

RAPORT DE MEDIU

P.U.Z. – ANSAMBLU LOCUINTE INDIVIDUALE SI FUNCTIUNI **COMPLEMENTARE, P+1+M, AMENAJARE CIRCULATII SI UTILITATI**

Amplasament:

comuna Gradistea, satul Gradistea, tarlaua 12/3, parcela 18, nr. cad. 52651, judetul Ilfov

Beneficiari:

S.C. GEP HOUSE ROMCONSTRUCT S.R.L.
S.C. CALANELUACASA S.R.L.
TRUICA CRISTIAN
PETRE OLGA

Elaborator:

S.C. VIREO ENVIROCONSULT S.R.L.
Str. Bogdan Gheorghe Tudor, nr. 7, bl. 21, sc. A, et. 2, ap. 13
Sector 3, Bucuresti
Tel: 0746.096.550, Fax: 031.432.22.97
Administrator,
Cristian Petre

BENEFICIARI: **S.C. GEP HOUSE ROMCONSTRUCT S.R.L.**
S.C. CALANELUACASA S.R.L.
TRUICA CRISTIAN
PETRE OLGA

PROIECTANT **S.C. PRO ARHITECTURA URBANA S.R.L.**
GENERAL: Bucuresti, str. Gheorghe Sincai, nr. 2, bl.4, sc. 2, ap.43, sector 4
tel.: 0740.111.671

ELABORATOR RM: **S.C. VIREO ENVIROCONSULT S.R.L.**
Bucuresti, str. Bogdan Gheorghe Tudor nr.7, Bl.21, Sc. A, et.2, ap.13,
sector 3
Telefon: 0746.061.906,
Fax: 031.432.22.97

ing. Marina PETRE
Telefon: 0746.096.550

CUPRINS

1. Expunerea continutului si a obiectivelor principale ale planului urbanistic general analizat, precum si a relatiei cu alte planuri si programe relevante	4
1.1. Introducere	4
1.2. Consideratii generale	4
1.3. Prevederi legislative	5
1.4. Date generale privind planul	6
2. Caracteristicile PUZ-ului	7
2.1. Amplasament	7
2.2. Scopul si obiectivele principale ale PUZ-ului	9
2.3. Obiectivele evaluarii strategice de mediu	10
2.4. Descrierea situatiei existente	11
2.4.1. <i>Situatia functionala a terenului analizat</i>	11
2.4.2. <i>Structura edilitara</i>	12
2.5. Situatie propusa	12
2.5.1. <i>Zonarea functionala</i>	14
2.5.2. <i>Oportunitatea dezvoltarii sistemelor de alimentare cu apa si canalizare</i>	19
2.5.3. <i>Alimentare cu energie electrica</i>	19
2.5.4. <i>Telefonie</i>	19
2.5.5. <i>Alimentarea cu gaz metan</i>	20
2.6. Elemente specifice pentru alimentariile cu apa potabila si industriala, evacuari si epurari de ape uzate si meteorice pentru folosinte	20
2.7. Relatia cu alte planuri si programe	21
3. Aspectele relevante ale starii actuale a mediului si ale evolutiei sale probabile in situatia neimplementarii planului propus	22
3.1. Caracterizarea zonei de amplasare	22
3.2. Disfunctionalitati constatate in zona studiata	23
3.3. Modificari fizice ce decurg din implementarea PUZ	23
3.4. Evolutia factorilor de mediu in situatia neimplementarii masurilor din PUZ	23
4. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectata semnificativ	23
4.1. Aerul	23
4.2. Zgomotul	24
4.3. Apa	24
4.4. Solul si subsolul	27
4.5. Biodiversitatea	28
5. Probleme de mediu existente, relevante pentru planul urbanistic general	36

6. Obiectivele de protectie a mediului, stabilite la nivel national, comunitar sau international, care sunt relevante pentru PUZ si modul in care s-a tinut cont de aceste obiective si de orice alte consideratii de mediu in timpul pregatirii planului	38
6.1. Obiective nationale in domeniul apei si apei uzate	39
6.2. Corelarea PUZ cu obiectivele de protectie a mediului stabilite la nivel national, comunitar sau international	39
7. Potentiale efecte semnificative asupra mediului	42
7.1. Nivelul calitativ al factorilor de mediu rezultat din implementarea PUZ	43
7.1.1. Factorul de mediu AER	43
7.1.2. Factor de mediu APA	44
7.1.3. Factorul de mediu SOL	46
7.1.4. Zgomot si vibratii	46
7.1.5. Eliminarea deseurilor	47
7.1.6. Sanatatea populatiei	48
7.1.7. Biodiversitatea	49
7.1.8. Economia locala	49
7.2. Efectele potentiale semnificative asupra mediului	49
8. Posibilele efecte semnificative asupra mediului in context transfrontaliera	53
9. Masurile propuse pentru a preveni, reduce si compensa cat de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementarii proiectului	53
9.1. Masuri pentru protejarea factorului de mediu AER	53
9.2. Masuri pentru protejarea factorului de mediu APA	54
9.3. Masuri pentru protejarea factorului de mediu SOL si a apei subterane	55
9.4. Masuri pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor	57
9.5. Masuri pentru eliminarea deseurilor	58
9.6. Masuri pentru protectia biodiversitatii	59
9.7. Masuri pentru protectia peisajului	63
9.8. Protectia impotriva radiatiilor	63
9.9. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public	63
9.10. Masuri pentru zonele cu risc de inundabilitate	64
9.11. Masuri pentru zonele afectate de fenomene de instabilitate	65
9.12. Masuri de protectie impotriva riscurilor antropice	65
10. Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantei optime	66
11. Descrierea masurilor avute in vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementarii proiectului	74
12. Rezumat fara caracter tehnic	78
13. Referinte bibliografice	82

1. EXPUNEREA CONTINUTULUI SI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI URBANISTIC GENERAL ANALIZAT, PRECUM SI A RELATIEI CU ALTE PLANURI SI PROGRAME RELEVANTE

1.1. Introducere

Prezenta lucrare reprezinta Raportul de Mediu pentru elaborare plan urbanistic zonal generat de o suprafata de teren de 203.394 mp, din care 83.631 mp – teren intravilan si 119.763 mp – teren extravilan, pe care se propune reglementarea unei zone de locuinte individuale.

Raportul de mediu a fost elaborat in conformitate cu cerintele de continut ale Anexei nr. 2 a Hotararii de Guvern nr. 1076/2004 „privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe”.

Proiectul privind realizarea Planului Urbanistic Zonal a fost initiat de persoanele juridice/ fizice GEP HOUSE ROMCONSTRUCT S.R.L., CALANELUACASA S.R.L., TRUICA CRISTIAN si PETRE OLGA si are ca obiect introducerea in intravilan a unei suprafete de 119.763 mp si reglementarea suprafetei de teren de 203.394 mp, cu definirea noilor functiuni.

Prin PUZ se analizează corpul de proprietate, in scopul construirii unui ansamblu de locuințe individuale și funcțiuni complementare – instituții publice și servicii de interes general, cu zone de loisir și agrement. cu regim de înălțime maxim de P+1E+M, cu amenajarea circulațiilor și asigurarea utilităților.

Tema de proiectare a fost întocmită de beneficiar și proiectat în acord cu primăria Grădiștea, pentru care a fost emisă adresa de încadrare în studiile tehnice de fundamentare care stau la baza elaborării documentației pentru ractualizare PUG.

Raportul de mediu identifica, descrie si evalueaza potentialele efecte semnificative asupra mediului ale implementarii planului, precum si alternativele rezonabile ale acestuia, luand in considerare obiectivele propuse si aria geografica.

Raportul de mediu a urmarit prezentarea aspectelor generale ale PUZ-ului, teritoriul acoperit, precum si activitatile preconizate sa decurga din implementarea PUZ, ca: stabilirea noilor folosinte ale terenului pentru dezvoltare si a regulilor privind dimensiunea dezvoltarii si conformarea cu legislatia in vigoare; amenajarea si utilizarea terenului; dezvoltarea infrastructurii rutiere si de utilitati; modificari ale activitatilor economice care pot interveni intr-o sfera mai larga.

Prezentul Raport de mediu vizeaza:

- stabilirea problemelor cheie care trebuie luate in considerare in vederea implementarii planului
- identificarea masurilor optime care pot permite cel mai bine realizarea proiectului.

1.2. Consideratii generale

Evaluarea mediului (EM) este un proces menit sa asigure luarea in considerare a impactului asupra mediului in elaborarea propunerilor de dezvoltare la nivel de politica, plan, program sau proiect inainte de luarea deciziei finale in legatura cu promovarea acestora. Aceasta reprezinta un instrument pentru factorii de decizie, care ii ajuta sa pregateasca si sa adopte decizii durabile, respectiv decizii prin care se reduce la minim impactul negativ asupra mediului si se intaresc aspectele pozitive. Evaluarea mediului este astfel, in esenta, o parte integranta a procesului de luare a deciziilor cu privire la promovarea unei politici, unui plan, unui program sau unui proiect.

Evaluarea de mediu pentru planuri, programe si politici (SEA) presupune urmatoarele etape:

- etapa de incadrare
- etapa de definitivare a domeniului
- intocmirea unui raport de mediu privind efectele semnificative probabile ale propunerii de dezvoltare respective
- desfasurarea unei consultari cu privire la propunerea de dezvoltare si la raportul de mediu aferent acesteia
- luarea in considerare a raportului de mediu si a rezultatelor consultarii in procesul de luare a deciziei
- oferirea de informatii publice inainte si dupa adoptarea deciziei si prezentarea modului in care s-a tinut seama de rezultatele evaluarii mediului
- monitorizarea implementarii planului.

SEA are rolul de a analiza si impune considerentele de mediu in intocmirea planurilor si a programelor si va identifica optiunile care nu asigura o dezvoltare durabila din punct de vedere al mediului, inaintea formularii proiectelor specifice si atunci cand sunt inca posibile alternative majore.

Aplicarea SEA determina o crestere a eficientei procesului decizional deoarece ajuta la eliminarea unor alternative de dezvoltare care odata implementate ar fi inacceptabile.

Totodata, prin incorporarea procedurilor de implicare a publicului determina reducerea numarului de contestatii si discutii la nivelul operational al EIM (de proiecte), ajuta la prevenirea unor greseli costisitoare, prin limitarea dintr-o faza incipienta a riscului de remediere a unor prejudicii ce puteau fi evitate sau a unor actiuni corective necesare intr-o faza ulterioara, precum relocarea sau reprojectarea.

1.3. Prevederi legislative

Directiva Uniunii Europene privind Evaluarea Strategica de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE a fost transpusa in legislatia nationala prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe.

La intocmirea lucrarii s-a tinut cont si de prevederile urmatoarelor acte legislative din domeniul protectiei mediului:

- OUG nr. 195/2005 privind protectia mediului, aprobata prin Legea nr. 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare)
- Ordinul 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului, cu modificarile ulterioare
- Ordin nr. 119 / 2014 al ministrului sanatatii pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile si completarile ulterioare
- OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare
- Hotarare nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania, cu modificarile si completarile ulterioare
- Ordin nr. 1.964/2007 al ministrului mediului si dezvoltarii durabile privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania, cu modificarile si completarile ulterioare
- Legea nr. 5 / 2000 – privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national Sectiunea a III-a – zone protejate

- Legea nr.107/96 - Legea Apelor, cu modificarile si completarile ulterioare
- HG 188/28.02.2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate (Normativ NTPA – 002 privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare, NTPA 001 privind valori – limita de incarcare cu poluati a apelor industriale si urbane evacuate in receptori naturali), modificata si completata ulterior prin HG 352/2005
- Hotarare nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica
- Hotarare nr. 1.854/2005 pentru aprobarea Strategiei nationale de management al riscului la inundatii
- Ordinul 462/1993 al M.A.P.P.M – Conditii tehnice privind protectia atmosferei (emisii), modificat de HG nr. 128/2002 si Legea nr. 104/2011
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator, cu modificarile si completarile ulterioare
- STAS 10009/1988 Acustica urbana – limite admisibile ale nivelului de zgomot
- OUG nr. 92 / 2021 privind regimul deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare
- Ordonanta nr. 2 / 2021 privind depozitarea deseurilor.

1.4. Date generale privind planul

- Denumire obiectiv: P.U.Z. – ANSAMBLU LOCUINTE INDIVIDUALE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE, P+1+M, AMENAJARE CIRCULATII SI UTILITATI
- Amplasament: comuna Gradistea, satul Gradistea, tarlaua 12/3, parcela 18, nr. cad. 52651, judetul Ilfov
- Scopul PUZ-ului:
 - elaborarea unor reglementari integrate care sa orienteze dezvoltarea urbanistica a parcelelor studiate si trasarea sau remodelarea traseelor existente corespunzatoare a cailor de circulatie adiacente (realizarea conexiunilor rutiere, dimensionarea spatiilor verzi necesare, prevederea de locuri de parcare).
- Obiectivul principal al PUZ-ului:
 - reglementarea din punct de vedere urbanistic a unei suprafete de 203.394 mp in vederea dezvoltarii ulterioare a unui ansamblu de locuinte individuale.
- Obiectivele secundare ale PUZ-ului:
 - organizarea structurii functionale si a cadrului arhitectural-urbanistic in raport cu vecinatatile
 - revizuirea si reformularea circulatiei carosabile existente (DE-uri) si pietonale la nivelul traficului existent si prognozat, asigurarea fluentei traficului, stabilirea tramei stradale prin preluarea traseelor drumurilor comunale existente si completarea cu noi trasee propuse
 - asigurarea echiparii edilitare a zonei
 - stabilirea conditiilor de construire pentru toate interventiile din zona.
- Beneficiari:
 - S.C. GEP HOUSE ROMCONSTRUCT S.R.L.
 - S.C. CALANELUACASA S.R.L.
 - TRUICA CRISTIAN
 - PETRE OLGA

- Titular:
S.C. GEP HOUSE ROMCONSTRUCT S.R.L.
Sediul: Bucuresti, sector 1
CUI: 38420338, Nr. R.C.: J40/18259/2017
- Proiectant general: S.C. PRO ARHITECTURA URBANA S.R.L.
CUI: 36080493, J40/6884/2016
Sediul: Bucuresti, str. Gheorghe Sincai, nr. 2, bl.4, sc. 2, ap.43, sector 4
Telefon: 0740.111.671

Planul urbanistic zonal are caracter de reglementare specifica detaliata a dezvoltarii urbanistice a unei zone din localitate si asigura corelarea dezvoltarii urbanistice complexe a zonei cu prevederile PUG-ului localitatii din care face parte.

Prin PUZ se stabilesc obiectivele, actiunile, prioritatile, reglementarile de urbanism (permisiuni si restrictii) necesar a fi aplicate in utilizarea terenurilor si conformarea constructiilor din zona studiata (PUZ-ul reprezinta o faza premergatoare realizarii investitiilor, prevederile acestuia realizandu-se etapizat in timp, functie de fondurile disponibile).

Problemele abordate in cadrul Planului Urbanistic Zonal sunt: organizarea circulatiei; zonificarea functionala a terenurilor; organizarea urbanistic-arhitecturala in functie de caracteristicile structurii urbane; indici si indicatori urbanistici (regim de aliniere, regim de inaltime, POT, CUT, etc); dezvoltarea infrastructurii edilitare; statutul juridic si circulatia terenurilor; delimitarea si protejarea fondului arhitectural-urbanistic de valoare deosebita, daca acesta exista in zona studiata; masuri de delimitare pana la eliminare a efectelor unor riscuri naturale si antropice, daca acestea exista in zona studiata; mentionarea obiectivelor de utilitate publica; masuri de protectie a mediului, ca rezultat al programelor specifice; reglementari specifice detaliate (permisiuni si restrictii) incluse in Regulamentul local de urbanism aferent PUZ-ului.

Scopul Raportului de evaluare a mediului din zona ce face obiectul PUZ-ului este de a prezenta starea de calitate a mediului la data intocmirii Planului Urbanistic Zonal, dar si de a estima posibilele impacturi asupra factorilor de mediu din zona generate de implementarea planului propus.

2. CARACTERISTICILE PUZ-ULUI

2.1. Amplasament

- Bazin hidrografic: Ialomita
- Cursul de apa: Raul Cociovalistea (cod cadastral: XI-1.019.00.00.00)
- Localitate: com. Gradistea
- Judetul: Ilfov

Comuna Gradistea este situata in partea de nord – est a judetului Ilfov, la cca. 30 km de municipiul Bucuresti, fiind strabatuta pe directia V-E de DJ 101 Balotesti – Fierbinti Targ si CF Bucuresti – Urziceni, iar pe directia sud-nord de DJ 200. Comuna Gradistea este compusa din satele Gradistea (resedinta de comuna) si Sitaru.

Terenul cu suprafata totala de 203.394 mp, care face obiectul PUZ-ului, este amplasat in partial in intravilanul comunei Gradistea, conform PUG aprobat cu HCL nr. 9 / 23.12.2012 si nr. 60 / 27.12.2018 cu privire la

prelungirea valabilitatii PUG-ului si partial in extravilan, in partea de nord a localitatii Gradistea (tarlăua 12/3, parcela 18, nr. cad. 52651), la limita cu UAT Gruiu si UAT Moara Vlasiei, pe malul de sud al Lacului Caldarusani, in aval de Lacul Caldarusani.



Terenul este proprietatea privata a persoanelor fizice și juridice, SC GEP HOUSE ROMCONSTRUCT SRL, TRUICA CRISTIAN, PETRE OLGA, SC CALANELUACAȘA SRL conform Actului notarial nr. 931/08.09.2021.

Conform PUG-ului comunei Grădiștea, terenul este încadrat parțial în intravilanul comunei în UTR 1 – zona de locuințe individuale cu grad ridicat de confort, pentru care este instituită „interdicție temporară de construire, până la realizarea unei documentații de urbanism PUZ” și parțial în extravilan, zonă fără reglementări urbanistice la nivelul PUG 2001.

In prezent, functiunea terenului este de intravilan arabil.

Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului

Punct contur	Y	X
1	352378,518	601501,554
2	352368,180	601580,703
3	352393,140	601652,620
4	352454,718	601793,799
5	352482,832	601853,959
6	352499.910	601843.516

7	352956.312	601582.727
8	352926.552	601483.355
9	352916.180	601444.127
10	352879.014	601353.974
11	352731.500	601271.000

Vecinatatile amplasamentului

- la vest - terenuri proprietate privata extravilane (comuna Moara Vlasiei)
- la est - loturi intravilan proprietate privata
- la sud - loturi intravilan proprietate privata
- la nord - zona mal lac Caldarusani

Accesul pe amplasament

Accesul la teren se face din strada Poenitei in sud, respectiv din strada Nuferilor in nord-est care face legătura cu DJ 101 în aproximativ 400 m.

2.2. Scopul si obiectivele principale ale PUZ-ului

Scopul P.U.Z.-ului consta in introducerea in intravilan a unei suprafete de 119.763 mp si reglementarea suprafetei totale de 203.394 mp, in vederea construirii de locuinte individuale P+1E+M, cu grad ridicat de confort, precum si stabilirea regimului juridic, economic si tehnic ale acestora, respectiv:

- suprafata reglementata
- categoria functionala
- reglementari obligatorii
- circulatia majora in zona
- modul de asigurare a utilitatilor (in concordanta cu strategia locala de dezvoltare)
- conditii de amplasare a constructiilor
- indicatori urbanistici (POTmax, CUTmax, Hmax)
- functiuni compatibile
- spatii verzi
- zone de protectie pentru protectia ecosistemelor naturale din situl Natura 2000.

PUZ-ul nu reprezinta o faza de investitie, ci o faza premergatoare realizarii investitiilor.

▪ **Necesitatea investitiei**

Prin PUZ se propune introducerea in intravilan a unei suprafete de 119.763 si reglementarea suprafetei totale de 203.394 mp, in vederea construirii de locuinte individuale P+1E+M, cu grad ridicat de confort, precum si stabilirea regimului juridic, economic si tehnic ale acestora.

Oportunitatea sistematizării terenului, în vederea construirii unei zone de locuințe cu grad ridicat de confort și funcțiuni complementare, este justificată din următoarele puncte de vedere:

- comuna Gradistea este în plin proces de dezvoltare, iar zonele de locuințe cu grad ridicat de confort, asigurat și de cadrul natural îmbietor, înregistrează o tendință de extindere
- accesul principal la teren se face din spre latura de est, din strada Nuferilor, accesul secundar se va face prin sud prin intermediul strazii Poenitei. Cele două strazi fac legătura cu DJ 101 iar pe latura de nord se învecinează cu zona de mal a Lacului Căldărușani (malul sudic);
- întocmirea unui P.U.Z. pentru acest teren asigură dezvoltarea coerentă a zonei, prin propunerea unui plan de lotizare și realizarea construcțiilor și dotărilor aferente pe baza de proiecte de specialitate, întocmite de proiectanți autorizați, respectând normele și prescripțiile în vigoare și cu efectuarea prealabilă a unor studii geotehnice.

▪ **Disfuncționalități și priorități**

Domeniu	Disfuncționalități	Priorități
tehnico-edilitar	drumuri de exploatare în stare degradată	modernizarea drumurilor de exploatare și realizarea drumurilor propuse prin PUZ.
	lipsa rețea alimentare cu apă	extinderea rețelei de alimentare cu apă și bransarea la aceasta
	lipsa rețea canalizare ape uzate menajere	extinderea rețelei de canalizare și bransarea ansamblului la aceasta
	lipsa rețea electrică de joasă tensiune	extinderea rețelei de alimentare cu energie electrică
	lipsa rețea de alimentare cu gaze naturale	extinderea rețelei de alimentare cu gaze naturale.
mediu	protecție ape, sol, subsol	deseurile vor fi colectate selectiv, pe categorii, în containere, amplasate pe o platformă betonată și care vor fi preluate de o firmă specializată.
		activitatea de locuire nu evacuează noxe în atmosferă și nu necesită instalații de epurare speciale
		în perspectiva dezvoltării armonioase și controlate a zonei, toată activitatea intervențiilor propuse prin actualul plan urbanistic vor fi corelate și reglementate corespunzător

2.3. Obiectivele evaluării strategice de mediu

Evaluarea strategică de mediu este un instrument utilizat pentru minimizarea riscului și potențarea efectelor pozitive ale planurilor și programelor de mediu propuse. Procesul de evaluare strategică de mediu examinează rezultatele individuale ale procesului de planificare și poate propune modificări necesare pentru a maximiza beneficiile pentru mediu generate de propunerea de dezvoltare și pentru a reduce riscurile și impacturile negative ale acestora asupra mediului.

O bună aplicare a SEA va ridica din timp semnale de avertizare cu privire la opțiunile care nu asigură o dezvoltare durabilă din punct de vedere al mediului, înainte formulării proiectelor specifice și atunci când sunt

inca posibile alternative majore. Ca atare, SEA faciliteaza o mai buna luare in considerare a limitelor de mediu in formularea PUZ care creeaza cadrul pentru proiectele specifice. Astfel, procedura SEA vine in sprijinul dezvoltarii durabile din punct de vedere al mediului.

2.4. Descrierea situatiei existente

2.4.1. Situatia functionala a terenului analizat

Terenul cu suprafata totala de 203.394 mp, care face obiectul PUZ-ului, este amplasat in intravilanul comunei Gradistea, conform PUG aprobat cu HCL nr. 9 / 23.12.2012 si nr. 60 / 27.12.2018 cu privire la prelungirea valabilitatii PUG-ului, in partea de nord a localitatii Gradistea (tarlawa 12/3, parcela 18, nr. cad. 52651), la limita cu UAT Gruiu si UAT Moara Vlasiei, pe malul de sud al Lacului Caldarusani, in aval de Lacul Caldarusani.

In prezent, terenurile au destinatia de teren arabil.

Bilant teritorial existent

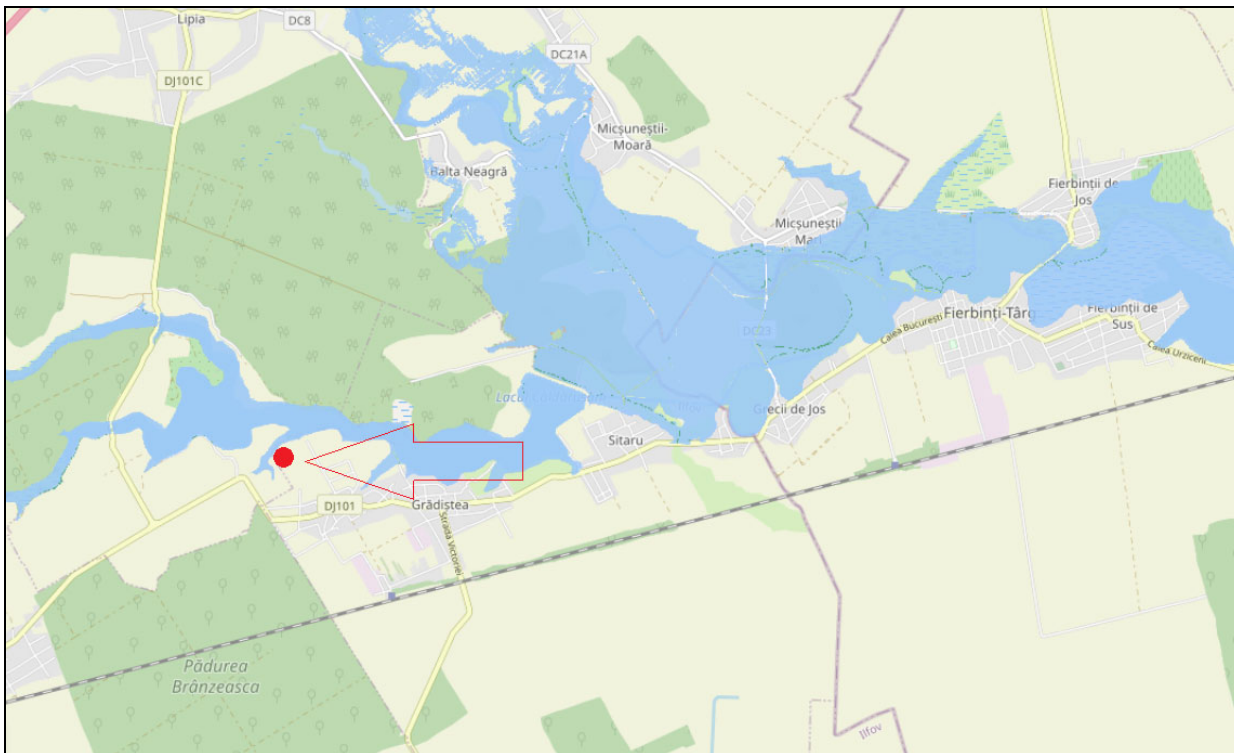
<i>Funciune</i>	<i>Suprafata (mp)</i>	<i>Procent (%)</i>
	mp	%
Teren intravilan arabil	83.631	41,11
Teren extravilan	119.763	58,89
Suprafata totala	203.394	100,00

Elemente specifice zonei aferente PUZ

- Terenul se invecineaza pe latura de nord, cu malul sudic al Lacului Caldarusani, care face parte din reseaua Europeana de zone protejate „situl Natura 2000 – zona Gradistea-Caldarusani-Dridu - arie naturala de protectie speciala avifaunistica”
- Terenul este situat in aria de protectie speciala avifaunistica ROSPA0044 Gradistea-Caldarusani-Dridu (conform HG nr. 1284/24.10.2007 privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania).
- Situl Natura 2000 Gradistea – Caldarusani – Dridu are o suprafata de 6 642.3 ha. Din aceasta suprafata - 78.3% este situata pe teritoriul judetului Ilfov in Regiunea 8 Bucuresti –Ilfov, iar restul de 21.7% in judetul Ialomita, Regiunea 3 Sud- Muntenia. Localitatile care au raza teritoriala in Situl Natura 2000 sunt: Gruiu – 40%; Nuci – 23%, Gradistea – 20%, Moara Vlasiei 12% (Ilfov), Fierbinti- Targ – 17% si Dridu – 8% (Ialomita)
- Pe terenul care face obiectul P.U.Z. si in imediata vecinatate a acestuia nu sunt, obiective de arhitectura protejate sau alte tipuri de obiective si folosinte care ar putea fi afectate in mod direct de realizarea investitiei propuse, dar este semnalata o zona de protectie a unui sit arheologic. Antreprenorul va trebui sa-si asume responsabilitatea ca in cazul in care prin lucrarile de dezvoltare a investitiei va descoperi elemente arheologice, geologice, istorice sau de alta natura, care, potential, prezinta interes din punct de vedere al mostenirii istorice, arheologice si culturale, sa intrerupa desfasurarea acestor lucrari, sa instiinteze autoritatile competente in acest domeniu, spre a decide asupra valorii acestor descoperiri, a masurilor de conservare necesare, respectiv asupra derularii in continuare a lucrarilor.

