**RAPORT DE MEDIU LA PLANUL URBANISTIC ZONAL “** **LOTIZARE LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE, INTRAVILAN ORAȘUL FUNDULEA, B-DUL. 22 DECEMBRIE 1989, NR. 1, TARLA 55, PARCELA 45”**

**CALARASI**

**JUD. CALARASI**

**-august 2018-**

**BENEFICIAR**: **: ALEXANDRESCU RUXANDRA**

**CUPRINS**

**DATE GENERALE**

**CAPITOLUL 1**

**CARACTERISTICILE PUZ-ULUI**

* 1. Scopul si obiectivele principale ale PUZ
  2. Propuneri de organizare urbanistica
  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 CARACTER TEHNIC**

**DATE GENERALE**

**Denumire proiect:** **Plan urbanistic zonal –** „**Lotizare locuințe și funcțiuni complementare, intravilan orașul Fundulea, b-dul. 22 Decembrie 1989, nr. 1, tarla 55, parcela 45”**

* **Titular/Beneficiar: ALEXANDRESCU RUXANDRA**
* **Proiectant general PUZ: B.I.A. LASCĂR V. ADRIAN**
* **Realizator documentatie mediu:** evaluator principal de mediu Vraciu Sevastita inscrisa in Registrul National al Elaboratorilor de Studii de Protectia Mediului la nr 362/2016,tel: 0722674890

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:**

Terenul care face obiectul prezentei lucrări **Planului urbanistic zonal este situat in intravilanul orașului Fundulea, b-dul. 22 Decembrie 1989, nr. 1, tarla 55, parcela 45,** judeţul Călăraşi.

Terenul care face obiectul prezentei lucrări face parte din intravilanul orasului Fundulea, are formă generală de poligon neregulat (paralelogram), fiind situat în partea de Vest a orasului Fundulea (conform intravilanului aprobat prin P.U.G.ul în vigoare aprobat prin Hotărârea Consiliului Local Fundulea nr. 49/30.08.2012).

Terenul nu este liber, având în prezent destinaţia de teren curți construcții cu următoarele funcțiuni: instituții publice și servicii 61.088,42 mp; locuințe 8.930,60 mp, circulații (tramă stradală) 4.381,03 mp și unități agricole 46.633,95 mp.

Latura de sud a terenului se învecinează cu b-dul. 22 Decembrie 1989 (D.N. 3 București – Constanța) strada amenajată conform normelor în vigoare şi care face legatura cu străzile din intravilanul orașul Fundulea şi în continuare cu A2 București - Constanța prin nodul rutier Fundulea care tranzitează orașul Fundulea de la vest la est.

De menţionat este faptul că această zonă, se află inconjurată de zona de locuințe din intravilanul existent al orașului Fundulea.

**CAPITOLUL 1**

**CARACTERISTICILE PUZ-ULUI**

* 1. **SCOPUL SI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PUZ**

P.U.Z.-ul îşi propune prezentarea unei soluţii optime de lotizare, loturile având suprafeţe cuprinse între 322,28 mp şi 2.639,15 mp şi deschideri la stradă cuprinse în general între 15,00 m şi 20,50 m, excepție făcând loturile 01-03 datorită amplasării acestora în vecinătatea L.E.A. 450 kv, acestea având deschideri la stradă cuprinse între 25,29 m și 80,33 m. Odată avizat şi aprobat, P.U.Z.-ul va putea constitui baza lansării etapelor următoare - scoaterea din circuitul agricol şi elaborarea documentaţiilor pentru obţinerea autorizaţiei de construire a viitoarelor clădiri.

Obiectul lucrării îl constituie analiza situaţiei existente în zonă şi zonificarea funcţională a terenului propus pentru lotizare, astfel încât să poată fi rezolvate atât problemele de construire, cât şi cele legate de circulaţii şi utilități conform Hotărârii Guvernului nr. 525/1996 cu modificările şi completările ulterioare referitoare la amenajarea construcţiilor în interiorul parcelei şi asigurarea posibilităţilor de acces la drumurile publice pentru construirea amenajărilor propuse.

Prin lucrarea de faţă se doreşte menţinerea cadrului natural existent şi o mai bună exploatare a potenţialului zonei, ca zonă de locuinţe.

**Obiectivele generale** ale proiectului vizeaza:

* Schimbării destinației terenului în suprafață de 121.034 mp (situat în intravilanul orașului Fundulea) din teren cu destinația de instituții publice și servicii, unități agricole și locuințe individuale (conform plașei U2 – situația existentă) în teren cu destinația de locuințe individuale, instituții publice și servicii, spații plantate, agrement, sport (conform planșei U3 – Reglementări urbanistice)
* *Valorificarea potentialului existent* (spatial si economic legat de potentialul zonei in dezvoltarea de locuinte individuale).
* *Stabilirea structurii morfo-functionale si configurativ-spatiale* pentru zona ce face obioectul PUZ.

**Strategia de dezvoltare** a zonei urmareste:

* + obtinerea unei imagini urbane la scara zonei in concordanta cu statutul acesteia in cadrul orasului si cu necesitatea de reprezentativitate la nivelul judetului.

**Strategii de interventie**

Având în vedere cadrul natural deosebit în care este poziţionat amplasamentul - la o distanţă de cca. 30 km de Bucureşti - se doreşte şi se propune ca acest cadru favorabil să fie folosit pentru construirea de locuinte individuale, instituții publice și servicii, spații plantate, agrement, sport.

Pentru dezvoltarea orasului şi creşterea calităţii vieţii populaţiei, se desprind următoarele cerinţe majore:

 Asigurarea unor suprafeţe de teren pentru construirea de noi lo cuinte individuale;

 Încurajarea iniţiativei individuale sau de grup în domeniul construirii de locuinte individuale instituții publice și servicii, spații plantate, agrement, sport, prin atribuirea terenurilor disponibile din intravilanul orasului Fundulea;

 Dezvoltarea activităţilor de investiţii pentru completarea şi modernizarea dotărilor şi serviciilor publice;

 Dezvoltarea infrastructurii orasului (modernizarea străzilor şi intersecţiilor, reţele de alimentare cu apă, reţele de distribuţie a energiei electrice, reţele telefonice, etc.);

Se propune analiza situaţiei existente în zonă şi reglementarea urbanistică a amplasamentului studiat, astfel încât să poată fi rezolvate atât problemele de construire, cât şi cele legate de circulaţii şi utilităţi si imbunatatirea prevederilor Planului urbanistic general (P.U.G.) al orasului Fundulea, judeţul Călăraşi, propuneri ce vor fi preluate atunci când se va elabora P.U.G.-ul următor.

Pentru realizarea obiectivului propus sunt de rezolvat următoarele probleme:

- Realizarea, avizarea şi aprobarea lotizării conform anexei la Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului şi urbanismul;

- îmbunătăţirea circulaţiei carosabile;

- ridicarea confortului edilitar;

- proprietatea asupra terenurilor şi circulaţia acestora în conformitate cu planşa A4.

Se urmareste de asemenea:

* + utilizarea functionala eficienta a suprafetei ce a generat prezentul PUZ;
  + ridicarea calitatii estetico-functionala si de accesibilitate, repartitie si relationare facila a dotarilor propuse;
  + amenajarea peisagistica-ambientala cu asigurarea facilitatilor necesare protectiei mediului.

Principalele **propuneri functionale** sunt conturarea unei zone cu activitati agro-industriale prin realizarea de zone de dezvoltare specifice.

Pentru P.U.Z., Oras Fundulea a emis Certificatul de Urbanism nr. 101/07.12.2017.

* + 1. **REGIM JURIDIC**

Terenul avut in vedere in cadrul acestui PUZ, in suprafata totala de 121.034 mp, nr. cadastral 22552 si 26063 se afla in intravilanul Orasului Fundulea fiind delimitat de :

• La sud – b-dul. 22 Decembrie 1989 și drum;

• La est – proprietari Legea 18;

• La nord – drum;

• La vest – drum;

Se propune stabilirea relatiilor pentru echiparea tehnico-edilitara si parcelarea/lotizarea suprafetei in scopul crearii unor zone de dezvoltare economica in concordanta cu specificul zonei, locuinte individuale, instituții publice și servicii (comerț/servicii), spații plantate, agrement, sport.

**1.1.2. REGIM economic**

Prin P.U.G.-ul orasului Fundulea, aprobat prin Hotărârea Consiliului Local nr. 49/30.08.2012, zona analizată în prezentul studiu se afla in intravilan, insa se doreste lotizarea corespunzatoare destinatiei previzionate a terenului, ca urmare a iniţiativei private, a D-nei Alexandrescu Ruxandra, persoană fizica care doreşte să investească în aceasta zona a localitatii, fapt ce va conduce la valorificarea potenţialului economic al zonei. Prin aceste propuneri este evident că se urmăreşte îmbunătăţirea prevederilor Planului urbanistic general preliminar (P.U.G.) al orasului Fundulea, judeţul Călăraşi, propuneri ce vor fi preluate atunci când se va elabora P.U.G.-ul următor.

Prin acest Plan Urbanistic Zonal (P.U.Z.) se stabilesc reglementările, servituţile, strategia si priorităţile privitoare la obiectivele propuse.

Se solicita prin PUZ schimbarea destinatiei terenului in suprafata de 121.034 mp din teren cu destinația de instituții publice și servicii, unități agricole și locuințe individuale in teren cu destinația de locuințe individuale, instituții publice și servicii, spații plantate, agrement, sport in vederea dezvoltarii activitatilor economice propuse prin PUZ- *Lotizare locuințe și funcțiuni complementare, intravilan orașul Fundulea, b-dul. 22 Decembrie 1989, nr. 1, tarla 55, parcela 45.*

* + 1. **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. Zona de locuinţe propusă prin prezentul P.U.Z. va beneficia de strada 22 Decembrie 1989 (D.N. 3) din intravilanul orațului Fundulea aflată în vecinătatea amplasamentului pe laturile de sud, dar și de străzile nou create prin această documentație care vor asigura acces lesnicios la toate loturile propuse, cu suprafaţa carosabilă prevăzută cu două fire de circulaţie cu lăţimea părţii carosabile de 6 m, cu spaţii verzi şi şanţuri de scurgere a apelor pluviale şi trotuare.

Totodată sunt propuse lucrări de amenajare a spaţiilor verzi şi plantări de pomi pe marginea drumurilor.

Reţeaua de drumuri va avea un profil de 9,0 m respectiv 12,00 m cu carosabil de 6,0 m şi curbe cu raza de min. 5,0 m, pentru circulaţia facilă a mijloacelor de transport care vor deservi loturile.

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

**1.1.4. SITUATIA EXISTENTA**

Terenul care face obiectul prezentei lucrări face parte din intravilanul oras Fundulea in zona cu destinatia curti – constructii suprafata de 63738 mp cu nr. Cadastral 22552 si arabil suprafata de 56233 mp incadrat in UTR A2-Zona activitati agro-industriale si UTR C – zona centrala si functiuni complexe de interes public si conform PUZ- « LOTIZARE LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE - 121.034 mp », are formă generală de poligon neregulat, fiind situat în partea de vest a orasului Fundulea.

Terenul nu este liber, având în prezent destinaţia de teren curți construcții cu următoarele funcțiuni: instituții publice și servicii 61.088,42 mp; locuințe 8.930,60 mp, circulații (tramă stradală) 4.381,03 mp și unități agricole 46.633,95 mp.

Latura de sud a terenului se învecinează cu b-dul. 22 Decembrie 1989 (D.N. 3 București – Constanța) strada amenajată conform normelor în vigoare şi care face legatura cu străzile din intravilanul orașul Fundulea şi în continuare cu A2 București - Constanța prin nodul rutier Fundulea care tranzitează orașul Fundulea de la vest la est.

