunt similare cu ale celorlalti poluanti iritanti, efectul bronhoconstrictor fiind mai redus decat al combinatiei cu pulberile in suspensie. Expunerea la concentratii crescute poate determina edemul tractului respirator culminand cu edemul pulmonar acut. Expunerea cronica la concentratii relativ crescute genereaza cresterea incidentei si gravitatii bronsitei, bronsiolitei si pneumoniei. Grupele cu risc crescut sunt copiii, batranii si bolnavii cu astm, bronsita cronica, boli respiratorii cronice.

Aparitia efectelor acute si cronice mentionate pentru subiectii sanatosi este confirmata pentru valori de 400 µg/m<sup>3</sup>, in consecinta nivelul critic recomandat de OMS este sa nu fie depasite 200 µg/m<sup>3</sup>/24 h (0,11 ppm) sau o medie anuala de 40 µg/m<sup>3</sup>. Ultimele studii asupra poluarii din combustie, au indicat ca dioxidul de azot a fost cauza principala de imbolnavire chiar si sub limita legala de 40 µg/m<sup>3</sup>.

#### ❖ Monoxidul de carbon

Este un poluant habitual al mediului, rezultat din procesele de combustie incompleta. Gaz fara gust si miros cu o afinitate pentru hemoglobina de 210 ori mai crescuta decat oxigenul ceea ce face sa intre in competitie cu acesta si sa formeze carboxihemoglobina (COHb) in proportie de 0,16 % din Hb circulanta pentru fiecare mg/m<sup>3</sup> din aer. Efectele acute, intoxicatiile accidentale apar in cazul combustiei in spatii inchise si se realizeaza la concentratii crescute de peste 7 % COHb si se manifesta prin semnele hipoxiei cerebrale si limitarea capacitatii de efort.

Principalele efecte ale expunerii populationale la concentratii moderate dar de lunga durata de monoxid de carbon se manifesta prin: aparitia unui sistem asteno-vegetativ consecutiv hipoxiei cronice, lezarea

endoteliului arterial si agravarea procesului de ateroscleroza, afectarea cardiaca; teratogeneza, lezarea fatului si cresterea frecventei malformatiilor congenitale etc.

Valorile recomandate de catre OMS in scopul evitarii efectelor individuale si epidemiologice sunt: 100 mg/m<sup>3</sup> (90 ppm) /15 minute, 60 mg/m<sup>3</sup> (50 ppm) pentru 30 minute, 30 mg/m<sup>3</sup> (25 ppm) / 60 minute, 10 mg/m<sup>3</sup> (10 ppm)/ 8 ore.

### *1.2 Estimarea expunerii pentru populatia zonei*

Expunerea reprezinta evenimentul in care o persoana vine in contact cu un poluant, cu o anumita concentratie si pentru o anumita perioada de timp. Conceptual expunerea reprezinta intersectia dintre poluarea aerului si populatia expusa.

Magnitudinea expunerii este determinata de concentratia agentului, caracteristicile acestuia precum si conditiile specifice de expunere si trasaturile personale ale receptorului.

### *1.3 Estimarea efectelor asociate nivelului expunerii*

Pentru evaluarea efectelor expunerii asociate realizarii obiectivelor PUZ au fost luate in considerare nivelurile expunerii, indicatorii starii de sanatate si nivelurile riscurilor pentru sanatate din literatura de specialitate si nivelul OMS.

- Nivelul maxim estimat al imisiilor se situeaza in proportie de 100 %:  
- sub CMA conform STAS 12574/87.
- Atat pentru situatia de calm atmosferic cat si pentru situatia de instabilitate atmosferica (viteza vant 4 m/s) valoarea poluarii cumulative in sinergism calculata conform STAS 12574/87 este subunitara (sub valoarea limita admisa).

In conditiile mentionate in PUZ si prin respectarea masurilor de diminuare a impactului nu sunt previzibile efecte asupra sanatatii populatiei din zona, asociate poluarii aerului generate de realizarea obiectivului in varianta prezentata.

## ***2. Impact si efecte asociate poluarii apelor***

Apele uzate menajeresi celetehnologice de la procsare peste se colecteaza impreuna in bazinul vidanjabil de unde sunt preluate de agenti economici abilitati fiind descarcate la o statie de epurare conforma.

Nu se evacueaza ape uzate in receptori naturali.