Risc la inundatii

Conform hartii de hazard 1% (ciclul 2) intocmita de AN Apele Romane, terenul studiat nu se afla in zona cu risc de inundabilitate.



2.4.2. Structura edilitara

In prezent, in comuna Gradistea exista sistem centralizat de alimentare cu apa si canalizare.

Pentru intreaga comuna este in desfasurare un program de extindere a rețelilor comunale de apa si canalizare in sistem centralizat, in cadrul Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Ilfov, în perioada 2014 – 2020, cofinanțat din Fondul de Coeziune prin POIM 2014-2020.

2.5. Situatia propusa

Prin PUZ se propune introducerea in intravilan a unei suprafete de 119.763, analiza suprafetei totale de 203.394 mp, reglementarea acesteia din punct de vedere urbanistic si realizarea unei parcelari in vederea dezvoltarii ulterioare a unui ansamblu de locuinte individuale.

Prin PUZ de doreste atingerea urmatoarelor obiective:

- organizarea structurii functionale si a cadrului arhitectural-urbanistic in raport cu vecinatatile
- revizuirea si reformularea circulatiei carosabile existente (DE-uri) si pietonale la nivelul traficului existent si prognozat, asigurarea fluentei traficului, stabilirea tramei stradale prin preluarea traseelor drumurilor comunale existente si completarea cu noi trasee propuse
- asigurarea echiparii edilitare a zonei
- stabilirea conditiilor de construire pentru toate interventiile din zona.

PUZ-ul are ca scop elaborarea unor reglementari integrate care sa orienteze dezvoltarea urbanistica a terenului studiat si trasarea sau remodelarea traseelor existente corespunzatoare a cailor de circulatie adiacente (realizarea conexiunilor rutiere, dimensionarea spatiilor verzi necesare, prevederea de locuri de parcare).

Obiectivele propuse prin actuala documentatie de urbanism de tip Plan Urbanistic Zonal se vor realiza in acord cu tendintele actuale de dezvoltare a zonei prin asigurarea / proiectarea unui concept cu un nivel ridicat din punct de vedere functional, arhitectural si estetic.

Prin PUZ se propune impartirea terenului in 141 loturi (cu suprafete cuprinse intre 1.000 mp si 3.870,00 mp), dintre care:

- 137 loturi locuinte (11 loturi in zona de protectie a Lacului Caldarusani, cu suprafete cuprinse intre 1.952,01 mp si 3.870,40 mp), cu suprafete cuprinse intre 1.000 mp si 3.870,40 mp
- 2 loturi ce permit servicii si comert, cu suprafetele de 1.771,51 mp si 1.204,49 mp
- 1 lot spatii verzi - parc agrement, cu suprafata de 1.715,78 mp
- 1 lot pentru gospodarie comunală, cu suprafata de 170 mp.

Accese propuse

Accesul principal la teren se face dinspre nord-est, din strada Nuferilor, care face legătura cu DJ 101 în aproximativ 400 m, iar accesul secundar se va face prin sud prin intermediul strazii Poenitei. Cele doua strazi fac legătura cu DJ 101.

Beneficiarul isi asuma solutionarea pe proprie cheltuiala a acceselor si a lucrarilor de modernizare a drumurilor existente.

Bilant teritorial cu caracter orientativ privind investitia propusa

Funcțiuni	Reglementari	
	mp	%
Zona locuire – Li (locuinte individuale)	175.902,41	86,47
Zona mixta – M	2.976,50	1,45
Zona gospodarie comunală – G1	170,00	0,08
Zona verde	2.187,02	1,07
Circulatii (total) (suprafata ce se va ceda domeniului public)	22.158,07	10,93
Total suprafata	203.394,00	100,00

Interventiile prezentei documentatii constau in:

- propunerea de lotizare a terenului si configurarea tramei stradale
- racordarea la retelele existente in zona si la cele in curs de extindere
- stabilirea spatiilor verzi.

In abordarea sistematica a analizei teritoriului, in scopul valorificarii potentialului terenului studiat, s-au avut in vedere:

- pozitia in teritoriul judetului Ilfov si fata de comuna Gradistea
- pozitia fata de Municipiul Bucuresti
- raportul cu sistemele de circulatie majora ale judetului
- necesitatile functionale ale investitorului
- necesitatile functionale ale zonei si comunei
- definirea masurilor de corectare ale zonei, pentru realizarea noilor solutii de urbanism propuse, odata cu mentinerea elementelor favorizante
- asigurarea unor conditii superioare de viaa si standard functional superior.

Amenajarea spatiilor verzi – conform RLU

- nu sunt necesare investitii pentru lucrari de sistematizare a terenului
- suprafata totala de spatiu verde (101.410,15 mp) raportata la suprafata totala construita (35.809,78 mp) este semnificativ mai mare.

2.5.1. Zonarea teritoriala

Pentru terenul analizat in PUZ se propun urmatoarele zone si subzone functionale:

- **Zona de Locuinte si Functiuni complementare**
 - subzona Li – Zona locuinte individuale – tipologie de parcelare zona cu grad ridicat de confort
 - subzona M – Zona mixta Comert, servicii de interes general si locuire individuala
 - subzona G1 – Gospodarie comunala si echipamente tehnico-edilitare
- **Zona spatii verzi**
 - subzona V – (Sp) – Zona verde (spatii agrement si loisir)
- **Circulatii** – strazi carosabile si zona de protectie a lor (acostamente, santuri, trotuare, spatii verzi de aliniament) – existente si modernizate si nou propuse.

Prin PUZ, terenul se va imparti in 141 de loturi, reglementate astfel:

- 137 loturi pentru locuinte (UTR Li) - cu suprafete cuprinse intre 1.000 mp si 3.870,40 mp
- 2 loturi zona mixta ce permit servicii, comert si locuinte, cu suprafata de 1.204,49 mp si 1.771,51 mp
- 1 lot spatii verzi - parc agrement, cu suprafata de 1.715,78 mp
- 1 lot pentru zona gospodarie comunala si echipamente tehnico-edilitare, cu suprafata de 170 mp.

Bilant teritorial – zone functionale

Funcțiuni	Suprafete			
	Existent		Reglementari	
	mp	%	mp	%
Teren analizat	203.394,00	100.00	-	-
<i>Intravilan</i>	83.631,00	41,11	-	-
<i>Extravilan</i>	119.763,00	58,89		
Zona locuire – Li (locuinte individuale)	-	-	175.902,41	86,47
▪ <i>Constructii</i>	-	-	35.180,48	20.00
▪ <i>Circulatii</i>	-	-	52.770,72	30.00
▪ <i>Spatii verzi</i>	-	-	87.951,21	50.00
▪ <i>*Din care zona verde de protectie mal lac, fauna/flora)</i>	-	-	11.019,29	5,41
▪ <i>Constructii și circulatii</i>	-	-	1.101,92	10.00
▪ <i>Spatii verzi</i>	-	-	9.917,37	90.00
Zona mixta – M	-	-	2.976,50	1,45
▪ <i>Constructii</i>	-	-	595,30	20.00
▪ <i>Circulatii</i>	-	-	892,95	30.00
▪ <i>Spatii verzi</i>	-	-	1.488,25	50.00
Zona gospodarie comunala – G1	-	-	170,00	0,08
▪ <i>Constructii</i>	-	-	34,00	20.00
▪ <i>Circulatii</i>	-	-	51,00	30.00
▪ <i>Spatii verzi</i>	-	-	85,00	50.00
Zona verde	-	-	2.187,02	1,07
▪ <i>Constructii și circulatii</i>	-	-	218,70	10.00
▪ <i>Spatii verzi</i>	-	-	1.968,32	90.00
Circulatii (total)	-	-	22.158,07	10,93
▪ <i>Carosabil</i>	-	-	15.952,28	72,00
▪ <i>Trotuar</i>	-	-	6.205,79	28,00
Total suprafata <i>Din care se va ceda, cu titlu gratuit, domeniului public suprafata de 22.158,07 mp</i>	203.394,00	100.00	203.394,00	100.00

Indicatori urbanistici propusi:

- **zona Li – locuinte individuale în regim de construire discontinuu (in afara zonei de protectie a lacului)**
 - P.O.T. = 20%
 - C.U.T. = 0,6
 - Rh = P+1E+M (maxim 8,00 m la cornisa/streasina)
- **zona Li – locuinte individuale în regim de construire discontinuu (in zona de protectie a lacului)**
 - P.O.T. = 10%
 - C.U.T. = 0,1
 - Rh = P (maxim 5,00 m la cornisa/streasina)
- **zona M – Zona mixta Comert, servicii de interes general si locuire individuala**
 - P.O.T. = 20%
 - C.U.T. = 0,6
 - R.h = P+1E+M (maxim 8,00 m la cornise/streasina)
- **zona G1 – Gospodarie comunala si zona tehnico-edilitara**
 - P.O.T. = 40%
 - C.U.T. = 0,4
 - R.h = P (maxim 3,5 m la cornise/streasina)
- **zona V – Zona spatii verzi agrement si loisir**
 - P.O.T. = 10%
 - C.U.T. = -
 - Rh = -

Reguli de amplasare si retrageri minime obligatorii

- ***Amplasarea cladirilor fata de aliniament***

Cladirile vor respecta retragerea de la aliniament care este caracteristica strazii respective/aleii carosabile:

- aliniamentul va fi racordat la intersectia dintre strazi printr-o linie avand o lungime de minim 6,00 m, perpendiculara pe bisectoarea unghiului dintre strazi.
- garajele se pot amplasa pe aliniament (cu acces direct) cu conditia ca inaltimea maxima la cornisa sa fie 2,50 m, iar acoperisul sa fie tratat astfel incat scurgerea apelor pluviale si a celor provenite din topirea zapaziei sa se faca strict pe terenul beneficiarului
- distantele se pot majora in cazul protejarii unor arbori sau in cazul alipirii la o cladire existenta situata mai retras, pentru a nu se creea noi calcane;
- in fasia non aedificandi dintre aliniament si linia de retragere a alinierii cladirilor nu se permite nici o constructie cu exceptia : scarilor de acces in locuinta, a imprejmuirilor, a aleilor de acces, a platformelor de maxim 0,40 m inaltime fata de cota terenului anterioara lucrarilor de terasament si a garajelor parter.
- alinierea cladirilor se va face la 3,00 m fata de toate drumurile propuse prin PUZ

- pentru loturile de colt retragerea se va realiza fata de ambele aliniamente, cu verificarea respectarii regulii tesirii aliniamentului la intersectii
- pe parcelele de colt nu se admit decat constructii cu dubla orientare .

▪ **Amplasarea cladirilor fata de limitele laterale si posterioare ale parcelelor**

In principal, la autorizarea constructiilor se va urmari:

- in cazul in care exista o constructie pe limita de proprietate, pe parcela invecinata, constructia noua se va realiza cuplata cu cea existenta
- parcela alaturata este libera de constructii
- peretele realizat pe limita de proprietate atunci când rămâne vizibil din domeniul public va fi tratat cu aceeași atenție și aceleași materiale de finisaj ca și celelalte fațade.
În situația cuplării este obligatorie obținerea acordului notarial al proprietarului la a cărui limită de proprietate se alipește construcția propusă.
- distanta intre cladirile de pe aceeasi parcela va fi egala cu jumatatea inaltimii la cornise, dar nu mai putin de 3,00 m si conform O.M.S. 119/2016, cu modificarile si completarile ulterioare
- cladirile cu functiune de servicii si/sau comert se vor amplasa izolat pe parcela
- retragerea laterala a unei cladiri cu functiunea de servicii si/sau comert fata de limita dinspre o cladire cu functiunea de locuinta va fi de minim 5,0 m dar nu mai putin de Hc/2
- retragerea laterala a unei cladiri cu functiunea de servicii si/sau comert fata de limita dinspre o cladire cu aceasi functiune de servicii si/sau comert va fi de minim 3,0 m dar nu mai putin de Hc/2
- in cazul in care pe ambele parcele de colt se realizeaza functiunea de locuire retragerile laterale vor fi de minim 3,0 m dar nu mai putin de Hc/2.
- se admit depasiri locale ale limitelor retrageriilor, de maxim 1,2 m, pentru terase, balcoane, bovindouri, doar cu respectarea intimitatii catre vecinatati, respectiv cu pastrarea unei retrageri de minim 2,0 m fata de limia de proprietate, iar cota inferioara a elementultelor constructive sa fie la mai mult de 3,0m fata de cota de calcare exterioara.

Pentru Locuirea individuala: Li - Locuinte individuale – tipologie de parcelare cu grad ridicat de confort

- retragerile fata de limitele laterale vor fi de minim 3,00 m fata de limita de proprietate, dar nu mai putin de h/2
- retragerile fata de limita posterioara va fi de minim 10,00 m
- retragerea fata de limita posterioara va fi de minim 27,50 m si maxim 37,50 m pentru parcelele aflate pe malul de lac (conf. Plansei de Reglementari), astfel incat sa se pastreze o retragere de minim 40,00 m fata de malul lacului
- pentru loturile cu acces din cadrul drumurilor infundate retragerile laterale vor fi de minim 3,00 m
- pentru loturile de locuire ce intra in limita zonei de protectie a cursului de apa, in cazul amplasarii amenajarilor sau a mobilierului urban nu este necesara impunerea unei retrageri minim obligatorii.

Pentru Zona mixta - Comert, servicii de interes general si locuire individuala:

- retragerile fata de limitele laterale vor fi de minim 5,00 m sau 3,00 m fata de limita de proprietate, dar nu mai putin de $h/2$, functie de situatiile descrise anterior
- retragerea fata de limita posterioara va fi de minim 10,00 m, dar nu mai putin de $h/2$.

In cazul anexelor gospodaresti, cu suprafata de pana la 20.00 mp si cu inaltimea maxima de 2,50 m, care nu permit activitati de locuire, amplasarea acestora se poate face, la minim 1,00 m fata de limitele laterale / posterioare ale parcelei, cu conditia ca fatadele sa fie de tip calcan, fara ferestre, iar scurgerea apelor pluviale si a celor provenite din topirea zapezilor sa fie asigurata strict pe proprietatea beneficiarului.

Construirea unei cladiri de tip garaj sau anexa se inscrie in POT si CUT aprobate pentru terenul pe care se autorizeaza.

Pentru zona de gospodarie comunală si echipamente tehnico-edilitare – G1

- se va respecta alinierea reglementata.

Pentru Zona verde:

- nu este cazul.

Circulatii si accese

- parcela este construabila numai daca are asigurat un acces carosabil dintr-o circulatie publica in mod direct
- accesul se va realiza prin intermediul strazilor Poenitei si Nuferilor pe laturile de sud si de vest ce se vor conecta cu drumurile propuse din incinta
- drumurile noi propuse, strada Poenitei - vor avea un profil de 9,00 m – carosabilul va avea 7,00 m (o banda pe sens cu rigola inclusa), cu casete pentru retele edilitare pe ambele sensuri, trotuar de 1,00 m pe ambele parti
- strada Nuferilor - modernizarea drumului existent la un profil de 11,00 m, carosabil de 7,00 m cu rigola inclusa (o banda pe sens), spatiu verde 1,00 m (pe ambele parti ale drumului), si trotuare echipate cu casete pentru retele edilitare pe ambele sensuri de 1,00 m. Modernizarea drumului se realizeaza cu pastrarea axului existent
- beneficiarul isi asuma solutionarea pe proprie cheltuiala a acceselor si a lucrarilor de modernizare a drumurilor existente. Cedarea terenurilor afectate de modernizare/infintare de noi drumuri se va face cu titlu gratuit.

Stationarea autovehiculelor

- pentru zona de locuinte, stationarea autovehiculelor se admite numai in interiorul parcelei, deci in afara circulatiilor publice; spatiile de manevra auto si parcare se vor asigura conform Normativului pentru proiectarea parcajelor de autoturisme- P132-93.
- pentru functiunile complementare numarul de parcaje se va dimensiona corespunzator.

2.5.2. Solutiile propuse pentru alimentarea cu apa si canalizare

In comuna Gradistea exista sisteme centralizate de alimentare cu apa si canalizare.

Conform avizului nr. 45524/20.10.2022, emis de S.C. APA-CANAL ILFOV S.A., in prezent, in zona limitrofa obiectivului operatorul nu detine in exploatare retele de alimentare cu apa si canalizare.

Insa, pentru intreaga comuna este in desfasurare un program de extindere a retelelor comunale de apa si canalizare in sistem centralizat, in cadrul Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Ilfov, în perioada 2014 – 2020, cofinanțat din Fondul de Coeziune prin POIM 2014-2020.

▪ Alimentare cu apa

Alimentarea cu apa pentru zona analizata se va face prin extinderea retelelor publice aferente sistemului de apa din comuna Gradistea. Retelele de distributie apa se vor executa din conducte din PEHD si vor avea o lungime totala de aprox. 2.200 m.

Apa va fi folosita in scop potabil si menajer (igienico-sanitar).

Sistemul de alimentare cu apa va fi dimensionat printr-un proiect de specialitate, dupa aprobarea PUZ-ului.

▪ Canalizarea apelor uzate menajere

Pentru evacuarea apelor uzate menajere se propune extinderea retelelor publice aferente sistemului de canalizare din comuna Gradistea. Retelele de canalizare se vor executa din conducte din PVC-KG si vor avea o lungime totala de aprox. 2.200 m.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate in reseaua publica de canalizare trebuie sa se incadreze in limitele prevazute de NTPA 002, conform HG 352/2005.

Dimensionarea sistemului de canalizare menajera se va face printr-un proiect de specialitate, dupa aprobarea PUZ-ului.

Nota:

Ca solutie provizorie pana la extinderea retelei publice de canalizare se prevede un bazin vidanjabil, etans, ce se va amplasa pe lotul nr. 149, cu functiunea de gospodarie comunală (cu suprafata de 170 mp).

Prestarea serviciilor de vidanjare se va face doar de catre firme autorizate pentru astfel de activitati.

▪ Canalizarea apelor pluviale

Apele pluviale vor fi dirijate prin sistematizare verticala spre spatiile verzi din zona studiata de P.U.Z.

2.5.3 Alimentare cu energie electrica

Prin implementarea PUZ-ului se propune extinderea retelei existente in comuna prin realizarea unui racord la linia electrică existenta si organizarea unui post de transformare.

2.5.4. Telefonie

Obiectivul va beneficia de serviciile retelelor de telefonie mobila.

Conexiunea la telefonie mobila va fi asigurata, prin intermediul antenelor GSM existente in zona – Orange, Vodafone, Telekom Romania, etc.

2.5.5. Alimentarea cu gaz metan

In prezent zona studiata nu este echipata cu retea de gaze naturale.

Prin implementarea PUZ-ului se propune extinderea retelei de gaze naturale din comuna, astfel incat sa acopere intreaga zona studiata. Incalzirea constructiilor se va asigura prin montarea unor micro centrale pe gaze.

Racordarea amplasamentului studiat la reseaua de gaze comunale se va face o data cu realizarea locuintelor.

2.6. Elemente specifice pentru alimentariile cu apa potabila si industrială, evacuări și epurări de ape uzate și meteorice pentru folosinte

▪ Lucrări hidroedilitare

In prezent, in zona amplasamentului studiat nu exista retele publice de alimentare cu apa și canalizare.

Alimentarea cu apa pentru zona analizata se va face prin extinderea retelelor publice aferente sistemului de apa și canalizare din comuna Gradistea.

○ Lucrări speciale pentru rețelele de utilități

Realizarea sistemelor de alimentare cu apa sau canalizare, așa cum au fost propuse, nu generează situații de traversări de cursuri de apa.

○ Aparatura și instalații atestate în țară/Uniunea Europeană, cu certificat de metrologie în termen de valabilitate, cu ajutorul cărora să se măsoare debitele de apă și să se determine parametrii calitativi ai apelor

Pentru monitorizarea volumelor de apă preluate din rețeaua publică de apă, fiecare investiție propusă va avea bransamentul de apă echipat cu un apometru verificat metrologic.

▪ Elemente caracteristice ale lucrărilor în albie cum sunt: prize, guri de evacuare, regularizări, consolidări; debitele instalate și cele de dimensionare a prizelor de apă și a gurilor de evacuare în receptori

Pentru implementarea PUZ-ului nu s-a identificat necesitatea executării unor lucrări în albie precum: prize, guri de evacuare, regularizări, consolidări; debitele instalate și cele de dimensionare a prizelor de apă și a gurilor de evacuare în receptori

▪ Alte aspecte de care se va ține cont la implementarea PUZ-ului:

Zone de protecție cursuri de apă și lucrări hidrotehnice (conform Anexa 2 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare)

In scopul asigurării protecției albiilor, malurilor, construcțiilor hidrotehnice și îmbunătățirii regimului de curgere al apelor, se instituie zone de protecție pentru:

- albia minoră a cursurilor de apă;
- suprafața lacurilor naturale sau a bălților acoperite de apă și de vegetație acvatică, precum și a plajei și falezei marii
- suprafața lacurilor de acumulare corespunzătoare cotei aferente debitului de verificare a acestora
- suprafețele ocupate de lucrări de amenajare sau de consolidare a albiilor minore, de canale și derivații hidrotehnice la capacitatea maximă de transport a acestora, precum și de alte construcții hidrotehnice realizate pe ape

- e) lucrari de aparare impotriva inundatiilor
f) constructii si instalatii hidrometrice, precum si instalatii de determinare automata a calitatii apelor.

Latimea zonelor de protectie in jurul lacurilor naturale, lacurilor de acumulare, in lungul cursurilor de apa, digurilor, canalelor, barajelor si a altor lucrari hidrotehnice este:

- latimea zonei de protectie in lungul cursurilor de apa

latime curs de apa (m)	sub 10	10-50	peste 51
latimea zonei de protectie (m)	5	15	20
cursuri de apa regularizare (m)	2	3	5
cursuri de apa indiguite (m)	toata lungimea dig-mal, daca aceasta este mai mica de 50 m		

- latimea zonei de protectie in jurul lacurilor de acumulare: intre nivelul normal de retentie (NNR) si cota coronamentului
- latimea zonei de protectie de-a lungul digurilor: 4 m spre interiorul incintei
- latimea zonei de protectie de-a lungul canalelor de derivatie hidrotehnice: 3 m
- latimea zonei de protectie pentru baraje si lucrari-anexe la baraje:

tipul constructiei	lucrarii latimea zonei de protectie (m)
baraje de pamant, anrocamente, beton sau alte materiale	20 m in jurul acestora
instalatii de determinare automata a calitatii apei, construct si instalatii hidrometrice	2 m in jurul acestora
borne de microtriangulatie, foraje de drenaj, foraje hidrogeologice, aparate de masurare a debitelor	1 m in jurul acestora

- latimea zonei de protectie la forajele hidrogeologice din reseaua nationala de observatii si masuratori: 1,5 m in jurul acestora

Zonele de protectie se masoara astfel:

- la cursurile de apa: incepand de la limita albiei minore
- la lacurile naturale, de la nivelul mediu
- la alte lucrari hidrotehnice: de la limita zonei de constructie.

Avand in vedere pozitia terenului in raport cu cursurile de apa si lucrarile hidrotehnice din zona, se poate confirma ca obiectivul propus nu se regaseste in nicio zona de protectie sanitara.

2.7. Relatia cu alte planuri si programe

In vederea adoptarii solutiei optime in derularea planului propus si pentru a evita aparitia unor stari teritoriale conflictuale la nivelul arealului de impact al proiectului, au fost urmarite corelatiile si interferentele cu urmatoarele planuri si programe:

- Planul Urbanistic General al Comunei Gradistea
- Planul de Amenajare a Teritoriului Judetean Ilfov.

3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI SI ALE EVOLUTIEI SALE PROBABILE IN SITUATIA NEIMPLEMENTARII PLANULUI PROPUȘ

Caracterizarea stării actuale a mediului a fost realizată pe baza datelor și informațiilor referitoare la teritoriul administrativ al comunei Gradistea disponibile la momentul elaborării Raportului de mediu. Analiza stării actuale a mediului a fost realizată pentru fiecare aspect de mediu relevant.

3.1. Caracterizarea zonei de amplasare

Comuna Gradistea este situată în partea de nord – est a județului Ilfov, la cca. 30 km de municipiul București, fiind străbătută pe direcția V-E de DJ 101 Balotesti – Fierbinti Targ și CF București – Urziceni, iar pe direcția sud-nord de DJ 200.

Comuna Gradistea este compusă din satele Gradistea (reședința de comună) și Sitaru.

Relieful

Teritoriul administrativ al comunei ocupă o parte din câmpia interfluvială dintre râul Ialomița și Valea Snagov, în zona de est a Câmpiei Române.

Relieful dominant este cel de câmpie, relativ ondulată, datorită unor văi lungi și mlăștinoase. Altitudinea ei scade de la 115 m în vest, la 90 m în est. Lunca Ialomitei are lățimi de 300 – 1.000 m. Lunca Ialomitei are lățimi de 300 – 1.000 m.

Comuna Gradistea este caracterizată prin prezența masivă a pădurilor, ramificate ale Codrilor Vlasiei, iar în partea de nord se identifică o întinsă suprafață lacustră - Lacul Caldărușani.

Clima

Teritoriul se încadrează în climatul temperat-continental excesiv al macrozonei (iarni friguroase și veri fierbinți), caracterizată prin temperaturi medii anuale de cca. 10°C, cu temperatura minimă până la – 30°C în intervalul decembrie-februarie și o medie minimă pentru luna ianuarie de – 30/-40, iar maximele pot ajunge la valori de până la + 35°C în intervalul iulie – august.

Considerații geologice.

Din punct de vedere geologic, subteranul zonei este caracterizat prin dezvoltarea unui pachet de formațiuni sedimentare de vârstă Pleistocen-Holocen, ce prezintă interes hidrogeologic până la circa 200 m adâncime.

Acest pachet este constituit dintr-o alternanță de strate argilo- marmoașe cu strate permeabile, predominant constituite din nisipuri și pietrisuri cu grosimi variabile (2,00 – 23,00 m) și permeabilități favorabile cantonării unor importante resurse de apă subterană (stratele acvifere de Colentina, Mostiștea și Fratești).

Date seismice.

Din punct de vedere seismic, conform SR 11100/1/93 comuna Gradistea se încadrează în interiorul izoliniei de gradul 8, unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 50 ani pe scara MSK (Medvedev-Sponheuer-Karnik).

Conform reglementărilor tehnice “Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri” indicativ P 100-1/2006 amplasamentul studiat prezintă o valoare de vârf a accelerației terenului $a_g=0.24$ g pentru cutremurele având intervalul mediu de recurență $IMR=100$ ani și o perioadă de control (colt) a spectrului de răspuns $T_c=1.60$ sec.

Pe teritoriul comunei Gradistea nu au fost identificate linii tectonice majore care ar putea produce avarii în timpul cutremurelor.

3.2. Disfuncionalitati constatate in zona studiata

Analizand critic stadiul de dezvoltare urbana al zonei s-au identificat urmatoarele disfuncionalitati:

- lipsa unor drumuri adecvate functiunilor propuse
- absenta dotarilor tehnico-edilitare.

3.3. Modificari fizice ce decurg din implementarea PUZ

Prin PUZ se propune introducerea in intravilan a unei suprafete de 119.763, analizarea suprafetei totale de 203.394 mp, reglementarea acesteia din punct de vedere urbanistic si realizarea unei parcelari in vederea dezvoltarii ulterioare a unui ansamblu de locuinte individuale.