Terenul face parte din intravilanul orasului Fundulea, tarlaua 55, parcela 45, conform PUG si RLU aferent aprobat prin HCL Fundulea nr. 49/30.08.2012 avand destinatia vurti constructii.

Terenul analizat este de forma de poligon neregulat, fiind situat în partea de vest a orasului Fundulea, fiind amplasat in apropiere de DN 3.

**🡢 OCUPAREA TERENULUI**

Amplasamentul prezentului Plan urbanistic zonal (P.U.Z.), situat în partea vestica a teritoriului orasului Fundulea, reprezentată de teren intravilan, are o suprafaţă de 121.034 mp, fiind în proprietatea ALEXANDRESCU RUXANDRA SI ALEXANDRESCU LUCRETIA, conform actelor de proprietate atasate.

PUZ pentru aceasta zona, consta in aprofundarea si rezolvarea problemelor urbanistice - functionale, tehnice si estetice ale zonei delimitate in prezent ca zona curti constructii si arabila.

În prezent terenul nu este liber de construcții și, după aprobarea P.U.Z. –ului, va avea destinația de zonă de locuinte si functiuni complexe ca urmare a lotizarii propuse la terenul intravilan situat in orașul Fundulea, b-dul. 22 Decembrie 1989, nr. 1, tarla 55, parcela 45.

## Disfunctionalitatile zonei:

- eliminarea disfuncţionalităţilor din domeniul căilor de comunicaţii şi al reţelelor edilitare majore.

- Cadrul natural: se doreşte punerea în valoare a potenţialului economic al zonei, care se află în apropierea multor locuinte.

In dezvoltarea viitoare a zonei trebuie avute in vedere urmatoarele aspecte:

* valorificarea potentialului economic al zonei;
* asigurarea unor suprafeţe de teren pentru construirea mai multor locuinte individuale;
* amplificarea şi asigurarea locurilor de muncă atât în sectorul de constructii locuinte cât şi cel al serviciilor;
* dezvoltarea activităţilor de investiţii pentru completarea şi modernizarea dotărilor şi serviciilor publice;
* dezvoltarea infrastructurii orasului (modernizarea străzilor şi intersecţiilor, reţele de alimentare cu apă, reţele de distribuţie a energiei electrice, reţele telefonice etc.);

Se propune prin realizarea acestui studiu, realizarea unui număr de 116 loturi destinate construcţiei de locuinţe individuale având suprafeţe cuprinse între 322,28 mp şi 2.639,15 mp şi deschideri la stradă cuprinse în general între 15,00 m şi 20,50 m, excepție făcând loturile 01-03 datorită amplasării acestora în vecinătatea L.E.A. 450 kV, acestea având deschideri la stradă cuprinse între 25,29 m și 80,33 m., loturi care să permită realizarea de clădiri amplasate izolat sau cuplat, realizarea unui număr de 17 loturi cu funcțiunea mixtă de locuințe individuale și instituții publice și servicii având suprafeţe cuprinse între 328,28 mp şi 482,27 mp şi deschideri la stradă cuprinse în general între 10,00 m şi 17,90 m.

Deasemeni prin acest studiu s-a prevăzut un lot cu destinația de instituții publice și servicii cu suprafața de 6.909,44 mp, un parc cu suprafața de 1.497,40 mp și zona cu destinatie mixtă de locuințe individuale, instituții publice și servicii și spații plantate, agrement, sport în suprafață de 13.279,82 mp.

**🡢 ECHIPAREA TEHNICO - EDILITARA**

* **Cai de comunicatie si transport**

In zona studiata circulatia se desfasoara pe D.N. 3 Bucureşti – Lehliu, Autostrada A2 Bucureşti – Constanţa.

* **Alimentarea cu apa potabila**

***Alimentarea cu apa***

Alimentarea cu apă a viitoarelor construcţii din zona studiată se va face prin extinderea rețelei de alimentare cu apă a orașului Fundulea în conformitate cu documentațiile tehnice care vor fi realizate, avizate și autorizate în etapele următoare, după aprobarea prezentului P.U.Z.

***Canalizarea apelor uzate menajere***

Pentru evacuarea apelor uzate menajere se va face prin extinderea rețelei de canalizare a orașului Fundulea sau prin dotarea fiecărei construcţii cu o ministaţie de epurare (tip Biosystem) care să redea apa rezultată circuitului natural prin absorbţie în sol.

* *Canalizarea pluvială*

Zona nu va fi prevăzută cu canalizare pluvială, apele meteorice fiind dirijate către terenurile agricole din apropierea amplasamentului.

* *Colectarea şi depozitarea deşeurilor menajere*

Deşeurile menajere organice se vor colecta la nivelul fiecărei construcţii în pubele speciale, acoperite, aşezate pe o platformă din beton. Acestea vor fi preluate de utilaje speciale şi transportate de societatea de salubritate care funcționează la nivelul orașului Fundulea la depozitul ecologic de la nivelul judeţului Călăraşi.

* *Alimentarea cu energie termică*

Încălzirea se va face individual, la nivelul fiecărei construcţii, cu centrale termice proprii alimentate cu combustibil gazos, solid sau lichid.

* *Alimentarea cu energie electrică*

Alimentarea cu energie electrică se va asigura prin racordarea la reţeaua Enel Distribuţie Dobrogea din zonă. Se pot lua în cosiderare, pe viitor, şi surse alternative - panouri fotovoltaice.

* *Telecomunicaţii*

Telecomunicaţiile vor fi rezolvate ulterior în funcţie de gradul de dezvoltare al zonei şi de numărul de solicitări, precum şi de soluţiile tehnice propuse de proiectanţi la fazele ulterioare şi acceptate de administratorii reţelelor de telecomunicaţii folosite.

* 1. **PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICA**
* **Zonificarea si bilantul teritorial propus**

Zona studiată are suprafaţa de 121.034 mp şi este destinată în principal locuintelor individuale.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **BILANT TERITORIAL P.U.Z.** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **ZONIFICARE** | **EXISTENT MP** | **EXISTENT %** | **PROPUS MP** | **PROPUS %** |
| **ZONA LOCUINTE INDIVIDUALE** | **8930,6** | **7,38** | **70304,13** | **58,09** |
| **ZONA MIXTA -INSTITUȚII PUBLICE ȘI SERVICII + LOCUINTE INDIVIDUALE** | **0** | **0,00** | **6472,44** | **5,35** |
|
| **ZONA MIXTA + INSTITUȚII PUBLICE ȘI SERVICII + LOCUINE INDIVIDUAL + SPATII PLANTATE/AGREMENT/SPORT** | **0** | **0,00** | **10535,46** | **8,70** |
|
|
| **ZONA INSTITUȚII PUBLICE ȘI SERVICII** | **61088,42** | **50,47** | **5256,70** | **4,34** |
| **ZONA UNTATI AGRICOLE** | **46633,95** | **38,53** | **0,00** | **0,00** |
| **ZONA SP. PLANTATE/AGREMENT/SPORT** | **0,00** | **0,00** | **12657,55** | **10,46** |
| **ZONĂ GOSPODĂRIE COMUNALĂ** | **0,00** | **0,00** | **532,66** | **0,44** |
| **CIRCULATII (TRAMA STRADALA)** | **4381,03** | **3,62** | **17914,21** | **12,62** |
| **TOTAL SUPRAFATA MP / %** | **121034,00** | **100,00** | **121034,00** | **100,00** |

*• Indicatori urbanistici*

Pentru zona de instituții publice și servicii procentul maxim de ocupare al ternului (P.O.T.) va fi de 60% din suprafaţa lotului, coeficientul de utilizare al terenului (C.U.T.) va fi de 1,8 și regimul maxim de înălțime P+2, înălțimea maximă la cornișă 10,00 m.

Pentru zona de locuințe individuale procentul maxim de ocupare al ternului (P.O.T.) va fi de 40% din suprafaţa lotului, coeficientul de utilizare al terenului (C.U.T.) va fi de 1,2 și regimul maxim de înălțime P+2, înălțimea maximă la cornișă 9,00 m.

Pentru zona mixtă de locuințe individuale și instituții publice și servicii procentul maxim de ocupare al ternului (P.O.T.) va fi de 50% din suprafaţa lotului, coeficientul de utilizare al terenului (C.U.T.) va fi de 1,4 și regimul maxim de înălțime P+2, înălțimea maximă la cornișă 10,00 m.

Pentru zona mixtă de locuințe individuale, instituții publice și servicii și spații plantate, agrementm sport procentul maxim de ocupare al ternului (P.O.T.) va fi de 60% din suprafaţa lotului, coeficientul de utilizare al terenului (C.U.T.) va fi de 1,8 și regimul maxim de înălțime P+2, înălțimea maximă la cornișă 10,00 m.

Pentru zona spații plantate, agrement, sport procentul maxim de ocupare al ternului (P.O.T.) va fi de 15% din suprafaţa lotului, coeficientul de utilizare al terenului (C.U.T.) va fi de 0,3 și regimul maxim de înălțime P+1, înălțimea maximă la cornișă 6,00 m.

Pentru zona gospodărie comunală procentul maxim de ocupare al ternului (P.O.T.) va fi de 50% din suprafaţa lotului, coeficientul de utilizare al terenului (C.U.T.) va fi de 0,6 și regimul maxim de înălțime P+1, înălțimea maximă la cornișă 6,00 m.

Se propune prin realizarea acestui studiu, realizarea unui număr de 115 loturi destinate construcţiei de locuinţe individuale având suprafeţe cuprinse între 322,28 mp şi 2.639,15 mp şi deschideri la stradă cuprinse în general între 15,00 m şi 20,50 m, excepție făcând loturile 01-03 datorită amplasării acestora în vecinătatea L.E.A. 450 kv, acestea având deschideri la stradă cuprinse între 25,29 m și 80,33 m., loturi care să permită realizarea de clădiri amplasate izolat sau cuplat, realizarea unui număr de 17 loturi cu funcțiunea mixtă de locuințe individuale și instituții publice și servicii având suprafeţe cuprinse între 328,28 mp şi 482,27 mp şi deschideri la stradă cuprinse în general între 10,00 m şi 17,90 m.

Deasemeni prin acest studiu s-a prevăzut un lot cu destinația de instituții publice și servicii cu suprafața de 6.909,44 mp, un parc cu suprafața de 1.497,40 mp și zona cu destinație mixtă de locuințe individuale, instituții publice și servicii și spații plantate, agrement, sport în suprafață de 13.279,82 mp și un lot în suprafață de 532,66 mp cu destinația de gospodărie comunală.

*• Regimul de aliniere al construcţiilor*

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

Regimul de aliniere al construcţiilor reprezintă limita maximă de amplasare a clădirilor către stradă şi se va respecta obligatoriu la elaborarea documentaţiilor tehnice pe baza cărora se va emite autorizaţia de construire.

Regimul de aliniere propus este cuprins între 3,00 m și 5,00 m retragere faţă de limita proprietăţii situată la stradă (vezi planşa U 3 – Reglementări urbanistice).

*• Regimul de înălţime*

Regimul de înălţime al construcţiilor ce se vor executa în această zonă va fi maxim P+1 - P+2.

* 1. **RELATIA CU ALTE PLANURI SI PROGRAME**

Zona luata in studiu a fost prinsa in intravilanul PUG – oras Fundulea tarlaua 55, parcela 45.

