

RAPORT DE MEDIU

PLAN URBANISTIC ZONAL

STAȚIE SORTARE DEȘEURI ȘI INTRODUCERE TEREN EXTRAVILAN ÎN TEREN INTRAVILAN

Amplasament: Orasul Mihailesti, tarla 66, parcela 8, jud. Giurgiu

Beneficiar: S.C. AGRONOMICA S.R.L.

- iunie 2017 -

BENEFICIAR: **S.C. AGRONOMICA S.A.**
Com. Adunatii Copaceni, sat Adunatii Copaceni, str. Bisericii, nr. 66, ap. 66,
jud. Giurgiu
Tel./fax: 0246.282.266

PROIECTANT GENERAL: **S.C. GLOBAL BUSINESS MANAGEMENT – G.B.M. S.R.L.**
Bucuresti, str. Latea Gheorghe, nr. 10, sector 6
tel.: 021.410.10.41

PROIECTANT DE SPECIALITATE: **S.C. DE LUXE TRADING S.R.L.**
Bucuresti, str. Latea Gheorghe, nr. 10, sector 6
tel./fax: 021.210.03.02

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

PERSOANA FIZICA AUTORIZATA
ing. Marina PETRE

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	5
1.3. Prevederi legislative	6
1.4. Date generale privind planul	7
2. Caracteristicile PUZ-ului	8
2.1. Amplasament	8
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>	11
2.5. Situatie propusa	11
2.5.1. <i>Zonarea functionala</i>	15
2.5.2. <i>Oportunitatea dezvoltarii sistemelor de alimentare cu apa si canalizare</i>	16
2.5.3. <i>Alimentare cu energie electrica</i>	17
2.5.4. <i>Telefonie</i>	18
2.5.5. <i>Alimentarea cu gaz metan</i>	18
2.6. Elemente specifice pentru alimentariile cu apa potabila si industriala, evacuari si epurari de ape uzate si meteorice pentru folosinta	18
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	24
3.4. Evolutia factorilor de mediu in situatia neimplementarii masurilor din PUZ	24
4. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectata semnificativ	24
4.1. Aerul	24
4.2. Zgomotul	25
4.3. Apa	26
4.4. Solul si subsolul	28
4.5. Biodiversitatea	29
5. Probleme de mediu existente, relevante pentru planul urbanistic general	30
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	30
6.1. Obiective nationale in domeniul apei si apei uzate	31

6.2. Obiective judetene in domeniul deseurilor	31
6.3. Corelarea PUZ cu obiectivele de protectie a mediului stabilite la nivel national, comunitar sau international	32
7. Potentiale efecte semnificative asupra mediului	35
7.1. Nivelul calitativ al factorilor de mediu rezultat din implementarea PUZ	36
7.1.1. Factorul de mediu AER	36
7.1.2. Factor de mediu APA	38
7.1.3. Factorul de mediu SOL	39
7.1.4. Zgomot si vibratii	40
7.1.5. Eliminarea deseurilor	40
7.1.6. Sanatatea populatiei	41
7.1.7. Biodiversitatea	43
7.1.8. Economia locala	43
7.2. Efectele potentiale semnificative asupra mediului	43
8. Posibilele efecte semnificative asupra mediului in context transfrontaliera	47
9. Masurile propuse pentru a preveni, reduce si compensa cat de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementarii proiectului	47
9.1. Masuri pentru protejarea factorului de mediu AER	48
9.2. Masuri pentru protejarea factorului de mediu APA	49
9.3. Masuri pentru protejarea factorului de mediu SOL si a apei subterane	50
9.4. Masuri pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor	51
9.5. Masuri pentru eliminarea deseurilor	52
9.6. Masuri pentru protectia biodiversitatii	53
9.7. Masuri pentru protectia peisajului	53
9.8. Protectia impotriva radiatiilor	54
9.9. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public	54
9.10. Masuri pentru zonele cu risc de inundabilitate	55
9.11. Masuri pentru zonele afectate de fenomene de instabilitate	55
9.12. Masuri de protectie impotriva riscurilor antropice	55
10. Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantei optime	56
11. Descrierea masurilor avute in vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementarii proiectului	60
12. Rezumat fara caracter tehnic	63
13. Referinte bibliografice	65

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 REACTUALIZARE PLAN URBANISTIC ZONAL generat de o suprafata de teren de 12.316 mp, pentru care se propune introducerea in intravilan in vederea construirii unei Statii de sortare deseuri.**

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 S.C. AGRONOMICA S.R.L. si are ca obiect reglementarea suprafetei de teren de 12.316 mp (scoaterea din circuitul agricol) si definirea noilor functiuni.

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

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 costisitoare 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 modificata, completata si aprobata prin Legea nr. 265/2006, OUG nr. 57/2007, OUG nr. 114/2007 si OUG nr. 164/2008 (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
- 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. 5/06.03.2000 – privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national Sectiunea a III a – zone protejate
- Legea nr.107/96 - Legea Apelor, modificata si completata cu Legea nr. 310/2004, Legea 112/2006 si OUG nr. 3/2010
- 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
- STAS 10009/1988 Acustica urbana – limite admisibile ale nivelului de zgomot
- Legea 211/2011 privind regimul deseurilor, republicata 2014
- HG nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare

1.4. Date generale privind planul

- Denumire obiectiv: Realizare Plan Urbanistic Zonal – Statie de sortare deseuri
- Amplasament: Orasul Mihailesti, tarla 66, parcela 8, jud. Giurgiu
- Scopul PUZ-ului:
 - reglementarea suprafetei de teren de 12.316 mp (scoaterea din circuitul agricol) si definirea noilor functiuni
 - amplasarea constructiilor in raport cu limitele terenului
 - rezolvarea circulatiilor carosabile si pietonale in zona si pe amplasament si racordarea acestora la retea urbana
 - echiparea cu utilitati edilitare.
- Obiectivul principal al PUZ-ului: Introducerea in intravilan a terenului analizat (cu suprafata 12.316 mp), in vederea realizarii unei statii de sortare deseuri
- Obiectivele secundare ale PUZ-ului:
 - determinarea conditiilor de amplasare
 - zonificarea funcțională a terenului, identificat ca fiind propice pentru această funcțiune
 - identificarea modului de asigurare a utilităților necesare funcționării obiectivului
 - crearea premizelor legale, necesare transferurilor de terenuri, din proprietate privată în proprietate publică, pentru a permite derularea investiției
 - modalitatile de utilizare eficienta a terenului.
- Beneficiarul: S.C. AGRONOMICA S.R.L.
- Proiectant general: S.C. De Luxe Trading S.R.L., Bucuresti, str. Pridvorului, nr. 19, sector 4, tel./fax: 021.210.03.02.

Este un proiect care are caracter de reglementare specifica detaliata a dezvoltarii urbanistice a unei zone din localitate (acoperind toate functiunile: locuire, servicii, productie, circulatie, spatii verzi, institutii publice, etc.) 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 PUG-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 întocmirii Planului Urbanistic Zonal, dar si de a estima posibilele impacturi asupra factorilor de mediu din zonă generate de implementarea planului propus.

2. CARACTERISTICILE PUZ-ULUI

2.1. Amplasament

- Bazin hidrografic: **Arges**
- Cursul de apa: **Raul Arges** (cod cadastral: X-1.000.00),
Raul Ilfovot (cod cadastral: X-1.023.09)
- Localitate: **oras Mihailesti**
- Judetul: **Giurgiu**

Orasul Mihailesti se afla in estul judetului, la limita cu judetul Ilfov, pe malul drept al raului Arges, acolo unde acesta formeaza lacul de acumulare Mihailesti. Este strabatut de soseaua nationala DN6, care leaga Bucurestiul de Alexandria. La Mihailesti, acest drum se intersecteaza cu soseaua judeteana DJ412A, care il leaga spre nord-vest de Buturugeni, Gradinari, OGREZENI si Bolintin-Vale, si spre sud-est de Adunatii-Copaceni.

Vedere din satelit a amplasamentului



Terenul cu suprafata de 12.316 mp care a generat PUZ si pe care, ulterior, se doreste construirea unei statii de sortare deseuri, este amplasat in partea de sud a orasului Mihailesti si la nord de comuna Iepuresti, respectiv la est de Drumul National DN6, Bucuresti-Alexandria, la o distanta de cca 1200 m.

Forma terenului studiat este dreptunghiulara.

Terenul este liber de constructii, are categoria de folosinta arabil si este in extravilan conform PUG-ului aprobat cu HCL nr. 11/2001.

Terenul este delimitat in felul urmatoar:

- la nord- est de DE 527, pe o lungime de 125,0 m
- la nord-vest de DE, pe o lungime de 156,0 m
- la sud-est de restul proprietatii, pe o lungime de 105,2 m
- la sud-vest de restul proprietatii pe o lungime de 106,6 m.

2.2. Scopul si obiectivele principale ale PUZ-ului

Planul Urbanistic Zonal are caracter de reglementare specifică detaliată si asigură corelarea dezvoltării urbanistice complexe cu prevederile Planului Urbanistic General a zonei delimitate, conform prevederilor Legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismul, modificata si completata prin urmatoarele acte legislative: Legea 289/2006, Legea nr. 289/2006, O.G. nr. 18/2007, Legea nr. 168/2007, O.G. nr. 27/2008, Legea nr. 242/2009 si Legea nr. 345/2009.

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

Prin PUZ se stabilesc obiectivele, actiunile, prioritatile, reglementarile de urbanism – permisiuni si restrictii – necesare a fi aplicate in utilizarea terenurilor si conformarea constructiilor in zona studiata.

In continutul PUZ se trateaza urmatoarele categorii generale de probleme:

- organizarea retelei stradale
- 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 exista)
- masuri de delimitare pana la eliminare a efectelor unor riscuri naturale si antropice daca exista)
- 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.

▪ ***Necesitatea investitiei***

Prin proiect se propune introducerea in intravilan a terenului cu suprafata de 12.316 mp, cu funtiunea curti constructii, in vederea obtinerii ulterior aprobării PUZ a autorizatiei de construire pentru obiectivul „Statie sortare deseuri”.

Necesitatea si oportunitatea realizării investitiei decurge si din tendintele înregistrate pe piata nationala si internationala, cum ar fi:

- prevenirea poluării în special prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile
- exploatarea instalatiilor astfel încât să nu se producă nici o poluare semnificativă
- evitarea producerii de deseuri, valorificarea deșeurilor, eliminarea deșeurilor astfel încât să se evite sau să se reducă orice impact asupra mediului
- luarea măsurilor necesare pentru prevenirea accidentelor si limitarea consecintelor acestora
- luarea măsurilor necesare pentru ca în cazul încetării definitive a activității să se evite orice risc de poluare si să se readucă amplasamentul într-o stare care să permită reutilizarea acestuia.

Conform Directivei nr. 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului Europei din 19 noiembrie 2008, România are obligatia să atingă, până în anul 2020, un nivel de reciclare de minimum 50% a deseurile de hârtie, metal, plastic si sticlă si un grad de valorificare de 60% a deșeurilor de ambalaje. De asemenea, peste patru ani România ar trebui să colecteze 4 kg/locuitor de deseuri electrice si electronice, dar si să colecteze separat biodeseurile în vederea compostării si fermentării lor.

În prezent la nivelul Uniunii Europene deseurile municipale sunt tratate prin depozitare (38%), incinerare (22%), reciclare (25%) si compostare (15%). În România unde au fost depuse eforturi sau realizat investitii importante, situatia evoluează rapid, însă în continuare principala modalitate de eliminare a deșeurilor este depozitarea.

România la tranzitia către o "economie verde" înregistrează o performanță scăzută datorită ratei ridicate de depozitare (peste 70%) comparativ cu cele de reciclare sau incinerare cu recuperare de energie.

2.3. Obiectivele evaluarii strategice de mediu

Evaluarea strategica de mediu este un instrument utilizat pentru minimizarea riscului si potentarea efectelor pozitive ale planurilor si programelor de mediu propuse. Procesul de evaluare strategica de mediu examineaza rezultatele individuale ale procesului de planificare si poate propune modificari necesare pentru a maximiza beneficiile pentru mediu generate de propunerea de dezvoltare si pentru a reduce riscurile si impacturile negative ale acestora asupra mediului.