Prin masurile organizatorice, urbanistice si constructive, adoptate pentru implementarea planului se poate aprecia ca nu se va genera impact negativ asupra factorilor de mediu.

Se poate aprecia totusi impactul fizic asupra solului pentru lucrarile de teren necesare executiei lucrarilor de construire, respectiv prin amenajarea terenului cu obiectivele propuse prin investitii.

Implementarea prevederilor planului va genera oportunitati viabile, directe si indirecte, de imbunatatire a conditiilor de viata ale populatiei si a situatiei socio-economice a comunitatii, in conditiile asigurarii protectiei mediului.

3.4. Evolutia factorilor de mediu in situatia neimplementarii masurilor din PUZ

In aprecierea evolutiei componentelor de mediu trebuie luat in calcul faptul ca planul creeaza un cadru pentru dezvoltarea comunei. Pe de o parte se pot genera presiuni asupra factorilor de mediu, iar pe de alta parte ajuta la dezvoltarea comunei.

Din analiza situatiei existente rezulta ca neaplicarea masurilor din PUZ nu creeaza premise pentru dezvoltare; se va mentine functiunea existenta a terenului.

Prin neimplementarea planului toti factorii de mediu raman in principiu neschimbati fata de situatia existenta.

Astfel, se poate concluziona ca implementarea planului, cu respectarea reglementarilor legale privind protectia mediului, poate aduce un avantaj comunitatii fara a genera impact negativ asupra mediului si sanatatii populatiei.

4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV

4.1. Aerul

Poluarea atmosferei reprezinta unul dintre factorii majori care afecteaza sanatatea si conditiile de viata ale populatiei din marile aglomerari urbane. Disconfortul produs de fum si mirosuri, reducerea vizibilitatii, efectele negative asupra sanatatii umane si a vegetatiei produse de pulberi si gaze nocive, daunele asupra constructiilor datorate prafului si gazelor corozive, precipitatiile acide, se inscriu printre problemele majore de mediu ale zonelor locuite.

Atmosfera este cel mai larg vector de propagare a poluarii, noxele evacuate in ea afectand direct si indirect, la mica si la mare distanta, atat elementul uman, cat si toate celelalte componente ale mediului natural si artificial (construit).

4.2. Zgomotul

Poluarea fonica este reprezentata de zgomotul ambiental, care cuprinde ansamblul sunetelor nedorite, inclusiv daunatoare rezultate din activitatile umane, incluzand zgomotul emis de mijloacelor de transport.

Limitele maxim admisibile pe baza carora se apreciaza starea mediului din punct de vedere acustic in zona unui obiectiv generator de zgomot sunt precizate in STAS 100009 - 88, iar ceea ce priveste amplasarea cladirilor de locuit (tabelul 2.5 din acelasi STAS), aceasta se va face in asa fel incat sa nu depaseasca valoarea maxima de 50 dB(A) pentru nivelul de zgomot exterior cladirii, masura la 2 m in fatada acesteia in conformitate cu STAS 6161/1 - 79.

De asemenea, tot in STAS 10009/88 (Acustica Urbana - Limitele admisibile ale nivelului de zgomot) sunt specificate (cap.2, tabelul 1) valorile admisibile ale nivelului de zgomot exterior al strazii, masurate la bordura trotuarului ce margineste partea carosabila, stabilite in functie de categoria tehnica a strazilor (respectiv de intensitatea traficului).

Nr. crt.	Tipul de strada (conform STAS 10 144/1-80)	Nivelul de zgomot echivalent, (Lech) in dB(A)	Val. curbei de zgomot, Cz dB**)	Nivelul de zgomot de varf, L10 in dB(A)
1	Strada de categorie tehnica IV, de deservire locala	60	55	70
2	Strada de categorie tehnica III, de colectare	65	60	75
3	Strada de categorie tehnica II, de legatura (DJ)	70	65	80
4	Strada de categorie tehnica I, magistrala (DN, CF)	75.....85****)	70...80****)	85 ...95 ****)

*) Nivelul de zgomot echivalent se calculeaza (diferentiat pentru perioadele de zi si noapte) conform STAS 6161/1-79.

**) Evaluarea prin curbe de zgomot Cz se foloseste numai in cazul unor zgomote cu pronuntat caracter stationar.

***) La proiectarea magistralelor trebuie sa se adopte masurile necesare pentru obtinerea unor niveluri echivalente (real masurate) cat mai apropiate de valorile minime din tabel, fara a se admite depasirea valorilor maxime.

Cea mai reprezentativa sursa de zgomot si de vibratii generata prin implementarea proiectului este reprezentata de traficul rutier.

In vederea evitarii producerii unui nivel de zgomot peste limitele admise se vor respecta retragerile de construire, dar si latimile minime ale cailor de acces.

4.3. Apa

▪ Ape de suprafata

Reteaua hidrografica a zonei este tributara raurilor Cociovalistea si Vlasia, terenul fiind situat pe malul sudic al Lacului Caldarusani.

Raul Cociovalistea (cod cadastral XI-1.019.00.00.00.0) este un curs de apa, afluent al raului Vlasia.

Raurile Cociovalistea si Vlasia, impreuna formand lacul Caldarusani, sunt cei mai importanti afluenti ai lalomitei. Impreuna, au urmatoarele caracteristici:

- lungimea de cca. 40 km
- altitudinea la obarsie 154 md MN, iar la varsare 85 md MN

Lacul Caldarusani este un lac vechi „liman fluviatil” al lalomitei, care se varsa in Cuaternar in marele bazin Ponte – Caspi care acoperea mare parte din Campia Romana.

Lacul Caldarusani are o suprafata de 2,24 km, iar adancimea maxima este de 4 m.

▪ Ape subterane

In zona amplasamentului, freaticul este cantonat in aluviunile luncii raului Ialomita (nisipuri si pietrisuri de varsta Holocen superior), la adancimi de 2,00 – 7,00 m, precum si in nisipurile pleistocene specifice zonei de campie, la adancimi de 16,00 – 18,00 m.

Adancimea la care se gasesc aceste ape variaza in cuprinsul localitatii in functie de cantitatea precipitatiilor cazute, precum si de conditiile morfo-stratigrafice locale.

In general freaticul prezinta depasiri ale concentratiilor de substante organice, calciu si bicarbonati, fiind expus contaminarii din surse de suprafata.

Acviferele de medie si mare adancime se incadreaza in limitele de potabilitate prevazute de standardele in vigoare.

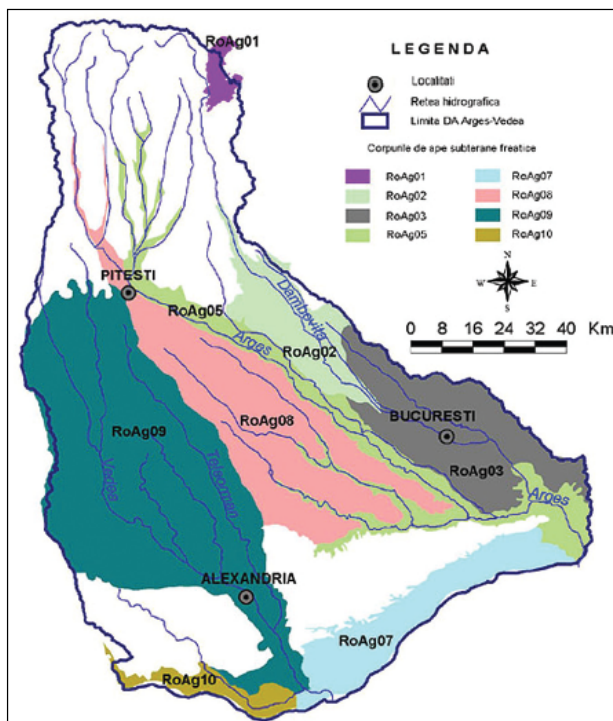
Conform Planului de management al bazinului hidrografic Arges, teritoriul administrativ al comunei Gradistea se suprapune pe zona a doua corpuri de apa subterana, unul freatic ROAG03 (Colentina) si unul de ape subterane de adancime ROAG12 (Estul Depresiunii Valahe).

Corpul de apa ROAG03 Colentina

Corpul este de tip poros permeabil, cantonat in depozitele Pleistocenului superior (Pietrisurile de Colentina). Acviferul freatic constituit din pietrisuri si nisipuri se dezvoltă in interfluviul Arges – Dambovită – Sabar – Pasarea.

Pe masura deplasarii catre nord se remarca o reducere a orizontului de pietrisuri si nisipuri, astfel incat la nord de linia Otopeni – Stefanesti – Afumati acest orizont nu mai poate fi identificat.

Depozitele superficiale trec pe rapid intr-un nisip fin ruginiu si apoi intr-un nisip roscat cu numeroase resturi organice. In adancime, granulometria nisipurilor se mareste, acestea trecand in general la pietrisuri. Intregul orizont acvifer prezinta o sedimentare in lentile, ale caror dimensiuni cresc catre patul stratului indiferent daca materialul este constituit din nisip fin sau pietris grosier. Acestea dovedesc ca pietrisurile din baza s-au depus intr-un regim torential.



Pietrisurile de Colentina sunt intercalate intre depozitele loessoide si reprezinta aluviunile vechi ale raului Arges.

Conform datelor unor foraje sapate in acest orizont acvifer, pe dreapta Dambovitei, argila care acopera nisipurile cu pietrisuri nu are dezvoltare continua ramanand, pe alocuri, sub forma de lentile.

Pe o linie cu directia NV – SE, care trece prin centrul orasului Bucuresti, acest orizont are o usoara inclinare, patul acestuia plasandu-se de la cota de 42 m in nord-vestul capitalei la cota de 32 m, in sectorul est – sud-est.

In zona orasului Bucuresti, Pietrisurile de Colentina sunt puternic poluate cu substante toxice si mai ales cu substante organice provenite din reseaua de canalizare deteriorata a orasului. In primul rand, apa din acest orizont acvifer nu corespunde normelor bacteriologice avand continuturi importante de bacili-coli si germeni banali. In al doilea rand, concentratiile de NO₂, NH₄, NO₃ si substante organice depasesc limitele admise de standardul national de potabilitate.

Corpul ROAG11 Bucuresti-Slobozia

Acest corp de apa de medie adancime este de tip poros permeabil, sub presiune, si este cantonat in Nisipurile de Mostistea, de varsta pleistocen superioara.

Din punct de vedere litologic, aceste depozite sunt constituite din nisipuri fine, micacee de culoare vanata-cenusie, uneori cu intercalatii ruginii. Constitutia petrografica este caracterizata prin absenta elementelor calcaroase si pare sa corespunda cu a nisipurilor din Formatiunea de Fratesti.

Acest orizont se dezvoltă, in terasa din stanga Dambovitei, sub forma unui strat de 10-15 m grosime, dar in multe amplasamente din cuprinsul orasului Bucuresti are aspectul unei succesiuni de nisipuri cu intercalatii argiloase, a carei dezvoltare nu depaseste uneori cativa metri.

In terasa din dreapta Dambovitei acest orizont acvifer de nisipuri prezinta intercalatii frecvente de pietrisuri si arata o tendinta de reunire spre sud cu Pietrisurile de Colentina.

Acest orizont acvifer este situat in zona orasului Bucuresti la adancimi cuprinse intre 20 m si 42 m, avand niveluri piezometrice ascensionale la circa 12 m adancime. Conductivitatile hidraulice au valori de 5-15 m/zi, iar transmisivitatile nu depasesc 150 mp/zi.

Aria de raspandire a acestui acvifer se extinde mult la est de Bucuresti pana in zona luncii Dunarii, la Fetesti si la vest de Bucuresti pana la Olt, ocupand aproape in intregime Campia Vlasiei si partial Campia Gavanu-Burdea. In aceste ultime doua subunitati morfologice Nisipurile de Mostistea au nivel liber. Aceasta diferenta este imprimata de caracterul miscarilor neotectonice (miscari tectonice care s-au produs in Cuaternar): pozitive in Domeniul Getic si negative in Domeniul oriental. In acest fel Nisipurile de Mostistea de la vest de Arges se gasesc la adancimi ce nu depasesc 25 m, in timp ce la est de Arges, Nisipurile de Mostistea se situeaza la adancimi cuprinse intre 35-50 m, avand caracter de strat sub presiune (strat acvifer de medie adancime).

Alimentarea acviferului din Nisipurile de Mostistea, care se dezvoltă la est de Arges se face in mod deosebit prin drenanta ascendenta din Formatiunea de Fratesti.

Corpul ROAG12 Estul Depresiunii Valahe

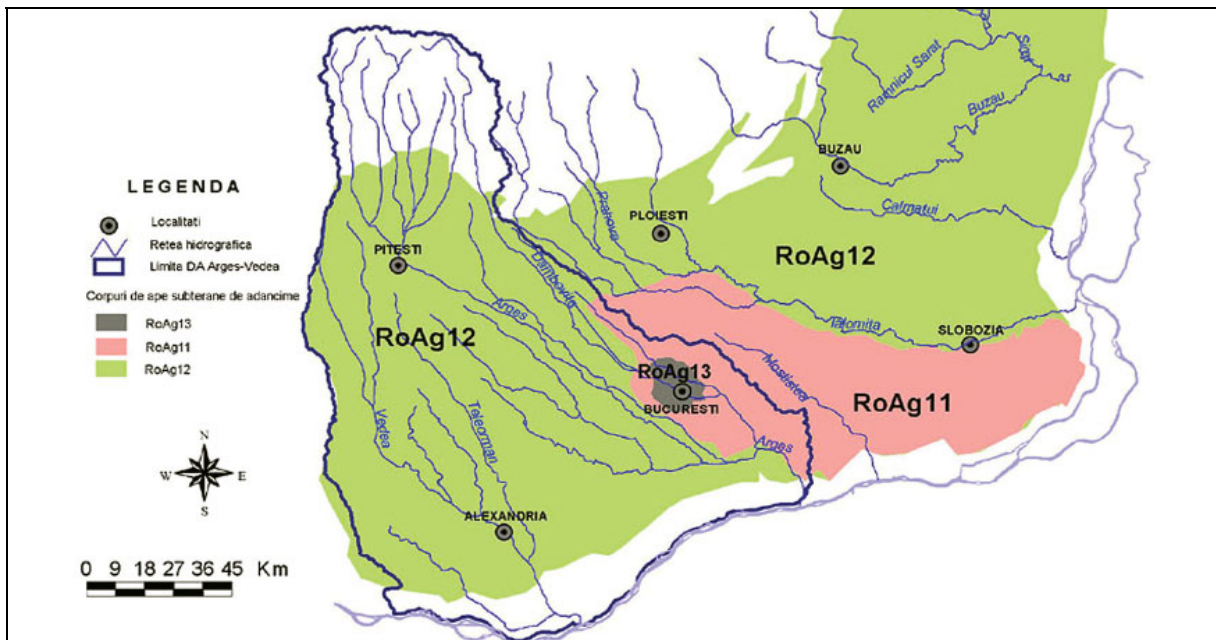
Corpul de apa subterana de adancime este cantonat in Formatiunile de Fratesti si Candesti, de varsta Romanian-pleistocen inferioara.

La est de raul Arges, pana in partea de sud a Platformei Moldovenesti si Dunare, subunitatea morfo-structurata a Depresiunii Valahe, care mai poate fi recunoscuta ca Domeniu Oriental, este constituita din trei subzone hidrogeologice orientate vest-est.

a) prima subzona este aceea care corespunde dezvoltarii Formatiunii de Candesti de varsta Romanian medie-pleistocen inferioara, situata in partea de nord a Depresiunii Valahe.

b) cea de-a doua subzona, este zona centrala care corespunde dezvoltarii formatiunilor Romanian si pleistocen inferioare situate in domeniul de maxima subsidenta si maxima grosime (500 m) a depozitelor Romanian-cuaternare constituite din strate nisipoase foarte fine argiloase si marnoase. In aceasta subzona acviferele puse in evidenta pana la adancimea de circa 400 m au un potential de debitare redus si o mineralizare ridicata, care le exclude din categoria apelor potabile in proportie de peste 50%.

c) cea de-a treia subzona este cea a dezvoltarii Formatiunii de Fratesti, de varsta Romanian superior-pleistocen inferioara, situata in partea de sud a domeniului considerat.



Aceste acvifere de adancime prezinta vulnerabilitate redusa la poluare, dar suporta in unele cazuri sprasolicitari cantitative cum este cazul unor sisteme de captare locale pentru alimentarea cu apa a unor mari aglomerari urbane.

4.4. Solul si subsolul

Solul este definit ca stratul de la suprafata scoartei terestre. Este format din particule minerale, materii organice, apa, aer si organisme vii. Este un sistem foarte dinamic care indeplineste multe functii si este vital pentru activitatile umane si pentru supravietuirea ecosistemelor. Ca interfata dintre pamant, aer si apa, solul este o resursa neregenerabila care indeplineste mai multe functii vitale.

Solul este o componenta importanta si esentiala a biosferei, avand o ecologie vulnerabila la influentele negative naturale (inundatii, furtuni, contaminare, poluare atmosferica) sau artificiale asupra sa. Poluantii acumulati in sol pot tulbura puternic echilibrul ecologic al acestuia, cu consecinte negative asupra mediului.

Poluarea solului este rezultatul actiunilor ce produc degradarea solului (fizica, chimica, biologica), afectand negativ capacitatea sa bioproductiva. Sursele de poluare a solului sunt: emisii din procese tehnologice, pesticidele, deversarile de petrol, rezidurile industriale si deseurile menajere, exploatarile de resurse minerale etc. Poluarea solului este un proces complex reprezentat de acele fenomene negative care prin efectul lor duc la degradarea si distrugerea functiei sale ca suport si mediu in acelasi timp.

La nivelul Judetului Ilfov, cele mai raspandite soluri sunt argilosolurile, dupa care urmeaza molisolurile si solurile neevolute. Suprafata solurilor forestiere totalizeaza cca. 26.500 ha, cele mai raspandite fiind tot argilosolurile, celelalte clase fiind mai slab reprezentate. Solurile predominante prezinta, in general, o vulnerabilitate relativ scazuta la impactul multor agenti poluanti datorita capacitatii de tamponare buna. Teritoriul comunei Gruiu este situat in marea unitate geomorfologica a Campiei Romane, subdiviziunea „Campia Vlasiei”, Campul Otopeni – Snagov, cu relief plan brazdat de fire de vale. Sub raport litologic si tectonic, Vlasia reprezinta o continuare a regiunilor piemontane din nord, dar se deosebeste de acestea prin predominarea cuverturii de loess si a clastocarstului sufozional. Amplasamentul studiat a avut in trecut doar functiunea de teren agricol.

Date seismice

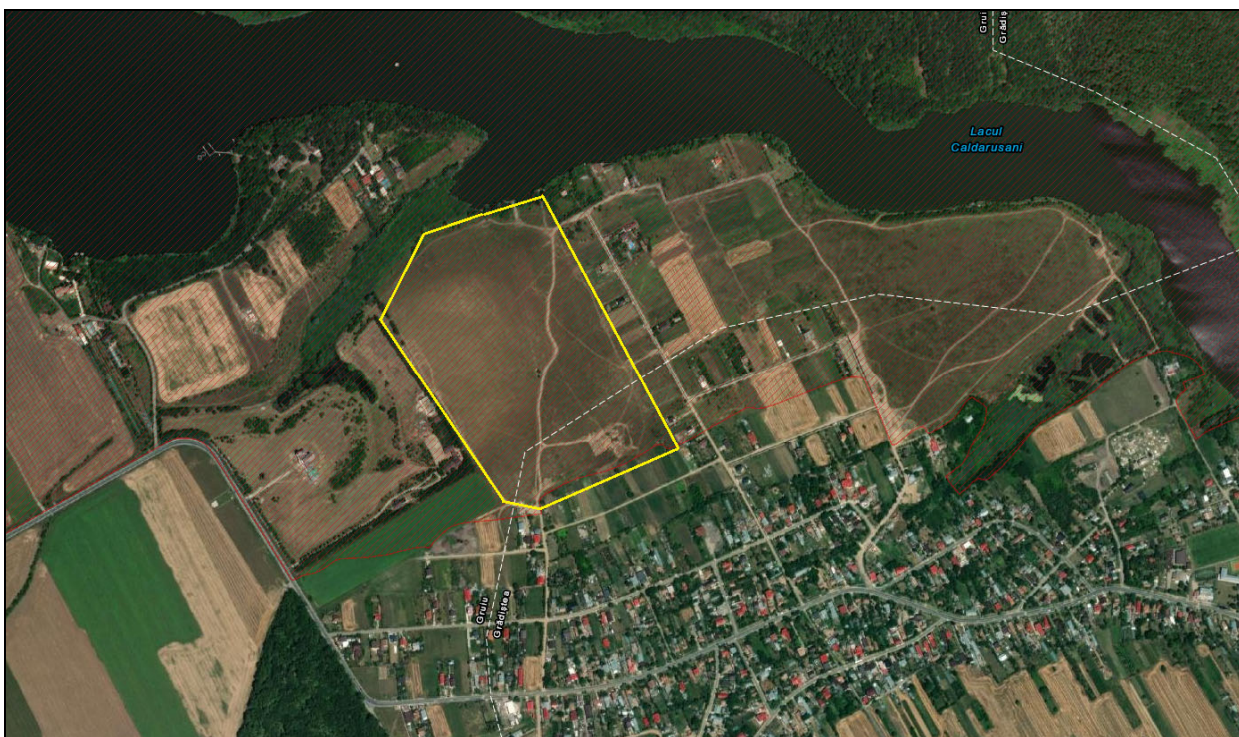
Din punct de vedere seismic, conform SR 11100/1/93. Comuna Gradistea se incadreaza in interiorul izoliniei de gradul 8, unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 50 ani pe scara MSK (Medvedev-Sponheuer-Karnik).

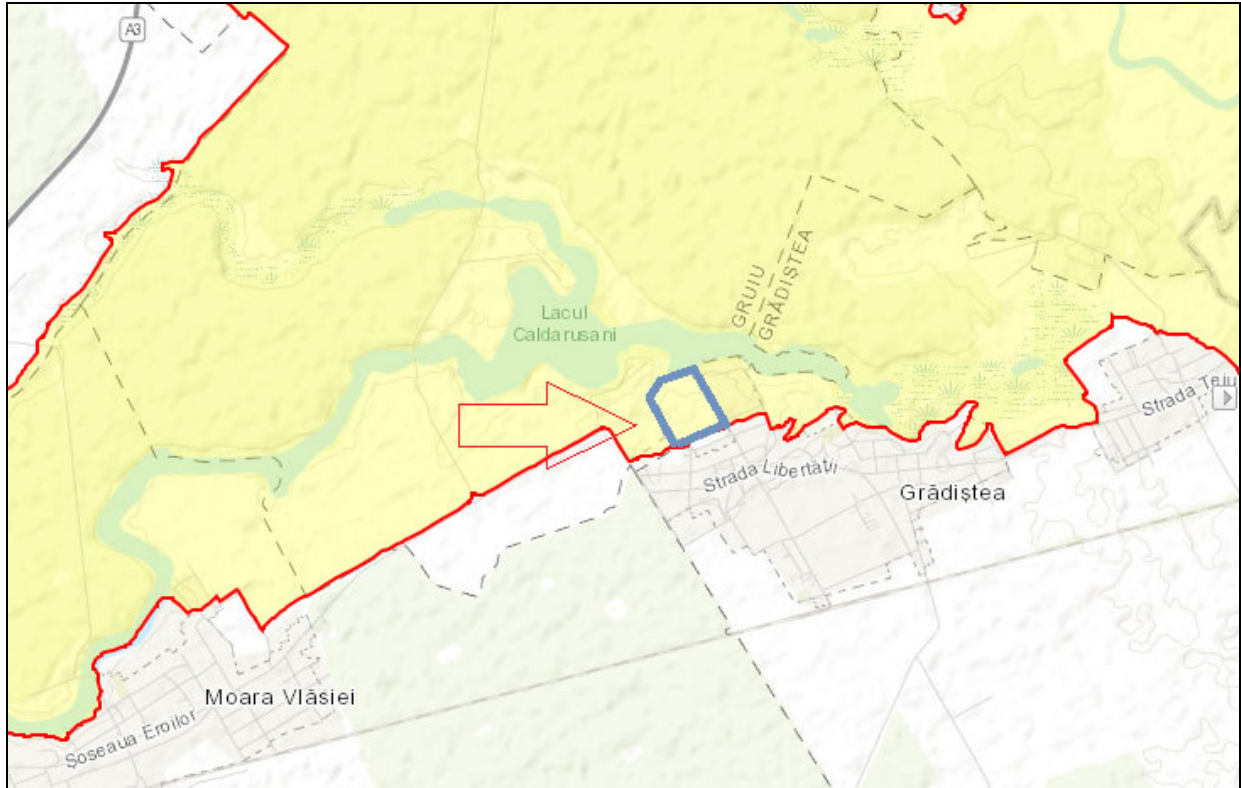
Conform reglementarilor tehnice "Cod de proiectare seismica – Partea I – Prevederi de proiectare pentru cladiri" indicativ P 100-1/2006 amplasamentul studiat prezinta o valoare de varf a acceleraiei terenului $a_g=0.24$ g pentru cutremurele avand intervalul mediu de recurenta $IMR=100$ ani si o perioada de control (colt) a spectrul de raspuns $T_c=1.60$ sec.

Pe teritoriul comunei Gradistea nu au fost identificate linii tectonice majore care ar putea produce avarii in timpul cutremurelor.

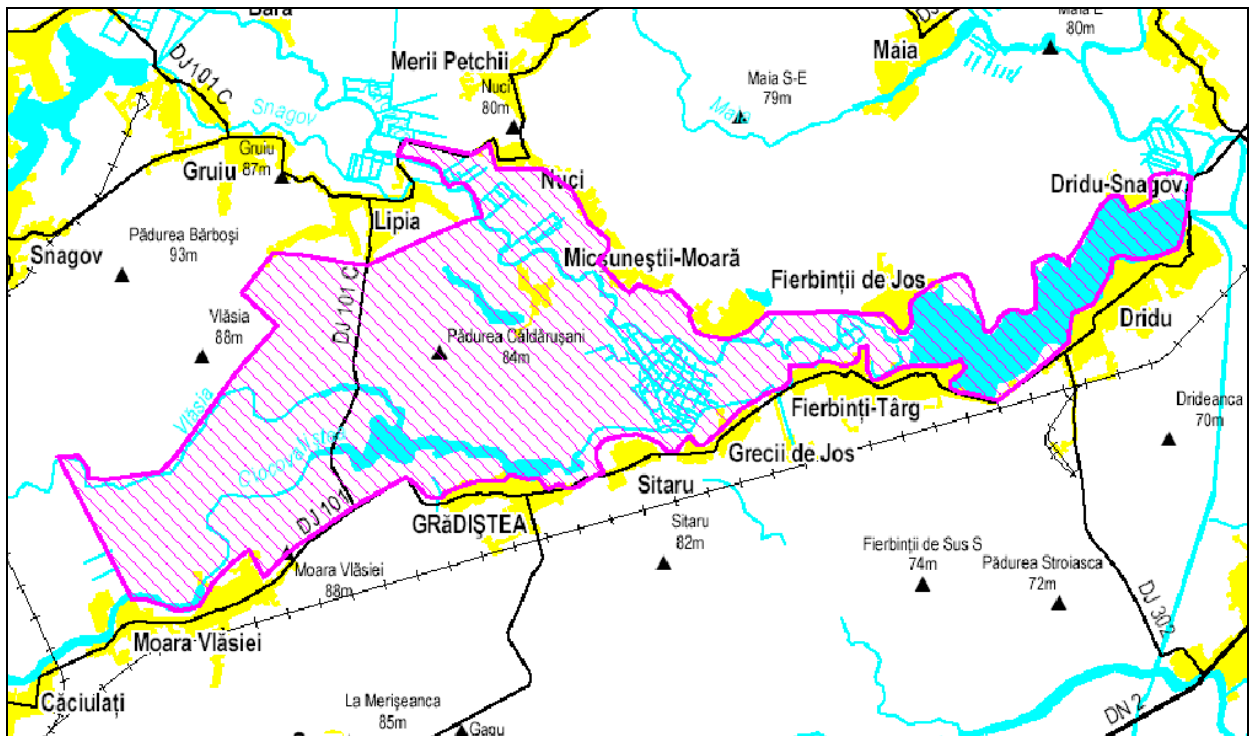
4.5. Biodiversitatea

Terenul studiat se afla integral in interiorul Sitului de Importanta Avifaunistica ROSPA0044 Gradistea-Caldarusani-Dridu (desemnat prin H.G. 1284/2007 – privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania).