## ***3. Poluarea sonora, impact si efecte asociate***

Zgomotul este un factor de mediu omniprezent pentru care limita dintre nivelul necesar si cel nociv, dependent de o multitudine de factori (fizici ai zgomotului, personali ai receptorului sau alte variabile externe) este greu de stabilit.

Expunerea ocupationala, la niveluri destul de ridicate de zgomot, pe o perioada relativ scurta de timp este responsabila de efectele otice, de limitare a acuitatii auditive, precum si de actiunea ca factor de risc asociat in aparitia si severitatea hipertensiunii arteriale, in cresterea riscului infarctului de miocard, samd.

Expunerea prelungita la un nivel de zgomot crescut produce tulburari acute si cronice care conduc la modificari la nivelul intregului organism uman.

Impactul asupra organismului se manifesta prin:

- accelerarea pulsului, cresterea tensiunii arteriale, cresterea frecventei si amplitudinii respiratorii, etc.;
- impact asupra scoartei cerebrale care reactioneaza concomitent sau independent prin scaderea atentiei, aparitia insomniei, obosealii rapide, care conduc la diminuarea muncii intelectuale, aparitia cefaleei, asteniei nervoase, etc.;
- printre maladiile cauzate de zgomot se mai citeaza: nevrozele, psihastenien, gastrita, ulcerul gastric si duodenal, colita, diabetul, hipertiroidismul, etc.

In cazul expunerii populationale, caracterizate prin niveluri mai reduse dar persistente, efectele principale sunt cele nespecifice, datorate actiunii de stressor neurotrop a zgomotului. Acestea se manifesta in sfera psihica, de la simpla reducere a atentiei si capacitatilor mnezice si intelectuale, si pana la tulburari psihice si comportamentale si sunt traduse clinic prin oboseala, iritabilitate, si senzatie de disconfort.

Expunerea la zgomot poate provoca diverse tipuri de raspuns reflex, in special daca zgomotul este neasteptat sau de natura necunoscuta. Aceste reflexe sunt mediate de sistemul nervos vegetativ si sunt cunoscute sub denumirea de reactii de stres. Ele exprima o reactie de aparare a organismului si au un caracter reversibil in cazul zgomotelor de scurta durata. Repetarea sistematica sau persistenta a zgomotului produc alterari definitive ale sistemului neurovegetativ, tulburari circulatorii, endocrine, senzoriale, digestive, etc.

Efectele asupra organismului datorate expunerii cronice la zgomot, listate in bibliografia de specialitate, sunt prezentate in tabelul urmatoar:

<b>Nivel expunere critica si efecte</b>	
<b>Nivel de zgomot echivalent/dB(A)</b>	<b>Efecte</b>
20 – 45	Reducerea inteligibilitatii vorbirii
35 / interior	Afectarea calitatii somnului
42 / exterior	Disconfort
55 / interior	Treziri
70 / exterior	Afectiuni cardiace
75 / interior	Afectarea auzului
70 / exterior	Hipertensiune

\*  
\*      \*

Susele de zgomot din zona studiata si din imprejurimi sunt foarte putine, reprezentate doar de traficul auto.

Pentru perioada in care se vor executa constructiile, nivelul de zgomot variaza functie de tipul si intensitatea operatiilor, tipul utilajelor in functiune, regim de lucru, suprapunerea numarului de surse si disponerea pe suprafata orizontala si/sau verticala, prezenta obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare, distanta santierelor fata de zona locuita.

In scopul limitarii posibilului impact al poluarii sonore asupra sanatatii populatiei se recomanda aplicarea unor masuri de protectie specifice activitatilor de santier. Distanța redusa existenta între amplasamentul analizat si zona locuita a comunei face ca problema zgomotului datorat santierului de constructii sa afecteze temporar locuitorii din vecinatate pentru perioada scurta de timp. Nu sunt necesare masuri de protectie impotriva zgomotului pentru *perioada de constructie*.

Pentru *perioada de exploatare* a investitiei nivelul de zgomot nu va exercita efecte negative asupra starii de sanatate a componentelor mediului intrucat intreaga activitate se va desfasura intr-o hala izolata termic si fonic.

#### ***4. Impact si efecte asociate poluarii solului***

Poluarea industrială care reprezintă o puternică sursă de răspândire pe sol a unor produse chimice toxice nu va fi caracteristică acestei investiții.