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

* Planul Urbanistic General orașul Fundulea, proiect elaborat de S.C. DOMI COMPREST S.R.L., aprobat prin Hotărârea Consiliului Local Fundulea nr. 49/30.08.2012;
* Plan topografic al imobilului – intravilan orașul Fundulea, b-dul. 22 Decembrie 1989, nr. 1, tarla 55, parcela 45
* Date statistice de la Direcţia de Statistică Călăraşi pentru teritoriul administrativ al judeţului Călăraşi şi orașul Fundulea;
* Referat geologic întocmit de S.C. VERGILIU PRODCOM S.R.L.
* Legislatia de urbanism si cea complementara acesteia.

Planul urbanistic zonal este in concordanta cu urmatoarele programe:

* + **PUG Fundulea**

Terenul se afla in intravilanul orasului Fundulea, judetului Calarasi, in zona curti constructii si arabila. Terenul care urmează a fi reglementat prin PLAN URBANISTIC ZONAL are o suprafaţă de 121.034 mp, este situat in intravilanul U.A.T. Fundulea, jud Calarasi, tarla 55, parcela 45, nr. cadastral 22552 si 26063, jud. Calarasi.

Conform PUG oras Fundulea, aprobat prin Hotarare de Consiliu Local nr. 49/30.08.2012, zona analizată în prezentul studiu are destinația de zonă curti constructii si arabila. În acest moment datorită inițiativei proprietarului terenului s-a demarat această etapă de elaborare a prezentei documentații de urbanism pentru construirea de locuinte si functiuni complexe de interes public, fapt ce va conduce la dezvoltarea și valorificarea potenţialului economic al zonei. Prin aceste propuneri este evident că se urmăreşte îmbunătăţirea prevederilor Planului urbanistic general (P.U.G.) al orasului Fundulea, judeţul Călăraşi, propuneri ce vor fi preluate atunci când se va elabora P.U.G.-ul reactualizat.

* + **Programul de cooperare transfrontalieră în perioada 2014 - 2020.**

Pentru Graniţa România – Bulgaria, conform Legii nr. 315/2004 privind dezvoltarea regională în România şi modificărilor prevăzute în O.U.G. nr. 111/2004 va funcţiona la Călăraşi **Biroul Regional pentru Cooperare Transfrontalieră**, înfiinţat în baza Protocolului de Colaborare încheiat între Ministerul Integrării Europene, Consiliul Judeţean Călăraşi, Agenţia de Dezvoltare Regională Sud Muntenia, Agenţia de Dezvoltare Regională Sud-Est, Agenţia de Dezvoltare Regională Sud-Vest Oltenia.

Aceste măsuri vor sprijini dezvoltarea economica durabila a zonelor de granita ale Romaniei, in stransa cooperare cu regiunile de granita ale celor cinci tari vecine, pentru a le reduce caracterul periferic prin intensificarea cooperarii transfrontaliere intre sectoarele publice si private, precum si intre indivizi.

In contextul cooperării transfrontaliere, Consiliul Judeţean Călăraşi derulează un proiect în cadrul Programului Phare CBC 2001 cu Regiunea Silistra Bulgaria - **Amenajare Punct de Control pentru trecere de frontieră între Călăraşi (RO) şi Silistra (PENTRU SPORT SI AGREMENT).**

Proiectele privind protecţia mediului înconjurător constituie o altă prioritate pentru Euroregiunea Dunărea Inferioară. În prezent se derulează un **Proiect de monitorizare a calităţii aerului** în regiunile situate de o parte şi de cealaltă a Fluviului Dunărea.

Au fost depuse în cadrul programului Phare CBC 2003 următoarele proiecte:

* **Dig apărare incinta Boianu-Sticleanu (asfaltare drum) în judeţul Călăraşi -** Proiect în oglindă cu Municipalitatea Silistra.

Alte propuneri de activităţi comune:

* alimentare cu gaz metan a regiunii transfrontaliere Călăraşi – Silistra;
* susţinerea şi stimularea colaborării între camerele de comerţ şi industrie;
* crearea de zone libere economice şi comerciale;
* constituirea de asociaţii comerciale şi bancare cu capital mixt;
* dezvoltarea colaborării în sfera producţiei agricole, prelucrării şi comercializării ei;
* încheierea de contracte între societăţi comerciale din judeţele euroregiunii;
* promovarea de acţiuni comune în domenii ale vieţii economice, sociale şi culturale, inclusiv a programelor cu finanţare a U.E.

-Strategia Nationala pentru Dezvoltarea Durabila a Romaniei Orizonturi 2013-2020-2030. Strategia propune o viziune a dezvoltării României în perspectiva următoarelor două decenii, cu obiective care transced dur ciclurilor electorale şi preferinţele politice conjuncturale:

- Orizont 2013:

Încorporarea organică a principiilor şi practicilor dezvoltării durabile în ansamblul programelor şi politicilor publice ale României;

- Orizont 2020:

Atingerea nivelului mediu actual al ţărilor Uniunii Europene la principalii indicatori ai dezvoltării durabile;

- Orizont 2030:

Apropierea semnificativă a României de nivelul mediu din acel an al ţărilor UE.

Direcţiile principale de acţiune, detaliate pe sectoare şi orizonturi de timp sunt:

- Corelarea raţională a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investiţionale în profil inter-sectorial şi regional, cu potenţialul şi capacitatea de susţinere a capitalului natural;

- Modernizarea accelerată a sistemelor de educaţie şi formare profesională, sănătate publică şi servicii sociale, ţinând seama de evoluţiile demografice şi de impactul acestora pe piaţa muncii;

- Folosirea generalizată a celor mai bune tehnologii existente, din punct de vedere economic şi ecologic, în deciziile investiţionale; introducerea fermă a criteriilor de eco-eficienţă în toate activităţile de producţie şi servicii;

- Anticiparea efectelor schimbărilor climatice şi elaborarea din timp a unor planuri de măsuri pentru situaţii de criză generate de fenomene naturale sau antropice;

- Asigurarea securităţii şi siguranţei alimentare prin valorificarea avantajelor comparative ale României, fără a face rabat de la exigenţele privind menţinerea fertilităţii solului, conservarea biodiversităţii şi protejarea mediului;

- Identificarea unor surse suplimentare de finanţare pentru realizarea unor proiecte şi programe de anvergură, în special în domeniile infrastructurii, energiei, protecţiei mediului, siguranţei alimentare, educaţiei, sănătăţii şi serviciilor sociale;

- Protecţia şi punerea în valoare a patrimoniului cultural şi natural naţional; racordarea la normele şi standardele europene privind calitatea vieţii.

- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismul, cu modificarile ulterioare, care stabileste ca obiective ale amenajarii teritoriului:

 dezvoltarea economica si sociala echilibrata a regiunilor si zonelor, cu respectarea specificului acestora,

 îmbunatatirea calitatii vietii oamenilor si colectivitatilor umane,

 gestionarea responsabila a resurselor naturale si protectia mediului,

 utilizarea rationala a teritoriului.

Conform Legii 350/2001 activitatea de amenajare a teritoriului se exercita pe întreg teritoriul Romaniei pe baza principiului ierarhizarii, coeziunii si integrarii spatiale la nivel national, regional, judetean, orasenesc si comunal, creand cadrul adecvat pentru dezvoltarea echilibrata si utilizarea rationala a teritoriului precum si gestionarea responsabila a resurselor naturale si protectia mediului. aprobarea Planului de amenajare a teritoriului naţional - Secţiunea a II-a Apa, modificată de Legea nr. 20/2006, stabileşte listele de priorităţi în realizarea lucrărilor care privesc resursele de apă.

PATN este suportul dezvoltãrii complexe si durabile inclusiv al dezvoltãrii regionale a teritoriului si reprezintã contributia specificã a tãrii noastre la dezvoltarea spatiului european si premiza înscrierii în dinamica dezvoltãrii economico-sociale europene.

Planul de Amenajare a Teritoriului National are caracter director si fundamenteazã programele strategice sectoriale pe termen mediu si lung si determinã dimensiunile, sensul si prioritãtile dezvoltãrii în cadrul teritoriului României, în acord cu ansamblul cerintelor europene.

Planul de Amenajare a Teritoriului National – PATN – se elaboreazã pe sectiuni specializate, care sunt aprobate prin lege de cãtre Parlamentul României.

-Planul de dezvoltare Regionala 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 baza considerate in procesul de planificare regionala sunt:

- parteneriat

-concentrare tematica

- integrare si corelare

- inovare.

SPECIALIZAREA FUNCŢIONALĂ A ZONEI DE SUD

Potenţialul natural şi economic de care dispune judeţul Călăraşi face ca agricultura să constituie un sector de bază în economia judeţului. Producţia vegetală este orientată cu precădere spre culturile de cereale boabe, plantele uleioase şi plante de nutreţ, judeţul Călăraşi fiind cunoscut pentru culturile de grâu şi secară (ocupând locul 2 la nivel regional), producţia de orz şi orzoaică (locul 1 la nivel regional) şi producţia de floarea-soarelui (locul 3 la nivel regional).

În regiunea Sud Muntenia, suprafaţa ocupată de ariile naturale protejate reprezintă 16,28% din suprafaţa 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 naţional, 39 de situri de importanţă comunitară şi 32 de situri de protecţie 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 national si 105 habitate de interes comunitar.

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

* + **PRAM - Planul Regional de Actiune pentru Mediu -** al ARPM Pitesti parte a „*Programului de Acţiune pentru Mediu pentru Europa Centrală şi de Est*” adoptat în cadrul Conferinţei Ministeriale „Un mediu pentru Europa” desfăşurată în 1993 la Lucerna, Elveţia, document cadru care constituie “o bază pentru acţiunea guvernelor şi administraţiilor locale, a Comisiei Comunităţilor Europene şi a organizaţiilor internaţionale, instituţiilor financiare şi a investitorilor privaţi în regiune” care stabileşte următoarele obiective:
  + Îmbunătăţirea condiţiilor de mediu în cadrul comunităţii prin implementarea strategiilor de acţiune concretă, eficientă din punct de vedere al costurilor,
  + Promovarea conştientizării publice a responsabilităţilor în domeniul protecţiei mediului şi creşterea sprijinului public pentru strategiile şi investiţiile necesare acţiunii,
  + Întărirea capacităţii autorităţilor locale şi a ONG-urilor în managementul şi implementarea programelor pentru protecţia mediului, incluzând abilitatea acestora în obţinerea finanţărilor din partea instituţiilor naţionale şi internaţionale, precum şi din partea sponsorilor,
  + Promovarea parteneriatului între cetăţeni, autorităţile locale, ONG-uri, oameni de ştiiţă şi oameni de afaceri, precum şi învăţarea modului de a conlucra în soluţionarea problemelor comunităţii,
  + Identificarea, evaluarea şi stabilirea priorităţilor de mediu pentru care este necesar a se acţiona, pe baza valorilor comunităţii şi a datelor ştiinţifice,
  + Elaborarea unui Plan Regional de Acţiune pentru Protecţia Mediului care să identifice acţiunile specifice necesare soluţionării problemelor şi promovării viziunii comunităţii,
  + Satisfacerea cerinţelor ce decurg din legislaţia şi reglementările naţionale în elaborarea Planului Regionale de Acţiune pentru Protecţia Mediului.

Planul Regional de Acţiune pentru Mediu promovează ideea parteneriatului în rezolvarea problemelor de mediu prin atragerea în structura organizatorică a autorităţilor regionale, precum şi a administraţiei publice judeţene şi locale, a instituţiilor deconcentrate ale statului, a marilor unităţi poluatoare, a unităţilor de învăţământ, a organizaţiilor neguvernamentale, a mass-media şi a altor instituţii interesante. PRAM a avut în vedere dezvoltarea durabilă a comunităţilor locale din Regiunea Sud-Muntenia, pornind de la starea factorilor de mediu, dar şi de la problemele specifice privind calitatea vieţii populaţiei, starea de sănătate, legislaţia, educaţia ecologică.