Situl ROSPA0044 Gradiștea-Caldarusani-Dridu a fost declarat prin Hotărarea de Guvern nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare.



Situl Natura 2000 Gradistea – Caldarusani – Dridu are o suprafata de 6 642.3 ha. Din aceasta suprafata - 78.3% este situata pe teritoriul judetului Ilfov in Regiunea 8 Bucuresti –Ilfov iar restul de 21.7% in judetul Ialomita, Regiunea 3 Sud- Muntenia.

Localitatile care au raza teritoriala in Situl Natura 2000 sunt: Gruiu – 40%; Nuci – 23%, Gradistea – 20%, Moara Vlasiei 12% (Ilfov), Fierbinti- Targ – 17% si Dridu – 8% (Ialomita).

Situl protejeaza un complex important de ecosisteme (lacuri si paduri limitrofe acestora), fiind un mediu propice pentru dezvoltarea speciilor de flora si fauna salbatica, in special pasari salbatice.

Situl a fost protejat in special pentru ca gazduieste efective importante ale unor specii de pasari salbatice protejate. Inainte sa devina Sit Natura 2000 (arie de protectie speciala), situl a fost declarat Arie de Importanta Avifaunistica (Important Birds Area), conform criteriilor elaborate de catre BirdLife International.

In cadrul sitului Natura 2000 se ragasesc padurea Surlari si padurea Caldarusani, reminescente ale vechii paduri „Codrii Vlasiei”, care mai pastreaza, inca, exemplare seculare de stejari. Padurile sunt reprezentate prin specii de silvostepa (stejar brumariu, artar tatarasc, stejar pufos), dar mai ales prin specii din zona padurilor de foioase (stejar, cer, garnita, tei, ulm, jugastru, etc). Vegetatia este bogata avand ca specie dominanta carpenul. Acesta se intrepatrunde cu tufe de alun, corn, sanger, paducel, calin si soc.

Terenul analizat nu este situat in vecinatatea acestor paduri.

Cu exceptia padurilor, celelalte componente ale vegetatiei spontane sunt putin prezente in peisajul natural, extinderea terenurilor agricole si a celor construite, restrangand treptat aria lor.

Vegetatia spontana se mai pastreaza in lungul vailor, in jurul lacurilor si baltilor, avand o deosebita valoare pentru peisajul natural, cautat pentru recreere si agrement.

Pentru Situl Natura 2000 Gradistea-Caldarusani-Dridu a fost elaborat un Planul de management (aprobat prin ord. nr. 872 / 10.05.2016), care a fost conceput in vederea definirii principalelor directii de actiune, astfel incat, pe termen lung, sa se poata realiza principalele obiective ale sitului Natura 2000. Acesta cuprinde prevederi care iau in considerare factorii ce ar putea schimba situatia actuala, permitand astfel o flexibilitate in luarea deciziilor, fara a compromite obiectivul principal, acela de conservare a speciilor de pasari de interes comunitar.

Conform ord. nr. 872 / 10.05.2016 privind aprobarea Planului de management al sitului ROSPA0044 Gradistea-Caldarusani-Dridu, zona in care se propune PUZ -ul ofera locuri propice pentru cuibarit, hranire si odihna pentru urmatoarele specii de pasari: Himantopus himantopus - Piciorong Ixobrychus minutus - Stare pitic, Nycticorax nycticorax - Stare de noapte, Phalacrocorax pygmeus - Cormoran mic, Porzana parva - Crestel| cenusiu. Porzana porzana - Crestel| pestrif Recurvirostra avosetta - Ciocintors Sterna hirundo - Chira de balta Ardeola ralloides - Stare galben, Botaurus stellaris - Buhai de balta. Ciconia ciconia - Barza alba, Circus aeruginosus - Erete de stof, Cygnus cygnus - Lebada de iama, Egretta alba - Egreta mare, Egretta garzetta - Egreta mica, Aythya nyroca - Raja rosie.

Pentru implementarea PUZ-ului, ANANP a emis un punct de vedere favorabil, inregistrat cu nr. 3245 / 29.05.2023, in care se precizeaza acceptarea Studiului de evaluare adecvata intocmit pentru PUZ-ul propus, urmand sa se emita avizul.

Un obiectiv specific al Planului de management este cel de Promovarea unei dezvoltari urbane durabile a localitatilor aflate pe teritoriul sau in vecinatatea ariei naturale protejate (urbanism, managementul deseurilor, epurarea apelor uzate), prin masuri specifice prin:

- luarea in considerare a prevederilor Planului de management in procesul de elaborare a planurilor de urbanism (PUG, PUZ)

- promovarea unor proiecte model (dpdv al arhitecturii, materialelor utilizate, ..) de case, adecvate statutului de arie naturala protejata.

Studiul de evaluare adecvata

In vederea implementarii PUZ-ului propus a fost intocmit un Studiu de Evaluare Adecvata de catre Societatea Consaltis Consultanta si Audit S.R.L., experti atestati: dl. Avedic Gh. Mihai Danut si dna. Alexandra Catalina Florea.

Studiul de evaluare adecvata a fost intocmit in conformitate cu prevederile ord. nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, utilizand date culese pe baza observatiilor directe din teren, cat si pe baza unei documentatii bibliografice.

Obiectivele studiului de evaluare adecvata au fost:

- evaluarea starii actuale a mediului in perimetrul delimitat pentru implementarea planului propus
- evaluarea impactului pe care activitatile derulate prin PP le-ar exercita asupra mediului (habitate, specii de flora si fauna de interes comunitar, integritatea siturilor Natura 2000)
- stabilirea modului de incadrare in reglementarile legale in vigoare privind protectia mediului
- identificarea de masuri care sa conduca la diminuarea sau anulara potentialului impact negativ exercitat de activitatile prevazute in PP asupra mediului si biodiversitatii, in special asupra speciilor de interes conservativ.

In cadrul studiului au fost:

- analizate urmatoarele aspecte:
 - informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice utilizate
 - localizarea geografica si administrativa
 - modificari fizice ce decurg din proiectul propus
 - resursele naturale necesare implementarii PP (preluare de apa, resurse neregenerabile / regenerabile)
 - resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului propus
 - emisii generate prin implementarea PP si modalitate de eliminare a acestora
 - deseuri generate prin implementarea PP, modalitati de eliminare
 - cerintele legate de utilizarea terenului, necesare pentru executia proiectului propus
 - serviciile suplimentare solicitate de implementarea planului propus
 - durata de valabilitate a PP si esalonarea perioadei de implementare
 - activitati ce vor fi generate ca rezultat al implementarii PP
 - descrierea proceselor tehnologice ale proiectului
 - caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul propus care este in procedura de evaluare si care pot afecta ariile naturale protejate de interes comunitar.

- prezentate informatii privind ariile naturale protejate de interes comunitar afectate de implementarea planului urbanistic zonal:
 - cadrul natural specific zonei studiate
 - date generale privind aria naturala protejata de interes comunitar ROSPA0044 Gradistea-Caldarusani-Dridu
 - date privind prezenta, localizarea, populatia si ecologia speciilor de pasari protejate, mentionate in Formularul standard Natura 2000 si Planul de management al ariei protejate de interes comunitar
 - descrierea functiilor ecologice ale speciilor de pasari cu habitatele caracteristice si a relatiei acestora cu aria naturala protejata de interes comunitar
 - statutul de conservare a speciilor de pasari de interes comunitar
 - date privind structura si dinamica populatiilor speciilor de pasari mentionate in formularul standard Natura 2000 al sitului de interes comunitar, ce pot fi afectate de implementarea PP
 - relatiile structurale si functionale care creeaza si mentin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar
 - obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate de interes comunitar
 - descrierea starii actuale si viitoare de conservare a speciilor de pasari de interes comunitar din cadrul ariei naturale protejate
 - alte informatii relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbari in evolutia naturala a acesteia.
- identificarea si evaluarea impactului:
 - identificarea tipurilor de impact negativ ale PP susceptibile sa afecteze in mod semnificativ aria naturala protejata de interes comunitar
 - evaluarea semnificatiei impactului PP in arii naturale protejate de interes comunitar
 - evaluarea impactului prognozat al PP asupra speciilor de interes comunitar
 - evaluarea impactului cumulativ al PUZ cu alte PP sau aprobate asupra speciilor de interes comunitar enumerate in formularul standard al sitului de interes comunitar

In cadrul Studiului de evaluare adecvata au fost recomandate masuri de reducere a impactului asupra mediului:

- *masuri de reducere a impactului asupra mediului in perioada de implementare a PUZ*

Eliminarea/reducerea emisiilor de pulberi se poate realiza prin urmatoarelor masuri:

- stropirea cu apa a surselor de praf in perioadele lipsite de precipitatii
- montarea panourilor de protectie in jurul punctelor de lucru unde se executa lucrari de constructii
- salubritizarea arterelor rutiere modernizate din intravilan
- restrictionarea vitezei de circulatie a mijloacele de transport pe drumurile nemodernizate
- optimizarea circulatiei in punctele cu trafic intens din intravilan (sensuri unice)
- incarcatura vrac dim pamant de la constructii / agregate minerale din cariere va fi acoperita in timpul transportului pe arterele din intravilan.

Prin aplicarea acestor masuri se apreciaza ca se poate reduce cantitatea de praf generata in atmosfera cu cca. 20%.

- *Masurile de reducerea emisiilor de noxe chimice se refera la:*
 - punerea si mentinerea in functiune / circulatie numai a utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport in stare tehnica corespunzatoare
 - controlul periodic al gazelor de esapament, punerea si mentinerea in functiune / circulatie numai a utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport echipate cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de reducere a poluantilor
 - optimizarea programului de lucru al utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport, pentru reducerea timpului de functionare
 - restrictionarea vitezei de circulatie a mijloacele de transport in zonele intens populate
 - optimizarea circulatiei in punctele cu trafic intens din intravilan (sensuri unice, sensuri giratorii)
 - folosirea carburantilor de calitate superioara (motorina cu continut scazut de sulf)

Prin imbunatatirea nivelului tehnologic al motoarelor si prin aplicarea normelor Euro II – V, comparativ cu Euro I se prognozeaza scaderea emisiilor cu 30%.

- *Masuri de reducerea emisiilor acustice se refera la:*
 - punerea si mentinerea in functiune / circulatie numai a utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport in stare tehnica corespunzatoare
 - controlul periodic al nivelului, punerea si mentinerea in functiune / circulatie numai a utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport echipate cu motoare performante dotate atenuatoare de zgomot
 - optimizarea programului de lucru al utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport, pentru reducerea timpului de functionare
 - organizarea corespunzatoare a punctelor de lucru astfel ca nivelul emisiilor acustice sa nu fie depasit
 - restrictionarea vitezei de circulatie a mijloacele de transport in zonele cu trafic intens
 - optimizarea circulatiei in punctele cu trafic intens din intravilan (sensuri unice, sensuri giratorii)

#

- *Eliminarea/reducerea vibratiilor se poate realiza prin urmatoarelor masuri:*
 - optimizarea programului de lucru al utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport, pentru reducerea timpului de functionare
 - restrictionarea vitezei de circulatie a mijloacele de transport in zonele cu trafic greu
 - optimizarea circulatiei in punctele cu trafic intens din intravilan (sensuri unice, sensuri giratorii)
 - amplasare constructiilor in zonele cu trafic greu din intravilan la distanta mai mare de decat distanta medie de propagare a vibratiilor.

- *Eliminarea/reducerea riscului de poluare generat de apele pluviale se poate realiza prin urmatoarelor masuri:*
 - extinderea sistemului centralizat de canalizare pluvială la întreaga zonă construită a localității Grădiștea
 - mentinerea in functiune a sistemului centralizat de canalizare pluviala prin intretinerea periodica a santurilor, rigolelor si a sistemelor de decontaminare

- prevenirea deversarilor accidentale de hidrocarburi sau alte substante (dejectii de animale sau chiar apa uzata menajera) pe sol si in rigolele / santurile de colectare a apelor pluviale.
- *Eliminarea/reducerea deseurilor se poate realiza prin urmatoarelor masuri:*
 - dejectii de animale – fractiunea lichida se va colecta si depozita in bazine sau lagune cu pereti impermeabilizati, iar dejectiile solide pe platforme din beton impermeabilizate, iar dupa o perioada de fermentare de 5-6 luni vor fi administrate ca ingrasamant organic pe terenurile agricole
 - apa uzata menajera se va prelua in sistemele centralizate de canalizare existente si propuse in toate localitatile UAT, se supun epurarii chimice si biologice in statiile de epurare aferente si se deverseaza in emisari (paraie de pe raza UAT)
 - deseurile menajere si ambalajele nereciclabile se vor colecta si inmagazina temporar in recipienti specifici si vor fi preluate si prelucrate de firma contractata de proprietar sau autoritate locala, de unde vor fi transportate la depozit ecologic centralizat
 - colectarea si predarea pentru reciclare la operatori economici specializati a deseurilor metalice, uleiurilor minerale, ambalajelor si deseurilor din materiale plastice reciclabile.

In cadrul Studiului de evaluare adecvata au fost recomandate masuri de reducere a impactului PP asupra speciilor de interes comunitar – masurile de reducere a impactului stabilite prin acte normative existente si de catre administratorul ariei naturale protejate:

- conform ord. nr. 872 / 10.05.2016 privind aprobarea Planului de management al sitului ROSPA0044 Gradistea-Caldarusani-Dridu:
 - interzicerea taierii arborilor de pe malul apelor (toate lacurile, baltile si raurile), necesari pentru speciile: *Phalacrocorax pygmeus*, *Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*
 - taierea stufului doar in perioada noiembrie - februarie – pentru a se evita deranjul pasarilor in perioada de cuibarire (*Botaurus stellaris*, *Ixobrychus minutus*, *Egretta alba*, *Porzana porzana*, *Porzana parva*, *Circus aeruginosus*, *Aythya nyroca*, *Cygnus Cygnus*)
 - se interzice, conform legii, incendierea stufului in orice perioada sau recoltarea stufului in perioada martie - octombrie
 - realizarea unor zone pentru uscatul penelor cormoranilor si pentru odihna
 - limitarea accesului in zonele de cuibarit in perioada aprilie – iulie
 - mentinerea malurilor naturale prin limitarea lucrarilor de regularizare
 - mentinerea arbustilor si arborilor solitari pe terenurile agricole
 - realizarea de spatii verzi pe teritoriul proprietatilor din vecinatatea apelor
 - interzicerea arderii pajistilor si miristilor, conform legislapei in vigoare
 - recomandarea de utilizare de materiale naturale in realizarea constructiilor
 - gestionarea riguroasa a deseurilor pe malul apelor si teritoriul zonelor umede
 - realizarea constructiilor la cel putin 40 m de malul apelor, pe loturi de cel putin 1.000 mp, POT-ul de 20% si inaltimea de cel mult 8 m la cornisa (P+1E+M).
- conform Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice sunt interzise:

- orice forma de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vatamare a exemplarelor aflate in mediul lor natural, in oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.
 - activitatile din perimetrele ariilor naturale protejate de interes comunitar si din afara acestora, care pot sa genereze poluarea sau deteriorarea habitatelor, precum si perturbari ale speciilor pentru care au fost desemnate ariile respective, atunci cand acestea pot avea un efect semnificativ
 - orice plan sau proiect care ar putea afecta in mod semnificativ aria, singur sau in combinatie cu alte planuri ori proiecte
 - perturbarea intentionata in cursul perioadei de reproducere, de crestere, de hibernare si de migratie
 - deteriorarea, distrugerea si/sau culegerea intentionata a cuiburilor si/sau oualor din natura
 - deteriorarea si/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihna
 - uciderea sau capturarea intentionata, indiferent de metoda utilizata
 - deteriorarea, distrugerea si/sau culegerea intentionata a cuiburilor si/sau oualor din natura
 - culegerea oualor din natura si pastrarea acestora, chiar daca sunt goale
 - perturbarea intentionata, in special in cursul perioadei de reproducere sau de maturizare a speciilor.
- conform Deciziei ANANP nr. 252/2020 privind implementarea obiectivelor de conservare:
- toate lucrarile prevazute in cadrul PUZ vor fi desfasurate in afara sezonului de cuibarit al speciilor de pasari, respectiv intre lunile octombrie – martie
 - inainte de implementarea PUZ, se va delimita o fasie de 40 m latime de la malul apei la limita eventualelor constructii, unde nu vor fi desfasurate nici un tip de lucrari, terenul ramanand la stadiul de pasune/teren arabil
 - se va limita pasunatul in zona de siguranta de 40 m intre malul apei Lacului Caldarusani si limita zonei propuse pentru constructie
 - se vor monitoriza factorii de mediu (apa, aer, sol si zgomot) in timpul constructiilor prevazute prin Planul Urbanistic Zonal
 - se va monitoriza efectul lucrarilor de constructie si operare asupra biodiversitatii in zona propusa pentru PUZ, in timpul lucrarilor de constructie, pe perioada de desfasurare, si ulterior pe 12 luni, in timpul operarii.

Pentru implementarea PUZ-ului propus a fost obtinut avizul nr. 90/07.07.2023, emis de ANANP – Agentia Nationala pentru Arii Naturale Protejate, cu urmatoarele conditii:

- se vor respecta prevederile Ordinului ministrului mediului, apelor si padurilor nr. 872/2016 privind aprobarea planului de management al sitului Natura 2000 Gradistea - Caldarusani - Dridu
- titularul va acorda o atentie deosebita respectarii prevederilor art. 33 alin. (1) si (2) din OUG nr. 57/2007, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare
- gestionarea deseurilor tehnologice si a celor menajere se va realiza conform legislatiei specifice in vigoare
- se interzic schimburile de lubrifianti si reparatii ale utilajelor si/sau a mijloacelor de transport utilizate pe parcursul implementarii PUZ, in perimetrul sitului Natura 2000 ROSPA0044 Gradistea - Caldarusani - Dridu; in cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere se vor aplica imediat substante absorbante, astfel incat sa se impiedice deversarea/ajungerea acestora in Lacul Caldarusani

- circulatia pe drumuri se va face cu viteza redusa in vederea limitarii emisiilor de praf si zgomot, ce ar putea duce la perturbarea speciilor de pasari salbatice acvatice, protejate, care constituie obiectul de protectie al sitului Natura 2000 ROSPA0044 Gradistea - Caldarusani - Dridu
- se va avea in vederea incadrarea in nivelul de zgomot admis, respectiv limitarea, pe cat posibil, a activitatilor generatoare de poluare fonica
- echipele de lucratori vor fi instruite cu privire la existenta sitului Natura 2000 ROSPA0044 Gradistea - Caldarusani - Dridu, in zona de executie a lucrarilor, cu precadere asupra masurilor si responsabilitatilor ce le revin privind protectia acestuia, precum si pentru cunoasterea si respectarea prevederilor legale in domeniul protectiei factorilor de mediu pentru toate lucrarile executate in cadrul activitatilor destasurate
- in cazul producerii accidentale a unui prejudiciu ce afecteaza obiectivele de conservare pentru care a fost desemnata aria naturala protejata (situl Natura 2000) ROSPA0044 Gradistea - Caldarusani - Dridu va fi anuntat in cel mai scurt timp administratorul - Agentia Nationala pentru Aree Naturale Protejate, in vederea stabilirii masurilor de remediere, ce vor fi puse in aplicare de cel care a produs prejudiciul.

Motivele ANANP care au stat la baza deciziei de emitere a avizului favorabil cu condipi sunt urmatoarele:

- implementarea PUZ nu este susceptibila de a avea un impact negativ asupra obiectivelor de conservare ale sitului Natura 2000 ROSPA0044 Gradistea - Caldarusani – Dridu, nu duce la fragmentarea habitatelor speciilor de pasari acvatice de interes comunitar pentru care s-a constituit acest sit si nu va avea un impact negativ semnificativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare.
- prin implementarea PUZ nu se vor produce modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si functia sitului Natura 2000 ROSPA0044 Gradistea - Caldarusani - Dridu.

5. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU PLANUL URBANISTIC GENERAL

O restrangere a problemelor de mediu in limitele de tratare ale PUZ-ului, se face pe baza O.U.G. 195/2005, cu modificarile si completarile ulterioare, in care se nominalizeaza natura si capacitatea activitatilor care produc impact asupra mediului.

In zona terenului studiat nu s-au identificat probleme majore de mediu care sa poata influenta implementarea planului urbanistic zonal propus, respectiv la executia si functionarea unor obiective corespunzatoare functiunilor reglementate.

Pe baza analizei situatiei existente au fost identificate aspectele caracteristice si problemele relevante privind mediul pentru zona analizata:

Aspect de mediu	Probleme de mediu relevante pentru P.U.G.
Apa	<p>In prezent, comuna Gradistea dispune de alimentare cu apa potabila si canalizare in sistem centralizat, care se pot extinde si in zona PUZ-ului.</p> <p>Sursele de poluare a apei freatiche sunt infiltratiile din fosele septice, infiltratiile de ape uzate din zootehnie sau depozitarea necorespunzatoare a deseurilor.</p> <p>Gestionarea necorespunzatoare a deseurilor poate avea impact negativ atat asupra apelor de suprafata cat si subterane.</p> <p>In comuna exista un operator de salubritate care colecteaza periodic deseurile rezultate din gospodarii. Colectarea deseurilor se face pe patru fractii, respectiv deseuri</p>

	biodegradabile, deseuri de sticla, deseuri reciclabile si deseuri menajere.
Aer	<p>Sursele principale de impurificare a aerului sunt reprezentate de activitatile economice, agricultura, transportul rutier, dar si de producere a energiei termice aferente activitatilor comerciale, institutionale si rezidentiale, precum si de depozitarea necontrolata a deseurilor.</p> <p>Nu exista motive care sa sustina existenta sau aparitia unor schimbari ale factorului de mediu aer, in cazul implementarii PUZ-ului.</p>
Sol	<p>Calitatea solurilor poate fi afectata in mod grav atat prin despaduirile haotice cat si prin folosirea ingrasamintelor chimice in mod necontrolat.</p> <p>Solurile sunt, in general, afectate de depozitarea necontrolata a deseurilor si de depuneri de pulberi rutiere. Degradari majore ale solului nu au fost identificate, dar se semnaleaza scaderea productivitatii solului cauzata de actiunea combinata a precipitatiilor si a ingrasamintelor chimice folosite in mod intensiv necontrolat.</p>
Riscuri naturale	<p>Zona PUZ-ului nu prezinta riscuri naturale cu impact major.</p> <p>Pe teritoriul comunei Gradistea nu au fost identificate linii tectonice majore care ar putea produce avarii in timpul cutremurelor.</p> <p>Fenomene de inundabilitate s-au manifestat doar in cadrul albiei majore a raului Ialomitei.</p> <p>Conform hartii de hazard cu probabilitate de 1% (site AN Apele Romane) terenul ce a generat PUZ nu se afla in zona cu risc de inundabilitate.</p>
Biodiversitate	<p>Terenul analizat se suprapune pe situl Natura 2000 Gradistea – Caldarusani – Dridu, arie de protectie speciala avifaunistica ROSPA0044.</p> <p>Pentru implementarea PUZ-ului a fost intocmit un studiu de evaluare adecvata in cadrul caruia s-a facut identificarea si evaluarea impactului planului si au fost recomandate masuri de reducere a impactului asupra mediului si asupra speciilor de interes comunitar.</p> <p>ANANP a emis avizul favorabil cu conditii pentru implementarea PUZ-ului.</p>
Patrimoniul cultural	<p>Terenurile nu sunt incluse in lista monumentelor istorice si/sau ale naturii ori in zona de protectie a acestora.</p> <p>Terenurile nu cuprind situri arheologice, nu au fost instituite zone de patrimoniu arheologic reperat sau zone cu potential arheologic evidentiat intamplator si nu se afla situri arheologice clasate ca monument istoric.</p>
Zonarea teritoriala	<p>Teritoriul administrativ este diferentiat in functie de destinatia principala a terenurilor si in conformitate cu necesitatile populatiei; zona propusa asigura acces bun la infrastructura de servicii.</p>
Constientizarea publicului asupra problemelor de mediu	<p>Implementarea legislatiei de mediu europene face necesara o vasta campanie de informare a populatiei, a tuturor categoriilor de varsta sau pregatire, privind obligatiile administratiei publice locale, ale persoanelor fizice si juridice de a mentine un mediu curat, nepoluat.</p> <p>Populatia trebuie implicata in actiunile de protectie a mediului.</p>

6. OBIECTIVELE DE PROTECTIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NATIONAL, COMUNITAR SAU INTERNATIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PUZ SI MODUL IN CARE S-A TINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE SI DE ORICE ALTE CONSIDERATII DE MEDIU IN TIMPUL PREGATIRII PLANULUI

Obiectivele de protectie a mediului ce trebuie avute in vedere la promovarea PUZ-ului propus sunt reprezentate de angajamentele rezultate in urma procesului de negociere a capitolului 22 – Mediu.

Aspecte de mediu - obiective de mediu relevante

- *apa*
 - asigurarea calitatii apelor de suprafata si subterane prin limitarea poluarii din surse punctiforme sau difuze
 - asigurarea colectarii si evacuarii corespunzatoare a apelor uzate menajere si a apelor pluviale potential impurificate (colectate de pe platformele betonate)
 - realizarea unui sistem de alimentare cu apa fezabil si corespunzator din punct de vedere tehnic
 - mentinerea – prin calitatea lucrarilor executate – a unui nivel scazut al potentialului de poluare a apelor de suprafata si freatic
- *aer*
 - mentinerea calitatii aerului ambiental in cadrul limitelor stabilite de normele legale in vigoare
 - reducerea impactului activitatilor desfasurate asupra calitatii aerului
 - utilizarea de combustibili cu emisii reduse de poluanti in atmosfera
 - incadrarea indicatorilor de calitate a factorului de mediu aer in obiectivele de mediu la nivel national / regional
 - limitarea emisiilor in aer la niveluri care sa nu genereze un impact semnificativ asupra aerului in zonele cu receptori sensibili
- *zgomot si vibratii*
 - respectarea valorilor limita legale pentru protejarea receptorilor sensibili la poluarea fonica
 - protejarea receptorilor sensibili la vibratii
- *sol*
 - diminuarea riscului producerii poluarilor accidentale
 - eliminarea riscului poluarii solurilor afectate de infiltratiile apelor neepurate
 - reducerea poluarii solului prin depozitarea corespunzatoare a deseurilor
 - limitarea poluarii punctiforme si difuze a solului si luarea tuturor masurilor pentru eliminarea riscurilor poluarii solului
- *schimbari climatice*
 - scaderea emisiilor care cauzeaza schimbari climatice (CO₂ si CH₄)
- *biodiversitatea*
 - conservarea diversitatii naturale a faunei, florei si habitatelor din zona
- *sanatatea umana*
 - mentinerea calitatii factorilor de mediu sub valorile limita legale pentru protectia sanatatii umane

- protectia sanatatii populatiei
- *managementul riscului de mediu*
 - sporirea nivelului de protejare a populatiei in fata riscurilor asociate cu dezastrelor antropice si cele naturale.
- *conservarea si gestiunea durabila a resurselor*
 - reducerea utilizarii resurselor naturale epuizabile
 - reducerea cantitatilor de deseuri care ajung la depozitarea finala in depozitul de deseuri prin colectarea selectiva si valorificarea deseurilor reciclabile
- *patrimoniul cultural si natural*
 - asigurarea protejarii patrimoniului cultural si natural
- *eficienta energetica si resurse regenerabile de energie*
 - imbunatatirea eficientei energetice si a utilizarii resurselor de energie
- *popularizarea aspectelor de mediu*
 - imbunatatirea comportamentului responsabil fata de mediu prin implicarea publicului in semnalarea si rezolvarea problemelor de mediu.
- *popularizarea aspectelor de mediu*
 - indeplinirea unor politici privind reducerea cantitatii de deseuri generate si o mai buna folosire a resurselor prin implementarea de proiecte de reciclare/valorificare a deseurilor
 - asigurarea unui management corespunzator al deseurilor pe amplasament.