O buna aplicare a SEA va ridica din timp semnale de avertizare cu privire la 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. 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 care a generat PUZ si care se propune construirea statiei de sortare deseuri se afla in raza teritoriului administrativ a orasului Mihailesti, jud. Giurgiu, in extravilan, conform PUG-ului aprobat al localitatii prin HCL 11/2001.

Suprafata terenului este de $S = 12316$ mp, iar acesta apartine domeniului privat, fiind liber de constructii.

Zona studiata are in prezent functiunea de teren arabil.

2.4.2. Structura edilitara

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

La aproximativ 15 m se afla retea nationala de electricitate, la care obiectivul propus se poate bransa.

2.5. Situatia propusa

Prin proiect se propune introducerea in intravilan a terenului cu suprafata de 12.316 mp, cu functiunea curti constructii, in vederea obtinerii ulterior aprobarii PUZ a autorizatiei de construire pentru obiectivul „Statie sortare deseuri”.

Avand in vedere specificul acestei investitii, terenul studiat va cuprinde:

- hala sortare deseuri P+1
- depozit deseuri sortate (platform acoperita)
- cantar bascula
- casa de poarta
- put forat
- gospodarie de apa
- bazin vidanjabil
- separator de hidrocarburi
- bazin de retentie
- platforma parcare autoturisme
- platforma parcare autocamioane
- circulatii rutiere si pietonale
- spatii verzi amenajate

Pentru realizarea proiectului se propune executia a doua corpuri de cladire (1 - hala sortare si 2 - depozit deseuri sortate) si achizitia de utilaje si echipamente tehnologice pentru:

- linie sortare deseuri compusa din: deschizator de saci, suporti deschizator de saci, banda transportoare, ciur rotativ, banda transportoare, banda transportoare, separator magnetic, cabina de sortare izolata, banda sortare, banda transportoare, banda transportoare cu lant, presa de balotat, container abroll 10 mc, container abroll 38,5 mc

- incarcator autopropulsat
- cantar bascula
- generator electric.

Structura constructiva

- *Hala sortare deseuri*
 - constructie rectangulara cu structura din stalpi si grinzi metalice, cu inchideri si invelitoare din panouri sandwich
 - regimul de înălțime: parter
- *Depozit deseuri sortate*
 - constructie rectangulara cu structura din stalpi si grinzi metalice, cu inchideri pe 3 laturi din tabla cutata si invelitoare din tabla cutata
 - regimul de înălțime: parter
- *Cantar bascula*
 - platforma tehnologica destinata amplasarii cantarului auto
- *Cabina poarta*
 - platforma destinata amplasarii unui container prefabricat

Proiectarea obiectelor din incinta va fi in conformitate cu cerintele fluxului tehnologic, respectiv:

- receptie materie prima pe cale auto
- sortare si prelucrare deseuri
- depozitare deseuri sortate
- livrare.

Accesul

Accesul se face dinspre DN6 prin intermediul drumurilor comunale din jurul amplasamentului, propuse pentru modernizare.

Drumurile de acces si interioare propuse vor avea latimi de minim 3,5 m (cu sens unic) si vor respecta raza de curbura de minim 12,0 m necesara accesului autocamioanelor. Parcarea autocamioanelor si autoturismelor angajatilor si clientilor se va face exclusiv in incinta.

Incadrarea cladirilor

- conform Normativului P100-1/2013, cladirea intra in clasa „III” de importanta
- clasa "IV" de importanta, conform STAS 4273-83.

Bilant teritorial pe functiuni

Nr. Crt.	Funcțiune	Suprafata (mp)	%
	TOTAL, din care:	12 316	100.0
1.	Drumuri	698	5,60
2.	Protectie drumuri, din care:	377	3,00
	- Spatii verzi de aliniament	140	37,10
3.	Zona functiune: Gospodarie comunala GC1, din care:	11.241	<u>91,40</u> 100,00
	- Constructii	3.373	30.00
	- Circulatii	3.934	35.00
	- Spatii verzi	3.934	35.00
	Total spatii verzi	4.132	33,10

Indicatori urbanistici

- P.O.T. max = 30%
- C.U.T. max = 0,6
- Hmax = S+P+1 = 10 m
- Suprafata minima de spatii verzi = 35%.

Prezentarea fluxului tehnologic al procesului de sortare

Preluarea deșeurilor municipale amestecate se efectuează în interiorul halei de sortare deșeuri. După preluarea deșeurilor municipale amestecate și depozitarea temporară în incinta halei de sortare a acestora urmează procesul de sortare, astfel:

- *deșeurilor fracție uscată mixtă (sortare pozitivă) – (cod de deșeu 20 01 99)*

Deșeurile colectate selectiv mixt, încadrate în codul de deșeu 20 01 99 - fracțiune uscată mixtă, de la generatori de deșeuri, colectate în containerele destinate fracției uscate a deșeurilor – (ambalaje, PET, folie PE, hârtie, carton, doze de aluminiu, etc.), urmează următoarele etape:

1. descărcarea deșeurilor se face în incinta halei de sortare:
 - in apropierea benzii de transport 1 – dacă sunt colectate mixt
 - in apropierea benzii de transport 3 – dacă sunt vrac
 - in apropierea bandei de balotare:
 - dacă transportul conține o singură fracțiune
 - cu ajutorul încărcătorului telescopic (telehandler) sunt împinse pe banda de alimentare.

2. deșeurile trec prin ciurul rotativ, unde se separă prin sita ciurului rotativ fracțiile:
 - deșeurile cu dimensiuni mici sub 50 de mm și grele (deșeuri de la tratarea mecanică) vor fi colectate într-un container
 - deșeurile cu dimensiuni mai mari 50 de mm, care urmează mai departe traseul de sortare.
 3. după trecerea prin ciurul rotativ, cu ajutorul bandei de transport II intermediară, care face legătura cu cabina de sortare, se realizează sortarea manuală pe maxim 6 fracții de sortare.
- *deșeurile ambalate în saci, provenite de la case individuale, sunt introduse în utilajul de deschidere saci, după care urmează etapele descrise la punctul anterior*
 - *deșeurile de ambalaje provenite de la instituții, industrie sau comerț*
 - dacă sunt presortate pe o singură fracțiune aceste deșeuri sunt dirijate pentru descărcarea în apropierea bandei de alimentare a preseii de balotat, care apoi vor fi alimentate pe banda în scopul balotării pe fracțiuni.
 - în cazul în care presortarea deșeurilor sortate mixt și vrac în același transport dar au un conținut redus de fracție nevalorificabilă, acestea sunt descărcate lângă banda de transport III (by-pass) care ocolește desăcuirea și ciurul rotativ, alimentând direct cabina de sortare manuală.
 - *sortarea prin eliminarea impurităților dintr-o fracțiune (sortare negativă)*
 - procesul de sortare a impurităților se utilizează în cazul deșeurilor sortate pe o singură fracțiune, conținând o fracție mică de impurități, care urmează a fi îndepărtat prin selectare manuală în cabina de sortare, ca la urmă să rezulte o materie primă secundară de înaltă calitate.

Amenajarea spațiului tehnologic

Cabina de sortare manuală este alcătuită din 12 buncare de golire, 6 buncăre de o parte a bandei de sortare și încă 6 buncăre de cealaltă parte, buncăre care sunt alimentate pe sortiment manual de operatori. Buncărele comunică gravitațional cu boxele de sortare a fracțiunilor de deșeuri valorificabile, astfel materialele / fracțiunile prime secundare sortate (flacoane PET de diferite culori, folii PE, hârtii, cartoane, etc.) să ajungă în boxele situate sub cabina de sortare.

Sortarea în cabina de sortare se face pe baza regulamentului privind utilizarea benzilor de sortare și ascensoare. Conform regulamentului, la fiecare buncăr de golire se găsește un buton de semnal alarma. După oprirea benzii, repornirea acesteia se face după un semnal sonor de avertizare.

Viteza benzii este reglată de șeful de hală, luând în considerare capacitatea de lucru a muncitorilor pe schimb.

Sortarea se va efectua manual, materialele selectate se veor arunca în buncărul de golire, de unde, printr-o simplă manevră laterală de apucare a materialului vor fi aruncate în buncărul de golire care va comunica gravitațional cu boxa de material/fracțiune.

De pe banda de sortare se vor elimina materialele posibil periculoase (flacoane contaminate cu clor, recipiente conținând rămășițe de detergenți, medicamente expirate, etc.), astfel încât ele să nu ajungă în boxele de materiale sortate.

Boxele de sortare (6 buc.) vor fi accesibile din două părți: o parte de acces al încărcătorului frontal, care prin împingere a materialelor cu ajutorul încărcătorului frontal ajung pe cealaltă parte a boxei și se descarca în banda scufundată în pardoseala care va alimenta presa de balotare și se vor balota pe fracțiune conform conținutului sortat în acea boxa.

Baloții de deșeuri vor fi transportați cu ajutorul unui motostivuitor în zona de depozitare baloti, respectiv hala depozit deseuri sortate, de unde se vor livra clienților pe baza contractelor de valorificare.

În capătul bandei de sortare se prevad două containere:

- în primul ajung deșeurile valorificabile energetic prin co-incinerare
- în al doilea deșeurile feroase, care sunt reținute de separatorul cu magnet.

Capacitatea stației de sortare este de 39.000 tone deșeuri/an/intrare, 35.000 tone deșeuri/an/ieșire, în doua schimburi (total 16 ore) și 6 (șase) zile lucrătoare / saptamana.

Valorificare

Deșeurile tratate prin sortare și balotare se vor valorifica prin firme specializate în reciclarea deșeurilor, care totodată asigură și transportul acestora.

Tipurile de deșeuri care vor fi valorificate sunt următoarele:

- flacoane PET (transparenta sau de diferite culori)
- folie LDPE
- sticla (transparenta sau de diferite culori)
- hârtie, carton
- deșeuri metalice
- deșeuri valorificabile prin co-incinerare (amestec de materiale plastice, folii, hârtie, carton, nesortate în alte categorii).

Instalația de sortare a deșeurilor municipale amestecate va sorta și mărunți deșeurile nevalorificabile din amestec, în scopul reducerii cantității de deșeu menajer destinat eliminării prin depozitare finală în rampa ecologică și a deșeurilor sortate (preluate de la societati autorizate in colectare) care nu mai pot fi valorificate.

2.5.1. Zonarea teritoriala

In vederea realizarii unei investitiei "Statie sortare deseuri" este necesara introducerea terenului in intravilanul localitatii cu functiunea Gospodarie comunala (GC1, conform PUG-ului aprobat al localitatii).

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

- pozitia în teritoriul judetului Giurgiu si fata de orasul Mihailesti
- pozitia fata de Municipiul Bucuresti
- raportul cu sistemele de circulatie majora ale judetului
- necesitatile functionale ale investitorului
- necesitatile functionale ale zonei si ale orasului
- definirea masurilor de corectare ale zonei, pentru realizarea noilor solutii de urbanism propuse, odata cu mentinerea elementelor favorizante
- asigurarea unor conditii superioare de viata si standard functional superior
- acoperirea golurilor functionale ale teritoriului analizat.

Amenajarea propusa va duce la cresterea potentialului acestei zone, prin definirea noilor functiuni rezultate din acest studiu: Zona Functionala "GC1" – conform PUG aprobat: Functiune gospodarie comunala, subzona salubritate.

Au fost definite alinieri obligatorii, cu interdictie de construire de:

- 5,0 m față de zona de protectie a drumului de 9,0 m latime din nord-vest
- 5,0 m față de zona de protectie a drumului de 9,0 m latime din nord-est
- 5,0 m față de zona de limita proprietatii din sud-est
- 5,0 m față de zona de limita proprietatii din sud-vest.

2.5.2. Solutiile propuse pentru alimentarea cu apa si canalizare

▪ **Alimentare cu apa**

Alimentarea cu apa se va asigura din subteran, prin intermediul unui foraj ce se va executa pe amplasament, cu respectarea normelor sanitare si de protectie a mediului. Astfel, a fost intocmit un studiu hidrogeologic preliminar, pentru care s-a obtinut Referatul de expertiza nr. 466 / 30.05.2017 emis de INHGA.