Din activitățile economice prevăzute a se desfășura în interiorul perimetrului PUZ, vor rezulta emisii și imisii care se vor încadra în normele legale și care nu vor exercita efecte negative asupra calității solului care să conducă la degradarea acestuia. Pentru etapa de execuție și amenajare cât și pentru cea de exploatare sunt prevăzute o serie de măsuri speciale de protecție a solului și prin aplicarea acestora se apreciază că impactul asupra sănătății va fi nesemnificativ.

#### ***5. Impact si efecte asociate cu eliminarea deșeurilor***

Prin aplicarea măsurilor propuse la nivel PUZ privind eliminarea deșeurilor, impactul va avea efect pozitiv în rezolvarea priorității sectoriale identificate, astfel:

##### *Protectia mediului si a sanatatii oamenilor*

- amenajarea platformelor de depozitare a deșeurilor pentru reducerea poluarii solului
- asigurarea dotărilor pentru pre colectare și colectare selectivă a deșeurilor de pe amplasamentul zonei.
- Valorificarea/eliminarea deșeurilor rezultate

Prin aplicarea măsurilor specifice investiției propuse privind eliminarea deșeurilor, respectiv:

- colectare la locul generării (incintă) în mod selectiv;
- colectarea selectivă a celorlalte deșuri rezultate în recipiente separati pe fracții valorificabile – reciclabile, toxice și menajere
- preluare și transport asigurat de operator autorizat,

se apreciază că impactul va fi nesemnificativ.

## **6. Impact si efecte asociate cu biodiversitatea**

### **6.1 Cadrul natural**

Zona studiata face parte din subdiviziunea Campia Baraganului de Sud, cu altitudinea 30-75 m fiind amplasata in localitatea Sarulesti.

*Reteaua hidrografica* este reprezentata– bazinul hidrografic Mostistea

*Flora si fauna* zonei sunt caracteristice zonelor de stepa si silvostepa, fiind direct influentate de starea factorilor de mediu si de actiunile antropice.

### **6.2 Amenajare peisagistica**

Amenajarea cu caracter peisagistic din cadrul PUZ-ului reprezinta zona ocupata de suprafata de protectie a circulatiilor majore care va avea caracter de spatiu verde. Plantatiile vor avea caracter ornamental si vor tine seama de compozitia si proportia speciilor in regim natural in areale de tip zavoi. Alte plante ornamentale pot fi acceptate numai pentru aliniamentul drumurilor si pentru accente in compozitia parcurilor si scuarurilor. O importanta suprafata plantata va fi constituita de zonele de protectie.

### **6.3 Efecte directe in asociere cu poluarea atmosferica**

In cadrul arealelor organizate prin amenajare peisagistica trebuie sa se acorde o atentie speciala asupra sanatatii plantelor deoarece acestea reprezinta un element deosebit de important in mentinerea echilibrului fizic si psihic.

Din calculele efectuate privind nivelul emisiilor si imisiilor rezultate in urma implementarii obiectivelor PUZ, rezulta mentinerea calitatii aerului in limite acceptabile, indicand o linie strategica si un program de management al mediului, program al carui scop consta in reconstructia ecologica a zonei si asigurarea dezvoltarii sale durabile.

## **C. EVALUAREA IMPACTULUI – MATRICE DE EVALUARE**

Pentru evaluarea impactului asupra mediului, s-a utilizat *metoda matricei*, bazata pe relatia cauza - efect.

In cadrul metodei matricei de evaluare s-a luat in considerare:

- fiecare factor de mediu in parte;
- fiecare tip de sursa;
- fiecare poluant;

incadrandu-se pe o scara de bonitare, exprimata prin note de la 1 la 10, in care:

10 - reprezinta starea naturala neafectata de activitatea umana;

1 - reprezinta o situatie ireversibila de deteriorare a factorului de mediu analizat.



In functie de notele obtinute, se poate face aprecierea gradului de afectare pentru fiecare factor de mediu luat in calcul.

Pentru calcularea *indicelui de poluare globala* s-a folosit metoda in care notele obtinute pentru fiecare componenta a mediului, se transpune pe o scara de bonitare separata, care este impartita in 6 clase, cu valori intre 1 si 6 si in care:

- *clasa 1* - reprezinta mediul natural neafectat de activitatea umana;
- *clasa 6* - reprezinta mediul degradat, impropriu formelor de viata.

Valoarea indicelui de poluare globala s-a calculat pentru componentele mediului:

- aer;
- sol - vegetatie;
- igiena urbana – zgomot;
- biodiversitate.