6.1. Obiective nationale in domeniul apei si apei uzate

In Romania, cadrul legal general este stipulat de legea apelor 107/1996, modificata si completata prin legea 310/2004 pentru alinierea la Directiva Cadru a Apei 60/2000/EC a UE, legea 112/2006 si OUG 3/2010. Legea prevede gospodaria durabila a apei si atingerea starii bune a apelor pana la sfarsitul anului 2015, de asemenea stabileste situatiile si conditiile pentru care este necesar obtinerea avizului/autorizatiei de gospodarie a apelor.

In domeniul apelor uzate, in transpunerea Directivei UE privind tratarea apelor urbane reziduale 91/271/CEE (modificata prin Directiva 1998/15/CE), cea mai importanta reglementare este HGR 188/2002, modificata si completata prin HGR 352/2005, care aproba Normele tehnice NTPA-011/2002 privind colectarea, epurarea si evacuarea apelor uzate orasenesti, NTPA-002/2002 privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare si NTPA-001/2002 privind stabilirea limitelor de incarcare cu poluanti a apelor uzate industriale si orasenesti la evacuarea in receptorii naturali.

6.2. Corelarea PUZ-ului cu obiectivele de protectie a mediului stabilite la nivel national, comunitar sau international

Principiul de dezvoltare durabila sustine constientizarea necesitatii folosirii resurselor naturale pentru activitatile economice cu mentinerea in stare de functionare a ecosistemelor in regim natural ca sisteme de suport al vietii, conservarea biodiversitatii, sub toate formele ei, apelul la resursele regenerabile fara depasirea capacitatii de suport a sistemelor ce ofera aceste resurse, diminuarea folosirii resurselor neregenerabile, micșorarea presiunii exercitate asupra ecosferei prin poluare. Dezvoltare durabila inseamna identificarea si aplicarea unor solutii de existenta a umanitatii in deplina armonie si cu respect fata de natura.

Aspect de mediu	Obiectiv stabilit la nivel national, comunitar, international	Obiectivul relevant pentru plan	Modul in care s-a avut in vedere in plan
Aer	<p>Calitatea aerului trebuie sa corespunda legislatiei nationale care transpune Directivele 96/62/CE si 1999/30/CE privind valorile limita pentru SO₂, NO₂, NO, particule in suspensie si plumb.</p> <p>Strategia nationala privind protectia atmosferei urmareste stabilirea unui echilibru intre dezvoltarea economic sociala si calitatea aerului (HG nr. 1856 / 2005 privind plafoanele nationale pentru anumiti poluanti atmosferici).</p> <p>In legislatie se prevede intretinerea si modernizarea infrastructurii de transport rutier (drumuri, mijloace de transport nepoluante).</p>	Mentinerarea si imbunatatirea calitatii aerului	<p>Depozitarea pe amplasament a deseurilor se va face in locuri special amenajate, pe categorii, pana la predarea catre societati autorizate pentru prestarea de servicii de salubritate.</p> <p>Reorganizarea circulatiei si dezvoltarea tramei stradale, pe reseaua de drumuri de exploatare existente si in lungul canalelor de desecare existente.</p> <p>Imbunatatirea infrastructurii rutiere.</p> <p>Amenajari spatii verzi.</p>
Apa	<p>Calitatea apei trebuie sa corespunda legislatiei in vigoare care transpune prevederile Directivei Cadru privind apa nr. 2000/60/CE impreuna cu directivele fiice.</p> <p>Evacuarea apelor uzate trebuie sa fie conforma cu legislatia nationala care transpune prevederile Directivei 91/271/CEE.</p>	Asigurarea calitatii apelor de suprafata si subterane prin limitarea poluarii din surse punctiforme sau difuze.	<p>Extinderea retelelor de alimentare cu apa si canalizare</p> <p>Conectarea tuturor unitatilor / investitiilor la sistemele centralizate de apa / canalizare</p> <p>Apele pluviale vor fi dirijate prin sistematizare verticala spre spatiile verzi din incinta.</p>
Sol	Calitatea solului trebuie refacuta si imbunatatita acolo unde este necesara aceasta interventie.	Protectia calitatii solului si reducerea suprafetelor afectate de evacuari necontrolate	<p>Gestionarea controlata a deseurilor.</p> <p>Conectarea tuturor locuintelor / unitatilor / investitiilor la sistemele centralizate de apa / canalizare</p>
Sanatatea umana	Legislatia romaneasca este aliniata la legislatia europeana in cea ce priveste sanatatea populatiei prin asigurarea conditiilor de igiena (apa curenta, canalizare, depozitarea controlata a deseurilor, spatii verzi).	Imbunatatirea calitatii vietii, cresterea confortului, evitarea imbolnavirilor epidemiologice	<p>Conectarea tuturor locuintelor / unitatilor / investitiilor la sistemele centralizate de apa / canalizare</p> <p>Implementarea PUZ-ului se va face aplicarea regulamentului de urbanism aferent, in care s-au prevazut reglementarile urbanistice si functionale ale fiecarui UTR propus, astfel incat sa nu fie afectata sanatatea populatiei.</p> <p>Pentru fiecare investitie se va face o evaluare a proiectului in vederea stabilirii necesitatii evaluarii impactului asupra</p>

Aspect de mediu	Obiectiv stabilit la nivel national, comunitar, international	Obiectivul relevant pentru plan	Modul in care s-a avut in vedere in plan
			mediului, respectiv asupra sanatatii populatiei. Reducerea/controlul surselor de poluare a mediului.
Biodiversitate	Legislatie nationala pentru conservarea patrimoniului natural care consta in mentinerea nealterata a habitatelor naturale, protectia pasarilor salbatice, a speciilor de flora si fauna salbatica care transpune prevederile Directivei 79/409/CEE si ale Directivei 92/43/CEE	Asigurarea de spatii verzi Evitarea afectarii speciilor de pasari care cuibaresc, se hranesc si se odihnesc in zona	Prin regulamentul de urbanism aferent PUZ-ului s-a prevazut o suprafata minima de spatii verzi pentru fiecare UTR propus. Pentru implementarea PUZ-ului se vor respecta toate masurile prevazute in Planul de management al sitului ROSPA0044
Riscuri naturale	Legislatia nationala are prevederi in ceea ce priveste cresterea protectiei populatiei fata de riscurile naturale care se pot preveni (alunecari de teren si inundatii) prin luarea unor masuri anticipate aparitiei fenomenelor sau pentru eliminarea efectelor acestora.	Protectia sanatatii (personalului angajat) si bunurilor materiale prin diminuarea efectelor alunecarilor de teren si a inundatiilor.	Terenul nu se afla in zona inundabila si nici nu prezinta risc la alunecari.
Zonarea teritoriala	Legislatia prevede corelarea intravilanului existent cu evidenta OCPI in vederea asigurarii unei bune administrari a terenurilor si a unei dezvoltari edilitare judicioase.	Protectia populatiei si a zonelor de locuit prin separarea de terenurile cu activitati economice si servicii, crearea de spatii verzi, agrement, modernizarea infrastructura locala, etc.	Planul urmareste dezvoltarea localitatii corelata cu potentialul zonei, necesitatile si optiunile populatiei. Implementarea PUZ-ului se va face aplicarea regulamentului de urbanism aferent, in care s-au prevazut reglementarile urbanistice si functionale ale fiecarui UTR propus.
Conservare/ utilizare eficienta a resurselor naturale	Legislatia nationala aliniata la Directivele U.E. impune conservarea si utilizarea eficienta a resurselor naturale	Conservarea resurselor naturale	Extinderea sistemului centralizat de alimentare cu apa aferent comunei Gradistea Extinderea sistemului centralizat de canalizare aferent comunei Gradistea Racordarea la sistemul national de alimentare cu gaz metan Realizarea iluminatului public cu corpuri de iluminat economice
Patrimoniu, cultura	Legislatia nationala (OUG nr. 195/2005) contine prevederi referitoare la mentinerea si ameliorarea fondului peisagistic natural si antropic, de refacere peisagistica a zonelor de interes turistic sau de agrement, de protejare, refacere si conservare a	Protectia, mentinerea si restaurarea monumentelor istorice. Pastrarea cadrului natural.	Terenul nu se afla in zona de protectie a unor monumente istorice Protejarea si conservarea mediului natural si construit

Aspect de mediu	Obiectiv stabilit la nivel national, comunitar, international	Obiectivul relevant pentru plan	Modul in care s-a avut in vedere in plan
	monumentelor istorice, a ariilor naturale protejate.		
Constientizarea publicului	Legislatia nationala, in concordanta cu cea europeana prevede accesul liber al cetatenilor la informatia de mediu (HG nr. 1115/2002) implementarea obligatiilor rezultate din Conventia privind accesul publicului la luarea deciziilor in probleme de mediu semnata la Aarhus la 25 iunie 1998 si ratificata prin Legea nr. 86/2000 privind stabilirea cadrului de participare a publicului la elaborarea anumitor planuri si programe in legatura cu mediul	Cresterea responsabilitatii publicului fata de mediu	Se va instiinta publicul conform prevederilor legale, pe tot parcursul pocedurii de aprobare a PUZ-ului. In cadrul procedurii de mediu se va organiza o dezbaterie publica unde publicul este invitat sa participe sa-si prezinte observatiile.

7. POTENTIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

Ca in cazul oricarui plan sau program implementat, urmat ulterior de dezvoltarea de investitii, exista si riscul aparitiei unor potentiale efecte semnificative negative, cum ar fi:

- deversarea accidentala de ape uzate pe si in sol, din cauza aparitiei unor fisuri pe retelele de canalizare
- gestionarea necorespunzatoare a deseurilor
- neintretinerea suprafetelor betonate.

Masurile de investitii propuse vor avea un impact pozitiv asupra mediului, ele actionand pe mai multe cai, in mod direct sau indirect, astfel:

- extinderea retelelor de alimentare cu apa si a retelelor de canalizare aferente comunei Gradistea
- respectarea prevederilor legislative de mediu pentru proiectare si executie precum si realizarea evaluarii impactului asupra mediului
- reducerea poluarii apei, cu efect pozitiv asupra mediului pe termen lung
- calitate mai buna a apei potabile, colectarea apelor uzate si functionarea sistemelor de epurare, cu impact pozitiv asupra sanatatii umane
- gospodarie mai buna a apelor, reducerea pierderilor de apa, limitarea utilizarii resurselor naturale
- controlul si dezvoltarea durabila a sistemelor de apa si canalizare vor contribui la cresterea nivelului calitatii vietii tuturor factorilor interesati.
- conformarea cu reglementarile aplicabile alimentarii cu apa potabila si evacuarii apei uzate
- gestionarea controlata a deseurilor
- minimizarea noxelor generate de transportul rutier
- conservarea biodiversitatii
- minimizarea impactului lucrarilor asupra florei si faunei
- imbunatatirea calitatii peisagistice a zonei.

Lucrarile propuse prezinta un impact redus in timpul executiei lucrarilor si nu vor afecta semnificativ factorul uman din zona (starea de sanatate a populatiei, nivele de zgomot peste limitele admise, radiatii, poluanti toxici etc.).

In perioada de functionare, in conditii normale de exploatare, investitia nu va avea impact negativ asupra factorilor de mediu aer, apa si sol.

In vederea protectiei mediului, este necesara eliminarea, inlaturarea sau diminuarea surselor de poluare a principalilor factori de mediu – apa, aer, sol, fauna, flora – iar in acest scop se vor lua diverse masuri, rezultate din studiile de fundamentare.

In ceea ce priveste calitatea apei sunt propuse diverse masuri de diminuare si eliminare a efectelor poluarii acesteia in functie de activitati, prin depozitarea controlata si corespunzatoare a deeurilor si resturilor menajere, colectarea si tratarea corespunzatoare a apelor uzate.

In perioada de executie se va urmari pastrarea unei stari de echilibru a factorilor de mediu si implicit la o buna comuniune a omului cu natura. Programul de lucrari va cuprinde activitati de constructie. Activitatea de constructie consta in amenajarea organizarii de santier si realizarea proiectului propriu-zise. Modificarile fizice ce au loc in faza de executie se refera la modificarile produse de excavatiile executate pentru fundatii sau pentru pozarea in subteran a instalatiilor edilitare, si prin care se va interveni in structura naturala a solului, in calitatea acestuia. Acest impact este inevitabil avandu-se in vedere specificul activitatii de constructie.

7.1. Nivelul calitativ al factorilor de mediu rezultat din implementarea PUZ-ului

7.1.1. Factorul de mediu AER

▪ Faza de constructie

In aceasta faza sursele principale de poluare sunt reprezentate de activitatile specifice unei constructii, iar impactul se manifesta in special asupra factorilor de mediu aer, apa, sol, biodiversitate. 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.

Pe perioada de executie a lucrarilor pentru implementarea obiectivului, activitatea de santier are impact asupra calitatii atmosferei din zonele de lucru si in zonele adiacente acestora. Evolutia lucrarilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursa de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisii a poluantilor specifici arderii carburantilor in motoarele utilajelor tehnologice necesare efectuarii acestor lucrari si in motoarele mijloacelor de transport care vor fi utilizate.

Emisiile de praf, care apar in timpul executiei constructiei, sunt asociate lucrarilor de sapaturi, de manipulare si punere in opera a pamantului si a materialelor de constructie, de nivelare si taluzare, precum si altor lucrari specifice de constructii montaj profile metalice, pozare conducte. Degajarile de praf in atmosfera variaza adesea substantial de la o zi la alta, depinzand de nivelul activitatii, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice.

Natura temporara a lucrarilor de constructie, specificul diferitelor faze de executie, diferentiaza net emisiile specifice acestor lucrari de alte surse nederijate de praf, atat in ceea ce priveste estimarea, cat si controlul emisiilor.

Constructiile implica o serie de operatii diferite, fiecare avand propriile durate si potential de generare a prafului. Altfel spus, in cazul realizarii unei constructii, emisiile au o perioada bine definita de existenta (perioada de executie), dar pot varia substantial ca intensitate, natura si localizare de la o faza la alta a procesului de constructie. Lucrarile desfasurate pe santier si traficul utilajelor si mijloacelor de transport sunt generatoare de noxe si pulberi.

Sursele principale de poluare a aerului specifice executiei lucrarii pot fi grupate dupa cum urmeaza:

o *Activitatea utilajelor de constructie*

Activitatea utilajelor cuprinde, in principal, decaparea si depozitarea pamantului vegetal, decaparea straturilor de pamant si balast contaminate, sapaturi si umpluturi in corpul platformei din pamant si balast, vehicularea materialelor in bazele de productie ale betonului si asfaltului, pulberi si praf generate de lucrarile de sapare a transeelor pentru pozarea conductelor, depozitarea in conditii improprii a combustibililor utilizati pentru realizarea lucrarilor de constructii, etc.

Poluarea specifica activitatii utilajelor se apreciaza dupa consumul de carburanti (substante poluante NO_x, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburantilor etc.) si aria pe care se desfasoara aceste activitati.

Se apreciaza ca poluarea specifica activitatilor de alimentare cu carburanti, intretinere si reparatii ale utilajelor este redusa.

o *Transportul materialelor, prefabricatelor, personalului.*

Circulatia mijloacelor de transport reprezinta o sursa importanta de poluare a mediului pe santierele de constructii. Poluarea specifica circulatiei vehiculelor se apreciaza dupa consumul de carburanti (substante poluante NO_x, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburantilor etc.) si distantele parcurse (substante poluante particule materiale ridicate in aer de pe suprafata drumurilor).

Utilajele, indiferent de tipul lor, functioneaza cu motoare Diesel, gazele de esapament evacuate in atmosfera continand intregul complex de poluanti specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compusi organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂).

Este evident faptul ca emisiile de poluanti scad cu cat performantele motorului sunt mai avansate, tendinta in lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cat mai mici pe unitatea de putere si cu un control cat mai restrictiv al emisiilor. Tehnologiile folosite pentru realizarea obiectivului implica utilaje de montaj performante cu emisii de poluanti scazute.

▪ **Faza de exploatare a obiectivelor**

Surse de poluare

- depozitarea deseurilor
- sistemele de incalzire cu centrale termice pe combustibil gazos
- mijloace auto – surse mobile
- surse specifice anumitor tipuri de obiective.

7.1.2. Factor de mediu APA

▪ **Faza de constructie**

Principalele surse de poluare pentru ape sunt reprezentate de lucrarile de realizare a investitiilor, organizariile de santier, traficul utilajelor si mijloacelor de transport.

Impactul asupra componentei de mediu apa in etapa de realizare a investitiilor este nesemnificativ si temporar.

Sursele de poluare pe timpul executiei pot fi:

- organizariile de santier prin:
 - o apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare, neepurate sau insuficient epurate pot

- reprezenta surse de poluare pentru emisari
 - depozitarea si gestionarea necorespunzatoare a materialelor de constructii
 - gestionarea necorespunzatoare a deseurilor rezultate in cadrul organizarii de santier
 - lucrarile desfasurate pe santier si traficul utilajelor si mijloacelor de transport sunt generatoare de noxe si pulberi care prin intermediul ploilor spala suprafata organizarii de santier, ulterior ajungand in apele subterane si/sau de suprafata
 - depozitarea pe termen lung a deseurilor rezultate in perioada de executie
 - depozitarea in conditii necorespunzatoare a combustibililor utilizati pentru functionarea masinilor si utilajelor utilizate in realizarea lucrarilor de constructie
 - intretinerea necorespunzatoare a utilajelor utilizate pentru realizarea lucrarilor propuse
 - statiile de mentenanta a utilajelor si mijloacelor de transport pot genera uleiuri, combustibili si apa uzata de la spalarea masinilor – acestea trebuie echipate cu instalatii de epurare a apelor uzate
 - utilajele si mijloacele de transport ale santierului datorita accidentelor prin deversarea de materiale, combustibili, uleiuri.
- **Faza de exploatare a obiectivelor**

Impactul asupra apei de suprafata

Impactul evacuării deversărilor de ape uzate în corpurile de apă de suprafață este dependent de concentrație și de cantitatea totală de poluanți deversați și este cuantificat prin clasa de calitate a apei, stabilită conform Ordinului 161/2006 al MMDD.

Impactul negativ al deversărilor de ape uzate neepurate sau epurate necorespunzător asupra apelor curgătoare constă în afectarea biotopului, în reducerea capacității de utilizare a acestora pentru alți utilizatori din aval sau creșterea considerabilă a costurilor de potabilizare, dar în primul rând prin diminuarea capacității de autopurificare a cursului receptor.

În perioada de exploatare se identifică următoarele surse potențiale de poluare:

- apele uzate menajere dacă nu sunt colectate și eliminate corespunzător
- poluări accidentale datorită pierderii etanșeității unor elemente din rețeaua de canalizare
- gestionarea necorespunzătoare a unor substanțe / preparate cu potențial poluator specific unor activități
- apariția unor fisuri la platformele betonate
- depozitarea necorespunzătoare a deseurilor.

Impactul asupra apei subterane

Sursele de poluare a apei freatică pot fi reprezentate de infiltrații de ape uzate, depozitarea necorespunzătoare a deseurilor. Apele uzate neepurate corespunzător deversate în emisar sau apele pluviale neepurate corespunzător deversate în / pe sol sau în emisar sau în canale ANIF afectează calitatea apelor de suprafață și / sau subterane deoarece aceste contin poluanți de tipul: substanțe organice, substanțe extractibile cu solvenți organici, nutrienți – compuși de azot și fosfor, suspensii solide etc.

Un impact negativ asupra apelor subterane îl au apele de suprafață poluate, cu care comunica respectivul acvifer și poluanții din sol care ajung în freatic prin precipitațiile atmosferice.

7.1.3. Factorul de mediu SOL

▪ **Faza de constructie**

In aceasta perioada apare un impact fizic asupra solului prin efectuarea sapaturilor specifice executarii constructiilor si a retelelor de utilitati.

Surse de poluare

- scurgerile accidentale de hidrocarburi de la utilajele din santier si a autovehiculelor cu care se face achizitia materialelor
- traficul de mijloace si utilaje grele spre si dinspre organizari de santier genereaza poluanti atat de la arderea combustibililor (NOx, SO2, CO, pulberi), cat si de la functionarea utilajelor in fronturile de lucru (NOx, SO2, CO, Pb, pulberi), poluanti care prin intermediul mediilor de dispersie, in special prin sedimentarea poluantilor din aer, se pot depune pe suprafata solului si pot conduce la modificari structurale ale profilului de sol.
- neintretinerea corespunzatoare si defectiuni tehnice ale utilajelor, alimentarea cu carburanti, reparatii utilaje, accidente pot genera pierderi de combustibili si ulei care se pot depune pe si in sol, conducand de asemenea la modificari structurale ale solului.
- depozitarea necontrolata a deseurilor menajare, respective a celor rezultate din procese tehnologice
- depozitarea necontrolata si pe spatii neamenajate a carburantilor si lubrifiantilor precum si a altor materiale necesare executiei lucrarilor
- tasarea terenurilor de catre vehiculele grele de constructii si prin depozitele de stocare a materialelor
- scoaterea din folosinta actuala a unor terenuri in vederea realizarii organizarii de santier
- excavatiile realizate pentru fundatii, executia de foraje sau pentru inlocuirea sau montarea unor noi conducte
- scurgeri de ape uzate neepurate sau epurate insuficient in sol sau subsol, cauzate de lucrarile de inlocuire a conductelor sau de neetanseitati.

▪ **Faza de exploatare a obiectivelor**

Poluarea solului poate aparea din depozitarea necorespunzatoare a deseurilor sau din posibile infiltratii de apa uzata neepurata datorate aparitiei unor fisuri la reseaua de canalizare, deversarea pe sol a apelor uzate neepurate, scurgerile accidentale de hidrocarburi de la mijloacele de transport.

Surse de poluare

- sistemul de canalizare
- depozitarea deseurilor
- aparitia unor fisuri la platformele betonate

7.1.4. Zgomot si vibratii

▪ **Faza de executie**

Pentru realizarea diferitelor categorii de lucrari (excavatii, sapaturi, inlocuire conducte), se folosesc o serie de utilaje de constructie si mijloace de transport. Toate acestea reprezinta o prima sursa de zgomot in perioada de executie, generata de activitatea care se desfasoara in cadrul santierelor.

O alta sursa de zgomot in perioada de executie este reprezentata de circulatia mijloacelor de transport care transporta materiile prime necesare realizarii lucrarii, precum si de traficul utilajelor de constructie din cadrul santierului (motocompresor, macara, incarcator, buldozer, pompa beton, autobetoniere, autobasculante, excavator), insa acestea sunt pentru o durata limitata.

▪ **Faza de exploatare - Nivelul de zgomot si de vibratii la limita incintei obiectivului si la cel mai apropiat receptor protejat**

Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor se vor face astfel incat sa fie respectate conditiile impuse de HG nr. 321/2005-privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiental, cu modificarile si completarile ulterioare, STAS 10009/1988 - Acustica urbana - Limitele admisibile ale nivelului de zgomot, STAS 6156/1986 - Protectia impotriva zgomotului in constructii civile si social culturale – limite admisibile si parametri de izolare acustica, Ord. nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile si completarile ulterioare.

In perioada de exploatare principala sursa de zgomot este reprezentata de traficul auto. Echipamentele / utilajele / instalatiile aflate in dotarea unitatilor vor fi corect montate si exploatate, in conformitate cu cartile tehnice ale producatorilor, astfel incat sa genereze un nivel de zgomot si vibratii cat mai scazut, atat in incinta cat si dincolo de limita acesteia.

7.1.5. Eliminarea deseurilor

▪ **Faza de constructie**

Constructorul are obligatia, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002, cu modificarile si completarile ulterioare, sa realizeze o evidenta lunara a gestiunii deseurilor, respectiv producerii, stocarii provizorii, tratarii si transportului, reciclarii si depozitarii definitive a deseurilor. Aceasta evidenta se va tine pe baza "Listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase" prezentata in anexa 2 a H.G. 856/2002, cu modificarile si completarile ulterioare.

Principalele tipuri de deseuri generate in cadrul santierelor:

- *deseuri menajere* – aceste deseuri vor fi in cantitati reduse, vor fi colectate in cadrul organizarii de santier si nu prezinta un pericol pentru mediu sau pentru sanatatea oamenilor. Ele pot constitui o sursa de degradare a peisajului doar printr-o gospodarie neadecvata.
- *deseuri tehnologice si deseurile din constructii* (beton, caramizi, amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, fier si otel, pamant si pietre, amestecuri de deseuri de la constructii), *deseuri din activitati conexe* (uleiul de motor uzat, de transmisie si de degresare, anvelope uzate, metale feroase) – aceste deseuri rezulta de la utilajele si mijloacelor de transport folosite in timpul executiei. Combustibilii lichizi si uleiurile pot apare accidental si in cantitati nesemnificative. Ele pot constitui o sursa de poluare a solului printr-o gospodarie neadecvata.
- *deseuri toxice si periculoase* – In timpul executiei nu se vor utiliza substante toxice. Potential impact ar putea sa apara daca vor fi pierderi accidentale de combustibil. 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 a obiectivelor**

In faza de exploatare a obiectivelor, principalele tipuri de deseuri se incadreaza in tipul celor asimilabile cu deseurile municipale si vor consta in:

- fractiuni colectate separat (hartie si carton, sticla, deseuri biodegradabile de la bucatarii, imbracaminte, textile, materiale plastice)
- deseuri din gradini
- deseuri biodegradabile .

Deseurile rezultate in perioada de exploatare a obiectivelor vor fi gestionate conform prevederilor legale in vigoare, fiind preluate de operatori de salubritate specializati, pe baza de contract.

7.1.6. Sanatatea populatiei

Mediul in care traieste omul este definit in primul rand de calitatea aerului, a apei, a solului, locuinta, alimentele ce le consuma precum si mediul in care munceste. Strans legata de acesti factori, influentata si determinata imediat sau dupa o perioada de timp, este starea de sanatate a populatiei.

Cunoasterea si determinarea unor factori de risc din mediu are o deosebita importanta si constituie poate cea mai valoroasa activitate pentru promovarea si pastrarea starii de sanatate a populatiei.

Daca analizam definitia sanatatii (O.M.S.), vedem ca aceasta reprezinta integritatea sau buna stare fizica, psihica si sociala a individului si colectivitatilor; sanatatea nu se adreseaza numai individului ci si colectivitatii sau chiar in primul rand colectivitatii umane.

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 grau 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.

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.

Impactul investitiei propuse asupra sanatatii populatiei

Implementarea planului urbanistic zonal si realizarea obiectivelor propuse nu vor prezenta impact negativ asupra populatiei. Terenul care a generat PUZ se afla in imediata vecinatate a unei zone cu functiunea de locuire individuala in regim discontinuu, prin urmare, prin PUZ (si apoi prin proiect, la faza de investitie) se vor lua masuri de protejare a sanatatii populatiei, conform prevederilor legale in vigoare.

Poluarea sonora, 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 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 cumoscute sub demumirea de reactii de stres. Ele exprima o reactie de aparare a organismului si au un caracter reversibil in cazul zgomotelor de scurta durata.

Susele de zgomot din zona studiata si din imprejurimi sunt reprezentate de traficul auto.

Pentru perioada in care se vor executa constructiile obiectivelor, nivelul de zgomot va prezenta valori variabile in functie de specificul echipamentelor si va produce disconfort in special pentru biodiversitatea animala.

In scopul limitarii posibilului impact al poluarii sonore asupra biodiversitatii se recomanda aplicarea unor masuri de protectie specifice activitatilor de santier.

Pentru perioada de exploatare a investitiei nivelul de zgomot nu va exercita efecte negative asupra starii de sanatate a componentelor mediului.