Caracteristicile forajului conform studiului hidrogeologic preliminar:

- adancime foraj: $H = 25$ m
- nivel hidrostatic: $NH_s = 8$ m
- nivel hidrodinamic: $NH_d = 10$ m
- debit foraj: $Q_f = 2,5$ l/s

Forajul va fi prevazut cu o cabina montata subteran, cu dimensiunile 2,50 m x 2,50 m, cu rol de adapostire a instalatiei de functionare a putului forat propus. Constructia va fi alcatuita dintr-un singur spatiu, cu suprafata utila de 4,00 mp si inaltimea utila a spatiului de 1,50 m.

Apa preluata din subteran va fi utilizata in scop igienico-sanitar, pentru spalarea autospeciialelor de transport deserusi si pentru refacerea rezervei intangibile de incendiu.

Instalatii de stingere a incendiilor

Pentru stingerea unui eventual incendiu se prevede un rezervor de apa, cu capacitatea $V = 200$ mc. Timpul de refacere a rezervei de incendiu este de 24 h.

Reteaua de distributie

Reteaua de distributie a apei se va executa din material PEHD, cu diametre $D_n=40-50$ mm si o lungime $L=100$ m.

▪ **Canalizarea apelor uzate menajere**

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare vor fi colectate intr-un bazin vidanjabil etans, din beton armat.

Colectarea apelor uzate, rezultate din spalarea si dezinfectia spatiului in care este amplasata linia tehnologica, se va face in acelasi bazin vidanjabil, etans, din beton armat.

Golirea periodica a celor doua bazine vidanjabile se va face doar de catre firme autorizate.

Calitatea apelor uzate colectate in bazinul vidanjabil va respecta limitele impuse de NTPA 001/2002, conform HG 188/2002, modificata si completata cu HG 352/2005.

Reteaua de canalizare menajera

Reteaua de canalizare se va executa din conducte din PVC-KG, cu diametre de 125-200 mm si lungime de 92 m.

Nota: Autospecialele de transport deseuri vor fi spalate in afara amplasamentului, in unitati autorizate.

▪ **Canalizarea apelor pluviale**

Apele pluviale colectate de pe platformele betonate vor fi preluate de rigole, trecute printr-un separator de hidrocarburi si directionate catre un bazin de retentie etans, din beton armat, de unde vor fi folosite la intretinerea spatiilor verzi.

Reteaua de canalizare pluviala propusa se va executa din conducte PVC-KG, cu diametrul Dn = 110 mm si o lungime L = 280 m.

Apele pluviale meteoritice cazute pe acoperisuri vor fi preluate fie in sisteme de tip terasa, fie in jgheaburi prefabricate din tabla zincata, montate pe carlige metalice, prinse de panouri, si vor fi date liber la teren.

2.5.3 Alimentare cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica se va realiza din reseaua nationala de electricitate prin racord de la stalp existent aflat la aproximativ 15,00 m fata de amplasament.

Pentru alimentarea cu energie electrică a consumatorilor din clădire s-au prevăzut instalatii electrice compuse din:

- corpuri de iluminat echipate cu lămpi economice
- prize bipolare cu contact de protectie pentru racordarea aparaturii de calcul si pentru utilizări generale
- prize tripolare pentru consumatorii de forta
- circuite electrice de iluminat
- tablouri electrice
- aparataj de comutatie.

Clădirea va fi prevăzuta cu instalatii de iluminat normal. Acestea se vor realiza cu corpuri de iluminat echipate cu lămpi economice cu grade diferite de protectie, în functie de destinatia încăperilor.

Prizele vor fi cu contact de protectie si se vor monta la înăltimea de h = 0,40 m, iar pentru centrala termica prizele se vor monta la h = 1,50 m de la pardoseala finita.

Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor se va realiza de la tabloul electric.

2.5.4. Telefonie

Obiectivul va beneficia de serviciile retelelor de telefonie mobila.

2.5.5. Alimentarea cu gaz metan

Nu este cazul.

Pentru realizarea, în sezonul rece, a condițiilor de microclimat, necesare desfășurării în bune condiții a activității din clădire, precum și pentru prepararea apei calde menajere necesare în instalațiile sanitare, se propun instalații de încălzire centrală, compuse din centrala termică electrică, corpuri de încălzire statice-radiatoare din oțel, conducte de distribuție a agentului termic din teava de polipropilenă pp-r, armături de reglaj, aerisire și golire, aparate de măsură și control.

2.6. Elemente specifice pentru alimentările cu apă potabilă și industrială, evacuări și epurări de ape uzate și meteorice pentru folosințe

▪ Lucrări hidroedilitare

În prezent, în zona amplasamentului studiat nu există rețele publice de alimentare cu apă și canalizare.

Astfel, este necesară implementarea unor soluții proprii privind alimentarea cu apă și canalizarea apelor uzate și pluviale.

Autorizarea executării lucrărilor propuse este condiționată de stabilirea, în prealabil, și avizarea de către autoritățile competente a soluțiilor propuse privind alimentarea cu apă și canalizarea obiectivului propus.

În cazul adoptării soluțiilor individuale de alimentare cu apă și canalizare se aplică următoarele condiții:

- pentru alimentarea va fi utilizată o instalație de capacitate mică, iar execuția forajului se va face cu respectarea legii apelor și prevederilor studiului hidrogeologic preliminar pentru care INHGA va emite un Referat de expertiză
 - pentru canalizare se va utiliza un bazin vidanjabil, etans, din beton armat
 - pentru apele pluviale cazute pe platformele betonate (accese auto, parcuri) se va asigura preepurarea prin intermediul unui separator de hidrocarburi înainte de colectarea în bazinul de retenție.
-
- **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**

Lacuri de acumulare

Cele mai apropiate acumulări față de terenul studiat sunt:

- Mihailești – amplasată pe râul Argeș, la aprox. 3,7 km nord de comuna amplasament.
- Facău amplasat pe râul Ilfov, la aprox. 5,3 km vest de amplasament.



Zone de protecție cursuri de apă și lucrări hidrotehnice

Conform Anexei nr. 2 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, se impun următoarele zone de protecție cursuri de apă și lucrări hidrotehnice.

- lățimea zonei de protecție în lungul cursurilor de apă

lățime curs de apă (m)	sub 10	10-50	peste 51
lățimea zonei de protecție (m)	5	15	20
cursuri de apă regularizare (m)	2	3	5
cursuri de apă indiguite (m)	toată lungimea dig-mal, dacă aceasta este mai mică de 50 m		

- lățimea zonei de protecție în jurul lacurilor de acumulare: între nivelul normal de retenție (NNR) și cota coronamentului
- lățimea zonei de protecție de-a lungul digurilor: 4 m spre interiorul incintei
- lățimea zonei de protecție de-a lungul canalelor de derivație hidrotehnică: 3 m
- lățimea zonei de protecție pentru baraje și lucrări-anexe la baraje:

tipul construcției	lucrări lățimea zonei de protecție (m)
baraje de pământ, anrocamente, beton sau alte materiale	20 m în jurul acestora
instalații de determinare automată a calității apei, construct și instalații hidrometrice	2 m în jurul acestora
borne de microtriangulație, foraje de drenaj, foraje hidrogeologice, aparate de măsurare a debitelor	1 m în 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:

- o la cursurile de apa: incepand de la limita albiei minore
- o 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.

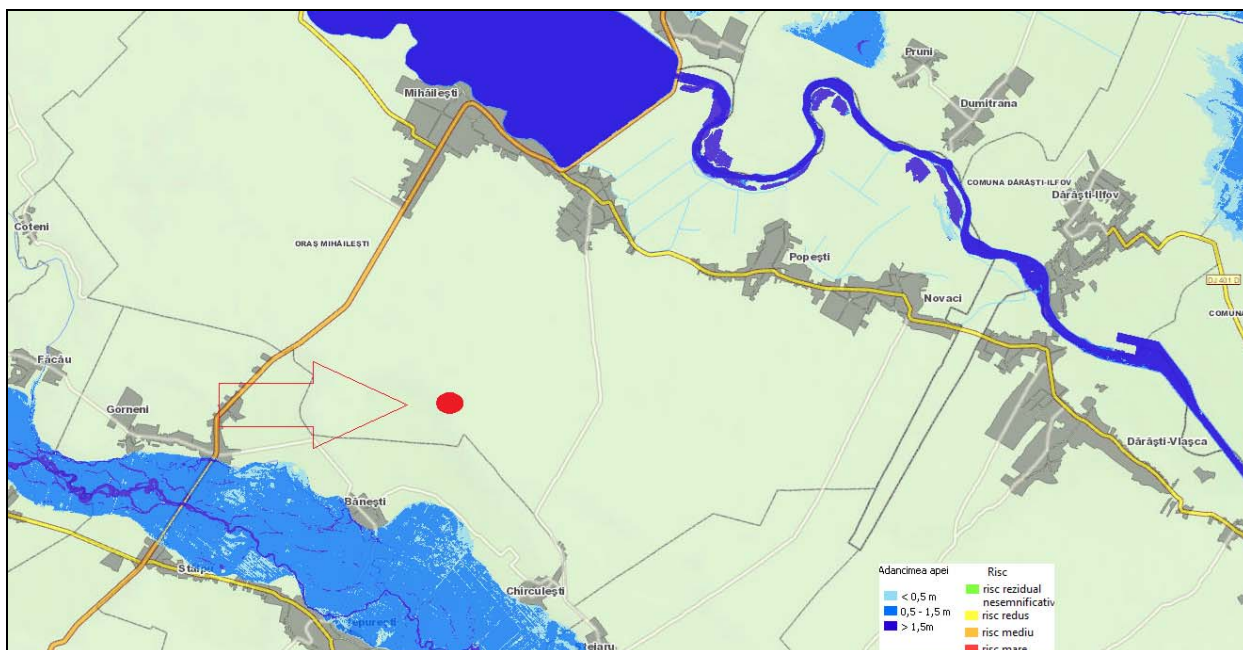
Lucrari speciale pentru retelele de utilitati

Realizarea sistemelor de alimentare cu apa sau canalizare, asa cum au fost propuse, nu genereaza situatii de traversari de cursuri de apa.

Risc la inundatii

Conform hartii de hazard 1% intocmite de AN Apele Romane, terenul studiat nu se afla in zona cu risc de inundabilitate.

Harta de hazard (1%) conform site AN Apele Romane



- **Aparatura si instalatii atestate in tara/Uniunea Europeana, cu certificat de metrologie in termen de valabilitate, cu ajutorul carora sa se masoare debitul de apa si sa se determine parametrii calitativi ai apelor**

Pentru monitorizarea volumelor de apa preluate din subteran, pe conducta de refulare a pompei cu care se va echipa forajul se va monta un apometru certificat metrologic.

2.7. Relatia cu alte planuri si programe

In vederea adoptarii solutiei optime in derularea proiectului 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 orasului Mihailesti
- Planul Judetean de Gestionare a Deseurilor
- Strategia de Dezvoltare a orasului Mihailesti.

La nivelul judetului Giurgiu, se afla in implementare proiectul „Sistem Integrat al Deseurilor Solide in Judetul Giurgiu”, finantat prin Programul Operatiional Sectorial de Mediu, Axa prioritară 2, "Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor și reabilitarea siturilor contaminate istoric".

Proiectul prevede realizarea unor intervenții cu impact major asupra protecției mediului și gestionării deșeurilor în județul Giurgiu și urmează a se implementa în perioada 2009 – 2011:

- inchiderea si ecologizarea a doua depozite neconforme situate în zona localitatilor Giurgiu și Bolintin Vale
- construirea unui Centru de management integrat al deșeurilor în comuna Frațești ce va include un depozit ecologic de deșeuri, o stație de compostare și o stație de sortare a deșeurilor
- construirea a trei centre de colectare a deșeurilor în localitățile Giurgiu, Bolintin Vale și Mihailesti
- achiziționarea de containere pentru colectarea selectivă a deșeurilor în județul Giurgiu.