Scopul PRAMeste evaluarea clară a problemelor de mediu, stabilirea priorităţilor de acţiune pe termen scurt, mediu şi lung, stabilirea corelării dezvoltării economice cuprinse în Planul de Dezvoltare Regională cu aspectele de protecţia mediului. Problemele de mediu care sunt soluţionate în cadrul Regiunii Sud-Est se identifică după următoarele aspecte:

* + au cel mai mare impact – influenţează un număr cât mai mare de persoane, în cele mai importante direcţii;
  + sunt cele mai centrale – influenţează 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 comunităţii.

Principalele deziderate ale **PRAM** sunt:

* Identificarea şi stabilirea priorităţilor problemelor/aspectelor de mediu în funcţie de efectele pe care le au asupra mediului,
* Transformarea problemelor/aspectelor de mediu prioritare în acţiuni care trebuie întreprinse de părţile implicate.
* Să optimizeze accesul la Fondurile Structurale.
  + **PLAM - Plan Local de Actiune pentru Mediu - judetul Calarasi** prin care, într-o viziune comunitară, autoritatile administratiei publice locale evaluează aspectele de mediu, stabilesc priorităţile, identifică cele mai adecvate strategii de rezolvare a celor mai importante probleme şi acţionează pentru îmbunătăţirea reală a situaţiei mediului şi aspectelor de sănătate publică în spiritul unei dezvoltari durabile a teritoriului. PUZ-ul analizat contribuie la aplicarea prevederilor PLAM prin:
* Modernizarea si dezvoltarea infrastructurii sistemului de cai navigabile interioare si exterioare si alinierea sistemului de cai navigabile interioare ale Romaniei la sistemul European de cai navigabile interioare, cresterea mobilitatii durabile, a transportului fluvial pe Dunare cu impact redus asupra mediului
* Diminuarea suprafetei terenurilor degradate neutilizate in prezent supuse actiunii erosive a apelor Dunarii;
* Ameliorarea calitatii solului prin efectuarea lucrarilor specifice si aplicarea bunelor practici de exploatare
* Realizarea de lucrari de aparare impotriva inundatiilor si reducerea fenomenului de surpari de maluri

**CAPITOLUL 2**

**STAREA ACTUALA A MEDIULUI. ASPECTE RELEVANTE**

**2.1 Calitatea factorilor de mediu**

**2.1.1 Factor de mediu sol**

Localitatea Fundulea si zona analizata este situată în zona de sud-est a Câmpiei Române, subunitatea Bărăganul de Sud, (Campia Mostistea), având cote absolute cuprinse între 67 – 68 m. Acestea coboră până la 61,00 m în partea de nord a amplasamentului..

Această zonă este un teritoriu tipic de câmpie, cu suprafaţa relativ netedă, care local înclină uşor către sud-est, direcţie în care este orientată Valea Mostiştei.

Pe suprafața Bărăganului de Sud se întâlnește cel mai tipic relief de crovuri (padine), de văi superficiale bifurcate ce se termină cu limanuri fluviatile și dune de nisip care determină înălțarea în zonele Axintele – Hagieni, de-a lungul Ialomiței.

Zona studiată coboară în trepte – terase, prin intermediul cărora se face trecerea către Lunca Dunării.



**Figura 1. Încadrarea fizico-geografică a zonei analizate**

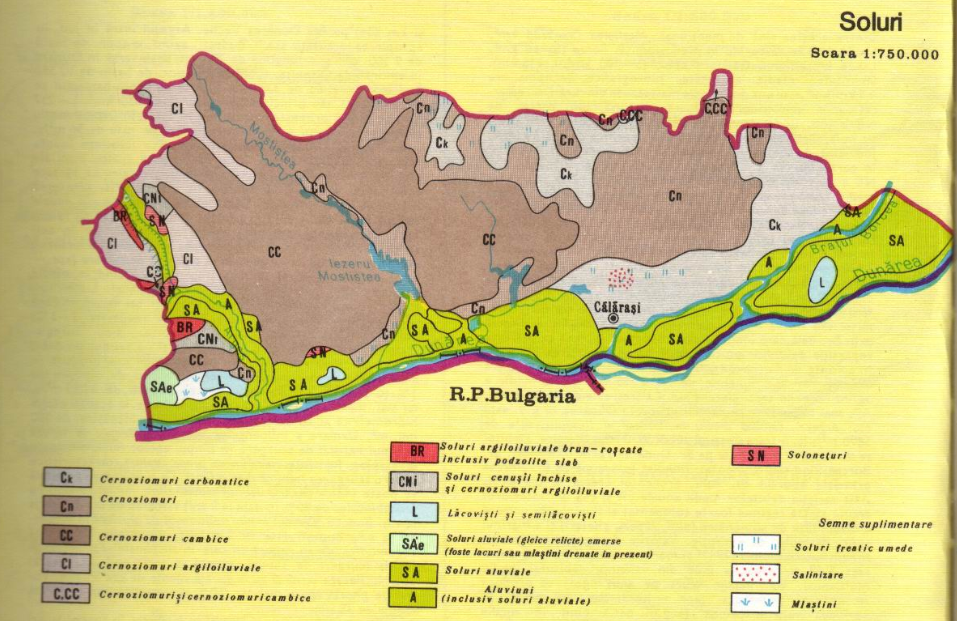
## **Solurile**

Pe teritoriul judetului Calarasi predominante sunt cernoziomurile. Astfel, pe directia est – vest se succed urmatoarele tipuri: cernoziomuri carbonatice, cernoziomuri, cernoziomuri cambice, cernoziomuri arhilo – 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 acelasi lunci, soloneturile ocupa suprafete destul de reduse.

Fertilitatea ridicata a diferitelor tipuri de cernozioomuri, 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 municipiul Calarasi si impre­jurimi sunt cernoziomurile argiloaluvionare cam 80 %, solurile cenu­sii inchise si cernoziomurile carhonatice. 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.



*Tipuri de sol*

Solurile sunt reprezentate in general de cernoziomuri levigate, formate pe loess, avand rezerve apreciabile de substante nutritive si un grad ridicat de fertilitate.

* + 1. **Factor de mediu apa**
* **Apa de suprafata**

Reţeaua hidrografică este reprezentată în principal de râul Mostiștea care se află în partea de nord a amplasamentului. Acesta poate fi folosit pentru activitatea piscicolă şi irigarea terenurilor cu destinaţie agricolă.

Nu s-au semnalat până în prezent cazuri de inundaţii în perioadele cu maxim pluviometric produse de aceste bălţi.

Procesul scurgerii apelor este favorabil datorită înclinării suprafeţelor teritoriului cât şi prezenţei depozitelor de cuvertură, cu capacitatea de înmagazinare a apelor sub formă de apă freatică, cu nivelul hidrostatic liber, care cedează în perioadele secetoase o cantitate de apă sub formă de izvoare, reţelei hidrografice.

**Acviferul freatic**

Din datele obţinute de la forajele de cercetare executate pentru alimentări cu apă, precum şi de la fântâni, s-a constatat existenţa 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 Mostiştea, 9-26m, recomandabilă consumului;

- stratul acvifer freatic de mare adâncime cantonat în stratele de Frăteşti, 30-43 m, recomandabilă pentru alimentările cu apă ale localităţilor şi obiectivelor social economice.

* + 1. **Factor de mediu aer**

Avand in vedere ca terenurile din vecinatatea zonei studiate au folosinta agricola si locuinte individuale calitatea aerului in zona este buna.

Indicatorii de poluare a aerului se situeaza sub limitele concentraţiilor maxime admise şi sub nivelele de atenţie prevazute in STAS 12574/87 “Aer in zone protejate” si Ordinul 536/97 emis de Ministerul Sanatatii.

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

*- Circulatia rutiera*

*-sisteme de incalzire a locuintele din vecinatate*

***Procese de combustie a carburantilor***

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

**Surse fixe**: - sisteme de incalzire: procese de ardere combustibil;

- poluanti de interes: monoxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, pulberi in suspensie.

Sursele de poluare sunt dispersate in lungul arterelor principale de circulatie (strazi principale si secundare) si se caracterizeaza prin functionare zilnica intermitenta, indeosebi in sezonul rece. Evacuarea poluantilor in atmosfera se face dirijat prin cosuri cu inaltime variabila.

**Surse mobile**: - circulatia pe DN 3 (transport in comun, autovehicule de diferite tipuri si tonaje, utilaje agricole).

Din procesele de ardere a carburantilor (benzina, motorina) si a combustibililor rezulta emisii de: monoxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, aldehide, substante organice volatile, pulberi, plumb, hidrocarburi.

* ***In prezent, pe teritoriul studiat se desfasoara activitati agricole, si cladiri cu functiunea de locuinte, institutii publice care nu constituie sursa de poluare pentru factorul de mediu aer.***

**2.1.4 Nivel zgomot**

* ***Precizam ca in zona analizata, precum si in vecinatate nu sunt surse generatoare de zgomot, sursele fiind datorate circulatiei rutiera de pe DN 3.***

**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 ale 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, micsorarea 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 asigura reglementarea corespunzatoare in zona studiata din punct de vedere a potentialului economic al zonei
* Nu se iau masuri care sa contribuie la dezvoltarea Zonei;
* Nu se asigura ocuparea terenurilor disponibile din intravilanul actual al localităţii cu dotări corespunzatoare noii destinatii propuse prin PUZ;
* Nu se incurajeaza iniţiativa particulara în domeniul de locuinte, amenajarii de spatii verzi, etc.;

Neimplemenetarea PUZ-ului va mentine zona analizata in acelasi stadiu de amenajare ca si acum. Pentru o mentinere a functiei anterioare zona ar trebui amenajata oricum. In contextul actual zona nu este un habitat pentru flora sau fauna protejata, pe amplasament neexistand vegetatie protejata.

**CAPITOLUL 3**

**CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL**

**A FI AFECTATA**

Amplasamentul ce constituie obiectul „P.U.Z. " Lotizare locuințe și funcțiuni complementare, intravilan orașul Fundulea, b-dul. 22 Decembrie 1989, nr. 1, tarla 55, parcela 45” se afla in oras Fundulea, in intravilanului localitatii, la nord de drumul DN 3

Accesul in zona studiata se face din DN situat la sud de amplasamentul studiat.

**3.1 Relieful**

Din punct de vedere geomorfologic, zona studiată este situată în marea unitate a Câmpiei Române, în partea vestică a Câmpiei Bărăganului (Câmpia Mostiştea). Direcţia generală de orientare a reliefului se face pe axa N – S. Localitatea Fundulea este situată pe râul Catana – al cărui bazin hidrografic se întinde în cea mai mare parte pe teritoriul acestei localități – la 2 km de confluenta cu râul Mostiștea, pe al carui mal drept este situat satul Gostilele, care se afla poziționat în partea de nord a drumului national București-Călărași-Constanța, la 5km de localitatea Fundulea.

Relieful orașului Fundulea se înscrie la zona de contact dintre câmpiile Vlăsiei la vest și Mostiștei la est, contact materializat în acest sector cam pe traseul văilor Pasărea, Belciugatele, Mostiștea și Colceag.

Această zonă este un teritoriu tipic de câmpie, cu suprafaţa relativ netedă, cu altitudini absolute de la 61-70 m, care local înclină uşor de la sud la nord, direcţie în care este orientată Valea Mostiştei.