7.1.7. Biodiversitatea

Conform Studiului de evaluare adecvata, tipurile de poluare ce se pot produce in amplasamentul PUZ sunt:

- poluare specifica lucrarilor de constructii si consta din emisii de praf, de noxe chimice, zgomot si vibratii generate de utilajele pentru constructii si mijloacele de transport, in exclusivitate in intravilan
- poluare specifica traficului si consta din poluarea cu emisii de praf, emisii de noxe chimice, zgomot si vibratii generate de mijloacele de transport, in intravilan si de-a lungul cailor rutiere din extravilan
- poluarea cu deseuri gospodariete necorespunzator si consta din apa uzata menajera / industriala, deseuri menajere, deseuri de constructii, deseuri de origine animala, uleiuri uzate, deseuri metalice, deseuri de hartie si carton, deseuri de lemn etc., preponderent in intravilan
- poluarea accidentala, mai ales cu produse petroliere deversate accidental ca urmare a unor defectiuni ale utilajelor si mijloacelor de transport, alimentarii de urgenta cu carburanti din recipienti necorespunzatori si fara luarea masurilor de siguranta etc.

In vederea reducerii impactului asupra mediului si asupra speciilor, s-au recomandat masuri privind:

- reducerea impactului asupra mediului in perioada de implementare a PUZ
- reducerea impactului PP asupra speciilor de interes comunitar

Toate aceste masuri au fost preluate din Studiul de evaluare adecvata si au fost prezentate la **cap. 4.5. Biodiversitatea**.

7.1.8. Economia locala

Impactul investitiei se poate aprecia atat in ceea ce priveste economia locala, prin veniturile la bugetul local, cat si in imbunatatirea nivelului de viata al populatiei prin crearea de noi locuri de munca.

7.2. Efectele potentiale semnificative asupra mediului

Evaluarea de mediu pentru planuri si programe necesita identificarea impactului semnificativ asupra factorilor / aspectelor de mediu generat de implementarea obiectivelor planului / programului.

Impactul semnificativ este definit ca fiind "impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa altereaza un factor sensibil de mediu".

Conform cerintelor HG nr. 1076/2004, efectele potentiale semnificative asupra factorilor/aspectelor de mediu trebuie sa includa efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu si lung, permanente si temporare, pozitive si negative.

In vederea evaluarii impactului prevederilor Planului Urbanistic Zonal propus, s-au stabilit cinci categorii de impact. Evaluarea impactului se bazeaza pe criteriile de evaluare prezentate in continuare si a fost efectuata pentru toti factorii / toate aspectele de mediu stabiliti / stabilite a avea relevanta pentru planul analizat.

Categorii de impact

Categoria de impact	Descriere	Simbol
Impact pozitiv semnificativ	Efecte pozitive de lunga durata sau permanente ale propunerilor planului asupra factorilor/aspectelor de mediu	+2
Impact pozitiv nesemnificativ	Efecte pozitive ale propunerilor planului asupra factorilor / aspectelor de mediu	+1
Impact neutru (fara impact)	Efecte pozitive si negative care se echilibreaza sau niciun efect	0
Impact negativ nesemnificativ	Efecte negative minore asupra factorilor / aspectelor de mediu	-1
Impact negativ semnificativ	Efecte negative de lunga durata sau ireversibile asupra factorilor / aspectelor de mediu	-2

In vederea identificarii efectelor potentiale semnificative asupra mediului ale prevederilor planului au fost stabilite criteriile de evaluare pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu relevanti/relevante si care s-au luat in considerare la stabilirea obiectivelor de mediu.

Factor / aspect de mediu	Criterii de evaluare	Observatii
Apa	Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate in retea publică de canalizare Calitatea apei potabile Sisteme si masuri pentru reducerea emisiilor de poluanti in apa	Planul determina forme de impact semnificativ pozitiv asupra calitatii apelor prin implementarea solutiilor de extindere a sistemelor publice de alimentare cu apa si canalizare. Astfel, se evita poluarea punctiforma si difuza a apelor freatice si de suprafata. Se va asigura un management corespunzator al deeurilor; sunt interzise depozitarile necontrolate de deseuri
Aerul	Masuri pentru reducerea emisiilor de poluanti in aer de la sursele punctiforme Masuri pentru evitarea afectarii calitatii aerului ca urmare a dezvoltarii urbanistice a zonei	Planul va determina impact negativ nesemnificativ asupra calitatii aerului, in perioada de executie, cu conditia respectarii masurilor prevazute. In perioada de exploatare, nu sunt generate surse semnificative de emisii.

Zgomotul si vibratiile	Masuri pentru reducerea zgomotului	Planul va determina impact negativ nesemnificativ asupra calitatii aerului, in perioada de executie, daca nu sunt luate masuri corespunzatoare.
Solul	Formele de impact determinate de prevederile PUZ cu privire la sursele potentiale de poluare a solului si aria probabila a impactului. Masuri pentru reducerea impactului.	Planul va determina in principal un impact fizic asupra solului prin intermediul lucrarilor executate asupra solului (sapaturi, pozare conducte) Pentru etapa de executie si amenajare precum si pentru cea de exploatare sunt prevazute o serie de masuri speciale de protectie a solului si prin aplicarea acestora se apreciaza ca impactul va fi nesemnificativ
Biodiversitatea	Formele de impact direct, indirect, reversibil, partial, ireversibil, determinate de prevederile PUZ asupra habitatelor de flora si fauna Masuri pentru managementul biodiversitatii	Terenul este situat in aria de protectie speciala avifaunistica ROSPA0044 Gradistea-Caldarusani-Dridu. In vederea implementarii PUZ-ului propus a fost intocmit un Studiu de Evaluare Adecvata prin care s-au recomandat masuri in vederea reducerii impactului asupra mediului si asupra speciilor. (prezentate in cap. 4.5. Biodivrsitate)
Peisaj	Imbunatatirea peisajului	Aport peisagistic favorabil datorita amenajarii de spatii verzi si a unui cadru urbanistic placut.
Populatia si sanatatea umana	Modul de asigurare a utilitatilor (alimentare cu apa si energie electrica, canalizarea apelor uzate, managementul deseurilor) Respectarea prevederilor legale conform ord. 994/2018	Posibilitatea de conectare la sistemele centralizate de apa si canalizare, prin extinderea retelelor in aria planului Respectate prevederile legale referitoare la sanatatea populatiei
Mediul economic si social	Formele de impact socio-economic pentru terenuri, infrastructura, forta de munca, legaturi sociale, calitatea vietii	Planul va determina forme de impact semnificativ pozitiv asupra dezvoltarii economico-sociale a comunei: crearea unor locuri noi de munca, cresterea nivelului de trai, impact pozitiv asupra peisajului, sporirea potentialului economic.

Conform HG nr. 1076/2004 este necesar ca, in evaluarea efectelor asupra mediului ale prevederilor planului, sa fie luate in considerare efectele cumulative si sinergice asupra mediului.

Multe probleme de mediu deriva din acumularea unei multitudini de efecte marunte si adesea secundare sau indirecte, mai curand decat din efecte mari si evidente. Intre exemple se numara: modificarile de peisaj, pierderea de habitate, schimbarile climatice.

In cazul planului propus efectele cumulative pot aparea in timp, dar cu impact redus si doar prin cumulara cu alte planuri ce se pot dezvolta in zona.

Evaluarea planului urbanistic se realizeaza la nivelul obiectivelor si masurilor propuse, la nivelul disponibil de detalieri a planului. Evaluarea implica analiza modului in care elementele planului intersecteaza obiectivele de mediu relevante.

Factor de mediu	Aer	Apa	Zgomotul si vibratiile	Sol	Biodiversitate	Peisaj	Sanatatea populatiei	Total
Obiectivele PUZ-ului								
reglementarea terenului cu suprafata de 96.000 mp in vederea construirii	+2	+2	+2	+2	0	+2	+1	+11
organizarea structurii functionale si a cadrului arhitectural-urbanistic in raport cu vecinatatile	0	0	0	0	0	+2	+2	+4
revizuirea si reformularea circulatiei carosabile existente (DE-uri) si pietonale la nivelul traficului existent si prognozat, asigurarea fluentei traficului, stabilirea tramei stradale prin preluarea traseelor drumurilor comunale existente si completarea cu noi trasee propuse	+2	0	+1	+2	+1	+2	+2	+10
asigurarea echiparii edilitare a zonei	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+14
stabilirea conditiilor de construire pentru toate interventiile din zona	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+14
Total	+8	+6	+7	+8	+5	+10	+9	+53

Punctajul s-a aplicat pe baza rezultatelor obtinute dupa implementarea acestor obiective / masuri pentru a preveni, reduce si compensa pe cat posibil orice efect negativ asupra mediului. Rezultatele pozitive indica impactul pozitiv realizat prin implementarea planului.

Efectele secundare

Nu s-au identificat efecte secundare ce ar putea sa apara la nivelul factorilor apa, aer si sol, biodiversitate, fauna, flora, valori materiale, patrimoniul cultural si relatiilor dintre toti acesti factori.

In ceea ce priveste populatia, putem afirma ca planul propus va duce la o intensificare a traficului rutier in zona (trafic generator de emisii, de zgomot precum si de vibratii), insa nu in limite care sa afecteze calitatea locuirii din zona. Traficul se va desfasura pe drumuri modernizate.

Efectele pe termen scurt

Efectele pe termen scurt pot fi considerate cele din perioada de construire. Efectele se pot resimti la nivelul aerului si populatiei (prin emisiile de noxe generate de trafic, de utilajele de construire dar si prin zgomotul si vibratiile produse).

Amplasamentul se afla la o distanta suficient de mare fata de zonele locuite astfel incat emisiile, zgomotul si vibratiile sa nu afecteze calitatea locuirii in zona.

Cresterea nivelului de trafic din zona poate fi, de asemenea, o problema pentru zonele locuite. Pentru limitarea disconfortului produs populatiei se va impune constructorului folosirea de utilaje si mijloace de transport cu norme de poluare cat mai noi. Este de mentionat ca traficul se va desfasura pe drumuri asfaltate, iar drumul de acces la depozitul de deseuri va fi modernizat.

Efectele pe termen mediu si lung

In perioada functionarii efectele se pot resimti la nivelul factorului de mediu aer si la nivelul populatiei.

Factorul de mediu aer poate fi afectat prin emisiile de la mijloacele de transport aflate in functiune pe amplasament, respectiv de la surse punctiforme aferente obiectelor de investitii.

8. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IN CONTEXT TRANSFRONTALIERA

Nu este cazul. Prin implementarea Planului de Urbanism Zonal propus nu se vor genera efecte asupra mediului in context transfrontalier.

9. MASURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA CAT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PROIECTULUI

Implementarea planului nu este lipsit de efecte nedorite asupra mediului, atat in perioada de punere in opera a lucrarilor cat si dupa, in timpul utilizarii obiectivelor propuse prin acesta, insa trebuie avut in vedere ca planul de urbanism prevede un proces coerent, perfect controlabil.

Prin Regulamentul de Urbanism sunt prevazute functiunile admise si restrictiile impuse pentru fiecare caz, respectarea acestora fiind de natura sa diminueze presiunea asupra mediului.

Fiecare investitie viitoare se va conforma legislatiei in vigoare studiile de specialitate urmand a fi solicitate de autoritatile competente.

9.1. Masuri pentru protejarea factorului de mediu AER

▪ Faza de construire

- reducerea nivelului incarcarii atmosferice cu pulberi in suspensie sedimentabile, printr-o gestionare corespunzatoare – depozitarea controlata, transportul efectuat conform unui program prestabilit, evitarea manevrarii materialelor pulverulente in perioade cu vant puternic
- emisia acestor poluanti va fi limitata in timp pentru un amplasament dat, lucrarile se vor executa pe tronsoane, care sunt programate succesiv in functie de graficul de executie si ritmul de finalizare a lucrarilor
- manipularea materialele de constructii pulverulente pe cat posibil in spatii inchise, astfel incat sa se reduca la minim nivelul particulelor ce pot fi antrenate de curentii atmosferici

- verificarea mijloacelor de transport pentru evitarea disparii de pamant si materiale de constructii pe carosabilul traseelor parcurse
- se interzice depozitarea de pamant excavat sau materiale de constructii in afara amplasamentului obiectivului si in locuri neautorizate
- pamantul excavat se va folosi pentru umpluturi sau reamenajarea / restaurarea terenului
- se va reduce riscul de antrenare a emisiilor de praf care apar in timpul executiei lucrarii prin stropirea in permanenta a zonelor de lucru
- se organizeaza spatii bine determinate pentru depozitarea selectiva a diverselor deseuri pana la evacuarea de pe amplasament
- elaborarea si implementarea unui plan de interventie in caz de poluari accidentale
- imprejmuirea organizarii de santier pentru a nu afecta si alte suprafete decat cele alocate lucrarilor
- asigurarea unui management adecvat al deseurilor
- minimizarea perioadei de implementare a proiectului.

Minimizarea impactului emisiilor de la vehiculele rutiere si nerutiere prin pastrarea valorilor concentratiilor de poluanti sub limitele normate se va realiza prin utilizarea echipamentelor in buna stare de functionare si in bune conditii tehnice.

Poluantii mentionati se manifesta doar pe o perioada scurta de timp si pe tronsoane ale lucrarilor de executie care se muta odata cu evolutia lucrarilor. De aceea se estimeaza ca in perioada de constructie impactul poluant asupra atmosferei va fi minim.

▪ **Faza de exploatare a obiectivului**

- minimizarea poluarii provenite de la combustibilii folositi pentru incalzirea spatiilor
- se vor monta doar centrale termice agrementate; se va asigura controlul si verificarea tehnica periodica a centralelor termice si instalatiilor anexe, optimizarea programului de desfasurare a proceselor de ardere;
- se vor amenaja spatii verzi cu arbori si arbusti
- se vor utiliza combustibili cat mai putin poluanti pentru diminuarea poluarii produse de procesele de combustie din activitatile economice
- reducerea emisiilor din combustie prin aplicarea unor solutii tehnice alternative moderne
- modernizarea si reabilitarea drumurilor existente si amenajarea in interiorul PUZ-ului a unor cai de acces corespunzatoare
- gospodarierea deseurilor printr-un management adecvat.

9.2. Masuri pentru protejarea factorului de mediu APA

▪ **Faza de construire**

- colectarea si evacuarea corespunzatoare a apelor uzate menajere generate in cadrul organizarii de santier
- solicitarea avizelor / autorizatiilor de gospodarire a apelor necesare reglementarii conditiilor de exploatare a corpurilor / cursurilor de apa (dupa caz)
- colectarea si eliminarea corespunzatoare a deseurilor

- lucrarile de executie se vor realiza conform prevederilor legislatiei in vigoare.
- pe perioada de executie va exista o organizare de santier adecvata si vor fi respectate toate masurile impuse pentru prevenirea si minimizarea impactului asupra mediului.
- prin Caietul de sarcini al licitatiei de executie a lucrarilor se va impune companiei de constructii castigatoare respectarea tuturor masurilor necesare pentru prevenirea si minimizarea impactului asupra factorilor de mediu.
- efectuarea inspectiilor tehnice periodice la autovehiculele, mijloace de transport si utilaje folosite pe santier
- efectuarea in cel mai scurt timp a reparatiilor autovehiculele, mijloacelor de transport si a utilajelor folosite pe santier, atunci cand este cazul
- interzicerea depozitarii pe amplasament a unor cantitati mari de combustibil; se va asigura combustibil doar pentru scurte perioade de timp.

▪ **Faza de exploatare a obiectivului**

- colectarea si evacuare (cu epurare) corespunzatoare a apelor uzate menajere generate
- solicitarea autorizatiilor de gospodarie a apelor necesare reglementarii conditiilor de exploatare a corpurilor / cursurilor de apa (dupa caz)
- controlul periodic al instalatiilor de alimentare cu apa si canalizare (dupa executie)
- verificarea etanseitatii acestora, remedierea operativa a defectiunilor
- se vor lua masuri de prevenire a poluarii emisarilor naturali - asigurarea zonei de protectie conform prevederilor legale
- indicatorii de calitate ai apelor uzate ce vor fi deversate in reseaua publica de canalizare se vor incadra in limitele impuse prin NTPA 002 conform HG nr. 352/2005
- dimensionarea retelelor de apa si canalizare se va face in conformitate cu obiectivele propuse si natura terenului
- depozitarea controlata si corespunzatoare a deseurilor.

Prealuarea apelor uzate in sistemul centralizat de canalizare aferent comunei, asigura eliminarea evacuarii directe sau indirecte in resursele de apa, a substantelor din familiile si grupele de substante periculoase din lista I si din lista II si a substantelor prioritare/prioritar periculoase, stabilite conform Hotararii Guvernului nr. 351/2005. Se vor prevedea masuri de colectare si eliminare astfel incat sa nu fie afectate apele de suprafata ce pot constitui receptori pentru evacuarea apelor uzate menajere si/sau pluviale.

Toti consumatorii bransati la reseaua de alimentare cu apa vor avea apometre pentru monitorizarea consumului de apa.

9.3. Masuri pentru protejarea factorului de mediu SOL si a apei subterane

▪ **Faza de constructie**

- nu se vor introduce substante poluante in sol si nu se va modifica structura sau tipul solului
- interzicerea depozitarii necorespunzatoare a deseurilor; in ceea ce priveste colectarea, depozitarea si transportul deseurilor se impune incheierea de contract cu operatori de salubritate autorizati

- 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
- 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 santierelor si in locuri neautorizate.
- o parte din pamantul excavat va fi utilizat la reumplere si aducerea la cotele initiale a terenului, iar restul va fi transportat la un depozit de deseuri municipale, pentru a fi folosit ca material de acoperire.
- prin cerintele documentatiei de licitatie pentru atribuirea contractului de executie, constructorul va avea obligatia sa foloseasca echipamente care indeplinesc cerintele normelor tehnice in vigoare, precum si obligatia folosirii de vehicule rutiere si nerutiere care sa aiba reviziile tehnice facute la zi (sa nu produca poluare prin pierderi accidentale). De asemenea, personalul ce deserveste echipamentele si vehiculele respective va fi instruit corespunzator pentru a preveni si minimiza riscul unor pierderi de poluanti.
- evitarea ocuparii terenurilor de calitati superioare pentru organizari de santier, bazelor de utilaje, depozite temporare sau definitive de terasamente si materiale de constructii
- interzicerea amplasarii organizarii de santier, bazelor de utilaje, in arealele protejate sau in zone cu alunecari de teren
- se va evita poluarea solului cu carburanti, uleiuri rezultati in urma operatiilor de stationare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor si mijloacelor de transport sau datorita functionarii necorespunzatoare a acestora
- orice rezervor de stocare a combustibililor / carburantilor, in cadrul organizarii de santier, va fi etans, cu pereti dubli sau prevazut cu o cuva de retinere si amplasat pe platforma betonata, prevazuta cu rigole de scurgere
- interzicerea depozitarii pe amplasament a unor cantitati mari de combustibil; se va asigura combustibil doar pentru scurte perioade de timp
- parcare corespunzatoare a utilajelor si vehiculelor (pe platforma betonata, in masura in care acest lucru este posibil)
- platforma de intretinere si spalare a utilajelor trebuie sa fie realizata cu o panta suficient de mare care sa asigure colectarea apelor uzate rezultate de la spalarea utilajelor. Se recomanda existenta in bazele de productie de tancuri de colectare etanse care sa fie vidanjate periodic
- efectuarea inspectiilor tehnice periodice la autovehiculele, mijloacelor de transport si a utilajelor folosite pe santier
- efectuarea in cel mai scurt timp a reparatiilor autovehiculele, mijloacelor de transport si a utilajelor folosite pe santier, atunci cand este cazul
- colectarea selectiva a deeurilor rezultate in urma executiei lucrarilor si evacuarea in functie de natura lor pentru depozitare sau valorificare catre serviciile de salubritate, pe baza de contract, tinand cont de prevederile legale
- depozitarea rationala a materialului excavat, astfel incat sa fie ocupate suprafete cat mai mici de teren
- refacerea solului (reconstructie ecologica) in zonele unde acesta a fost afectat prin lucrarile de excavare, depozitare de materiale, stationare de utilaje in scopul redarii in circuit la categoria de folosinta detinuta initial. In cazul taierilor de arbori se vor replanta arbori conform prevederilor legislatiei in vigoare.

- gestionarea corespunzatoare a apelor uzate in timpul realizarii investitiei.

In conditiile aplicarii acestor masuri, se poate estima ca impactul asupra solului si subsolului determinat de lucrarile de executie va fi minim.

▪ **Faza de exploatare a obiectivelor**

- solicitarea avizelor / autorizatiilor de gospodarie a apelor necesare reglementarii conditiilor de exploatare a corpurilor / cursurilor de apa
- colectarea si evacuarea corespunzatoare a apelor uzate menajere generate pe amplasament
- controlul periodic al instalatiilor de alimentare cu apa si canalizare
- verificarea etanseitatii acestora, remediarea operativa a defectiunilor
- colectarea si epurarea apelor pluviale si utilizarea acestora pentru intretinerea spatiilor verzi
- dimensionarea retelelor de apa si canalizare se va face in conformitate cu obiectivele propuse si natura terenului
- depozitarea controlata si corespunzatoare a deseurilor
- betonarea zonelor de amenajate ca parcare si a aleilor de acces auto
- intretinerea corespunzatoare a suprafetelor betonate.

In conditiile aplicarii acestor masuri, se poate estima ca impactul asupra solului si subsolului generat de investitii va fi minim.

9.4. Masuri pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

▪ **Faza de executie**

Impactul resimtit de locuitorii zonelor afectate de lucrarile proiectului va fi redus prin respectarea unui orar strict al perioadelor de lucru si al orelor de liniste, impuse constructorului prin Normele de Lucru.

Zgomotul si vibratiile produse pe timpul perioadei de executie se vor incadra in limitele normale cuprinse in STAS 10009-1988. Avand in vedere acest lucru s-a estimat ca impactul produs de sursele de zgomot si vibratii va fi nesemnificativ.

In timpul executiei lucrarilor se vor avea in vedere urmatoarele masuri de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor:

- se recomanda lucrul numai in perioada de zi, respectandu-se perioada de odihna
- pentru a nu se depasi limitele de toleranta admise, in perioada de executie, utilajele si mijloacele de transport folosite vor fi supuse procesului de atestare tehnica
- in vederea atenuarii zgomotelor si vibratiilor provenite de la utilajele de constructii si transport, se va asigura folosirea de utilaje si mijloace de transport silentioase, precum si evitarea rutelor de transport prin localitati si utilizarea unor rute ocolitoare
- pentru reducerea nivelului de zgomot este necesara reducerea la minimum a traficului utilajelor de constructie in apropierea zonelor locuite
- intretinerea si functionarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport, utilajelor de constructie, astfel incat sa fie atenuat impactul sonor (se vor efectua la termen toate reviziile tehnice si inspectiile tehnice periodice).

- **Faza de exploatare - Nivelul de zgomot si de vibratii la limita incintei obiectivului si la cel mai apropiat receptor protejat**
- respectarea masurilor de reducere a poluarii sonore si respectarea distantelor prevazute de legile in vigoare cu privire la amplasarea zonelor rezidentiale
- echipamentele si instalatiile din cadrul obiectivelor vor fi corect montate, avand conform cartii tehnice a producatorului un nivel de zgomot si vibratii scazut, iar pentru intreaga instalatie se vor lua masuri de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor.

Luand in considerare cele de mai sus se estimeaza ca investitiile propuse nu vor genera zgomot si vibratii peste limitele legale, producand un impact nesemnificativ.

9.5. Masuri pentru eliminarea deseurilor

- **Faza de constructie**

Deseurile rezultate din activitatea de executie vor fi colectate corespunzator in pubele, iar acestea vor fi preluate de o societate autorizata, pe baza de contract.

Materialul rezultat in urma excavarii va fi folosit ulterior ca material de umplutura.

Intretinerea si micile reparatii ale utilajelor care deservesc santierul se vor executa numai in incinta administrativa, iar reparatiile capitale numai in unitati specializate.

Din punct de vedere al managementului deseurilor se recomanda inventarierea deseurilor ce pot fi valorificate si a celor rezultate si eliminate pe amplasament.

Modul de gospodarire a deseurilor si asigurarea conditiilor de protectia mediului

O parte din deseurile generate in timpul executiei vor fi reciclate. Gestiunea deseurilor specifice activitatii, in perioada de exploatare trebuie sa reprezinte o preocupare majora a beneficiarului.

Modul de gospodarire a deseurilor in perioada de executie:

- deseuri menajere – colectarea se va face pe baza de contract in pubele speciale, amplasate pe platforme betonate. Acestea vor fi preluate de firme specializate pe baza de contract. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile predate in conformitate cu prevederile Ordonantei nr. 2/2021 privind depozitarea deseurilor.
- deseuri metalice – colectarea se va face pe platforme betonate si valorificate pe baza de contract cu firme specializate. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile OUG 92/2021 privind regimul deseurilor.
- deseuri inerte (sol, pamant, argila, nisip, asfalt, etc.) – colectarea pe platforme speciale si refolosite pentru umplutura, lucrarile de terasamente cat si pentru lucrari provizorii de drumuri, platforme, nivelari.
- acumulatori uzati – colectare in spatii special amenajate si predate unitatilor specializate. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate conform prevederilor HG nr. 1132/2008, cu modificarile si completarile ulterioare.
- anvelope uzate – colectare in spatii special amenajate si predate unitatilor specializate conform Ord. nr. 386/2004.
- uleiuri uzate – colectare in spatii special amenajate si predate unitatilor specializate conform prevederilor OUG 92/2021 privind regimul deseurilor

- hartie – colectare selectiva. Colectarea, gestionarea si valorificarea se va face conform prevederilor Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

- **Faza de exploatare a obiectivelor**

Deseurile rezultate in perioada de exploatare a obiectivelor vor fi gestionate corespunzator cu prevederile legale si vor fi predate doar catre societatii autorizate pentru prestarea serviciilor de salubritate.

Modul de gestionare a deșeurilor trebuie sa urmareasca:

- prevenirea aparitiei – prin aplicarea “tehnologiilor curate” in activitatile care genereaza deseuri
- reducerea cantitatilor – prin aplicarea celor mai bune practici in fiecare domeniu de activitate generator de deseuri
- valorificarea – prin refolosire, reciclare materiala si recuperare a energiei
- eliminarea – prin incinerare / depozitare a deșeurilor care nu pot fi valorificate.

Totodata trebuie sa se respecte *principiul poluatorul plateste*, corelat cu *principiul responsabilitatii producatorului* si cel al *responsabilitatii utilizatorului* – stabileste necesitatea crearii unui cadru legislativ si economic corespunzator, astfel incat costurile pentru gestionarea deșeurilor sa fie suportate de generatorul acestora.

In comuna exista un operator de salubritate care colecteaza periodic deseurile rezultate din gospodarii.

9.6. Masuri pentru protectia biodiversitatii

In cadrul Studiului de evaluare adecvata au fost recomandate masuri de reducere a impactului asupra mediului, astfel:

- *masuri de reducere a impactului asupra mediului in perioada de implementare a PUZ*

Eliminarea/reducerea emisiilor de pulberi se poate realiza prin urmatoarelor masuri:

- stropirea cu apa a surselor de praf in perioadele lipsite de precipitatii
- montarea panourilor de protectie in jurul punctelor de lucru unde se executa lucrari de constructii
- salubritatea arterelor rutiere modernizate din intravilan
- restrictionarea vitezei de circulatie a mijloacele de transport pe drumurile nemodernizate
- optimizarea circulatiei in punctele cu trafic intens din intravilan (sensuri unice)
- incarcatura vrac dim pamant de la constructii / agregate minerale din cariere va fi acoperita in timpul transportului pe arterele din intravilan.

Prin aplicarea acestor masuri se apreciaza ca se poate reduce cantitatea de praf generata in atmosfera cu cca. 20%.