Capacitatea totală de stocare a depozitului ecologic Frățești este de 0,7 milioane mc, iar perioada de viață este estimată la 20 de ani. Depozitul ecologic este prevazut a se construi în 3 celule. Prima celulă construită în cadrul proiectului finantat prin POS Mediu asigură o capacitate pentru o perioadă de funcționare de aproximativ 7 ani. Celelalte două celule, ce nu sunt incluse în investiția pentru acest proiect, vor avea o capacitate de stocare a deșeurilor de 271.030 mc, (capacitate suficientă pentru 7 ani de funcționare), respectiv 232.399 mc (capacitate suficientă pentru 6 ani de funcționare).

Rolul proiectului judetean este de a completa infrastructura existenta de deseuri cu investitii care sa permita dezvoltarea unui sistem de management integrat al deseurilor la nivelul judetului si care va asigura atingerea standardelor minime pentru conformarea cu legislatia europeana si nationala referitoare la protectia mediului si respectarea obligatiilor asumate prin Tratatul de Aderare al Romaniei la Uniunea Europeana.

Proiectul judetean se adreseaza in principal persoanelor fizice si juridice din comunele / orasele care au aderat la Asociația de Dezvoltare Intercomunitară (ADI) "Management eficient pentru un județ curat", ce are în componență un număr de 51 de asociați.

Proiectul propus dupa implementarea PUZ-ului nu afecteaza implementarea proiectului judetean Sistem Integrat al Deseurilor Solide in Judetul Giurgiu.

Proiectul „Statie de sortare deseuri” se adreseaza in principiu persoanelor juridice din diverse domenii, dar firmelor cu specific de activitate in domeniul colectarii deseurilor, nu numai din judetul Giurgiu.

Realizarea proiectului va contribui la îmbunătățirea condițiilor de viață și a mediului prin îmbunătățirea colectării si optimizarea managementului integrat al deseurilor si imbunatatirea standardelor de operare pentru valorificarea / eliminarea deseurilor.

Proiectul vine in sprijinul si completarea serviciilor oferite de proiectul judetean privind colectarea deseurilor.

Clima

Clima zonei este temperat continentală, cu usoare nuanțe excesive și cu unele diferențieri ale valorilor temperaturii aerului cauzate de particularități ale dinamicii atmosferei. Verile sunt calde și deseori secetoase, iar iernile sunt reci, cu zăpezi uneori abundente și însoțite frecvent de viscole. Primăverile sunt de obicei scurte, cu contraste termice.

Temperatura medie anuală a aerului are valoarea de 10,5 °C. Cea mai ridicată temperatură +40,5 °C a fost înregistrată în 21.07.2011, iar cea mai scăzută -26,5 °C în 16.01.1966.

Precipitațiile, cantitatea de precipitații însumează circa 545 mm anual, cele mai mari valori înregistrându-se în perioada mai - iulie, ploile având caracter torențial, iar cele mai scăzute în lunile ianuarie și februarie. Prima ninsoare cade de obicei în ultima decada a lunii noiembrie, iar ultima, către sfârșitul lunii martie. Stratul de zăpadă durează cca. 54 de zile și cu o valoare medie a grosimii de 7,80 cm.

Regimul eolian, dominant dinspre direcția nord-est (23,20 %), urmat de cel din direcția sud-vest (8,10 %). Direcției nord-est îi revin cele mai mari viteze medii anuale (3,50 m/sec), urmată de direcția est (3,20 m/sec). Frecvența vântului de nord-est pentru perioada de iarnă este de 23,00 %.

Perioada de calm mediu reprezintă 18,9 % din cursul anului.

Considerații geologice

Terenul studiat face parte din unitatea geologică majoră a Platformei Valahe, cunoscută sub denumirea de Platforma Moesică. Platforma Moesică și-a încheiat evoluția (ca arie de sedimentare) în Cuaternar când a fost colmatarea și este delimitată la sud de Dunare, la nord de zona subcarpatică a Carpaților Meridionali, iar la nord-est de o falie orientată NV-SE, care este prelungirea fâșiei de la est la Dunare, cunoscută sub denumirea de falie Peceneaga - Camena.

Morfologic, platforma Moesică prezintă un relief plat, compartimentat de cursuri de apă însoțite de văi largi, corespunzând în mare parte cu ceea ce în geografia fizică se desemnează ca unitate morfologică sub denumirea de Câmpia Romană.

Date seismice

Din PATN rezultă faptul că teritoriul orașului Mihailăești, din punct de vedere seismic, se află în zona cu intensitate seismică 8₁ pe scara MSK, și perioada de revenire de 50 ani și 8₂ cu perioada de revenire de 100 ani.

Risc la alunecare

În ceea ce privește alunecările de teren, terenul nu se află în zona cu risc de alunecări.

3.2. Disfuncționalități constatate în zona studiată

Analizând critic stadiul de dezvoltare urbană al zonei s-au identificat următoarele disfuncționalități:

- lipsa unor drumuri adecvate funcțiilor propuse
- absența dotărilor tehnice – edilitare.

3.3. Modificari fizice ce decurg din implementarea PUZ

Realizarea investitiei va conduce la schimbarea functiunii actuale a terenului si ocuparea definitiva a unei suprafete de 12.316 mp, pentru cladiri, cai de acces si alei pietonale.

Prin masurile organizatorice, urbanistice si constructive, adoptate pentru implementarea proiectului 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 construite, respectiv prin amenajarea terenului cu obiectivele propuse prin proiect, constructii, cantar bascula, platforme betonate, parcari, circulatii, utilitati, imprejmuire.

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 orasului. Pe de o parte se pot genera presiuni asupra factorilor de mediu, iar pe de alta parte ajuta la dezvoltarea orasului.

Din analiza situatiei existente rezulta ca neaplicarea masurilor din PUZ nu creeaza premise pentru dezvoltare; se va mentine functiunea existenta a terenului, dar se va perpetua nivelul scazut al dezvoltarii economice si sociale a orasului.

Prin neimplementarea programului toti factorii de mediu raman in principiu neschimbati fata de situatia existenta. Exista totusi un risc, in ceea ce priveste, in principal, solul si in plan secundar apa subterana, privind practica perpetuata la nivel national, in zonele rurale, si anume depozitarea necorespunzatoare de deseuri, in special pe malurile apelor.

Astfel, se poate concluziona ca implementarea programului, cu respectarea reglementarilor legale privind protectia mediului si in special a zonelor protejate, poate aduce un plus mediului si comunitatii.

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).

Activitatea desfasurata in cadrul obiectivului propus poate prezenta urmatoarele surse de poluare a atmosferei:

- mijloacele de transport deseuri
- modul de manipulare a deeurilor (descarcare, balotare, incarcare)

Masurile de reducere a impacului care se pot aplica constau in:

- amenajarea prin betonare a circulatiilor, parcarilor si platformelor de descarcare – incarcare
- utilizarea unor mijloace de transport moderne, care corespund normelor din punct de vedere tehnic

- efectuarea periodica a inspectiilor tehnice
- oprirea motoarelor atunci cand autospecialele de transport stationeaza in incinta statiei
- efectuarea la timp a reparatiilor si reviziilor tehnice doar in unitati autorizate
- manipularea deseurilor conform normelor tehnice si legislative in vigoare.
- depozitarea corespunzatoare a deseurilor primite in statie, dar si a celor sortate, pregatite pentru livrare
- imprejmuirea incintei pentru a evita raspandirea in exterior a deseurilor usoare, ce pot fi luate de vant
- delimitarea incintei cu perdea vegetala de protectie
- aplicarea practicilor de buna operare si strangerea deseurilor raspandite in afara zonelor de lucru.

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 - autospeciale.

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 si prevad, la limita unei incinte industriale, valoarea maxima de 65 dB(A) (tabelul 3 din STAS - ul amintit), 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.

Cele doua surse de zgomot si de vibratii generate prin implementarea proiectului sunt reprezentate de:

- traficul rutier – autospecialele de transport deseuri
- utilajele / echipamentele aferente instalatiei de sortare.

In vederea evitarii producerii unui nivel de zgomot peste limitele admise se vor efectua la timp reparatiile si inspectiile tehnice, atat la autospeciale, cat si la instalatia de sortare deseuri.

4.3. Apa

▪ Ape de suprafata

Reteaua hidrografica a zonei este reprezentata de urmatoarele cursuri de apa:

- Arges – cod cadastral X-1.000.00, trece la aprox. 3,7 km nord de amplasament
- Ilfovot – cod cadastral X-1.023.09, trece la aprox. 2,0 km sud-vest de amplasament
- Neajlov – cod cadastral X-1.023.00, trece la aprox. 2,7 km sud-vest de amplasament

Acestea constituie si factorii ce influenteaza regimul hidrologic al stratului de apa subterana din zona.

Implementarea proiectului nu prezinta impact negativ asupra acestor cursuri de apa.

▪ Ape subterane

Conform Planului de management al bazinului hidrografic Arges-Vedea, terenul studiat se suprapune pe zona a doua corpuri de ape subterane, un corp de apa freatic (ROAG08) si un corp de apa subterana de adancime (ROAG12).

Corpul de apa ROAG08 Lunca si terasele raului Arges

Corpul este de tip poros permeabil cantonat in nisipurile care se dezvoltă la vest de raul Arges si include aproape in intregime spatiul ocupat de Campia Vlasiei si partial Campia Gavanu - Burdea.

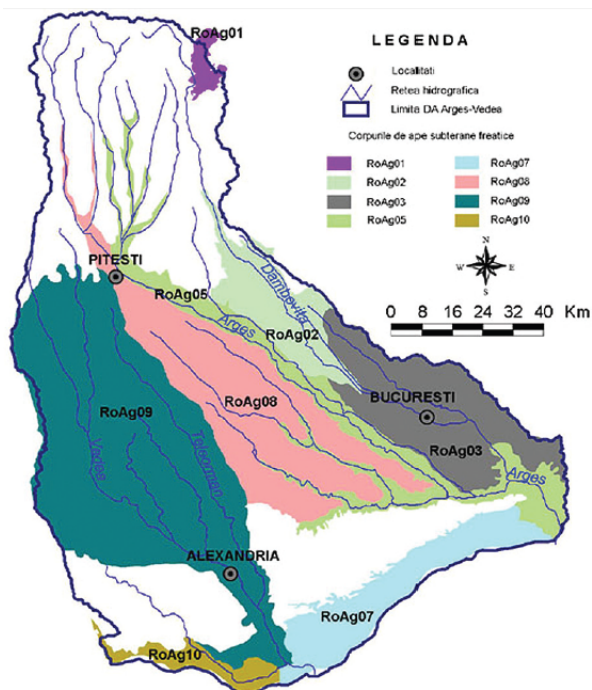
Aceasta unitate hidrogeologica, cu aspect de campie, este slab fragmentata, fiind segmentata in interfluvii largi de catre vaile adancite care prezinta terase localizate pe partea stanga a acestora.

Mineralizatia totala a apelor variaza intre 100 mg/l si 1000 mg/l ajungand uneori pana la 3000 mg/l si sunt de tipul bicarbonatat-calcice.

Complexul de marne situat deasupra stratului acvifer confera acestuia o buna protectie impotriva poluarii de la suprafata. Infiltratia eficace este cuprinsa intre 50-60 mm/mp/ an.

Apele sunt bicarbonat calcice si magneziene, slab mineralizate.

Variatia chimismului apelor este relativ scazuta, cu o variatie a concentratiei in calciu si magneziu, in prezenta relativ constant mica a sulfatilor.