**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 şi neozoice.

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

Formaţiunile atribuite acestui interval au în bază un complex de pietrişuri şi nisipuri cunoscute ca „strate de Frăteşti” de diferite granulometrii, cenuşii – gălbui, uneori bolovănişuri, atribuite ca vârstă Pleistocenului inferior, acestea dezvoltându-se până la adâncimea de 200 m. Următorul termen stratigrafic, pleistocenul mediu, este constituit din argile şi marne cu rare intercalaţii de nisipuri, aşa 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 şi nisipuri grezoase care se numesc „nisipuri de Mostiştea” cu grosimea medie de 30 m. Orizontul de la partea superioară cuprinde rocile loessoide ale câmpului (argile prăfoase, prafuri cărămizii-roşcate, nisipuri prăfoase gălbui, argile nisipoase). Nisipurile, nisipurile argiloase şi pietrişurile cu elemente de bolovăniş de luncă reprezintă Halocenul care încheie suita depunerilor cuaternare. În întregime suprafaţa loessului şi în cea mai mare parte suprafaţa aluviunilor sunt acoperite de pătura de sol arabil.

**3.3 Hidrografia si hidrogeologia**

Reţeaua hidrografică este reprezentată în principal de râul Mostiștea care se află în partea de nord a amplasamentului. Acesta poate fi folosit pentru activitatea piscicolă şi irigarea terenurilor cu destinaţie agricolă.

Nu s-au semnalat până în prezent cazuri de inundaţii în perioadele cu maxim pluviometric produse de aceste bălţi.

Procesul scurgerii apelor este favorabil datorită înclinării suprafeţelor teritoriului cât şi prezenţei depozitelor de cuvertură, cu capacitatea de înmagazinare a apelor sub formă de apă freatică, cu nivelul hidrostatic liber, care cedează în perioadele secetoase o cantitate de apă sub formă de izvoare, reţelei hidrografice.

Din datele obţinute de la forajele de cercetare executate pentru alimentări cu apă, precum şi de la fântâni, s-a constatat existenţa 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 Mostiştea, 9-26m, recomandabilă consumului;

- stratul acvifer freatic de mare adâncime cantonat în stratele de Frăteşti, 30-43 m, recomandabilă pentru alimentările cu apă ale localităţilor şi obiectivelor social economice.

**3.4 Clima**

Teritoriul studiat aparţine în totalitate sectorului climatic II, caracterizat prin clima continentală de câmpie stepică cu veri uscate şi călduroase şi ierni în care temperaturile se situează între –120 şi –140 C.

Potenţialul caloric, consecinţă a duratei de strălucire prelungite a soarelui este de cca 125 kcal/cm2 ceea ce se realizează în special în perioada aprilie – septembrie.

Valorile medii anuale ale temperaturii sunt de cca 10-110C cu valori medii negative în intervalul decembrie – februarie şi valori medii pozitive în intervalul martie – noiembrie.

Luna cea mai rece este ianuarie, valoarea medie a temperaturii se situează sub –30C, iar luna cea mai caldă este iulie, cu valori medii în jurul a 230C.

Valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol este de 2,5 KN/mp conform indicativ CR 1-1-3-2005.

Adâncimea de îngheţ este de -0,80 m faţă de cota terenului natural, conform STAS 6054/88, terenul încadrându-se în grupa a - II – a.

Precipitaţiile medii anuale însumează o valoare de aproximativ 500 ml, perioada cu maxim pluviometric înregistrându-se în luna iunie, când cantitatea medie a precipitaţiilor căzute este de 800 ml.

Regimul eolian intră în aria acţiunii anticiclonului siberian în timpul iernii, când Crivăţul suflând din N – E şi E aduce geruri şi viscole care uneori produc întroieniri de drumuri şi în cea de supraîncălzire continentală în timpul verii, când domină Austrul orientat din partea S-V şi V.

În general, regimul climatic din zona studiată se caracterizează prin contrastul de temperatură între anotimpurile extreme, trecerea bruscă de la primăvară la vară, predominarea vânturilor din NE şi E suflând iarna puternic, precipitaţii scăzute, număr mare de zile tropicale.

**3.5 Flora si fauna**

Flora şi faună judeţului Călăraşi sunt caracteristice zonei de stepă şi silvostepă, fiind direct influenţate de starea factorilor de mediu din judeţ şi nu numai. La nivelul judeţului Călăraşi, majoritatea vegetaţiei este reprezentată de culturi de plante tehnice şi cerealiere.

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

Mentionam ca amplasamentul analizat nu este situat in arii naturale protejata Natura 2000.

Dintre pestii care populeaza apele lacurilor si baltilor amintim: carasul, crapul, platica, bibanul, salaul si stiuca.

**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 acelasi lunci, soloneturile ocupa suprafete destul de reduse.

Fertilitatea ridicata a diferitelor tipuri de cernozioomuri, 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 municipiul Calarasi si impre­jurimi sunt cernoziomurile argiloaluvionare cam 80 %, solurile cenu­sii inchise si cernoziomurile carhonatice. 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 orasului Fundulea s-au studiat problemele de mediu si nu s-au semnalat probleme majore de mediu pentru zona studiata si zonele invecinate.

Zona studiata nu are fond construit care ar putea polua si influenta calitatea factorilor de mediu sol, aer, apa, vegetatie. Relatia cadru natural – cadru construit este in curs de definire.

In zona nu sunt prezenti factori poluanti iar spatiile verzi ale amplasamentului sunt inexistente si nu a fost evidentiata existenta unor riscuri naturale sau antropice.

Mentionam ca amplasamentul analizat nu este situat in arii naturale protejate.

Administrarea eficienta a proiectului va contribui la dezvoltarea sociala si economica a regiunii, prin cresterea atractivitatii zonei din punct de vedere economic.

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 PUZ-ului nu exista surse majore de poluare a apei, aerului sau solului.

In zona amplasamentului PUZ nu exista retea de gaze naturale.

Zona studiata va detine sistem centralizat de alimentare cu apa si de canalizare.

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 protectie a mediului stabilite la nivel national, comunitar sau international**

Zona luata in studiu a fost prinsa in PUG – oras Fundulea, judetul Calarasi la T tarla 55, parcela 45 identificat la numarul cadastral 22552 zona arabila si 26063 zona activitati agro-industriale si functiuni complexe de interes public..

Dezvoltarea zonei nu se poate face decat in relatie contextuala suprateritoriala. Prin lucrarea de faţă se doreşte menţinerea cadrului natural existent şi o mai bună exploatare a potenţialului zonei in ceea ce priveste locuintele individuale, unitati publice și servicii, spații plantate, agrement, sport.

Planul urbanistic zonal este in concordanta cu urmatoarele programe:

**-Planul de dezvoltare Regionala 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 baza considerate in procesul de planificare regionala sunt:

- parteneriat

- concentrare tematica

- integrare si corelare

- inovare.

SPECIALIZAREA FUNCŢIONALĂ A ZONEI DE SUD

Potenţialul natural şi economic de care dispune judeţul Călăraşi face ca agricultura să constituie un sector de bază în economia judeţului. Producţia vegetală este orientată cu precădere spre culturile de cereale boabe, plantele uleioase şi plante de nutreţ, judeţul Călăraşi fiind cunoscut pentru culturile de grâu şi secară (ocupând locul 2 la nivel regional ), producţia de orz şi orzoaică (locul 1 la nivel regional) şi producţia de floarea-soarelui (locul 3 la nivel regional).

În regiunea Sud Muntenia, suprafaţa ocupată de ariile naturale protejate reprezintă 16,28% din suprafaţa 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 naţional, 39 de situri de importanţă comunitară şi 32 de situri de protecţie 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 national si 105 habitate de interes comunitar.

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

* + **PRAM - Planul Regional de Actiune pentru Mediu -** al ARPM Pitesti este parte a „*Programului de Acţiune pentru Mediu pentru Europa Centrală şi de Est*” adoptat în cadrul Conferinţei Ministeriale „Un mediu pentru Europa” desfăşurată în 1993 la Lucerna, Elveţia, document cadru care constituie “o bază pentru acţiunea guvernelor şi administraţiilor locale, a Comisiei Comunităţilor Europene şi a organizaţiilor internaţionale, instituţiilor financiare şi a investitorilor privaţi în regiune” care stabileşte următoarele obiective:
  + Îmbunătăţirea condiţiilor de mediu în cadrul comunităţii prin implementarea strategiilor de acţiune concretă, eficientă din punct de vedere al costurilor,
  + Promovarea conştientizării publice a responsabilităţilor în domeniul protecţiei mediului şi creşterea sprijinului public pentru strategiile şi investiţiile necesare acţiunii,
  + Întărirea capacităţii autorităţilor locale şi a ONG-urilor în managementul şi implementarea programelor pentru protecţia mediului, incluzând abilitatea acestora în obţinerea finanţărilor din partea instituţiilor naţionale şi internaţionale, precum şi din partea sponsorilor,
  + Promovarea parteneriatului între cetăţeni, autorităţile locale, ONG-uri, oameni de ştiiţă şi oameni de afaceri, precum şi învăţarea modului de a conlucra în soluţionarea problemelor comunităţii,
  + Identificarea, evaluarea şi stabilirea priorităţilor de mediu pentru care este necesar a se acţiona, pe baza valorilor comunităţii şi a datelor ştiinţifice,
  + Elaborarea unui Plan Regional de Acţiune pentru Protecţia Mediului care să identifice acţiunile specifice necesare soluţionării problemelor şi promovării viziunii comunităţii,
  + Satisfacerea cerinţelor ce decurg din legislaţia şi reglementările naţionale în elaborarea Planului Regional de Acţiune pentru Protecţia Mediului.

Planul Regional de Acţiune pentru Mediu promovează ideea parteneriatului în rezolvarea problemelor de mediu prin atragerea în structura organizatorică a autorităţilor regionale, precum şi a administraţiei publice judeţene şi locale, a instituţiilor de concentrate ale statului, a marilor unităţi poluatoare, a unităţilor de învăţământ, a organizaţiilor neguvernamentale, a mass-media şi a altor instituţii interesante. PRAM a avut în vedere dezvoltarea durabilă a comunităţilor locale din Regiunea Sud-Muntenia, pornind de la starea factorilor de mediu, dar şi de la problemele specifice privind calitatea vieţii populaţiei, starea de sănătate, legislaţia, educaţia ecologică.

Scopul PRAMeste evaluarea clară a problemelor de mediu, stabilirea priorităţilor de acţiune pe termen scurt, mediu şi lung, stabilirea corelării dezvoltării economice cuprinse în Planul de Dezvoltare Regională cu aspectele de protecţia mediului. Problemele de mediu care sunt soluţionate în cadrul Regiunii Sud-Est se identifică după următoarele aspecte:

* + au cel mai mare impact – influenţează un număr cât mai mare de persoane, în cele mai importante direcţii;
  + sunt cele mai centrale – influenţează 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 comunităţii.

Principalele deziderate ale **PRAM** sunt:

* Identificarea şi stabilirea priorităţilor problemelor/aspectelor de mediu în funcţie de efectele pe care le au asupra mediului,
* Transformarea problemelor/aspectelor de mediu prioritare în acţiuni care trebuie întreprinse de părţile implicate.
* Să optimizeze accesul la Fondurile Structurale.
  + **PLAM - Plan Local de Actiune pentru Mediu - judetul Calarasi** prin care, într-o viziune comunitară, autoritatile administratiei publice locale evaluează aspectele de mediu, stabilesc priorităţile, identifică cele mai adecvate strategii de rezolvare a celor mai importante probleme şi acţionează pentru îmbunătăţirea reală a situaţiei mediului şi aspectelor de sănătate publică în spiritul unei dezvoltari durabile a teritoriului.

Priorităţile de dezvoltare economică şi socială a judeţului Călăraşi în anul 2014, precum şi Planul de acţiuni pentru realizarea în judeţul Călăraşi a obiectivelor şi direcţiilor de acţiune cuprinse în Programul de guvernare 2013-2016, au fost elaborate în concordanţă cu Planul de Dezvoltare Regională Sud Muntenia 2014–2020, avându-se în vedere strategiile sectoriale pe domenii de activitate şi au ca bază de fundamentare construcţia bugetară a anului 2014, bugetul judeţului, al municipiilor, oraşelor şi comunelor.