- *Masurile de reducere emisiilor de noxe chimice se refera la:*

- punerea si mentinerea in functiune / circulatie numai a utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport in stare tehnica corespunzatoare
- controlul periodic al gazelor de esapament, punerea si mentinerea in functiune / circulatie numai a utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport echipate cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de reducere a poluantilor

- optimizarea programului de lucru al utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport, pentru reducerea timpului de functionare
- restrictionarea vitezei de circulatie a mijloacele de transport in zonele intens populate
- optimizarea circulatiei in punctele cu trafic intens din intravilan (sensuri unice, sensuri giratorii)
- folosirea carburantilor de calitate superioara (motorina cu continut scazut de sulf)

Prin imbunatatirea nivelului tehnologic al motoarelor si prin aplicarea normelor Euro II – V, comparativ cu Euro I se prognozeaza scaderea emisiilor cu 30%.

▪ *Masuri de reducerea emisiilor acustice se refera la:*

- punerea si mentinerea in functiune / circulatie numai a utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport in stare tehnica corespunzatoare
- controlul periodic al nivelului, punerea si mentinerea in functiune / circulatie numai a utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport echipate cu motoare performante dotate atenuatoare de zgomot
- optimizarea programului de lucru al utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport, pentru reducerea timpului de functionare
- organizarea corespunzatoare a punctelor de lucru astfel ca nivelul emisiilor acustice sa nu fie depasit
- restrictionarea vitezei de circulatie a mijloacele de transport in zonele cu trafic intens
- optimizarea circulatiei in punctele cu trafic intens din intravilan (sensuri unice, sensuri giratorii)

#

▪ *Eliminarea/reducerea vibratiilor se poate realiza prin urmatoarelor masuri:*

- optimizarea programului de lucru al utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport, pentru reducerea timpului de functionare
- restrictionarea vitezei de circulatie a mijloacele de transport in zonele cu trafic greu
- optimizarea circulatiei in punctele cu trafic intens din intravilan (sensuri unice, sensuri giratorii)
- amplasare constructiilor in zonele cu trafic greu din intravilan la distanta mai mare de decat distanta medie de propagare a vibratiilor.

▪ *Eliminarea/reducerea riscului de poluare generat de apele pluviale se poate realiza prin urmatoarelor masuri:*

- extinderea sistemului centralizat de canalizare pluvială la întreaga zonă construită a localității Grădiștea
- mentinerea in functiune a sistemului centralizat de canalizare pluviala prin intretinerea periodica a santurilor, rigolelor si a sistemelor de decontaminare
- prevenirea deversarilor accidentale de hidrocarburi sau alte substante (dejectii de animale sau chiar apa uzata menajera) pe sol si in rigolele / santurile de colectare a apelor pluviale.

▪ *Eliminarea/reducerea deseurilor se poate realiza prin urmatoarelor masuri:*

- dejectii de animale – fractiunea lichida se va colecta si depozita in bazine sau lagune cu pereti impermeabilizati, iar dejectiile solide pe platforme din beton impermeabilizate, iar dupa o perioada de fermentare de 5-6 luni vor fi administrate ca ingrasamant organic pe terenurile agricole

- apa uzata menajera se va prelua in sistemele centralizate de canalizare existente si propuse in toate localitatile UAT, se supun epurarii chimice si biologice in statiile de epurare aferente si se deverseaza in emisari (paraie de pe raza UAT)
- deseurile menajere si ambalajele nereciclabile se vor colecta si inmagazina temporar in recipienti specifici si vor fi preluate si prelucrate de firma contractata de proprietar sau autoritate locala, de unde vor fi transportate la depozit ecologic centralizat
- colectarea si predarea pentru reciclare la operatori economici specializati a deseurilor metalice, uleiurilor minerale, ambalajelor si deseurilor din materiale plastice reciclabile.

In cadrul Studiului de evaluare adecvata au fost recomandate masuri de reducere a impactului PP asupra speciilor de interes comunitar – masurile de reducere a impactului stabilite prin acte normative existente si de catre administratorul ariei naturale protejate:

- conform ord. nr. 872 / 10.05.2016 privind aprobarea Planului de management al sitului ROSPA0044 Gradistea-Caldarusani-Dridu:
 - interzicerea taierii arborilor de pe malul apelor (toate lacurile, baltile si raurile), necesari pentru speciile: *Phalacrocorax pygmeus*, *Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*
 - taierea stufului doar in perioada noiembrie - februarie – pentru a se evita deranjul pasarilor in perioada de cuibarire (*Botaurus stellaris*, *Ixobrychus minutus*, *Egretta alba*, *Porzana porzana*, *Porzana parva*, *Circus aeruginosus*, *Aythya nyroca*, *Cygnus Cygnus*)
 - se interzice, conform legii, incendierea stufului in orice perioada sau recoltarea stufului in perioada martie - octombrie
 - realizarea unor zone pentru uscatul penelor cormoranilor si pentru odihna
 - limitarea accesului in zonele de cuibarit in perioada aprilie – iulie
 - mentinerea malurilor naturale prin limitarea lucrarilor de regularizare
 - mentinerea arbustilor si arborilor solitari pe terenurile Agricole
 - realizarea de spatii verzi pe teritoriul proprietatilor din vecinatatea apelor
 - interzicerea arderii pajistilor si miristilor, conform legislapei in vigoare
 - recomandarea de utilizare de materiale naturale in realizarea constructiilor
 - gestionarea riguroasa a deseurilor pe malul apelor si teritoriul zonelor umede
 - realizarea constructiilor la cel putin 40 m de malul apelor, pe loturi de cel putin 1.000 mp, POT-ul de 20% si inaltimea de cel mult 10 m la cornisa (P+1E+M).
- conform Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice sunt interzise:
 - orice forma de recoltare, capturare,ucidere, distrugere sau vatamare a exemplarelor aflate in mediul lor natural, in oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.
 - activitatile din perimetrele ariilor naturale protejate de interes comunitar si din afara acestora, care pot sa genereze poluarea sau deteriorarea habitatelor, precum si perturbari ale speciilor pentru care au fost desemnate ariile respective, atunci cand acestea pot avea un efect semnificativ

- orice plan sau proiect care ar putea afecta in mod semnificativ aria, singur sau in combinatie cu alte planuri ori proiecte
 - perturbarea intentionata in cursul perioadei de reproducere, de crestere, de hibernare si de migratie
 - deteriorarea, distrugerea si/sau culegerea intentionata a cuiburilor si/sau oualor din natura
 - deteriorarea si/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihna
 - uciderea sau capturarea intentionata, indiferent de metoda utilizata
 - deteriorarea, distrugerea si/sau culegerea intentionata a cuiburilor si/sau oualor din natura
 - culegerea oualor din natura si pastrarea acestora, chiar daca sunt goale
 - perturbarea intentionata, in special in cursul perioadei de reproducere sau de maturizare a speciilor.
- conform Deciziei nr. 252/2020 privind implementarea obiectivelor de conservare:
- toate lucrarile prevazute in cadrul PUZ vor fi desfasurate in afara sezonului de cuibarit al speciilor de pasari, respectiv intre lunile octombrie – martie
 - inainte de implementarea PUZ, se va delimita o fasie de 40 m latime de la malul apei la limita eventualelor constructii, unde nu vor fi desfasurate nici un tip de lucrari, terenul ramanand la stadiul de pasune/teren arabil
 - se va limita pasunatul in zona de siguranta de 40 m intre malul apei Lacului Caldarusani si limita zonei propuse pentru constructie
 - se vor monitoriza factorii de mediu (apa, aer, sol si zgomot) in timpul constructiilor prevazute prin Planul Urbanistic Zonal
 - se va monitoriza efectul lucrarilor de constructie si operare asupra biodiversitatii in zona propusa pentru PUZ, in timpul lucrarilor de constructie, pe perioada de desfasurare, si ulterior pe 12 luni, in timpul operarii.

La sfarsitul lucrarilor se prevad masuri de refacere a vegetatiei pentru reintegrarea in peisaj a zonelor afectate.

Se apreciaza ca pe masura realizarii lucrarilor proiectate si inchiderii fronturilor de lucru aferente, calitatea biodiversitatii nu va fi afectata si va reveni la parametrii anteriori.

In perioada de exploatare se vor aplica masuri pentru:

- protectia diversitatii biologice specifice zonei
- respectarea procedurilor operationale privind depozitarea si manipularea materialelor / materiilor pulverulente
- respectarea procedurilor operationale privind depozitarea si manipularea deseurilor
- colectarea si evacuarea corespunzatoare a apelor uzate
- refacerea spatiilor verzi afectate de diferite lucrari de constructie si reparatii
- amenajarea de spatii verzi
- instruirea personalului cu privire la prevenirea si interventia in cazul poluarilor accidentale.

9.7. Masuri pentru protectia peisajului

- se vor amenaja spatii verzi atat pe domeniul public, cat si in interiorul zonelor construite
- suprafetele de spatiu verde prevazute prin PUZ vor fi amenajate si intretinute corespunzator
- se vor respecta retragerile minime impuse de regulamentul de urbanism
- se vor folosi elemente arhitecturale si constructive moderne
- se interzice depozitarea necorespunzatoare a deseurilor
- se vor respecta Normele de igiena si a recomandarile privind mediul de viata al populatiei aprobate prin Ordinului nr. 119 / 2014, cu modificarile si completarile ulterioare.

9.8. Protectia impotriva radiatiilor

Obiectivele propuse prin PUZ nu prezinta surse generatoare de radiatii. Daca prin implementarea vreunui proiect se propune desfasurarea unor activitati speciale, posibil generatoare de radiatii, proiectul respectiv se va supune procedurilor de avizare ale autoritatilor competente de specialitate.

9.9. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Avand in vedere ca valorile concentratiilor din aer, apa si sol vor fi sub cele impuse de standardele romanesti in vigoare, apreciem ca asezarile umane din zona nu vor fi afectate de implementarea planului urbanistic zonal propus.

Pe perioada executiei lucrarilor de constructie, santierele pot fi surse de insecuritate. Prin respectarea normativelor specifice lucrarilor hidroedilitare si normelor de protectia muncii vor fi evitate accidentele in care se pot implica mijloacele de transport ale materiale de constructie, si accidentele provocate de utilajele de constructie.

Deplasarile utilajelor mari de constructie pot bloca unele drumuri. Se propune limitarea traseelor ce strabat zonele locuite, de catre utilajele si autovehiculele cu mase mari si emisii sonore importante.

In timpul executiei lucrarilor se vor avea in vedere urmatoarele masuri de protectie a locuitorilor din apropierea fronturilor de lucru:

- evitarea pe cat posibil a rutelor de transport prin localitati si utilizarea unor rute ocolitoare
- optimizarea traseelor utilajelor de constructie si mijloacelor de transport a materialelor, astfel incat sa fie evitate blocajele si accidentele de circulatie
- realizarea pe tronsoane a lucrarilor la retelele edilitare, pe baza unui grafic de lucrari, astfel incat sa fie scurtata perioada de executie pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative si in acelasi timp, pentru ca tronsoanele executate sa fie redatate zonei intr-un interval de timp cat mai scurt
- utilizarea de mijloace tehnologice si utilaje de transport silentioase
- functionarea la parametrii optimi proiectati a utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor si zgomotului care ar putea afecta factorul uman
- umectarea periodica a materialelor de terasamente pentru reducerea emisiilor in atmosfera pe perioada manevrarii, care ar putea afecta asezarile umane si alte obiective de interes public
- asigurarea de puncte de curatare manuala sau mecanizata a pneurilor utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport
- evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport

- asigurarea etanseitatii recipientelor de stocare a uleiurilor si combustibililor pentru utilaje si mijloace de transport
- asigurarea semnalizarii zonelor de lucru cu panouri de avertizare
- refacerea ecologica a zonelor afectate de organizariile de santier
- evitarea afectarii altor lucrari de interes public existente pe traseul obiectivului propus
- asigurarea accesului echipelor de interventie a autoritatilor specializate pentru prevenirea sau remedierea unor defectiuni ale retelelor sau lucrarilor de interes public existente in zona organizarii de santier
- aplicarea masurilor prevazute in prezentul raport perioada de executie pentru fiecare factor de mediu in parte pentru a se evita impactul asupra asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Terenul analizat se afla in zona cu potential arheologic, fiind la aprox. 150 m de situl arheologic de la Gradistea si zona acestuia de protectie, prin urmare initiatorul/beneficiarul documentatiei are obligativitatea solicitarii la faza DTAC a avizului emis de catre Ministerul Culturii/ Directiei Judetene pentru Cultura Ilfov.

In cazul in care in timpul lucrarilor de constructii are loc o descoperire arheologica vor fi sistate lucrarile si va fi anuntat in cel mult 72 de ore primaria localitatii. Asa cum prevede Articolul 4, paragraful (4) din Ordonanta nr. 43/2000 - Ordonanta privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, cu modificarile si completarile ulterioare. Conform atributiilor ce-i revin, primarul localitatii va lua masurile precizate la Articolul 20 din normativul mentionat mai sus:

- a) dispune suspendarea autorizatiei de construire si oprirea oricaror lucrari de construire sau de desfiintare de constructii, in situatia descoperirii de vestigii arheologice ori de alte bunuri pentru care s-a declansat procedura de clasare, anunta in cel mai scurt timp serviciul public deconcentrat al Ministerului Culturii si Cultelor si organizeaza paza descoperirilor arheologice intamplatoare
- b) elibereaza autorizatia de construire sau de desfiintare, numai pe baza si in conformitate cu prevederile avizului Ministerului Culturii si Cultelor, pentru lucrarile din zonele cu patrimoniu arheologic reparat, precum si pentru lucrarile din zonele cu patrimoniu arheologic evidentiat intamplator
- c) asigura paza si protectia descoperirilor arheologice aflate in proprietate publica, aparute ca urmare a cercetarilor sistematice sau preventive, semnaland de urgenta serviciilor publice deconcentrate ale Ministerului Culturii si Cultelor orice nerespectare a legii.

9.10. Masuri pentru zonele cu risc de inundabilitate

Conform hartii de hazard cu probabilitate de 1% (site AN Apele Romane) terenul ce a generat PUZ nu se afla in zona cu risc de inundabilitate.

Cu toate acestea se pot lua cateva masuri generale pentru aparare impotriva inundatiilor

- intretinerea / curatarea periodica a santurilor si rigolelor de scurgere a apelor pluviale
- indepartarea materialului lemnos si a deseurilor din albiile cursurilor de apa permanente sau nepermanente
- asanarea zonelor de baltire
- organizarea periodica a actiunilor de verificare a starii tehnice si functionale a constructiilor hidrotehnice cu rol de aparare impotriva inundatiilor

- supravegherea cursurilor de apa in zonele critice in perioadele ploioase
- comunicarea cu populatia si educarea ei in privinta riscului la inundatii si a modului ei de a actiona in situatii de urgenta
- organizarea anuala si ori de cate ori este nevoie de instruii ale membrilor Comitetului local asupra atributiilor ce le revin pentru avertizarea/alarmarea populatiei din comuna.

9.11. Masuri pentru zonele afectate de fenomene de instabilitate

In zona analizata nu au fost semnalate fenomene de instabilitate.

Aceste fenomene sunt favorizate in general de panta mare, umiditatea in exces, lipsa vegetatiei si litologia (alternata de strate cu permeabilitate mare – nisipuri cu strate impermeabile, argile).

Fenomenele de instabilitate se remarca printr-un relief specific cu crapaturi, trepte si rapi de desprindere. Aceste fenomene au extindere redusa.

Pentru proiectarea corecta a constructiilor propuse se vor intocmi studii geotehnice pe baza carora se vor stabili solutiile de fundare.

9.12. Masuri de protectie impotriva riscurilor antropice

La sistematizarea teritoriului se va tine cont de traseele utilitatilor si zonele de protectie ale diferitelor obiective din zona, mai ales acolo unde aceste trasee au o densitate mare.

Se vor avea in vedere:

- respectarea prevederilor Planului Urbanistic Zonal, privind functiunile permise pe amplasamentul obiectivului analizat
- lucrarile de constructie / executie a obiectivelor vor incepe numai dupa obtinerea aprobarii de dezvoltare, care la randul sau se emite dupa obtinerea tuturor avizelor emise de autoritatile competente de interes
- respectarea indicilor urbanistici P.O.T. si C.U.T. aferenti zonei functionale in care se incadreaza obiectivul propus
- respectarea procentului minim de spatii verzi amenajate in incinta, in conformitate cu prevederile aferente zonei functionale in care se incadreaza obiectivul propus.

Lucrari pentru refacerea amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Aceste aspecte vor fi analizate in detaliu pentru fiecare obiectiv ce se va dezvolta.

– lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii

Sunt posibile evenimente minore in perioadele de executie a lucrarilor in zone punctuale, cum ar fi poluari accidentale cu carburanti de la masini si utilaje, depasiri ale nivelului de zgomot in zona utilajelor in functiune, deranjarea temporara a circulatiei pe reseaua stradala unde se pozeaza obiectivele.

Pentru fiecare obiectiv implementat se vor prevedea lucrari de refacere a starii initiale prin refacerea stratului vegetal.

Dupa terminarea lucrarilor de construire a cladirilor si a lucrarilor de infrastructura, se va realiza o sistematizare pe verticala a zonei, se va amenaja zona verde prin plantatii si se vor marca toate arterele de circulatie.

– *aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale*

Procesul de refacere a mediului geologic consta in indepartarea surselor de contaminare de pe amplasament, in izolarea si decontaminarea arilor contaminate, limitarea si eliminarea posibilitatilor de raspandire a poluantilor in mediul geologic si in atingerea valorilor limita admise pentru concentratiile de poluanti.

Dupa finalizarea lucrarilor de executie a obiectivelor viitoare se vor indeparta deseurile si materialele ramase pe amplasament fiind colectate si predate catre societati autorizate pentru eliminarea acestora, urmand ca ulterior sa se faca o nivelare a terenului. In cazul suprafetelor ce au prezentat vegetatie in fata initiala se vor va aplica un proces de revegetare, astfel incat terenul sa se aduca la starea initiala cat mai exact.

– *aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea*

Durata de viata difera de la caz la caz in functie de tipul fiecarui obiectiv. Astfel, se vor prevedea masuri de interventie la sfarsitul duratei de viata, pentru consolidarea / demolarea / demontarea si igienizarea zonei respective, astfel incat terenul sa fie adus la starea initiala sau sa poata fi dat in folosinta spre dezvoltarea unui alt proiect.

– *modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului*

In situatia unor poluari accidentale se va face o limitare a accesului in zona poluata prin aplicarea unor sisteme de bariere fizice si de avertizare pentru aplicarea regimului de restrictie. Se vor face investigatii pentru evaluarea nivelului de poluare a solului si subsolului si se vor stabili masurile de decontaminare astfel incat sa se indeparteze total volumul de poluare.

10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTEI OPTIME

Propunerea si analiza variantelor de amenajare

In cursul elaborarii PUZ-ului si al procesului de evaluare de mediu au fost identificate, analizate si evaluate mai multe alternative de realizare a obiectivelor planului.

In vederea luarii deciziei cu privire la alternativa optima, alternativele au fost analizate si evaluate, in functie de criteriile privind impactul asupra mediului, dar si tinand cont de conditiile din teren.

Analiza alternativelor in cazul prezentului PUZ se bazeaza pe metodologia de mai jos:

Aspect	Intrebari	Raspunsuri posibile pentru alegerea alternativelor PUZ
Necesitatea implementarii planului	Se poate satisface cererea fara impementarea planului? – alternativa „zero”	Cererea nu poate fi satisfacuta fara implementarea planului.
	Se poate atenua impactul elementelor din PUZ ?	Da, prin masuri de prevenire asa cum s-au descris in prezentul document – atat la faza de implementare a proiectelor, cat si in faza de exploatare
Modalitati/ procese/ date tehnice	Planul se poate realiza in alt mod, sau se pot folosi alte variante de implementare?	Pot aparea variante de implementare in functie de obiectivele din cadrul PUZ si de prevederile legislative, insa amplasamentul ales respecta aceste cerinte si este favorabil investiei propuse.
Amplasare	Se poate alege alt teren pentru implementarea PUZ-ului?	Terenul analizat prin PUZ prezinta multiple avantaje

		<p>pentru functiunile propuse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - terenul nu se afla in zona cu risc de inundabilitate - terenul prezinta un cadrul peisajistic placut, adecvat, favorabil pentru locuinte - accesul din localitate se poate face foarte usor pe str. Poenitei sau pe str. Nufurilor - terenul se afla in vecinatatea unui teren cu functiuni similare (zona locuire individuala in regim discontinuu cu grad ridicat de confort – L2) <p>PUZ-ul are ca scop elaborarea unor reglementari integrate care sa orienteze dezvoltarea urbanistica a terenului studiat si trasarea sau remodelarea traseelor existente corespunzatoare a cailor de circulatie adiacente (realizarea conexiunilor rutiere, dimensionarea spatiilor verzi necesare, prevederea de locuri de parcare).</p>
Termene de implementare	Pentru implementarea masurilor din PUZ se poate alocu un alt interval de timp?	<p>Termenele de implementare sunt stipulate prin legislatia in vigoare</p> <p>In general, termenele nu afecteaza impacturile potentiale asupra mediului</p> <p>Lucrarile propuse nu vor afecta semnificativ marimea impactului ca urmare a implementarii PUZ.</p>

Criteriile de alegere a alternativei optime pentru PUZ au fost:

- a. *relevanta*: alternativa nu trebuie sa contravina realizarii obiectivelor PUZ si trebuie sa ofere cadrul dezvoltarii amenajarii teritoriale vitoare;
- b. *fezabilitate din perspectiva protectiei mediului*: natura impactului +/- si modalitati de diminuare sau intarire (dupa caz);
- c. *fezabilitate economica si sociala*: bugete financiare / acceptarea sau neacceptarea din partea populatiei si potentialilor investitori.

Decizia implementarii PUZ-ului s-a luat in urma efectuarii unei serii de studii de fundamentare care vizeaza cerintele pentru stabilirea si implementarea functiunilor in cadrul zonei, posibilitatea de racordare a acestora intre ele astfel incat sa fie compatibile din perspectiva mediului, dar s-au avut in vedere ca factor major determinant si cerintele populatiei si investitorilor in privinta directiei de dezvoltare a comunei.

Astfel, au fost analizate trei variante ale planului:

- varianta 0 – ce reprezinta situatia actuala a terenurilor
- varianta 1 – ce reprezinta propunerea de PUZ finala (aleasa).
- varianta 2 – ce reprezinta o propunere alternativa de PUZ

Varianta 0

Aceasta este varianta prin care nu s-ar implementa Planul Urbanistic Zonal si prin urmare nu ar fi initiata o procedura de reglementare a terenurilor din punct de vedere urbanistic si functional.

Bilantul teritorial aferent Variantei 0 (situatia existenta):

<i>Funcțiune</i>	<i>Suprafata (mp)</i>	<i>Procent (%)</i>
Teren intravilan arabil	83.631	41,11
Teren extravilan	119.763	58,89
Suprafata totala	203.394	100,00

Varianta 1

Aceasta varianta reprezinta propunerea finala a PUZ-ului, care prevede:

- 141 loturi, cu suprafete cuprinse intre 1.000 mp si 3.870,40 mp, dintre care:
 - o 137 loturi locuinte (11 loturi in zona de protectie a Lacului Caldarusani, cu suprafete cuprinse intre 1.952,01 mp si 3.870,40 mp), cu suprafete cuprinse intre 1.000 mp si 3.870,40 mp
 - o 2 loturi ce permit servicii si comert, cu suprafetele de 1.771,51 mp si 1.204,49 mp
 - o 1 lot spatii verzi - parc agrement, cu suprafata de 1.715,78 mp
 - o 1 lot pentru gospodarie comunala, cu suprafata de 170 mp.
- loturile dinspre lac cu suprafete cuprinse intre 1.002,73 mp si 3.870,40 mp
- POT = 10%, CUT = 0,1, Rh = P, Hmax = 5 m pt. loturile din zona de protectie a lacului
- POT = 20%, CUT = 0,6, Rh = P+1E+M, Hmax = 8 m pt. loturile din afara zona de protectie a lacului
- POT = 20%, CUT = 0,6, Rh = P+1E+M, Hmax = 8 m pt. zona M
- POT = 40%, CUT = 0,4, Rh = P, Hmax = 3,5 m pt. zona G1
- POT = 10%, CUT = -, Rh = -, Hmax = - in zona verde de protectie – zona V
- retragere de 40 m fata de lac (zona de protectie)
- utilitati asigurate prin conexiuni la retele publice in momentul extinderii, cu solutie alternativa pentru apele uzate (colectare intr-un bazin vidanjabil)
- apele pluviale se vor scurge liber la teren
- spatii verzi: 50% in zona Li, 50% in zona M, 40% in zona G1 si 90% in zona V.

Bilantul teritorial aferent Variantei 1 (bilant teritorial privind reglementarea functionala a terenului):

Funciuni	Suprafete			
	Existent		Reglementari	
	mp	%	mp	%
Teren analizat	203.394,00	100.00	-	-
<i>Intravilan</i>	83.631,00	41,11	-	-
<i>Extravilan</i>	119.763,00	58,89		
Zona locuire – Li (locuinte individuale)	-	-	175.902,41	86,47
▪ <i>Constructii</i>	-	-	35.180,48	20.00
▪ <i>Circulatii</i>	-	-	52.770,72	30.00
▪ <i>Spatii verzi</i>	-	-	87.951,21	50.00
▪ <i>*Din care zona verde de protectie mal lac, fauna/flora</i>	-	-	11.019,29	5,41
▪ <i>Constructii și circulatii</i>	-	-	1.101,92	10.00
▪ <i>Spatii verzi</i>	-	-	9.917,37	90.00
Zona mixta – M	-	-	2.976,50	1,45
▪ <i>Constructii</i>	-	-	595,30	20.00
▪ <i>Circulatii</i>	-	-	892,95	30.00
▪ <i>Spatii verzi</i>	-	-	1.488,25	50.00
Zona gospodarie comunala – G1	-	-	170,00	0,08
▪ <i>Constructii</i>	-	-	34,00	20.00
▪ <i>Circulatii</i>	-	-	51,00	30.00
▪ <i>Spatii verzi</i>	-	-	85,00	50.00
Zona verde	-	-	2.187,02	1,07
▪ <i>Constructii și circulatii</i>	-	-	218,70	10.00
▪ <i>Spatii verzi</i>	-	-	1.968,32	90.00
Circulatii (total)	-	-	22.158,07	10,93
▪ <i>Carosabil</i>	-	-	15.952,28	72,00
▪ <i>Trotuar</i>	-	-	6.205,79	28,00
Total suprafata	203.394,00	100.00	203.394,00	100.00
<i>Din care se va ceda, cu titlu gratuit, domeniului public suprafata de 22.158,07 mp</i>				

Varianta 2

Aceasta varianta reprezinta o propunere alternativa a PUZ-ului, care prevedea:

- 149 loturi, cu suprafete cuprinse intre 810,74 mp si 4.241,55 mp
- loturile dinspre lac cu suprafete cuprinse intre 1.952,01 mp si 3.745,07 mp
- POT = 20%, CUT = 0,6, Rh = P+1E+M, Hmax = 8 m pt. zona L
- POT = 20%, CUT = 0,6, Rh = P+1E+M, Hmax = 8 m pt. zona M
- POT = 40%, CUT = 0,4, Rh = P, Hmax = 3,5 m pt. zona G1
- POT = 10%, CUT = 0,1, Rh = P, Hmax = 5 m pt. zona V
- zona verde de protectie – 40 m fata de lac
- utilitati asigurate prin conexiuni la retele publice in momentul extinderii
- apele pluviale se vor scurge liber la teren
- spatii verzi: 50% in zona Li, 50% in zona M, 40% in zona G1 si 90% in zona V.