Corpul ROAG12 Estul Depresiunii Valahe

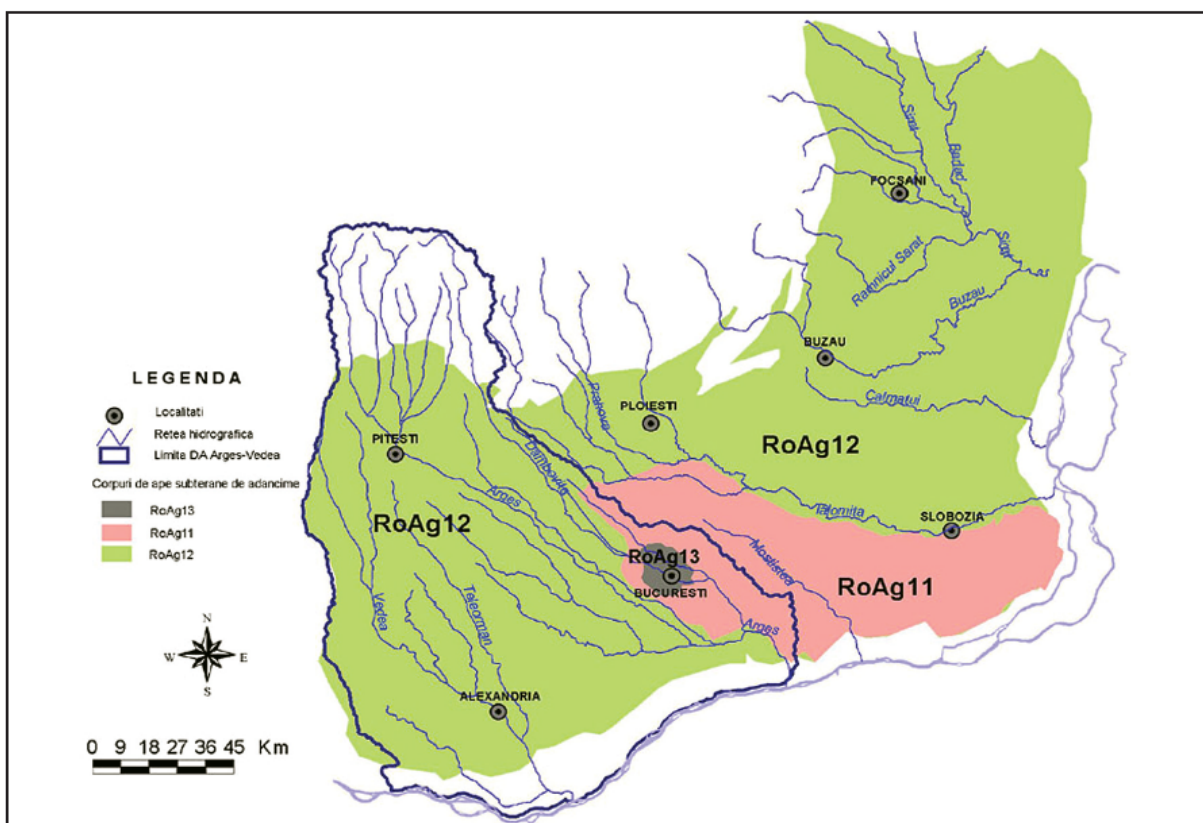
Corpul de apa subterana de adancime este cantonat in Formatiunile de Fratesti si Candesti, de varsta Romanian-pleistocen inferioara.

La est de raul Arges, pana in partea de sud a Platformei Moldovenesti si Dunare, subunitatea morfo-structurala 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.



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

Pentru alimentarea cu apa a obiectivului se propune executia unui foraj cu adancimea de 25 m, pentru care se va constitui zona de protectie sanitara, delimitata prin gard.

In ceea ce priveste evacuarea apelor uzate, s-a decis colectarea acestora intr-un bazin vidanjabil, etans, din beton armat. Prestatia de vidanjabare va fi asigurata doar de firme autorizate.

Depozitarea deseurilor aduse in statie se va face doar in hala de sortare, iar manevrarea acestora se va face conform procedurilor operationale aferente fluxului tehnologic.

Implementarea proiectului nu prezinta impact negativ asupra calitatii apelor subterane.

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.

In perimetrul analizat, in cazul aparitiei unor conditii nefavorabile, in cadrul solurilor se poate produce o schimbare semnificativa a structurii, se reduce porozitatea, apare fenomenul de compactare, etc. Un continut redus de materie organica defavorizeaza agregarea. Agregarea reduce activitatea organismelor. Numeroase forte compresive care actioneaza la nivelul solurilor, in conditiile unei umiditati contrastante, contribuie la accelerarea compactarii. Modificarile structurale si aparitia compactarii conduc la modificari negative ale celorlalte insusiri fizice ale solurilor, cum ar fi permeabilitatea, capacitatea pentru apa, aeratia.

Sursele posibile de poluare care pot afecta solul sunt:

- scurgerea accidentală de hidrocarburi de la autospecialele de transport deseuri
- deseurile care ajung in statia de sortare
- retelele de canalizare
- bazinul vidanjabil
- separatorul de hidrocarburi.

Masuri de diminuare a impactului

- întreținerea corespunzătoare a suprafețelor betonate
- colectarea produselor solubile sau lichide, de orice fel, în cazul în care acestea s-au scurs pe platforme, prin absorbția lor sau colectarea directă și evacuarea, respectiv neutralizarea / depozitarea acestora corespunzător caracteristicilor fizice și chimice
- verificarea etanșeității rețelei de canalizare, remedierea operativă a defecțiunilor

- controlul stării tehnice și a funcționării rețelei de canalizare din interiorul incintei
- solicitarea golirii bazinului vidanjabil cand atinge un grad de umplere de 80%
- asigurarea exploatarei corespunzatoare si a mentenantei separatorului de hidrocarburi.

4.5. Biodiversitatea

Terenul ce a generat PUZ nu se suprapune pe niciun sit natural protejat.

Cele mai apropiate situri protejate sunt:

- ROSCI0043 Comana cu punctul cel mai apropiat la aprox. 6,3 km, le directia sud-est si respectiv la 11,74 km, pe directia sud-vest
- ROSPA0146 Valea Calnistei cu punctul cel mai apropiat la aprox. 14,15 km, pe directia sud-vest
- ROSCI0138 Padurea Bolintin cu punctul cel mai apropiat la aprox. 13,50 km, pe directia nord-vest.



Se poate aprecia ca implementarea PUZ-ului propus:

- nu reduce suprafața niciunui habitat și nici a numărului de specii
- nu duce la fragmentarea niciunui habitat de interes comunitar
- nu produce modificari funcționale ale vreunei arii protejate
- nu are impact negativ asupra factorilor care determina menținerea stării favorabile de conservare a ariilor naturale protejate.

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

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 obiectivului propus.

Intr-adevar, in zona terenului nu exista retele publice de alimentare cu apa si canalizare, insa se pot implementa solutii proprii ce constau in executia unui foraj de apa de mica adancime pentru alimentarea cu apa, iar pentru evacuarea apelor uzate menajere si a celor rezultate de la igienizarea si spalarea zonei de lucru se preve un bazin vidanjabil etans.

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

- *aer*
 - menținerea calității aerului ambiental în cadrul limitelor stabilite de normele legale in vigoare
 - reducerea impactului activitatilor desfasurate asupra calității aerului
- *apă*
 - menținerea – prin calitatea lucrărilor executate – a unui nivel scăzut al potențialului de poluare a apelor de suprafață și freatice
- *sol*
 - limitarea poluării punctiforme și difuze a solului și luarea tuturor măsurilor pentru eliminarea riscurilor poluării solului
- *schimbări climatice*
 - - scăderea emisiilor care cauzează schimbări climatice (CO₂ și CH₄)
- *biodiversitatea*
 - conservarea diversității naturale a faunei, florei și habitatelor din zona
- *sănătatea umană*
 - protejarea și îmbunătățirea condițiilor amplasamentelor în ceea ce privește transportul, mai ales zgomotul, vibrațiile și noxele
- *managementul riscului de mediu*
 - creșterea protejării populației în fața riscurilor asociate cu dezastrele antropice si cele naturale.
- *conservarea și gestiunea durabilă a resurselor*
 - limitarea utilizării resurselor naturale epuizabile prin reutilizarea, re folosirea reciclarea deseurilor
 - limitarea cantitatilor de deseuri care ajung la depozitarea finala in depozitul de deseuri
 - utilizarea eficientă a spațiului de depozitare în depozitul de deșeuri unde ajung in final deseurilor pentru depozitare

- *patrimoniul cultural și natural*
 - asigurarea protecției patrimoniului cultural și natural
- *eficiența energetică și resurse regenerabile de energie*
 - îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor de energie
- *popularizarea aspectelor de mediu*
 - îmbunătățirea comportamentului responsabil față de mediu prin implicarea publicului în semnalarea și rezolvarea problemelor de mediu.

6.1. Obiective naționale in domeniul apei si apei uzate

În România, cadrul legal general este stipulat de legea apelor 107/1996, modificată și completată prin legea 310/2004 pentru alinierea la Directiva Cadru a Apei 60/2000/EC a UE, legea 112/2006 și OUG 3/2010. Legea prevede gospodărirea durabilă a apei și atingerea stării bune a apelor până la sfârșitul anului 2015, de asemenea stabilește situațiile și condițiile pentru care este necesar obținerea avizului/autorizației de gospodărire a apelor.

În domeniul apelor uzate, în transpunerea Directivei UE privind tratarea apelor urbane reziduale 91/271/CEE (modificată prin Directiva 1998/15/CE), cea mai importantă reglementare este HGR 188/2002, modificată și completată prin HGR 352/2005, care aprobă Normele tehnice NTPA-011/2002 privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orasenesti, NTPA-002/2002 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare și NTPA-001/2002 privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orasenesti la evacuarea în receptorii naturali.

6.2. Obiective județene in domeniul deșeurilor

La nivelul județului Giurgiu, se afla în implementare proiectul „Sistem Integrat al Deșeurilor Solide în Județul Giurgiu”, finanțat prin Programul Operațional Sectorial de Mediu, Axa prioritară 2, "Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor și reabilitarea siturilor contaminate istoric".

Proiectul prevede realizarea unor intervenții cu impact major asupra protecției mediului și gestionării deșeurilor în județul Giurgiu și urmează a se implementa în perioada 2009 – 2011:

- închiderea și ecologizarea a două depozite neconforme situate în zona localităților Giurgiu și Bolintin Vale
- construirea unui Centru de management integrat al deșeurilor în comuna Frățești ce va include un depozit ecologic de deșeuri, o stație de compostare și o stație de sortare a deșeurilor
- construirea a trei centre de colectare a deșeurilor în localitățile Giurgiu, Bolintin Vale și Mihailești
- achiziționarea de containere pentru colectarea selectivă a deșeurilor în județul Giurgiu.

Capacitatea totală de stocare a depozitului ecologic Frățești este de 0,7 milioane mc, iar perioada de viață este estimată la 20 de ani. Depozitul ecologic este prevăzut a se construi în 3 celule. Prima celulă construită în cadrul proiectului finanțat prin POS Mediu asigură o capacitate pentru o perioadă de funcționare de aproximativ 7 ani. Celelalte două celule, ce nu sunt incluse în investiția pentru acest proiect, vor avea o capacitate de stocare a deșeurilor de 271.030 mc, (capacitate suficientă pentru 7 ani de funcționare), respectiv 232.399 mc (capacitate suficientă pentru 6 ani de funcționare).

6.3. 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, microrarea 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>	Mentinerea si imbunatatirea calitatii aerului	<p>Pentru incalzirea spatiilor s-a adoptat solutie cu centrala termica electrica si corpuri de încălzire statice - radiatoare din oțel.</p> <p>Depozitarea pe amplasament a deseurilor supuse procesului de sortare este de scurta durata si se va face doar in hala de sortare.</p> <p>Pentru accesul auto pe amplasament se propune modernizarea drumurilor comunale ce fac legatura intre DN6 si amplasament. Aceste lucrari vor contribui la imbunatatirea infrastructurii rutiere.</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>Prin plan se prevede colectarea apelor uzate menajere si a celor rezultate de la igienizarea spatiilor de lucru intr-un bazin vidanjabil etans.</p> <p>Apele pluviale colectate de pe platformele betonate vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi, apoi colectate intr-un bazin de retentive etans, de unde vor fi folosite la intretinerea</p>

			<p>spatiilor verzi din incinta.</p> <p>Depozitarea pe amplasament a deseurilor supuse procesului de sortare este de scurta durata si se va face doar in hala de sortare.</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>Asigurarea colectarii apelor uzate si pluviale si eliminarea acestora prin solutii tehnologice corespunzatoare cu cerintele legislatiei in vigoare</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>Terenul care a generat PUZ si pe care se propune realizarea statiei de sortare deseuri respecta prevederile ord. 119/2014, fiind situat la 1.400 m fata de locuintele existente (cea mai apropiata este zona de locuinte dinspre DN6) si la 300 m fata de zona de locuire propusa prin PUG-ul aprobat.</p> <p>Proiectul incurajeaza colectarea deseurilor in detrimentul depozitarii necorespunzatoare.</p>
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	<p>Planul prevede asigurarea unei suprafete minime de 35% spatii verzi si realizarea unei perdele vegetale perimetral amplasamentului.</p> <p>Terenul nu se afla in sau in vecinatatea vreunui sit protejat. Cel mai apropiat sit natural protejat este ROSCI0043 Comana, la aprox. 6,3 km.</p>

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.	Pune de acord nevoile populatiei cu dezvoltarea urbanistica a localitatii. Planul respecta prevederile PUG si ale Regulamentului General de Urbanism, prin functiunea propusa, retrageri, indicatori urbanistici, etc.
Conservare/ utilizare eficienta a resurselor naturale	Legislatia nationala aliniata la Directivile U.E. impune conservarea si utilizarea eficienta a resurselor naturale	Conservarea resurselor naturale	Resursele natural necesare functionarii obiectivului propus sunt apa si energia electrica. Pentru protectia apelor subterane se propune executia unui foraj de mica adancime (h = 25 m). In jurul forajului se va constitui zona de protectie sanitara delimitata prin gard. In ceea ce priveste alimentarea cu energie electrica, se va realiza un bransament la reseaua reseaua nationala de electricitate, aflata la aprox. 15 m de amplasament.
Patrimoniul, 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 monumentelor istorice, a ariilor naturale protejate.	Protectia, mentinerea si restaurarea monumentelor istorice. Pastrarea cadrului natural.	Terenul nu se afla in zona de protectie a unor monumente istorice (potrivit Legii pentru protejarea monumentelor inistorice nr. 422 din 18.07.2001).