CAPITOLUL 27 – TURISM, IMM ŞI MEDIUL DE AFACERI Direcţii de acţiune:

- Susţinerea proiectelor de investiţii în infrastructura turistică în conformitate cu proiectele de dezvoltare locală şi regională;

- Consolidarea experienţelor şi tradiţiilor din turismul autohton prin racordarea lor la tendinţele şi practicile europene;

- Cooperarea instituţională în sprijinul promovării turistice;

- Promovarea turismului pentru agrement şi sport;

- Reînvierea şi identificarea unor festivaluri, târguri şi alte evenimente tradiţionale, specifice zonei;

- Acces la internet şi alte surse de informaţii referitoare la locurile de muncă disponibile la agenţiile locale pentru ocuparea forţei de muncă, în licee şi universităţi;

- Continuarea programelor pentru facilitarea accesului IMM-urilor la finanţare;

- Consolidarea unui mediu de afaceri stabil şi predictibil.

CAPITOLUL 21 – MEDIU

Direcţii de acţiune:

 Combaterea schimbărilor climatice prin:

- Elaborarea planurilor de acţiune pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, în sectoarele care intră sub incidenţa Deciziei nr. 406/2009/CE privind efortul statelor membre de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră;

- Finanţarea, prin Fondul pentru Mediu, a proiectelor publice şi private, care au ca rezultat demonstrabil reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (eficienţa energetică în sectorul industrial, rezidenţial şi public, recuperarea gazului metan de la depozitele de deşeuri şi utilizarea acestuia ca resursă energetică, utilizarea surselor de energie regenerabilă);

- Reducerea vulnerabilităţii pe termen mediu şi lung la efectele schimbărilor climatice prin dezvoltarea planurilor de acţiuni la nivel local privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice.

 Conservarea biodiversităţii şi utilizarea durabilă a componentelor sale prin:

- Cartarea habitatelor naturale şi a habitatelor speciilor sălbatice de interes comunitar şi stabilirea sistemului de monitorizare a stării de conservare a acestora;

- Planuri de management pentru ariile naturale protejate.

 Managemenul deşeurilor şi substanţelor periculoase prin:

- Accelerarea realizării sistemelor integrate de gestiune a deşeurilor, inclusiv prin îmbunătăţirea absorbţiei fondurilor europene;

- Extinderea şi îmbunătăţirea sistemelor de colectare selectivă a deşeurilor.

 Evaluarea şi îmbunătăţirea calităţii aerului prin intensificarea controlului aplicării

legislaţiei în domeniu;

 Protecţia solului şi subsolului prin reducerea suprafeţei siturilor contaminate, reducerea efectelor de hazard geologic natural şi antropic;

 Modernizarea şi întărirea capacităţii administrative în domeniul mediului prin:

- Întărirea capacităţii de absorbţie a fondurilor europene în cadrul POS Mediu;

- Eficientizarea procesului/actului de control privind conformarea cu cerinţele de mediu în desfăşurarea oricăror activităţi cu impact de mediu.

 Îmbunătăţirea gradului de educare şi conştientizare, informare, consultare şi participare a tuturor cetăţenilor în luarea deciziilor privind mediul prin:

- Conştientizarea cetăţenilor cu privire la protecţia mediului;

- Promovarea educaţiei ecologice, stabilirea unui parteneriat cu Ministerul Educaţiei Naţionale pentru stabilirea de curricule specifice;

- Sprijinirea organizaţiilor neguvernamentale în procesul de conştientizare a cetăţenilor cu privire la protecţia mediului;

- Asigurarea unei mai mari transparenţe a procesului de luare a deciziei;

- Dinamizarea comunicării cu societatea civilă.

 Îmbunătăţirea calităţii vieţii în cadrul comunităţilor prin dezvoltarea durabilă a oraşelor astfel:

- Creşterea suprafeţei spaţiilor verzi - obiectiv de 26 m2 /locuitor;

- Conformarea cu standardele europene de mediu prin dezvoltarea infrastructurii de apă- canal şi staţii de epurare şi creşterea calităţii serviciilor aferente;

- Planificarea amenajării urbane şi elaborarea Regulamentului de urbanism bazat pe principii ecologice;

- Întărirea controalelor şi sancţiunilor pentru respectarea curăţeniei urbane.

 Informarea şi conştientizarea autorităţilor publice cu privire la importanţa promovării achiziţiilor de produse şi servicii verzi;

 Realizarea măsurilor prioritare cuprinse în Planul de măsuri prioritare al Comisariatului Judeţean al Gărzii Naţionale de Mediu

 Urmărirea investiţiilor la agenţii economici cu impact asupra mediului;

 Controlarea modului de introducere deliberată în mediu a organismelor modificate genetic, precum şi gestionarea deşeurilor realizate din activităţile de cultivare şi testare, precum şi urmărirea trasabilităţii;

 Exercitarea controlului activităţilor de capturare, recoltare, achiziţie şi comercializare pe piaţa internă şi externă a plantelor şi animalelor din flora şi fauna sălbatică;

 Controlul modului în care se respactă prvederile legale privind evidenţa şi modul de gestionare al deşeurilor;

 Controlarea realizării investiţiilor care necesită aviz/acord de mediu în toate fazele de execuţie, având acces la întreaga documentaţie, 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 situata in **tarla 55, parcela 45 din orasul Fundulea** are destinatia in prezent de zona de instituții publice și servicii, unități agricole și locuințe individuale si arabila. Se propune schimbarea indicatorilor urbanistici pentru zona analizata.

În acest moment datorită inițiativei proprietarului terenului ALEXANDRESCU RUXANDRA s-a demarat această etapă de elaborare a prezentei documentații de urbanism în sensul schimbării indicatorilor urbanistici pentru zona de cu destinația de locuințe individuale, instituții publice și servicii, spații plantate, agrement, sport prin intermediul PUZ aprobat. Prin aceste propuneri este evident că se urmăreşte îmbunătăţirea prevederilor Planului urbanistic general (P.U.G.) al orasului Fundulea, judeţul Călăraşi, propuneri ce vor fi preluate atunci când se va elabora P.U.G.-ul reactualizat.

Indicii recomandati pentru a stabili o utilizare maxima a terenului sunt:

- Pentru zona de instituții publice și servicii procentul maxim de ocupare al ternului (P.O.T.) va fi de 60% din suprafaţa lotului, coeficientul de utilizare al terenului (C.U.T.) va fi de 1,8 și regimul maxim de înălțime P+2, înălțimea maximă la cornișă 10,00 m.

- Pentru zona de locuințe individuale procentul maxim de ocupare al ternului (P.O.T.) va fi de 40% din suprafaţa lotului, coeficientul de utilizare al terenului (C.U.T.) va fi de 1,2 și regimul maxim de înălțime P+2, înălțimea maximă la cornișă 9,00 m.

- Pentru zona mixtă de locuințe individuale și instituții publice și servicii procentul maxim de ocupare al ternului (P.O.T.) va fi de 50% din suprafaţa lotului, coeficientul de utilizare al terenului (C.U.T.) va fi de 1,4 și regimul maxim de înălțime P+2, înălțimea maximă la cornișă 10,00 m.

- Pentru zona mixtă de locuințe individuale, instituții publice și servicii și spații plantate, agrementm sport procentul maxim de ocupare al ternului (P.O.T.) va fi de 60% din suprafaţa lotului, coeficientul de utilizare al terenului (C.U.T.) va fi de 1,8 și regimul maxim de înălțime P+2, înălțimea maximă la cornișă 10,00 m.

- Pentru zona spații plantate, agrement, sport procentul maxim de ocupare al ternului (P.O.T.) va fi de 15% din suprafaţa lotului, coeficientul de utilizare al terenului (C.U.T.) va fi de 0,3 și regimul maxim de înălțime P+1, înălțimea maximă la cornișă 6,00 m.

***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 înălţime al construcţiilor* ce se vor executa în această zonă va fi max P+2 mai putin in zona de spații plantate, agrement, sport unde regimul de inaltime maxim este P+1.

Regimul de aliniere propus este cuprins între 3,00 m și 5,00 m retragere faţă de limita proprietăţii situată la stradă

Constructiile se vor realiza pe baza proiectelor tehnice intocmite de firme specializate cu respectarea tuturor reglementarilor tehnice in vigoare pentru zona seismic 81 cu **ag = 0,20 g** şi condiţii locale de teren date de o valoare a perioadei de colţ **Tc =1,0 sec,** conform P100/2006.

**CAPITOLUL 6**

**EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI**

1. **NIVELUL CALITATIV AL FACTORILOR DE MEDIU REZULTAT DIN IMPLEMENTAREA PUZ**

Pentru amplasamentul luat in studiu se propune rezolvarea aspectelor legate de modernizarea si echiparea corespunzatoare a teritoriului avand ca destinatie locuinte si functiuni complementare.

Prezentul P.U.Z. vine în sprijinul prevederilor P.U.G. preliminar al orasului Fundulea pentru dezvoltarea localităţii, care pune accent pe extinderea intravilanului si utilizarea corespunzatoare a terenului arabil din intravilan. Având în vedere că se doreşte să se realizeze locuinţe moderne şi dotate corespunzător, considerăm că acest proiect este un punct important de pornire pentru o dezvoltare din punct de vedere urbanistic, economico – social şi turistic al zonei.

Asigurând într-o primă etapă acces şi drum pietruit, racord la alimentare cu energie electrică, alimentare cu apă, colectarea apelor uzate şi deşeurilor menajere, se prevede în următorii ani că cel puţin 156 de familii vor putea locui în această zonă.

Pe baza analizelor efectuate şi a propunerilor de amenajare teritorială şi dezvoltare a teritoriului ce face obiectul prezentului P.U.Z. se pot desprinde următoarele concluzii:

• Se vor crea noi locuri de muncă (atât pe termen scurt cât şi pe termen lung) în domeniul construcţiilor şi serviciilor, aspect benefic pentru orașul Fundulea, în condiţiile în care, în prezent, se înregistrează un deficit al locurilor de muncă.

• Solicitările de construire neconforme cu prevederile prezentului P.U.Z. vor fi respinse până la realizarea, avizarea şi aprobarea unor documentaţii de urbanism care să modifice prevederile prezentului P.U.Z.

• Elaborarea documentaţiilor pentru obţinerea autorizaţiei de construire se va realiza cu respectarea regimului de aliniere şi de înălţime aprobat prin prezentul P.U.Z. şi în conformitate cu prevederile Regulamentului local de urbanism aferent, care face parte integrantă din prezentul P.U.Z.

• Funcţiunea propusă (zone de locuinţe, instituții publice și servicii şi spații plantate, agrement, sport) nu este nocivă pentru mediul înconjurător.

Teritoriul studiat are o pozitie care il face apt pentru amenajarea de locuinte moderne si unele activitati economice 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 variat 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.