Pentru teritoriul aferent zonei studiate, matricea de evaluare s-a realizat pentru:

- Zona cu functiune de locuire
- Zona cu functiune de institutii publice si servicii

**MATRICEA DE EVALUARE A INDICELUI DE POLUARE  
- PE COMPONENTE DE MEDIU  
- GLOBALA**

Componentele mediului	Cauza: Efecte:	EMISII PUZ NOTE PE SCARA DE BONITARE				TOTAL
	1	2	3	4		
<b>1 - AER</b>	SO <sub>2</sub>				9	
	NO <sub>2</sub>				9	
	CO				9	
	Pulberi				9	
	Compusi volatili				9	
<b>2 - SOL VEGETATIE</b>					9	
<b>3 - ZGOMOT</b>					9	
<b>4 - BIODIVERSITATE</b>					9	
<b>TOTAL</b>	<b>8,7</b>	<b>9</b>	<b>8,5</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	

IPG - indicele de poluare globala

**Valoarea I.P.G. - 1,11**  
Clasa 1 – 2

**MEDIU SUPUS EFECTULUI UMAN IN LIMITELE ADMISIBILE**

## **CAPITOLUL 7**

### **EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IN CONTEXT TRANSFRONTIERA**

Obiectul PUZ- ului nu pune problema aparitiei unor efecte cu caracter transfrontier.

## **CAPITOLUL 8**

### **MASURI DE PREVENIRE, REDUCERE SI COMPENSARE A EFECTELOR ADVERSE REZULTATE DIN IMPLEMENTAREA PUZ-ULUI**

#### **8.1 Masuri pentru protejarea factorului de mediu aer**

##### ***8.1.1 Faza de executie***

In aceasta faza sursele principale de poluare sunt reprezentate de activitatile specifice organizarii de santier, iar impactul se manifesta in special asupra factorilor de mediu aer, sol, populatie.

Prin aplicarea pe toata durata executiei obiectivelor din program a unor masuri obligatorii de protejare a factorilor de mediu, cumulat cu specificul de dispersie a emisiilor in teritoriu, va rezulta un nivel de poluare/impurificare mai redus care va conduce la efecte minore, incadrate in tipul "efecte nedecelabile cazuistic".

Printre masurile de protejare a factorului de mediu aer mentionam:

- masuri de reducere a nivelului incarcarii atmosferice cu pulberi in suspensie sedimentabile;
- materialele de constructii pulverulente se vor manipula in asa fel incat sa se reduca la minim nivelul particulelor ce pot fi antrenate de curentii atmosferici;
- masuri pentru evitarea disiparii de pamant si materiale de constructii pe carosabilul drumurilor de acces;
- se interzice depozitarea de pamant excavat sau materiale de constructii in afara amplasamentului obiectivelor si in locuri neautorizate;
- pamantul excavat va putea fi folosit pentru reamenajare, restaurarea terenului.

##### ***8.1.2 Faza de exploatare a obiectivului propus prin PUZ***

- Prevederea unui sistem de incalzire electric;
- Orientarea in viitor pentru implementarea de tehnologii cu potential cat mai redus de poluare;
- Atenuarea poluarii aerului cu poluanti proveniti de la autovehicule, prin amenajarea de spatii de protectie plantate cu arbori inalti, reducerea vitezelor de trafic in zona.

#### **8.2 Masuri pentru protejarea factorului de mediu apa**

##### ***8.2.1 Ape subterane si de suprafata***

- Realizarea unui sistem propriu de canalizare a apelor uzate menajere si tehnologice poluate in bazin vidanjabil etans, apoi evacuare prin vidanjare la o statie de epurare conforma.

- Autorizarea lucrarilor mentionate va fi permisa numai cu avizul autoritatilor de gospodarie a apelor si cu asigurarea masurilor de prevenire specifice.

### **8.2.2 Ape uzate tehnologice, menajere si pluviale**

- Realizarea unei retele de canalizare pentru a prelua apele uzate poluate in bazinul vidanjabil;
- Apa pluviala va fi dirijata spre spatiul verde sau in șanțuri și rigole de-a lungul drumurilor existente în zonă.