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 dezbatere publica unde publicul este invitat sa participe sa-si prezinte observatiile.
-----------------------------------	---	--	---

7. POTENTIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

Ca in cazul oricarui proiect implementat, exista si riscuri aparitiei unor potentiale efecte semnificative negative, cum ar fi:

- deversarea accidentala de ape uzate pe si in sol, din cauza aparitiei unor fisuri pe reseaua de canalizare sau a supraincercarii bazinului vidanajbil
- gestionarea necorespunzatoare a deseurilor supuse procesului de sortare
- gestionarea necorespunzatoare a deseurilor produse in cadrul obiectivului
- functionarea defectuoasa a separatorului de hidrocarburi
- neintretinerea suprafetelor betonate.

Masurile constructive si operationale propuse vor contribui astfel incat implementarea proiectului sa aiba un impact pozitiv social si asupra mediului, ele actionand pe mai multe cai, in mod direct sau indirect, astfel:

- executia unui foraj de alimentare cu apa de mica adancime, in vederea conservarii stratelor de adancime care reprezinta rezerva strategica nationala
- colectarea apelor uzate menajere si a celor rezultate de la igienizarea / spalarea zonelor de lucru, intr-un bazin vidanajabil etans
- colectarea si epurarea apelor pluviale cazute in zona parcarii, si utilizarea acesteia la intretinerea spatiilor verzi
- reducerea poluarii mediului, prin incurajarea colectarii deseurilor, cu efect pozitiv asupra mediului pe termen lung
- amenajarea de spatii verzi in incinta
- realizarea unei perdele vegetale perimetral amplasamentului
- manipularea corespunzatoare a deseurilor in timpul procesului de sortare
- instruirea personalului angajat cu privire la modul de operare in cadrul statiei de sortare
- instruirea echipei de interventie in caz de poluari accidentale
- exploatarea corespunzatoare a separatorului de hidrocarburi

- asigurarea periodica a mentenantei separatorului de hidrocarburi
- solicitarea golirii bazinului vidanjabil cand a atins un grad de umplere de 80%
- asigurarea serviciilor de vidanjare doar cu societati autorizate.

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 divese masuri de diminuare si eliminare a efectelor poluarii acesteia in functie de activitati, prin depozitarea controlata si corespunzatoare a deseurilor si resturilor menajere, colectarea si tratarea corespunzatoare a apelor uzate si pluviale.

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 aare 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 nedirijate 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, sapturi 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*

Sursa principala de impurificare/poluare a aerului este reprezentata de autospecialele de transport deseuri – ce se constituie ca surse mobile.

Traseul propus asigura legatura teritoriului cu zonele limitrofe. Emisiile de poluanti (gaze esapament) provin din arderea carburantilor (benzina, motorina) in diverse tipuri de motoare.

Elemente luate in considerare:

- viteza de circulatie (5 – 90 km/h)
- compozitia traficului (autoturisme si autoutilitare)
- elemente geometrice (aliniament; benzi de circulatie; flux discontinuu).

Din procesul de ardere a carburantului lichid tip motorina si benzina in motoarele cu aprindere prin scanteie sau compresie ale autovehiculelor, rezulta: monoxid de carbon (CO), oxizi de azot (NO_x, exprimat prin NO₂, ce

reprezinta proportia dominanta), oxizi de sulf (exprimati prin SO₂), pulberi in suspensie (PST), hidrocarburi nearse (COV – compusi organici volatili). Emisiile de poluanti sunt necontrolate si au caracter discontinuu; se produc la intervale foarte mari de timp.

In ceea ce priveste incalzirea spatiilor, nu vor exista emisii de noxe in atmosfera, deoarece prin proiect se prevede o centrala termica electrica si corpuri de încălzire statice - radiatoare din oțel.

7.1.2. Factor de mediu APA

▪ *Faza de constructie*

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

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

Sursele de poluare pe timpul executiei pot fi:

- organizarea de santier prin:
 - o apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare, neepurate sau insuficient epurate pot reprezenta surse de poluare pentru emisari
 - o depozitarea si gestionarea necorespunzatoare a materialelor de constructii
 - o 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
- intretinerea necorespunzatoare a utilajelor utilizate pentru realizarea lucrarilor propuse
- 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 asupra apelor curgătoare constă 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
- nerespectarea condițiilor de igienă și curățenie
- depozitarea necorespunzătoare a deseurilor

- utilajele si autospeciile de transport daca nu sunt exploatate corespunzator, nu se efectueaza la timp inspectiile tehnice, nu se efectueaza reparatiile de catre persoane specializate.
- *Impactul asupra apei subterane*

Sursele de poluare a apei freatice pot fi reprezentate de infiltratii de ape uzate, depozitarea necorespunzatoare a deeurilor, separatorul de hidrocarburi daca nu este intretinut si exploatat corespunzator. Apele uzate sau pluviale neepurate deversate in / pe sol sau in emisar afecteaza calitatea apei deoarece aceste contin poluanti de tipul: substante organice, substante extractibile cu solventi organici, nutrienti – compusi de azot si fosfor, suspensii solide etc.

Un impact negativ asupra apelor subterane il au apele de suprafata poluate, cu care comunica respectivul acvifer si poluantii din sol care sunt levigati in freatic de precipitatiile atmosferice.

7.1.3. Factorul de mediu SOL

- *Faza de constructie a locuintelor si a obiectivelor tehnico-edilitare*

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

Alte posibile surse poluare a solului o constituie:

- scurgerile accidentale de hidrocarburi de la utilajele din santier si a autovehiculelor cu care se face achizitia materialelor.
- traficul de mijloace si utilaje grele dinspre si in organizariile 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 necorespunzatoare si defectiuni tehnice ale utilajelor, alimentare cu carburanti, reparatii utilaje, accidente pot genera pierderi de combustibili si ulei care se pot depune in sol, conducand de asemenea la modificari structurale ale solului.
- depozitarea necontrolata a deeurilor rezultate atat in procesele tehnologice, cat si menajare
- 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
- excavatiile realizate pentru fundatii, retele de utilitati, executie foraje.

- *Faza de exploatare a obiectivelor*

Poluarea solului poate aparea din depozitarea necorespunzatoare a deeurilor 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 utilaje si mijloace de transport.

7.1.4. Zgomot si vibratii

- *Faza de executie a locuintelor si a obiectivelor tehnico-edilitare*

Pentru realizarea diferitelor categorii de lucrari (excavatii, sapturi, 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 santierului.

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).

Ca surse suplimentare de zgomot in perioada de executie a proiectului sunt traficul rutier si activitatile existente care se desfasoara in vecinatatea santierului.

- *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 al ministrului sanatatii pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.

In perioada de exploatare principala sursa de zgomot este reprezentata de utilajele statiei de sortare, de echipamentele folosite la balotare, precum si de auspecialele utilizate la transportul deseurilor.

Luand in considerare ca toate echipamentele, instalatiile, autospecialele vor fi noi, moderne, cu tehnologii avansate si ca se vor asigura lucrarile mentenanta si reparatii la timp, se poate aprecia ca implementarea planului propus si realizarea investiei propriu-zise nu vor genera zgomot si vibratii peste limitele legale, producand un impact nesemnificativ.

7.1.5. Eliminarea deseurilor

- *Faza de constructie*

Constructorul are obligatia, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 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.

Deseuri menajere

- Cod 20 01 01 hartie si carton

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

- Cod 17 01 01 beton

- Cod 17 01 02 caramizi
- Cod 17 01 07 amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice
- Cod 17 04 05 fier si otel
- Cod 17 05 04 pamant si pietre
- Cod 17 09 04 amestecuri de deseuri de la constructii

Deseuri din activitati conexe

- Cod 13 02 00 uleiul de motor uzat, de transmisie si de degresare
- Cod 16 01 03 anvelope uzate
- Cod 16 01 17 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 obiectivului, deseurile generate de personalul angajat se incadreaza in tipul celor asimilabile cu deseurile municipale si vor consta in:

Cod 20.01 – fractiuni colectate separat

- cod 20.01.01 hartie si carton
- cod 20.01.02 sticla
- cod 20.01.39 materiale plastice

Deseurile rezultate in perioada de exploatare a obiectivului vor fi preluate in procesul de sortare si eliminate / valorificate in cadrul fluxului tehnologic al obiectivului.

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

Impelentarea planului urbanistic zonal si realizarea statiei de sortare nu va prezenta impact negativ asupra populatiei. Amplasarea terenului analizat respecta prevederile ord. 119/2014, fiind situat la 1.400 m fata de locuintele existente (cea mai apropiata este zona de locuinte dinspre DN6) si la 300 m fata de zona de locuire propusa prin PUG-ul aprobat.

Transportul deseurilor catre si de la statia de sortare se va face doar cu autospeciale si doar de catre firme autorizate pentru transport deseuri.

Terenul nu se afla in zona inundabila si nici in zona cu risc de alunecari, fenomene care ar putea pune in pericol personalul angajat in cadrul statiei.

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, in special de echipamentele si autospecialele din cadrul statiei.

Pentru a respecta limitele maxime de zgomot impuse de legislatia in vigoare se va asigura exploatarea corespunzatoare a echipamentelor si autospecialelor si se vor efectua la timp inspectiile tehnice periodice si reparatiile necesare.

7.1.7. Biodiversitatea

Poluantii si activitatile ce pot afecta ecosistemele acvatice si terestre

In perioada de executie, principalele sursele de poluare cu impact negativ asupra mediului sunt:

- activitatile de santier - ocuparea temporara de terenuri, poluarea potentiala a solului, depozitele temporare de deseuri etc. toate acestea au efecte negative asupra vegetatiei in sensul reducerii suprafetelor ocupate de vegetatie.
- zgomotul, circulatia personalului si a utilajelor - toate acestea modifica habitatul natural.

Efecte asupra vegetatiei

Pe teren nu se regasesc specii de plante protejate sau rare, acesta avand in prezent functiunea de teren arabil.

Prin executia lucrarilor se va indeparta stratul vegetal de la suprafata terenului.

In incinta obiectivului propus se vor amenaja spatii verzi, iar perimetral terenului se prevede o perdea vegetala.

Efecte asupra faunei

Fauna generala din zona poate fi afectata pe parcursul lucrarilor, de zgomot, circulatia utilajelor, ocuparea temporara a terenurilor. In zona terenului nu s-au identificat specii protejate.

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 al prevederilor planului avut in vedere.

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 relevante/relevante si care s-au luat in considerare la stabilirea obiectivelor de mediu.