Bilantul teritorial aferent Variantei 1 (bilant teritorial privind reglementarea functionala a terenului):

Funciuni	Suprafete			
	Existent		Reglementari	
	mp	%	mp	%
Teren analizat	203.394,00	100.00	-	-
<i>Intravilan</i>	83.631,00	41,11	-	-
<i>Extravilan</i>	119.763,00	58,89		
Zona locuire – Li (locuinte individuale)	-	-	174.210,12	85,67
▪ <i>Constructii</i>	-	-	34.842,02	20.00
▪ <i>Circulatii</i>	-	-	52.263,03	30.00
▪ <i>Spatii verzi</i>	-	-	87.105,07	50.00
▪ <i>*Din care zona verde de protectie mal lac, fauna/flora)</i>	-	-	11.019,29	5,41
▪ <i>Constructii și circulatii</i>	-	-	1.101,92	10.00
▪ <i>Spatii verzi</i>	-	-	9.917,37	90.00
Zona mixta – M	-	-	6.029,80	2,96
▪ <i>Constructii</i>	-	-	1.205,96	20.00
▪ <i>Circulatii</i>	-	-	1.808,94	30.00
▪ <i>Spatii verzi</i>	-	-	3.014,90	50.00

Zona gospodarie comunală – G1	-	-	132,00	0,06
▪ <i>Constructii</i>	-	-	52,80	40,00
▪ <i>Circulatii</i>	-	-	26,40	20,00
▪ <i>Spatii verzi</i>	-	-	52,80	40,00
Zona verde	-	-	2.187,02	1,07
▪ <i>Constructii și circulatii</i>	-	-	218,70	10,00
▪ <i>Spatii verzi</i>	-	-	1.968,32	90,00
Circulatii (total)	-	-	20.835,06	10,24
▪ Carosabil	-	-	16.246,40	78,00
▪ Trotuar	-	-	4.588,66	22,00
Total suprafata <i>Din care se va ceda, cu titlu gratuit, domeniului public suprafata de 20.835,06 mp</i>	203.394,00	100,00	203.394,00	100,00

Alegerea variantei optime

Varianta aleasa a fost varianta 1, deoarece sunt respectate toate prevederile legislative si ale Planului de management al sitului ROSPA0044 Gradistea – Cladarusani – Dridu si prezinta reglementari ale terenului echilibrate din punct de vedere functional si economic.

Avantajele variantei alese:

- respecta prevederile Planului de management al sitului ROSPA0044 Gradistea – Cladarusani – Dridu
- se asigura retragerea constructiilor de cel putin 40 m de la malul apei
- toate loturile prezinta suprafete mai mari de 1.000 mp
- se impune POT maxim = 10%, CUT maxim = 0,1 si H max = 8 (P+1+M) pe loturile dinspre lac
- orientarea circulatiilor permite o orientare mai buna a locuintelor pentru asigurarea conditiilor de insorire a spatiilor proprii si a celor invecinate.

Identificarea si evaluarea optiunilor s-a facut pe baza principalelor criterii: costurile de investitie si de exploatare, riscuri de mediu, riscuri legate de sanatate, riscuri de implementare, concordanta cu standardele UE si nationale.

Factor de mediu	Aspect identificat	Propunerea PUZ	Criteriile care au condus la alegerea variantei prezentate
Apa	Necesitatea extinderii sistemelor centralizate de alimentare cu apa si de canalizare.	Extinderii sistemelor centralizate de alimentare cu apa si de canalizare Implementarea unor solutii locale privind colectarea si evacuarea apelor pluviale, atat pe domeniul public, cat si in interiorul proprietatilor private	Se respecta indicatorii de calitate ai apelor pluviale utilizate intretinerea spatiilor verzi (conf. NTPA 001 – HG 352/2005) Se asigura fundamentul pentru o dezvoltare socio-economica durabila Se asigura impact negativ minim

Factor de mediu	Aspect identificat	Propunerea PUZ	Criteriile care au condus la alegerea variantei prezentate
			asupra mediului Sporeste confortul populatiei Asigurarea calitatii apelor de suprafata si subterane prin limitarea poluarii din surse punctiforme sau difuze
	Depozitare necontrolata a deseurilor	Gestionarea corespunzatoare a deseurilor generate pe amplasament, in europubele sau containere, pe platform betonata pana la eliminare / valorificare	Alternativa este sustenabila pentru a respecta normele legislative in vigoare
Aer	Probleme generate de depozitarea defectuoasa a deseurilor	Gestionarea integrata a deseurilor	Alternativa este sustenabila pentru a respecta normele legislative in vigoare
	Probleme generate de infrastructura rutiera	Imbunatatirea sistemului rutier	Alternativa este sustenabila pentru a acoperi nevoile populatiei si respecta propunerea de dezvoltare teritoriala. Se asigura fundamentul pentru o dezvoltare socio-economica durabila.
Sol	Necesitatea extinderii sistemelor centralizate de alimentare cu apa si de canalizare.	Extinderea sistemelor centralizate de alimentare cu apa si de canalizare Implementarea unor solutii locale privind colectarea si evacuarea apelor pluviale, atat pe domeniul public, cat si in interiorul proprietatilor private	Se respecta indicatorii de calitate a apelor date pe spatiile verzi. Se asigura fundamentul pentru o dezvoltare socio-economica durabila. Se asigura impact negativ minim asupra mediului
	Depozitare necontrolata a deseurilor	Gestionarea integrata a deseurilor	Alternativa este sustenabila pentru a respecta normele legislative in vigoare
Zonarea teritoriala	Necesar de zone suplimentare pentru locuinte si functiuni complementare – cererea ridicata de locuinte	Pune de acord nevoile populatiei cu dezvoltarea urbanistica a localitatii. Aloca terenuri pentru locuinte si functiuni	Reglementarea terenului analizat contribuie la dezvoltarea durabila a comunei prin stabilirea functiunilor, oferirea unor zone de locuit cu grad ridicat de confort

Factor de mediu	Aspect identificat	Propunerea PUZ	Criteriile care au condus la alegerea variantei prezentate
		complementare. Creste suprafata de teren destinata intravilanului functie de necesitatile actuale	
Sanatate	Respectarea ordinului 119/2014, cu modificarile si completarile ulterioare, privind distantele fata de unitatile protejate (locuinte)	Terenul ales pentru aprobarea PUZ-ului cu functiunea propusa respecta prevederile ord. 119/2014, cu modificarile si completarile ulterioare	Funciunile propuse prin PUZ au tinut cont de prevederile legislative in vigoare Reglementarea prin RLU aferent PUZ a suprafetelor minime de spatii verzi pentru fiecare UTR
Biodiversitate	Terenul se afla in situl natural protejat ROSPA0044 Gradistea – Caldarusani – Dridu	Asigura suprafete minime de spatii verzi, conform RLU aferent PUZ	Reglementarea prin RLU aferent PUZ a suprafetelor minime de spatii verzi pentru fiecare UTR
Riscuri naturale	Zona nu prezinta riscuri naturale ridicate	Suprafata de teren analizata nu se afla in zona cu risc de inundabilitate Implementarea unor masuri generale pentru reducerea riscului la inundatii.	Se asigura fundamentul pentru o dezvoltare socio-economica durabila, utilizarea optima a terenurilor
Conservare/ utilizare eficienta a resurselor naturale	Necesitatea valorificarii adecvate a resurselor naturale	Conservarea resurselor naturale	Se asigura fundamentul pentru o dezvoltare socio-economica durabila, utilizarea optima a resurselor
Patrimoniu, cultura	Necesitatea protectiei, mentinerea si restaurarea monumentelor istorice. Pastrarea cadrului natural.	In imediata vecinatate a amplasamentului de interes nu sunt semnalate situri arheologice, obiective de arhitectura protejate sau alte tipuri de obiective si folosinte care ar putea fi afectate in mod direct de realizarea investitiei propuse.	Posibilitatea redusa de a identifica pe amplasament a unor elemente arheologice, geologice, istorice sau de alta natura, care, potential, prezinta interes din punct de vedere al mostenirii istorice, arheologice si culturale.
Constientizarea publicului	Implementarea legislatiei de mediu impune desfasurarea de campanii de informare a populatiei, a tuturor categoriilor de varsta sau pregatire, privind obligatiile administratiei publice locale, a persoanelor fizice si	Beneficiarul aduce la cunostinta publicului propunerea de PUZ-ului. Regulamentul local de urbanism impune procedurile pentru aprobarea obiectivelor de	Se vor respecta procedurile legale de avizare a PUZ-ului care prevad masuri de informare a publicului.

Factor de mediu	Aspect identificat	Propunerea PUZ	Criteriile care au condus la alegerea variantei prezentate
	juridice de a mentine un mediu curat, nepoluat. Populatia trebuie implicata in actiuni de protectie a mediului.	investitii cu respectarea protectiei mediului.	

Alternative de proiectare si alternative privind metodele de executie

Pentru aprobarea executiei investitiilor propuse se vor solicita Certificate de urbanism, prin care se vor solicita toate avizele/acordurile necesare pentru obtinerea aprobarilor de dezvoltare. Se vor realiza proiecte pentru fiecare obiectiv de catre persoane sau firme autorizate, care vor prezenta cele mai bune alternative privind materiale utilizate si tehnologiile folosite.

Se vor folosi materiale de calitate si tehnologii moderne pentru constuirea fiecarui obiectiv.

11. DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PROIECTULUI

Programul de monitorizare a efectelor asupra mediului propus se bazeaza pe obiectivele de mediu relevante, pe componente si aspectele de mediu, axandu-se pe acele componente de mediu si domenii care cel mai probabil vor fi afectate de implementarea acestuia.

Programul de monitorizare trebuie evaluat periodic, in special daca situatia generala sau orice alta influenta asupra mediului este schimbata, fie luata in mod natural, fie masurate in arealul considerat.

Conform art. 27 din HG 1076/2004 monitorizarea implementarii planului sau programului, in baza programului propus de titular, are in vedere identificarea inca de la inceput a efectelor semnificative ale acestuia asupra mediului, precum si efectele adverse neprevazute, in scopul de a putea intreprinde actiunile de remediere corespunzatoare. Indeplinirea programului de monitorizare a efectelor asupra mediului este responsabilitatea titularului planului sau programului.

La nivelul obiectivului se propune urmatorul program de monitorizare, defalcat pe domeniile specifice efectelor semnificative:

Factor / Aspect de mediu	Obiective de mediu	Indicatori monitorizati
Apa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ imbunatatirea calitatii apelor de suprafata ▪ asigurarea unor surse de apa bune pentru populatie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ modul de implementare a proiectelor de extindere a retelelor de alimentare cu apa si de canalizare ▪ gradul de conectare la retelele de apa-canal ▪ indicatori de calitate a apei potabile ▪ indicatori de calitate ai apelor uzate evacuate in reseaua publica de canalizare ▪ modul de respectare a zonelor de protectie sanitara
Solul	<ul style="list-style-type: none"> ▪ imbunatatirea calitatii solului ▪ reducerea / eliminarea surselor de poluare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ modul de realizare a prevederilor programului de management al deeurilor ▪ modul de implementare a sistemului de colectare selectiva a deeurilor ▪ modul de eliminare a deeurilor ▪ masuri incluse in planul de management al deeurilor in legatura cu educarea cetatenilor pentru reducerea cantitatilor de deseuri ▪ modul de implementare a proiectelor de extindere a retelelor de alimentare cu apa si de canalizare
Aerul	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mentinerea si imbunatatirea calitatii aerului atmosferic ▪ reducerea / eliminarea surselor de poluare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ modul de respectare a programului de intretinere periodica a carosabilului si a cailor pietonale in vederea diminuarii emisiilor de pulberi in suspensie care sunt generate de trafic ▪ modul de respectare a programului de reabilitari de drumuri si modernizarea retelei rutiere prin asfaltare sau pietruire ▪ modul de respectare a obligatiilor privind managementul deeurilor ▪ modul de amenajare si intretinere a spatiilor verzi din incinata
Zgomotul si vibratiilor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mentinerea unui nivel de zgomot in limitele impuse de prevederile legale in vigoare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utilizarea de echipamente cu un nivel de poluare sonora redus ▪ modul de asigurare a distantelor corespunzatoare ale zonelor de locuinte fata de sursele de zgomot si vibratii ▪ niveluri de zgomot in raport cu valorile limita.

Flora si fauna (Biodiversitatea)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ protectia si imbunatatirea conditiilor ecosistemelor terestre si acvatice ▪ extinderea spatiilor verzi 	<p>Monitorizarea biodiversitatii se va realiza in scopul verificarii/evaluarii impactului investitiei asupra caracteristicilor initiale ale habitatelor si a speciilor, in special asupra:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ modului de respectare a propunerilor privind spatiile verzi propuse ▪ masurilor incluse in planul de management al deseurilor in legatura cu prevenirea eliminarii necontrolate a deseurilor ▪ modul de respectare a zonelor de protectie ▪ monitorizarea speciilor vegetale invazive care pot aparea in locurile noi construite ▪ modul de respectare a masurilor de reducere a impactului asupra mediului si asupra speciilor
Peisajul	<ul style="list-style-type: none"> ▪ asigurarea protectiei peisajului natural 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ modul de distribuire a spatiilor plantate ▪ modul de amenajare si intretinere a spatiilor verzi ▪ modul de respectare a indicatorilor urbanistici, conform RLU
Populatia si sanatatea umana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ imbunatatirea calitatii vietii ▪ reducerea / eliminarea impactului unor obiective asupra sanatatii populatiei 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ modul de respectare a prevederilor O.U.G. nr. 114/2007 cu privire la asigurarea distantelor minime de protectie sanitara intre teritoriile protejate si o serie de unitati care produc disconfort si riscuri asupra sanatatii populatiei ▪ modul de respectare a procentului de spatiu verde propus, amenajarea si intretinerea corespunzatoare a acestuia, precum realizarea perdelelor verzi de protectie ▪ gradul de realizare / modernizare a cailor de comunicatii si transport ▪ modul de extindere a zonelor de intravilan cu realizarea infrastructurii necesare ▪ gradul de racordare la sistemele centralizate de alimentare cu apa si de canalizare ▪ numarul unitatilor economice / comerciale nou aparute in zona
Mediul economic si social	<ul style="list-style-type: none"> ▪ dezvoltarea economica si sociala a comunei 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ numar proiecte noi implementate pe domenii de activitate ▪ modul de respectare a prevederilor PUZ si ale legislatiei pentru protectia mediului
Constientizarea populatiei privind problemele de mediu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cresterea gradului de constientizare a problemelor de mediu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ elaborarea si implementarea unor programe de informare si sensibilizare a populatiei privind protectia mediului ▪ numarul de actiuni de informare/instruire la probleme referitoare la mediul inconjurator ▪ organizarea unor evenimente / concursuri pentru copii pe tema protectiei mediului

▪ **Recomandari cadru pentru componenta de mediu apa**

Conceptia de gospodarire integrata a apelor imбина aspectele de utilizare a acestora cu cele de protectie a ecosistemelor naturale. Astfel, se au in vedere urmatoarele obiective:

a) Asigurarea alimentarii continue cu apa a obiectivului:

- utilizarea surselor de apa avizate / autorizate
- utilizarea rationala prin economisirea apei si reducerea pierderilor din sistemele de transport, retelele de distributie a apei, procese tehnologice si minimalizarea consumurilor specifice.

b) Imbunatatirea calitatii apei la evacuare:

- colectarea si epurarea apelor uzate menajere si industriale inainte de evacuarea in emisar
- identificarea si implementarea unor mijloace de prevenire, limitare si diminuare a efectelor poluarii accidentale.

c) Reconstructia ecologica a apelor de suprafata:

- lucrari de intretinere si decolmatare periodica a canalelor si cursurilor de apa.

▪ **Recomandari cadru pentru componenta de mediu aer**

- utilizarea doar a echipamentelor / instalatiilor agrementate, cu nivel minim de evacuare emisii in atmosfera
- stabilizarea concentratiilor emisiilor de gaze cu efect de sera la nivelul care sa permita prevenirea interferentelor antropice periculoase cu sistemul climatic.

▪ **Recomandari cadru pentru componenta de mediu sol si gestiunea deseurilor**

- aplicarea planului regional, judetean si a proiectului de gestionare integrata a deseurilor
- crearea unui sistem de colectare selectiva a deseurilor
- implementarea unor instrumente economice locale a caror aplicare sa stimuleze activitatea de reciclare si reutilizare a deseurilor.

▪ **Restrictiile generale pentru conservarea patrimoniului natural si construit**

In imediata vecinatate a amplasamentului de interes nu sunt semnalate situri arheologice, obiective de arhitectura protejate sau alte tipuri de obiective si folosinte care ar putea fi afectate in mod direct de realizarea investitiei propuse. Cu toate acestea, antreprenorul va trebui sa isi asume responsabilitatea ca in cazul in care prin lucrarile de dezvoltare a investitiei va descoperi elemente arheologice, geologice, istorice sau de alta natura, care, potential, prezinta interes din punct de vedere al mostenirii istorice, arheologice si culturale sa intrerupa desfasurarea acestor lucrari, sa instiinteze autoritatile competente in acest domeniu, spre a decide asupra valorii acestor descoperiri, a masurilor de conservare necesare, respectiv asupra derularii in continuare a lucrarilor.

12. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC

Raportul de mediu a fost elaborat in concordanta cu HG 1076/2005 care transpune Directiva 2001/42/EC (Directiva SEA). Prezentul raport include evaluarea impactului prezent asupra mediului, starea actuala a factorilor de mediu cu efectele pozitive si negative, a evolutiei lor probabile in cazul neimplementarii sau al implementarii planului.

Realizarea planului urbanistic zonal a derivat la solicitarea beneficiarului din intentia introducerii in intravilan a unei suprafete de 119.763 mp si reglementarea suprafetei totale de 203.394 mp, in vederea construirii de locuinte individuale P+1E+M, cu grad ridicat de confort, precum si stabilirea regimului juridic, economic si tehnic ale acestora.

a. Descrierea PUZ – Informatii generale

Denumire obiectiv: P.U.Z. – Ansamblu locuinte individuale si functiuni complementare, P+1+M, amenajare circulatiei si utilitati

Beneficiari: S.C. GEP HOUSE ROMCONSTRUCT S.R.L., S.C. CALANELUACASA S.R.L., TRUCA CRISTIAN, PETRE OLGA

Amplasament: comuna Gradistea, satul Gradistea, tarlaua 12/3, parcela 18, nr. cad. 52651, judetul Ilfov

Regim juridic: teren in proprietate privata

Scopul P.U.Z.-ului: introducerea in intravilan a unei suprafete de 119.763 mp si reglementarea suprafetei totale de teren de 203.394 mp

Obiectul principal al P.U.Z.-ului: introducerea in intravilan a unei suprafete de 119.763 mp reglementarea terenului in suprafata de 203.394 mp, in vederea construirii unui ansamblu de locuinte individuale P+1E+M cu grad ridicat de confort si functiuni complementare, precum si stabilirea regimului juridic, economic si tehnic ale acestora.

b. Impactul prognozat asupra mediului si masuri de diminuare a impactului

Protectia apelor

Alimentarea cu apa pentru zona analizata se va face prin extinderea retelelor publice aferente sistemului de apa din comuna Gradistea.

Pentru evacuarea apelor uzate menajere se propune extinderea retelelor publice aferente sistemului de canalizare din comuna Gradistea. Indicatorii de calitate ai apelor uzate menajere evacuate in reseaua publica de canalizare trebuie sa se incadreze in limitele prevazute de NTPA 001, conform HG 352/2005.

Apele pluviale vor fi dirijate prin sistematizare verticala spre spatiile verzi din incinta

Prin PUZ se va respecta zona de protectie a Lacului Caldarusani pe suprafata de teren aflata sub curba de nivel +72,00 mdMN, conform prevederilor A.N. Apele Romane.

Protectia aerului

Nivelul emisiilor atmosferice estimate, rezultate atat in faza de constructie cat si in faza de exploatare a obiectivelor propuse prin PUZ, se vor situa sub valorile limita stabilite de ord. nr. 462/1993, cu modificarile si completarile ulterioare, si de ord. nr. 756/1997, cu modificarile si completarile ulterioare.

Se va asigura controlul si verificarea tehnica periodica a centralelor termice si a instalatiilor anexe, inspectia

tehnica a echipamentelor si utilajelor potential generatoare de noxe. Vor fi luate masuri de reducere a nivelului incarcarii atmosferice cu pulberi in suspensie sedimentabile.

Protectia solului

Nu se vor introduce substante poluante in sol si nu se va modifica structura solului.

Se va asigura colectarea selectiva, depozitarea si transportul deseurilor conform legislatiei in vigoare, prin serviciile de salubritate ale operatorului regional.

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.

Pentru evacuarea apelor uzate menajere se propune extinderea retelelor publice aferente sistemului de canalizare din comuna Gradistea. Indicatorii de calitate ai apelor uzate menajere evacuate in reseaua publica de canalizare trebuie sa se incadreze in limitele prevazute de NTPA 001, conform HG 352/2005.

Apele pluviale vor fi dirijate prin sistematizare verticala spre spatiile verzi din incinta

Caile rutiere vor fi impermeabilizate pentru evitarea poluarii solului cu uleiuri si produse petroliere.

Deseurile rezultate in perioada de exploatare a obiectivelor vor fi gestionate corespunzator cu prevederile legale si vor fi predate doar catre operatorul regional de salubritate.

Se interzice depozitarea de pamant excavat sau materiale de constructii in afara amplasamentului obiectivului si in locuri neautorizate.

Protectia biodiversitatii

Conform Planului de management al Sitului ROSPA0044 Gradistea-Caldarusani-Dridu, s-a stabilit o zona de protectie in latime de 40 m fata de malul Lacului Caldarusani. Planul urbanistic propus va respecta aceasta zona de protectie, pe aceasta suprafata terenul fiind reglementat ca zona verde de protectie.

Pentru implementarea PUZ-ului, a fost obtinut avizul nr. 90/07.07.2023, emis de ANANP – Agentia Nationala pentru Arii Naturale Protejate, cu urmatoarele conditii:

- se vor respecta prevederile Ordinului ministrului mediului, apelor si padurilor nr. 872/2016 privind aprobarea planului de management al sitului Natura 2000 Gradistea - Caldarusani - Dridu
- titularul va acorda o atentie deosebita respectarii prevederilor art. 33 alin. (1) si (2) din OUG nr. 57/2007, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare
- gestionarea deseurilor tehnologice si a celor menajere se va realiza conform legislatiei specifice in vigoare
- se interzic schimburile de lubrifianti si reparatii ale utilajelor si/sau a mijloacelor de transport utilizate pe parcursul implementarii PUZ, in perimetrul sitului Natura 2000 ROSPA0044 Gradistea - Caldarusani - Dridu; in cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere se vor aplica imediat substante absorbante, astfel incat sa se impiedice deversarea/ajungerea acestora in Lacul Caldarusani
- circulatia pe drumuri se va face cu viteza redusa in vederea limitarii emisiilor de praf si zgomot, ce ar putea duce la perturbarea speciilor de pasari salbatice acvatice, protejate, care constituie obiectul de protectie al sitului Natura 2000 ROSPA0044 Gradistea - Caldarusani - Dridu
- se va avea in vedere incadrarea in nivelul de zgomot admis, respectiv limitarea, pe cat posibil, a activitatilor generatoare de poluare fonica

- echipele de lucratori vor fi instruite cu privire la existenta sitului Natura 2000 ROSPA0044 Gradistea - Caldarusani - Dridu, in zona de executie a lucrarilor, cu precadere asupra masurilor si responsabilitatilor ce le revin privind protectia acestuia, precum si pentru cunoasterea si respectarea prevederilor legale in domeniul protectiei factorilor de mediu pentru toate lucrarile executate in cadrul activitatilor destasurate
- in cazul producerii accidentale a unui prejudiciu ce afecteaza obiectivele de conservare pentru care a fost desemnata aria naturala protejata (situl Natura 2000) ROSPA0044 Gradistea - Caldarusani - Dridu va fi anuntat in cel mai scurt timp administratorul - Agentia Nationala pentru Arii Naturale Protejate, in vederea stabilirii masurilor de remediere, ce vor fi puse in aplicare de cel care a produs prejudiciul.

c. Concluzii

- Prin Planul Urbanistic Zonal se propune introducerea in intravilan a unei suprafete de 119.763 mp si reglementarea suprafetei de teren de 203.394 mp, in vederea construirii unui ansamblu de locuinte individuale P+1E+M cu grad ridicat de confort si functiuni complementare, precum si stabilirea regimului juridic, economic si tehnic ale acestora.
- PUZ-ul are ca scop elaborarea unor reglementari integrate care sa orienteze dezvoltarea urbanistica a terenului studiat si trasarea, respectiv remodelarea traseelor existente corespunzatoare a cailor de circulatie adiacente (realizarea conexiunilor rutiere, dimensionarea spatiilor verzi necesare, prevederea de locuri de parcare).
- In prezentul studiu au fost prezentate conditiile initiale, analizat impactul potential si propunerea masurilor de reducere a acestuia pentru zona in care se propune realizarea PUZ-ului.
- Avand in vedere ca terenul se afla in cadrul unui sit protejat, in vederea implementarii PUZ-ului propus a fost intocmit un Studiu de evaluare adecvata, prin care:
 - s-au analizat aspecte privind informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice utilizate, localizarea geografica si administrative, modificari fizice ce decurg din proiectul propus, resursele naturale necesare implementarii PP (preluare de apa, resurse neregenerabile / regenerabile), resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului propus, emisii generate prin implementarea PP si modalitate de eliminare a acestora, deseuri generate prin implementarea PP, modalitati de eliminare, cerintele legate de utilizarea terenului, necesare pentru executia proiectului propus, serviciile suplimentare solicitate de implementarea planului propus, durata de valabilitate a PP si esalonarea perioadei de implementare, activitati ce vor fi generate ca rezultat al implementarii PP, descrierea proceselor tehnologice ale proiectului, caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul propus care este in procedura de evaluare si care pot afecta ariile naturale protejate de interes comunitar
 - au fost prezentate informatii privind ariile naturale protejate de interes comunitar afectate de implementarea planului urbanistic zonal
 - s-a efectuat identificarea si evaluarea impactului
 - (si) s-au propus masuri de reducere a impactului asupra mediului si asupra speciilor de interes comunitar.
- Conform hartii de hazard 1% intocmite de AN Apele Romane, terenul studiat nu se afla in zona cu risc de inundabilitate.
- Prin RLU aferent PUZ se impun suprafetele minime de spatii verzi pentru fiecare UTR.
- La elaborarea planului s-au avut in vedere distantele minime de protectie sanitara, intre teritoriile protejate si o

serie de unitati care produc disconfort si riscuri asupra sanatatii populatiei, impuse prin ord. 119/2014, cu modificarile si completarile ulterioare

- Comuna beneficiaza de serviciul de salubritate centralizat, pentru colectarea deseurilor generate in cadrul gospodariilor.
- Terenul cu suprafata totala de 203.394 mp, care face obiectul PUZ-ului, este amplasat in partial in intravilanul comunei Gradistea, conform PUG aprobat cu HCL nr. 9 / 23.12.2012 si nr. 60 / 27.12.2018 cu privire la prelungirea valabilitatii PUG-ului si partial in extravilan, in partea de nord a localitatii Gradistea (tarlăua 12/3, parcela 18, nr. cad. 52651), la limita cu UAT Gruiu si UAT Moara Vlasiei, pe malul de sud al Lacului Caldarusani, in aval de Lacul Caldarusani.
- Planul poate fi luat in considerare pentru aprobare, doar cu respectarea conditiilor prevazute in legislatia in vigoare.
- Prin implementarea masurilor de diminuare a impactului (prezentate in acest raport), nu se preconizeaza impacturi negative semnificative asupra mediului si aspectelor conexe.

Intocmit,

Ing. Marina Petre – Expert de Mediu

S.C. VIREO ENVIROCONSULT S.R.L.

13. REFERINTE BIBLIOGRAFICE

Pentru elaborarea Raportului de mediu:

- Legislatia de mediu in vigoare
- Enciclopedia Geografica a Romaniei – Dan Ghinea
- Ghid de aplicare a procedurilor EIA/SEA/EA - Elena Giurea, Alexandru Nicoara, Florentina Florescu, Carmen Sandu
- Raport privind starea mediului in judetul Ilfov
- Planul de management al bazinului hidrografic Arges Vedea
- Planul Urbanistic Zonal propus
- Studiu de Evaluare Adecvata de catre Societatea Consaltis Consultanta si Audit S.R.L., experti atestati: dl. Avedic Gh. Mihai Danut si dna. Alexandra Catalina Florea
- Site: <https://natura2000.eea.europa.eu/expertviewer/>
- Site AN Apele Romane: <https://harticiclul2.inundatii.ro/map@44.6692787,26.2822178,14z>