### **8.3 Masuri pentru protejarea factorului de mediu sol**

- Nu se vor introduce substante poluante in sol si nu se va modifica structura sau tipul solului.
- In ceea ce priveste colectarea, depozitarea si transportul deseurilor se va incheia un contract cu un operator de salubritate autorizat.
- Lucrarile care se vor efectua pentru dotarile tehnico-edilitare se vor executa ingrijit, cu mijloace tehnice adecvate in vederea evitarii pierderilor accidentale pe sol si in subsol.
- Caile rutiere si parcarile vor fi impermeabilizate pentru evitarea poluarii solului cu uleiuri si produse petroliere de lamijloacele auto.
- Se vor lua masuri pentru evitarea disparii de pamant si materiale de constructii pe carosabilul drumurilor de acces.
- Se interzice depozitarea de pamant excavat sau materiale de constructii in afara amplasamentului obiectivului si in locuri neautorizate.
- Deseurile specifice (uleiuri uzate, electrice si electronice, etc) se elimina prin intermediul agentilor economici autorizati sa desfasoare astfel de activitati.
- Apa uzata colectat in bazinul vidanjabil etans se evacueaza de catre agenti economici autorizati sa desfasoare aceasta activitate de vidanjare si transport ape uzate la statie de epurare mecano-biologica;
- Deseurile organice rezultate din activitatea de curatare si transarea a pestelui se elimina la PROTAN.

### **8.4 Masuri de protectie privind vegetatia, calitatea peisajului si fauna**

- Pentru imbunatatirea situatiei privind *vegetatia si calitatea peisajului*, au fost propuse masuri administrative, lucrari importante pentru ecologizarea unor zone.
- Vegetatia si calitatea peisajului din zona nu isi va schimba functiunile.
- Vegetatia va fi utilizata si la alcatuirea perdelelor de protectie.
- Vegetatia va fi utilizata si pentru insotirea circulatiei in scuaruri.
- La amenajarea spatiilor verzi se interzice introducerea de specii ca pradatorii, specii exotice sau OMG si se propune utilizarea speciilor locale (din pepiniere Romsilva).

### **8.5 Masuri de protectie impotriva riscurilor naturale**

- Riscurile naturale privind asigurarea constructiilor pentru un raspuns cat mai bun in cazul seismelor sunt avute in vedere prin respectarea proiectarii cladirilor pentru caracteristici conform STAS 11100/1-93.

*Nu exista potential de inundare a zonei.*

## **8.6 Masuri de protectie impotriva riscurilor antropice**

Se vor avea in vedere:

- Respectarea prevederilor PUG comuna Sărulești, privind functiunile permise pe amplasamentul obiectivului analizat;
- Lucrarile de constructie a obiectivelor vor incepe numai dupa avizarea de catre Agentia de Protectia Mediului, AN Apele Romane si SC Enel Distributie Dobrogea;
- Respectarea indicativelor P.O.T. si C.U.T. avizate.

## **CAPITOLUL 9**

### **EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU DUS LA SELECTAREA VARIANTEI OPTIME**

S-au analizat doua variante la PUZ:

- Varianta 0 – cazul neimplementarii planului;
- Varianta I – varianta in care se va implementa planul.

**Neimplementarea programului propus** va conduce la o serie de efecte negative:

- discrepante functionale – zona nu beneficiaza de amenajare corespunzatoare;
- zona destructurata cu disfunctii de imagine, estetica si ambient la nivelul actual;
- lipsa unei utilizari eficiente a resurselor zonei;

**Varianta I** conduce la urmatoarele avantaje:

- cresterea economica locala si regionala;
- se vor crea noi locuri de munca;
- furnizarea de noi oportunitati si alternative pentru dezvoltarea si cresterea competitivitatii regiunii;
- contribuie la existenta unui mediu mai protejat, mai bine manageriat, prin promovarea conceptului de durabilitate in gestionarea resurselor zonei;
- aplicarea unui sistem modern si eficient in gestionarea durabila a deseurilor

## **CAPITOLUL 10**

### **MASURI AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PUZ-ULUI**

La nivelul investitiei, se propune urmatorul program de monitorizare, defalcat pe domeniile specifice efectelor semnificative.