## **6.1. Factor de mediu aer**

* ***Faza de constructie***

*Durata estimata a lucrarilor* de constructie este de 5 ani. Numarul maxim de personal ce va fi folosit va fi de 20 de persoane din care 14 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 cottinut 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** |
| **DECAPARE STRAT VEGETAL** | | | | | |
| 1. | Sapaturi + strangere in gramezi | 1.325 | 0.301 | 0.229 | 0.138 |
| 2. | Incarcare in vehicule | 0.109 | 0.030 | 0.024 | 0.002 |
| **SAPATURI** | | | | | |
| 3. | Excavare | 0.335 | 0.255 | 0.154 | 0.335 |
| 4. | Incarcare in vehicule | 0.033 | 0.027 | 0.003 | 0.033 |
|  | TOTAL SAPATURI SOL | 0.699 | 0.534 | 0.297 | 0.699 |
| **UMPLUTURI** | | | | | |
| 5. | Descarcare din vehicule | 0.361 | 0.271 | 0.165 | 0.361 |
| 6. | Imprastiere + compactare | 0.158 | 0.132 | 0.027 | 0.158 |
|  | TOTAL UMPLUTURI | 0.520 | 0.402 | 0.191 | 0.520 |
|  | TOTAL SAPATURI+UMPLUTURI | 1.218 | 0.936 | 0.489 | 1.218 |
| 9. | **EROZIUNE EOLIANA** | 0,043 | 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 | | |
| PM10 din care: | | 86,9 | | |
| * Fe2O3 | | 46,0 | | |
| * SiO2 | | 18,6 | | |
| * MnO | | 17,8 | | |
| * TiO | | 4,3 | | |
| * NiO | | 0,7 | | |
| * Cr2O3 | | 1,0 | | |
| * Cr O3 | | 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)** | | | | | | | | | | | | | |
| **NOx** | **CH4** | **COV** | **CO** | **N2O** | **SO2** | **Part** | **Cd** | **Cu** | **Cr** | **Ni** | **Se** | **Zn** | **HAP** |
| [10-3] | [10-3] | [10-3] | [10-3] | [10-3] | [10-3] | [10-3] |
| Vehi-cule | 248.97 | 1.46 | 47.57 | 199.41 | 0.70 | 58.30 | 25.07 | 0.06 | 9.91 | 0.29 | 0.41 | 0.06 | 5.83 | 0.00 |
| Utila-je | 2275.74 | 7.93 | 330.1 | 736.81 | 60.63 | 466.3 | 267.2 | 0.47 | 79.28 | 2.33 | 3.26 | 0.47 | 46.63 | 154.83 |
| Total | 2524.70 | 9.37 | 377.7 | 936.21 | 61.33 | 524.6 | 292.3 | 0.53 | 89.19 | 2.62 | 3.67 | 0.53 | 52.46 | 154.83 |

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*

Sursa de impurificare a atmosferei aferente obiectivului de investitii studiat in perioada de functionare este datorata producerii energiei termice necesare incalzirii locuintelor individuale pe perioaad rece a anului.

**6.2. Factor de mediu apa**

***Alimentarea cu apa***

În zona ce urmează a fi lotizată există reţea de alimentare cu apă din sitemul centralizat de alimentare cu apa a orasului Fundulea.

**Managementul apelor uzate**

Pe amplasament există reţea de canalizare menajeră.

- Apele pluviale vor fi dirijate spre spatiul verde sau santuri de colectare si scurgere ape de ploaie.

**6.3. ELIMINAREA DESEURILOR**

**6.3.1.Deseuri rezultate**

**In perioada de executie**

Deşeurile rezultate din activitatea desfăşurată în cadrul Organizării de şantier 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.
* Deşeurile menajere din cadrul Organizării de şantier – generate de personalul angajat – 20 persoane. Cantitatile estimate ale acestor deseuri sunt de 0,5 m3/lucrator/an sau 107 kg/lucrator si an.

Cantitatea estimată, conform indicelui de producere este de cca. 10 m3/an, şi se înscrie în limitele normale.

Precolectarea primară a deşeurilor se va realiza în recipienţi etansi de dimensiuni mici, amplasati în zonele de producere.

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

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

* Deşeurile curente, cât şi cele specifice vor fi precolectate şi depozitate pe o platformă amenajată.

Platforma va fi parţial betonată şi parţial acoperită cu un strat de balast.

Deşeurile vor fi depozitate pe sorturi (tipuri) şi vor fi predate periodic, pe bază de bon sau contract, agenţilor economici atestaţi pentru acest gen de activitate (colectare şi valorificare/eliminare).

Prin modul de precolectare şi depozitare temporară, se vor respcta prevederile art. 5 din ordonanţa de Urgenţă nr. 16/2001.

* 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 şi gestionare a deşeurilor, se vor respecta:

• prevederile din Legea nr. 211 din 15.11.2011 privind regimul deşeurilor;

• prevederile Ordinului Ministerului Sănătăţii nr. 119/2014 privind normele de igienă şi recomandările privind mediul de viaţă al populaţiei.

**In perioada de exploatare**

Deseurile rezultate in perioada de functionare a obiectivului sunt:

* Apa uzata menajera,
* Deseuri menajere;
* Deseuri vegetale din activitatea de intretinere a spatiilor verzi;

**6.3.2. Propuneri pentru post utilizarea materialelor rezultate din demolare**

Nu este cazul.

### 6.3.3. Depozitarea finala a deseurilor

Deseurile rezultate sunt colectate in sistem separativ fiind valorificate/eliminate unitatilor ce prelucreaza/evacueaza aceste tipuri de produse (deseuri de constructii, mase plastice, hartie si carton, menajere).

**Faza de constructie**

In timpul acestei faze o mare cantitate de deseuri va rezulta din santierul de constructii montaj, precum si din resturi de materiale de constructii.

In aceasta faza deseurile vor fi de tipul:

* + Cod 17.01.07 – amestecuri de beton, caramizi, tigle, materiale ceramice
  + Cod 17.02.01 – lemn
  + Cod 17.02.02 – sticla
  + Cod 17.05.08 – resturi de balast

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;
  + Ape uzate menajere– cod 19.09.02,
  + Mase plastice 15.01.02;
  + Fier- 16 01 17
  + Alte deseuri nespecificate 02 01 99.

**6.4. Biodiversitate**

Condiţiile ecologice, se reflectă şi în formaţiile vegetale şi lumea animală ce le populează, care aparţin zonelor de stepă, silvostepă şi păduri de foioase. Judetul Călăraşi este amplasat în zonă de stepă, caracterizată prin insule de păduri de stejar brumăriu (Quercus pedunculiflora) cu arţar tătăresc (Acer tataricum) dispersate între terenurile agricole şi arealele restrânse cu pajişti secundare stepice puternic modificate de om. Aceste pajişti sunt alcătuite din: firuţa cu bulb (Poa bulbosa), bărboasă (Botriochloa-Andropogon-ischaemum), năgara (Stipa capillata), peliniţă (Artemisia austriaca), laptele câinelui (Euphorbia stepossa), etc.

Flora şi faună judeţului Călăraşi sunt caracteristice zonei de stepă şi silvostepă, fiind direct influenţate de starea factorilor de mediu din judeţ şi nu numai. La nivelul judeţului Călăraşi, majoritatea vegetaţiei este reprezentată de culturi de plante tehnice şi cerealiere.

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

Judeţul Călăraşi este alcătuit din punct de vedere al habitatelor, din medii de viaţa antropizata în procent de 98 %, dominantă fiind câmpia.

In vecinatatea zonei PUZ analizat, nu se afla arii protejate.

**6.4.1.Impactul asupra vegetatiei**

PLAN URBANISTIC ZONAL - LOTIZARE LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE, INTRAVILAN ORAȘUL FUNDULEA, B-DUL. 22 DECEMBRIE 1989, NR. 1, TARLA 55, PARCELA 45 va afecta o zona de teren utilizata ca terenuri arabile si ce acu functie de locuinte institutii publice. Pe langa lucrarile de constructie propuse sunt necesare amenajari peisagistice punctuale a spatiilor cu destinatia sptii verzi, agrement si sport.

Activitatile de constructie si executie a locuintelor nu vor duce la pierderea speciilor florale din aceasta zona specifica intrucat zona nu are aceste specii florale de interes in incinta.

Majoritatea florei 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, chiar si in zone centrale orasenesti.

# 6.4.2. Fauna din zona

Faună sălbatică a judeţului Călăraşi este foarte bogată în specii de interes cinegetic dintre care mentionam mistretul, capriorul, fazanul, iepurele, vulpea.

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

### 6.4.3.Evaluarea impactului asupra faunei

Activitatile de executie a unor cladiri cu functia de locuinte (Lotizare locuințe și funcțiuni complementare, intravilan orașul Fundulea, b-dul. 22 Decembrie 1989, nr. 1, tarla 55, parcela 45), vor duce la pierderea unor habitate ale speciilor de fauna mai putin mobile din aceasta zona specifica agricola.

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

Amplasamentul zonei analizate nu este localizat in vecinatatea unui traseu de migratie sezonier utilizat de pasari.

**Distrugerea habitatelor**

Conform tehnologiei de amenajare a constructiilor noi, terenul alocat va suferi o decopertare treptata a solului care afecteaza nesemnificativ fauna si flora din zona.

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 nu se pune problema unui impact negativ asupra faunei din zona agricola.

Se estimeaza ca amenajarea Zonei pentru executia de locuinte nu va crea o ***perturbare*** a habitatului pasarilor, rozatoarelor si insectelor decat pe suprafata afectata de constructii, activitatea in sine fiind nepoluanta pentru habitate.

**Poluarea aerului cu substante daunatoare**

Conform solicitărilor factorilor interesaţi (beneficiari şi edili locali) şi a consultării populaţiei, prezenta documentaţie urmăreşte îmbunătăţirea cadrului construit existent în zonă prin realizarea investiţiilor care să îşi aducă aportul în mod real la imaginea de ansamblu a acestei zone a localităţii şi în special la creşterea potenţialului economic.

Componentele gazului de ardere a carburantului in instalatiile de incalzire a locuintelor individuale si a mijloacelelor auto ce asigura transportul persoanelor in zona este nesemnificativa.

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

Terenul de pe care urmeaza a se amenaja Zona studiata in PUZ nu se afla in situri protejate.

Proiectul de faţa nu va afecta direct habitate primare ale speciilor protejate, nefiind în masura a periclita populaţia acestora la nivel naţional, regional sau local.

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

Au fost urmariţi pasii conformi, dupa cum urmeaza:

1. Planul sau proiectul sunt necesare sau au legatura directa cu conservarea naturii? *Raspuns: nu*

2. Planul sau proiectul vor avea probabil un impact semnificativ asupra sitului. *Raspuns: nu. Motivaţie:* lucrarile se vor desfasura pe o zona situata in afara ariilor protejate.

In cazul de faţa se observa în mod obiectiv exprimata o vulnerabilitate redusa a habitatelor din zona ținta, nefiind necesara implementarea unor masuri active de reabilitare/reconstrucţie ecologica, zona nefiind degradata si pauperizata din punct de vedere al indicilor de biodiversitate.

## **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 a 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, de trafic sau considerati ca relevanti pentru impactul in conformitate cu studiile OMS sunt prezentate in continuare:

**Efectele asociate poluarii aerului**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poluant** | **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 (activitati de constructie) fiind un poluant ubicuitar al mediului de viata. Efectele acestora depind de marimea lor, cele cu diametrul > 10 µ, (sedimentabile) fiind retinute la nivelul cailor respiratorii superioare in timp ce cele cu diametru cuprins intre 1 si 10 µ, (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 patrunzand numai cele cu diametre de 2-3 µ. 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 bronhiolelor mici. Consecintele clinice constau in cresterea frecventei si gravitatii afectiunilor rspiratorii acute, a bronsitei cronice, a emfizemului pulmonar si a astmului bronsic si instalarea in timp a bronsitei cronice obstructive nespecifice.

Nivelurile recomandate: in contexul studiilor epidemiologice derulate si a datelor limitate privind nivelurile masurate ale PM10 si PM2,5 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/m3. 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/m3. 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 bronhonhoconstrictor 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 crecut sunt copii, 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/m3, in consecinta nivelul critic recomandat de OMS este sa nu fie depasite 200 µg/m3/24 h (0,11 ppm) sau o medie anuala de 40 µg/m3. 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/m3.