Factor / aspect de mediu	Criterii de evaluare	Observatii
Apa	Concentratii de poluanti in apele uzate epurate evacuate in mediu in raport cu valorile limita prevazute de legislatia nationala Sisteme si masuri pentru reducerea emisiilor de poluanti in apa	Planul determina forme de impact semnificativ pozitiv asupra calitatii apelor prin executia unui foraj de mica adancime, dar si prin prevederea unor solutii fiabile privind colectarea apelor uzate in bazin vidanjabil etans si trecerea apelor pluviale printr-un separator de hidrocarburi si utilizarea acestora la intretinerea spatiilor verzi. De altfel, se va 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 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, daca nu sunt luate masuri corespunzatoare.
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	Planul va determina in principal un impact fizic asupra solului prin intermediul lucrarilor

	potentiale de poluare a solului si aria probabila a impactului. Masuri pentru reducerea impactului.	executate asupra solului (sapaturi, pozare conducte)
Biodiversitatea	Formele de impact direct, indirect, reversibil, partial, ireversibil, determinate de prevederile PUZ asupra ariilor protejate, habitatelor de flora si fauna Masuri pentru managementul biodiversitatii	In zona terenului studiat nu exista arii naturale protejate si nu s-au identificat specii protejate. Se vor aplica masuri de reconstructie ecologica a zonelor afectate de lucrari, se vor amenaja spatii verzi si se vor planta pomi si arbusti
Peisaj	Imbunatatirea peisajului	Aport peisagistic favorabil datorita amenajarii de spatii verzi
Populatia si sanatatea umana	Pozitionarea obiectivului si masuri privind echiparea acestuia pentru functionare	Sunt 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 orasului: 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
Elemente ale PUZ-ului								
alimentarea cu apa	0	+1	0	+1	0	0	0	+2
evacuarea apelor uzate	0	+2	0	+2	+2	0	+2	+8
evacuarea apelor pluviale	0	+2	0	+2	+2	+2	+2	+10
echiparea tehnologica a statiilor	+2	0	+2	+2	0	+2	+2	+10
procesul / fluxul tehnologic	+2	+2	+2	+2	0	+2	+2	+12
Total	+4	+7	+4	+9	+4	+6	+8	+42

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 cu autospeciale de transport cu sisteme tehnologice avansate.

Efectele pe termen scurt

Efectele pe termen scurt pot fi considerate cele din perioada de construire. Efectele se pot resimiti 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 resimiti la nivelul factorului de mediu aer si la nivelul populatiei.

Factorul de mediu aer poate fi afectat prin emisiile de la mijloacele de transport si de la utilajele aflate in functiune pe amplasament.

In ceea ce priveste emisiile provenite de la utilaje, se va impune constructorului folosirea de utilaje si mijloace de transport cu norme de poluare cat mai noi.

Populatia poate fi afectata de functionarea obiectivului ca urmare a mirosurilor neplacute cauzate de posibila descompunere a deeurilor. Pentru prevenirea aparitiei disconfortului produs de mirosuri la nivelul populatiei, s-a respectat, in primul rand, distanta minima a amplasamentului propus fata de cele mai apropiate zone locuite (minim 200 m, conform Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei).

Pentru limitarea disconfortului produs populatiei de emisiile de noxe, a zgomotului si de vibratiile cauzate de cresterea nivelului de trafic din zona, 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.

Efecte permanente si temporare

Efectele temporare se pot resimiti la nivelul factorului de mediu aer si la nivelul populatiei atat in perioade de construire, cat si in perioadele de operare respectiv inchidere prin:

- cresterea nivelului de emisii de noxe in atmosfera de la utilajele de construire si de manipulare a deseurilor;
- cresterea nivelului de zgomot si de vibratii in zonele locuite ca urmare a intensificarii traficului
- mirosurilor neplacute cauzate de posibila descompunere a deseurilor.

Toate aceste efecte pot fi diminuate, asa cum s-a mentionat si mai sus, prin folosirea de utilaje si mijloace de transport cu norme de poluare cat mai noi

Nu se pot aprecia efectele permanente.

Efecte pozitive si negative

Privind in ansamblu obiectivele planului, efectele pozitive vor consta in:

- gestionarea deseurilor conform normativelor romanesti si europene in vigoare
- sprijinirea cresterii gradului de colectare a deseurilor
- sprijinirea atingerii tintelor de reciclare a deseurilor
- sprijinirea reducerii cantitatilor de deseuri care ajung la depozitarea finala.

Efectele negative pot consta in:

- cresterea gradului de impurificare a aerului in zona ce poate afecta calitatea locuirii (gaze de esapament, praf, etc.)
- cresterea nivelului de zgomot si de vibratii ca urmare a intensificarii traficului – lucru ce poate afecta, de asemenea, populatia din zona.
- In mod negativ poate fi afectat si peisajul. Totusi, prin implementarea proiectului se vor amenaja spatii verzi in procent de min. 35% din suprafata totala a terenului si se va realiza o perdea vegetala perimetrala terenului.

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.

Investitia viitoare se va conforma legislatiei in vigoare.

9.1. Masuri pentru protejarea factorului de mediu AER

▪ *Faza de constructie*

- 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*

- se va realiza inspectia periodica a autospecialelor de transport deseuri
- se vor amenaja spatii verzi cu arbori si arbusti
- se va amenaja o perdea vegetala perimetral terenului
- amenajarea drumurilor comunale de acces de la DN6 pana la amplasamentul obiectivului
- implementarea unor procedure operationale adecvate specificului activitatii propuse.

9.2. Masuri pentru protejarea factorului de mediu APA

▪ *Faza de constructie*

- colectarea si evacuarea corespunzatoare a apelor uzate menajere generate in cadrul organizarii de santier
- solicitarea avizelor / autorizatiilor de gospodarie 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*

- asigurarea zonei de protectie sanitara a forajului prin delimitarea cu gard si poarta de acces
- 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, remedierea operativa a defectiunilor
- colectarea si epurarea apelor pluviale de pe zona parcarii si utilizarea acestora pentru intretinerea spatiilor verzi
- exploatarea corespunzatoare si asigurarea mentenantei separatorului de hidrocarburi
- dimensionarea retelelor de apa si canalizare se va face in conformitate cu obiectivele propuse si natura terenului
- depozitarea controlata si corespunzatoare a deseurilor
- manevrarea corespunzatoare a deseurilor la descarcare / incarcare, dar si in cadrul fluxului tehnologic.

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 de hidrocarburi 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 amplasamentului obiectivului 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.
- orice rezervor de stocare a combustibililor si carburantilor va fi atent etansat si supravegheat si amplasat pe platforma betonata, prevazuta cu rigole de scurgere
- parcarea corespunzatoare a utilajelor si vehiculelor (pe platforma betonata, in masura in care acest lucru este posibil)
- 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
- interzicerea depozitarii pe amplasament a unor cantitati mari de combustibil; se va asigura combustibil doar pentru scurte perioade de timp.
- colectarea selectiva a deseurilor 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
- evacuarea controlata 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*

- asigurarea zonei de protectie sanitara a forajului prin delimitarea cu gard si poarta de acces
- 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, remedierea operativa a defectiunilor

- colectarea si epurarea apelor pluviale de pe zona parcarii si utilizarea acestora pentru intretinerea spatiilor verzi
- exploatarea corespunzatoare si asigurarea mentenantei separatorului de hidrocarburi
- dimensionarea retelelor de apa si canalizare se va face in conformitate cu obiectivele propuse si natura terenului
- depozitarea controlata si corespunzatoare a deseurilor
- manevrarea corespunzatoare a deseurilor la descarcare / incarcare, dar si in cadrul fluxului tehnologic.

Luand in considerare cele de mai sus se estimeaza ca investitiile propuse nu vor genera un impact negativ asupra solului, subsolului si apelor subterane.

9.4. Masuri pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

▪ *Faza de executie a locuintelor si a obiectivelor tehnico-edilitare*

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.
- ##### ▪ *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 statiei 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 zgomotelor 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 a locuintelor si a obiectivelor tehnico-edilitare

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 HG nr. 349/2005 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 Legii 211/2011 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 HG nr. 235/2007
- hartie – colectare selectiva. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate conform prevederilor HG nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor si a deseurilor de ambalaje, cu modificarile si completarile ulterioare.

▪ Faza de exploatare a obiectivelor

Deseurile rezultate in perioada de exploatare a obiectivului vor fi preluate in procesul de sortare si eliminate / valorificate in cadrul fluxului tehnologic al obiectivului.

9.6. Masuri pentru protectia biodiversitatii

Terenul ce a generat PUZ nu se suprapune pe niciun sit natural protejat. Cel mai apropiat sit protejat fata de amplasamentul studiat este OSCI0043 Comana cu punctul cel mai apropiat la aprox. 6,3 km, in directia sud-est.

Pentru limitarea impactului pe care activitatile generate de acest plan le vor avea asupra mediului inconjurator si a populatiei din zona, se recomanda urmatoarele masuri:

- respectarea tehnologiilor de lucru prevazute prin proiectele tehnice
- mentinerea utilajelor si a mijloacelor de transport in stare buna de functionare; efectuarea reviziilor si intretinerii in ateliere specializate
- aplicarea unor masuri de diminuare a cantitatilor de praf eliberate in atmosfera
- determinarea periodica a nivelului emisiilor de gaze de esapament al utilajelor destinate implementarii proiectelor, iar in cazul in care nivelul acestora il depaseste pe cel maxim admis, se va lua masura inlocuirii lor sau montarea unor echipamente mai performante de reducere a nivelului noxelor
- determinarea nivelului de zgomot, iar in cazul in care nivelul de zgomot il depaseste pe cel maxim admis, montarea unor echipamente mai performante de reducere a zgomotului la motoarele utilajelor folosite; daca este cazul, zonele sensibile pot fi protejate cu panouri fonoabsorbante
- dotarea permanenta a punctelor de lucru cu recipienti adecvati depozitarii si transportului deseurilor menajere si transportul periodic al acestora la un operator autorizat in preluarea acestora
- instruirea personalului privind masurile de prevenire si interventie in cazul poluarii accidentale, de prevenire si stingere a incendiilor, de protectie a muncii.

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, conservarea si refacerea diversitatii biologice specifice zonei
- masuri corecte pentru depozitarea si manipularea deseurilor care intra si ies in/din fluxul tehnologic
- 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 poluarii accidentale.

9.7. Masuri pentru protectia peisajului

- se vor amenaja spatii verzi
- se va asigura o perdea vegetala perimetral amplasamentului
- se vor respecta retragerile minime impuse de regulamentul general de urbanism
- se interzice depozitarea necorespunzatoare a deseurilor
- se vor respecta Normele de igiena si a recomandarile privind mediul de viata al populatiei aprobate prin Ordinul nr. 119 / 2014.

9.8. Protectia impotriva radiatiilor

Activitatea specifica ce se va desfasura nu va produce nici un fel de radiatii, nu se pune problema poluarii in acest mod si a masurilor de limitare a efectelor.

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, santierul poate fi o sursa 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:

- activitatile specifice organizarii de santier se vor desfasura numai in perioada de zi, cu respectarea perioadei de liniste si odihna de noapte
- executarea lucrarilor fara a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot si vibratii
- evitarea pe cat posibil a rutelor de transport prin localitati si utilizarea unor rute ocolitoare
- respectarea 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 redate zonei intr-un interval de timp cat mai scurt
- utilizarea de mijloace tehnologice si utilaje de transport silentioase
- functionarea la parametri 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 factorul uman, 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 mentinerii curateniei traseelor si drumurilor de acces folosite de mijloacele tehnologice si de transport
- asigurarea semnalizarii zonelor de lucru cu panouri de avertizare
- asigurarea protectiei monumentelor istorice, siturilor arheologice, diverselor asezaminte, constructiilor si amenajarilor existente, arii naturale

- refacerea ecologica a zonelor afectate de organizariile de santier
- evitarea afectarii altor lucrari de interes public existente pe traseul obiectivului propus
- aplicarea masurilor prevazute in prezentul raport, in 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

In cazul in care in timpul lucrarilor de constructii are loc o descoperire arheologica intamplatoare vor fi sistate lucrarile si va fi anuntat in cel mult 72 de ore Primarul localitatii pe raza careia s-a facut descoperirea. 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 17 din normativul mentionat mai sus.