<b><u>Domeniul efectului semnificativ</u></b>	<b><u>Masurile de monitorizare</u></b>
<b>1. Factorii de mediu</b>	
AER	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorizarea nivelului emisiilor de poluanti atmosferici atat in faza de executie a lucrarilor specifice obiectivelor PUZ, cat si in faza de exploatare a acestora.</li> <li>• Monitorizarea nivelului imisiilor de poluanti specifici in ambele etape, atat in cea de executie cat si de exploatare.</li> </ul>
APA	
- uzata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorizarea indicatorilor de calitate a apelor uzate evacuate si incadrarea in limitele reglementate NTPA 002/05</li> </ul>
- subterana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorizarea periodica a calitatii apei freatiche.</li> </ul>
SOL	
<b>2. Biodiversitate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorizarea calitatii solului si incadrarea in norme de calitate conform Ordin nr. 756/1997.</li> <li>• Monitorizarea amenajarilor peisagistice in concordanta cu prevederile PUZ.</li> <li>• Monitorizarea amenajarilor de vegetatie si biotopuri.</li> </ul>
<b>4. Dezvoltarea zonei administrative aferenta PUZ</b>	
Investitii	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pentru toate lucrarile de investitii care vor avea legatura cu apele (retele aductiune, retele distributie apa potabila, retele canalizare, vor solicita avize de gospodarie ape pe baza unor documentatii tehnice intocmite conform normativelor in vigoare.</li> <li>• Implementarea proiectului care se va realiza in cadrul PUZ-ului se va face cu solicitarea Acordului de Mediu de la autoritatea competenta pentru protectia mediului.</li> </ul>

## CAPITOLUL 11

### REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC

#### 11.1 Descrierea PUZ – Informatii generale

**Planul se numeste:** Plan urbanistic zonal – “ÎNFIINȚARE UNITATE DE PROCESARE A PEȘTELUI ȘI A PRODUSELOR DIN PEȘTE LOC. SĂRULEȘTI, JUD CALARASI”.

**Titularul PUZ:** SC BELUGA FARM GRUP S.R.L.

**Zona de amplasare:**

Arealul care face obiectul acestui PUZ se afla situat in intravilanul loc Sărulești, judetul Calarasi.

Terenul care urmează a fi reglementat prin acest PUZ are o suprafată de 2085 mp, face parte din cvartalul nr. 25, parcela 600/3 si are următoarele vecinătăți:

La nord est – proprietăți private ;

La sud est – drum;

La sud vest– drum;

La nord vest – proprietăți private

**Scopul studiului:**

Zona reglementata prin prezentul PUZ are ca element principal Construirea unei unitati procesare peste

Prin documentatia de fata s-a urmarit:

- actualizarea documentatiilor existente;
- oferirea unei solutii viabile privind dezvoltarea unei zone de servicii cu posibilitati reale de dezvoltare a zonei;
- ridicarea standardului de viata in comuna.

**Obiectivele generale** ale proiectului vizeaza:

- *Valorificarea potentialului existent* (spatial, economic), concomitent cu ameliorarea disfunctionalitatilor semnalate in zona, prin identificarea tendintelor spontane de dinamism economic si a premiselor de configurare spatiala;
- *Stabilirea structurii morfo-functionale si configurativ-spatiale* a zonei de sud a mun Calarasi.

#### 11.2 Metodologii utilizate in evaluarea impactului

Pentru intocmirea Raportului de Mediu s-au utilizat metodele indicate de prevederile legislatiei in vigoare si literatura de specialitate.

Nu s-au identificat probleme relevante privind realizarea proiectului.

#### 11.3 Impactul prognozat asupra mediului si masuri de diminuare a impactului

**Protectia apelor**

Nu se vor evacua ape uzate neepurate in ape de suprafata sau subterane ci vor fi colectate in bazine vidanjabile etanse.

Apele pluviale vor fi evacuate catre spatiile verzi sau santurile/ rigolele ce insotesc drumurile.

### **Protectia aerului**

Nivelul emisiilor atmosferice estimate, rezultate atat in faza de constructie cat si in faza de exploatare a obiectivelor propuse prin PUZ, se situeaza sub valorile limita stabilite prin Ordinele nr. 462/93 si 756/97.

### **Protectia solului**

Constructiile si amenajarile care vor fi realizate pe acest amplasament, prin specificul lor nu vor evacua noxe care sa polueze solul si subsolul din perimetrul incintei si din vecinatati.

Nu apar probleme deosebite legate de poluarea solului pe amplasament, cu exceptia unor cazuri accidentale.

In ceea ce priveste colectarea, depozitarea si transportul deseurilor se impun o serie de masuri:

- se va implementa sistem de colectare selectiva a deseurilor;
- serviciul de colectare si transport se va realiza printr-un operator de salubritate autorizat.

Intocmit,  
ing. Sevastita Vraciu