* **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/m3 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/m3 (90 ppm) /l5 minute, 60 mg/m3 (50 ppm) pentru 30 minute, 30 mg/m3 (25 ppm) / 60 minute, l0 mg/m3 (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 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 menajere rezultate din zona locuita respecta limitele NTPA 002/2002 fiind evacuate in canalizarea oraseneasca.

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, oboselii rapide, care conduc la diminuarea muncii intelectuale, aparitia cefaleei, asteniei nervoase, etc.;
* printre maladiile cauzate de zgomot se mai citeaza: nevrozele, psihastenia, 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 prinoboseala, 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 urmator:

**Nivel expunere critica si efecte**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nivel de zgomot echivalent/dB(A)** | **Efecte** |
| 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 inregistrat.

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 dispunerea 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. Distanta existenta intre amplasamentul analizat si zona locuita face ca problema zgomotului datorat santierului de constructii sa fie neglijabila. 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.

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

Din activitatile economice (servicii/institutii publice) prevazute a se desfasura in interiorul perimetrului PUZ, vor rezulta emisii si imisii care se vor incadra in normele legale si care nu vor exercita efecte negative asupra calitatii solului care sa conduca la degradarea acestuia.

Pentru etapa de executie si amenajare cat si pentru cea de exploatare sunt prevazute o serie de masuri speciale de protectie a solului si prin aplicarea acestora se apreciaza ca impactul asupra sanatatii va fi nesemnificativ.

***5. Impact si efecte asociate cu eliminarea deseurilor***

Prin aplicarea masurilor propuse la nivel PUZ privind eliminarea deseurilor, impactul va avea efect pozitiv in rezolvarea prioritatii sectoriale identificate, astfel:

*Protectia mediului si a sanatatii oamenilor*

* asigurarea dotarilor pentru precolectare si colectare selectiva de pe amplasamentul zonei.
* Valorificarea/eliminarea deseurilor rezultate

Prin aplicarea masurilor specifice investitiei propuse privind eliminarea deseurilor, respectiv:

* + colectare la locul generarii (incinta) in mod selectiv;
  + colectarea selectiva a celorlalte deseuri rezultate in recipienti separati pe fractii valorificabile – reciclabile, toxice si menajere
* preluare si transport asigurat de operator autorizat,

se apreciaza ca 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 61 - 70 m fiind amplasata in Campia Mostistea.

*Reteaua hidrografica* este reprezentata– bazinul hidrografic Mostistea

*Apa subterana* a fost intalnita in stratul acvifer freatic de mică adâncime cantonat în depozitele loessoide, 3-13 m, calitate necorespunzătoare pentru consum.

*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 care insotesc zonele de circulatii si spatiile de servicii productie/depozitare care va avea o suprafata importanta de spatiu verde amenajat) cca 39850 mp. Plantatiile vor avea caracter ornamental si vor tine seama de compozitia si proportia speciilor in regim natural in areale de tip zavoi.

**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 evaluarile 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;

- populatie – zgomot;

- biodiversitate.

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

* Zona cu functiune de locuintesi functiuni complexe.

**MATRICEA DE EVALUARE A INDICELUI DE POLUARE**

**- PE COMPONENTE DE MEDIU**

**- GLOBALA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Componentele mediului** | **Cauza: EMISII PUZ**  **Efecte: NOTE PE SCARA DE BONITARE** | | | | **TOTAL** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **1 - AER** | SO2 |  |  |  | 8,5 |
| NO2 | 8,5 |
| CO | 8,5 |
| Pulberi | 8.0 |
| Compusi volatili | 9 |
| **2 - SOL**  **VEGETATIE** |  |  |  |  | 9 |
| **3 - ZGOMOT** |  |  |  |  | 8,5 |
| **4 - BIODIVERSITATE** |  |  |  |  | 8.5 |
| **TOTAL** |  |  |  |  | **8,5625** |

IPG - indicele de poluare globala

**Valoarea I.P.G. - 1,16 -** 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 intrucat activitatile dezvoltate in zona nu sunt din cele poluante, cu emisii in mediu de substante toxice si periculoase peste limitele reglementate. Se va acorda atentie deosebita autorizarii activitatilor ce urmeaza a se desfasura in zona PUZ-ului.

**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 si sol.

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 si restaurarea terenului.

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

* Atenuarea poluarii aerului cu poluanti proveniti de la manipularea pamantului in faza de constructie locuintelor individuale, prin prevederea de masuri de atenuare (stropirea cu apa in perioada de vanturi intense).
* Dezvoltarea de activitati economice nepoluante cu emisii reduse sub limitele reglementate fara poluanti toxici si periculosi cu efect cumulativ.

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

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

* Realizarea unui sistem de canalizare a apelor uzate menajere si pluviale prevazut cu instalatii de epurarela nivelul orasului care asigura protectia mediului.
* Autorizarea lucrarilor mentionate va fi permisa numai cu avizul autoritatilor de gospodarire a apelor si cu asigurarea masurilor de prevenire specifice.

***8.2.2 Ape uzate menajere si pluviale***

* Lucrarile hidrotehnice de colectare a apelor se vor realiza in sistem divizor menajer si pluvial;
* Apele uzate menajere vor fi evacuate in canalizarea oraseneasca cu respectarea NTPA 002/2005;
* Apa uzata pluviala colectata de pe platformele betonate cu potential de impurificare va fi evacuata catre spatiile verzi din incinte (parcari) sau in rigolele stradale.

**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.
* Vor fi luate masuri de reducere a nivelului incarcarii atmosferice cu pulberi in suspensie sedimentabile.
* Se vor lua 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 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.
  1. **Masuri de protectie privind vegetatia, calitatea peisajului si fauna**
* Pentru imbunatatirea situatiei privind ***vegetatia si calitatea peisajului***, au fost propuse lucrari importante pentru amenajarea spatiului verde.
* Vegetatia si calitatea peisajului din zona nu isi va schimba functiunile.
* 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:

* + Lucrarile de constructie a locuintelor individuale si a celorlalte obiective propuse vor incepe numai dupa avizarea de catre Agentia de Protectia Mediului;
  + 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 spatiului in prezent neconstruit;
* lipsa unei utilizari eficiente a terenurilor din zona analizata;

**Varianta I**  conduce la urmatoarele avantaje:

* + furnizarea de noi oportunitati si alternative pentru desfasurarea unor activitati economice care beneficiaza de facilitatea de transport fluvial ieftin;
  + contribuie la existenta unui mediu mai protejat, mai bine manageriat, prin promovarea conceptului de durabilitate in gestionarea resurselor zonei;
  + Scoaterea din circuitul agricol a suprafeţelor mentionate, după aprobarea prezentei documentaţii, atunci când se va trece la realizarea obiectivelor de investiţie.
  + Prin calitatea ridicată a investiţiei va rezulta creşterea standardului economic în oras Fundulea. Imobilele propuse vor avea finisaje moderne şi vor fi într-o stare fizică foarte bună spre diferenţă de majoritatea locuinţelor orasului care sunt realizate în prezent din materiale de construcţie cu o durabilitate redusă.
  + Funcţiunea propusă (locuinte individuale moderne) nu este nocivă pentru mediul înconjurător.
  + Se vor crea noi locuri de muncă (atât pe termen scurt cât şi pe termen lung) în domeniul construcţiilor şi serviciilor, aspect benefic pentru oras Fundulea, în condiţiile în care în prezent se înregistrează un deficit al locurilor de muncă.
  + Realizarea unor Planuri urbanistice de detaliu ce vor implica zona studiată se va face în conformitate cu prevederile prezentului P.U.Z.
  + Emiterea certificatelor de urbanism şi a autorizaţiilor de construire se va realiza în conformitate cu prevederile prezentului P.U.Z.
  + Solicitările de construire neconforme cu prevederile prezentului P.U.Z. vor fi respinse până la realizarea, avizarea şi aprobarea unor documentaţii de urbanism care să modifice prevederile prezentului P.U.Z.
  + Elaborarea documentaţiilor pentru obţinerea autorizaţiei de construire.

**CAPITOLUL 10**

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

La nivelul investitiei nu se propune un program de monitorizare a factorilor de mediu, nefiind propusa o activitate poluanta in zona.

**CAPITOLUL 11**

**REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC**

**11.1 Descrierea PUZ – Informatii generale**

**Planul se numeste:** Plan urbanistic zonal – „LOTIZARE LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE, INTRAVILAN ORAȘUL FUNDULEA, B-DUL. 22 DECEMBRIE 1989, NR. 1, TARLA 55, PARCELA 45 ”

**Titularul PUZ:** ALEXANDRESCU RUXANDRA SI ALEXANDRESCU LUCRETIA

**Zona de amplasare:**

Zona care constituie obiectul **Planului urbanistic zonal – Lotizare locuințe și funcțiuni complementare, intravilan orașul Fundulea, b-dul. 22 Decembrie 1989, nr. 1, tarla 55, parcela 45,** este situata in intravilanul oras Fundulea, tarlaua 55, parcela 45, judeţul Călăraşi.

Terenul care face obiectul prezentei lucrări face parte din intravilanul orasului Fundulea, zona instituții publice și servicii, unități agricole și locuințe individuale, are formă generală de poligon neregulat, fiind situat în partea de vest a orasului Fundulea (conform intravilanului aprobat prin P.U.G.ul în vigoare). Terenul nu este liber, având în prezent suprafata construita de 3872,61 mp.

Terenul este amplasat la nord de DN 3. Dintre toate tipurile de căi de comunicaţie existente, singurul care deserveşte terenul studiat este circulaţia rutieră, respectiv la sud DN 3.

**Scopul studiului:**

P.U.Z.-ul îşi propune prezentarea unei soluţii optime pentru schimbărea destinației terenului în suprafață de 121.034 mp (situat în intravilanul orașului Fundulea) din teren cu destinația de instituții publice și servicii, unități agricole și locuințe individuale (conform plașei U2 – situația existentă) în teren cu destinația de locuințe individuale, instituții publice și servicii, spații plantate, agrement, sport (conform planșei U3 – Reglementări urbanistice). Odată avizat şi aprobat, P.U.Z.-ul va putea constitui baza lansării etapelor următoare - scoaterea din circuitul agricol şi elaborarea documentaţiilor pentru obţinerea autorizaţiei de construcţie.

Terenul în suprafaţă de 121.034 mp (conform măsurătorii) are în prezent destinaţia de teren arabil şi locuinte institutii publice si agro-industriale si este situat în intravilanul orasului Fundulea. Conform solicitărilor factorilor interesaţi (beneficiari şi edili locali) şi a consultării populaţiei, prezenta documentaţie urmăreşte îmbunătăţirea cadrului construit existent în zonă prin realizarea investiţiilor care să îşi aducă aportul în mod real la imaginea de ansamblu a acestei zone de locuinte a localităţii pastrand constructiile existente de utilitate publica.

Prin realizarea acestor investitii se are in vedere crearea unei zone in care sa se desfasoare activitati economice corelat cu potentialul agricol oferit.

Prin documentatia de fata s-a urmarit:

* + actualizarea documentatiilor existente;
  + oferirea unei solutii viabile privind dezvoltarea unei zone de locuinte si functiuni complexe.

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* pentru zona de sud a orasului Fundulea..

**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**

Evacuarea apelor uzate menajere se va face la canalizarea oraseneasca.

Nu se vor evacua ape uzate neepurate in ape de suprafata sau subterane.

Apele pluviale vor fi evacuate catre spatiile verzi sai rigola stradala.

**Protectia aerului**

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

Pentru faza de exploatare nu este cazul sa se vor cuantifica emisiile in atmosfera dupa executia lucrarilor constructiilor cu functia de locuinte.

**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 ****