9.10. Masuri pentru zonele cu risc de inundabilitate

Conform hartii de hazard 1% intocmite de AN Apele Romane, terenul studiat nu se afla in zona cu risc de inundabilitate.

9.11. Masuri pentru zonele afectate de fenomene de instabilitate

Pentru proiectarea corecta a constructiilor propuse se va intocmi un studiu geotehnic pe baza caruia se vor stabili solutiile de fundare.

Terenul nu prezinta fenomene de instabilitate sau improprii pentru construire.

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.

Se vor avea in vedere:

- respectarea prevederilor PUG-ului Orasului Mihailesti, privind functiunea permisa pe amplasamentul obiectivului analizat
- lucrarile de constructie vor incepe numai dupa avizarea de catre Agentia pentru Protectia Mediului Giurgiu, A.N. Apele Romane – ABA Arges Vedea, SGA Giurgiu si de catre autoritatile locale
- respectarea indicativelor P.O.T. si C.U.T. avizate.

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 poluarea accidentala 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 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 / demoalrea / 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 – la faza de implementare a proiectelor
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

Amplasare	Se poate alege alt teren pentru implementarea PUZ-ului?	aceste cerinte si este favorabil investiei propuse. Funciunea propusa in PUZ este compatibila cu prevederile PUG-ului si Regulamentului General de Urbanism.
Termene de implementare	Pentru implementarea masurilor din PUZ se poate aloci un alt interval de timp?	Termenele de implementare sunt stipulate prin cerinte legislative si adaptate la specificul obiectivului propus In general, termenele nu afecteaza impacturile potentiale asupra mediului.

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 viitoare;
- 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.

Avandu-se in vedere aceste aspecte si criterii, studiile de fundamentare si analizele pentru implementarea PUZ-ului s-au referit in principal la respectarea normelor legislative, la pozitionarea obiectivului fata de zona de interes, accesibilitatea la amplasament.

Decizia implementarii PUZ s-a luat in urma efectuarii unei serii de studii de fundamentare care vizeaza cerintele pentru stabilirea si implementarea functiunii propuse in cadrul zonei, posibilitatea de racordare cu functiunile propuse prin PUG in zona, astfel incat sa fie compatibile din perspectiva mediului, dar s-a avut in vedere ca factor major determinant si cerintele beneficiarului privind directia de dezvoltare a obiectivului.

Varianta 0

Aceasta este varianta prin care nu s-ar implementa Planul Urbanistic Zonal si prin urmare nu ar fi initiate proceduri in vederea rezolvarii disfunctionalitatilor actuale privind zonificarea functionala, asigurarea retelelor edilitare, asigurarea unor masuri care sa conduca la implementarea planului.

Bilantul teritorial aferent Variantei 0 (situatia existenta):

- teren extravilan arabil: S = 12.316 mp.

Varianta 1

Aceasta varianta propune implementarea PUZ-ului.

Bilantul teritorial aferent Variantei 1:

Nr. Crt.	Funcțiune	Suprafata (mp)	%
	TOTAL, din care:	12 316	100.0
4.	Drumuri	698	5,60
5.	Protectie drumuri, din care:	377	3,00
	- Spatii verzi de aliniament	140	37,10
6.	Zona functiune: Gospodarie comunala GC1, din care:	11.241	<u>91,40</u> 100,00
	- Constructii	3.373	30.00
	- Circulatii	3.934	35.00
	- Spatii verzi	3.934	35.00
	Total spatii verzi	4.132	33,10

Alegerea variantei optime

Varianta aleasa a fost varianta 1, implementarea acesteia prezentand avantaje pentru dezvoltarea orasului, incurajarea colectarii deseurilor, crearea unor noi locuri de munca, implementarea unui proiect cu respectarea normelor legislative.

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	Lipsa sistemelor centralizate de alimentare cu apa, de canalizare si de epurare.	Asigurarea alimentarii cu apa din subteran. Colectarea apelor uzate intr-un bazin vidanjabil. Colectarea apelor pluviale din zona parcarilor, trecerea printr-un separator de hidrocarburi si utilizarea ulterioara la intretinerea spatiilor verzi.	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 acoperi nevoile populatiei, respecta propunerea de dezvoltare teritoriala si se integreaza in POS Mediu – Axa 2, in cadrul caruia exista un proiect judetean in derulare

Aer	Probleme generate de depozitarea defectuoasa a deseurilor	Gestionarea corespunzatoare a deseurilor	Alternativa este sustenabila pentru a acoperi nevoile populatiei, respecta propunerea de dezvoltare teritoriala si se integreaza in POS Mediu – Axa 2
	Lipsa infrastructurii rutiere	Imbunatatirea sistemului rutier	Pentru implementarea proiectului se propune amenajarea si modernizarea drumurilor comunale care vor asigura accesul la obiectiv
Sol	Lipsa sistemelor centralizate de alimentare cu apa, de canalizare si de epurare.	Asigurarea alimentarii cu apa din subteran. Colectarea apelor uzate intr-un bazin vidanjabil. Colectarea apelor pluviale din zona parcarilor, trecerea printr-un separator de hidrocarburi si utilizarea ulterioara la intretinerea spatiilor verzi.	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 acoperi nevoile populatiei, respecta propunerea de dezvoltare teritoriala si se integreaza in POS Mediu – Axa 2, in cadrul caruia exista un proiect judetean in derulare
Sanatate	Respectarea ordinului 119/2014	Terenul ales pentru aprobarea PUZ-ului cu functiunea propusa respecta prevederile ord. 119/2014	Terenul ales pentru aprobarea PUZ-ului cu functiunea propusa respecta prevederile ord. 119/2014
Biodiversitate	In zona nu se inregistreaza arii si specii naturale protejate	Asigurarea spatiilor verzi (minim 35% din suprafata terenului)	Asigurarea amenajarii de spatii verzi si realizarea unei perdele vegetale perimetrare
Riscuri naturale	Zona nu prezinta riscuri ridicate naturale	-	-
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 juridice de a mentine un mediu curat, nepoluat. Populatia trebuie implicata in actiuni de protectie a mediului.	Beneficiarul aduce la cunostinta publicului propunerea de PUZ-ului.	Se vor respecta procedurile legale de avizare a PUZ-ului care prevad masuri de informare a publicului.

Alternative de proiectare si alternative privind metodele de executie

Proiectarea obiectivului se face de catre persoane fizice / juridice specializate, tinandu-se cont de conditiile impuse prin avizele / autorizatiile emise de catre autoritatile competente.

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	Indicatori monitorizati
Apa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ modul de implementare a proiectului privind asigurarea alimentarii cu apa si evacuarea apelor uzate ▪ modul de epurare si evacuare a apelor pluviale ▪ calitatea apelor pluviale epurate, prin realizarea periodica a unor buletine de analiza ▪ modul de respectare a zonei de protectie sanitara a forajului
Solul	<ul style="list-style-type: none"> ▪ modul de respectare a procedurilor operationale privind fluxul tehnologic ▪ modul de epurare si evacuare a apelor pluviale ▪ calitatea apelor pluviale epurate, prin realizarea periodica a unor buletine de analiza
Aerul	<ul style="list-style-type: none"> ▪ modul de respectare a programului de intretinere periodica a platformelor betonate si a cailor de acces in vederea diminuarii emisiilor de pulberi in suspensie care sunt generate de trafic ▪ modul de respectare a utilizarii tehnologiilor moderne, nepoluante ▪ tinerea unui registru cu toate reviziile si reparatiile echipamentelor si autospecialelor de transport deseuri
Zgomotul	<ul style="list-style-type: none"> ▪ elemente privind amplasarea si amenajarea cailor de circulatie perimetrare si interioare in raport cu necesitatile privind protejarea receptorilor sensibili (populatie, constructii) la zgomot si vibratii ▪ elemente privind utilizarea de echipamente cu un nivel de poluare sonora redus ▪ modul de asigurare a distantelor corespunzatoare ale zonelor de locuinte fata de obiectivul propus ▪ niveluri de zgomot in raport cu valorile limita, atat in incinta, cat si la limita de proprietate
Flora si fauna (Biodiversitatea)	<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"> ▪ modificarilor caracteristicilor structurale initiale ale habitatelor ▪ modificarilor microclimatice din zonele imediat invecinate investitiei propuse ▪ 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
Populatia si sanatatea umana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ modul de respectare a procentului de spatiu verde propus, amenajarea si intretinerea corespunzatoare a acestuia, precum realizarea perdelelor verzi de protectie ▪ modul de amenajare / intretinere a cailor de comunicatii si transport
Peisajul	<ul style="list-style-type: none"> ▪ modul de asigurare si intretinere a spatiilor verzi propuse ▪ realizarea si intretinere perdelei vegetale perimetrare amplasamentului

▪ **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
- monitorizarea volumelor de apa preluate din subteran si mentinerea unui registru de consum.

b) Imbunatatirea calitatii apei la evacuare:

- colectarea apelor uzate
- verificarea periodica a etanseitatii bazinului vidanjabil, prin compararea volumelor de apa preluate din subteran cu volumele de apa vidanjate
- identificarea si implementarea unor mijloace de prevenire, limitare si diminuare a efectelor poluarii accidentale.

c) Reconstructia ecologica a apelor de suprafata:

- imbunatatirea si realizarea de habitate corespunzatoare conservarii biodiversitatii naturale.

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

- utilizarea doar a echipamentelor / instalatiilor agrementate, cu nivel minim de evacuare emisii in atmosfera
- efectuarea la timp a inspectiilor tehnice periodice, a reviziilor si reparatiilor pentru echipamentele din cadrul obiectivului si a autospecialele de transport deseuri.

▪ **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
- respectarea procedurilor operationale privind fluxul si procesele tehnologice din cadrul obiectivului.

▪ **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 general a derivat la solicitarea beneficiarului din intentia introducerii in intravilan a unei suprafete de 12.316 mp, in vederea realizarii unei statii de sortare deseuri.

a. Descrierea PUG – Informatii generale

Denumire obiectiv: Plan Reactualizare Plan Urbanistic Zonal Statie de Sortare Deseuri

Beneficiari: S.C. AGRONOMICA S.R.L.

Amplasament: Orasul Mihailesti, tarla 66, parcela 8, jud. Giurgiu

Regim juridic: Teren in proprietate privata

Scopul P.U.Z.-ului: Reglementarea suprafetei de teren de 12.316 mp (scoaterea din circuitul agricol) si definirea noilor functiuni

Obiectul P.UZ.-ului: Introducerea in intravilan a terenului analizat (cu suprafata 12.316 mp), in vederea realizarii unei statii de sortare deseuri

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

Protectia apelor

Alimentarea cu apa se va asigura din subteran, prin intermediul unui foraj ce se va executa pe amplasament, cu respectarea normelor sanitare si de protectie a mediului. Astfel, a fost intocmit un studiu hidrogeologic preliminar, pentru care s-a obtinut Referatul de expertiza nr. 466 / 30.05.2017 emis de INHGA.

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare si apele rezultate de la spalarea / igienizarea periodica a spatiilor de lucru vor fi colectate intr-un bazin vidanjabil etans, din beton armat.

Apele pluviale colectate de pe platformele betonate vor fi preluate de rigole, trecute printr-un separator de hidrocarburi si directionate catre un bazin de retentie etans, din beton armat, de unde vor fi folosite la intretinerea spatiilor verzi.

Protectia aerului

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

Se vor efectua la timp inspectiile tehnice periodice, reviziile si reparatiile pentru echipamentele din cadrul obiectivului si pentru autospeciialele de transport deseuri.

Protectia solului

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare si apele rezultate de la spalarea / igienizarea periodica a spatiilor de lucru vor fi colectate intr-un bazin vidanjabil etans, din beton armat.

Apele pluviale colectate de pe platformele betonate vor fi preluate de rigole, trecute printr-un separator de hidrocarburi si directionate catre un bazin de retentie etans, din beton armat, de unde vor fi folosite la intretinerea spatiilor verzi.

Deseurile rezultate in perioada de exploatare a obiectivului vor fi preluate in procesul de sortare si eliminate / valorificate in cadrul fluxului tehnologic al obiectivului.

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

c. Concluzii

- Prin Planul UrbanisticZonal se propune introducerea in intravilan a unui teren cu suprafata de 12.316 mp, in vederea realizarii unei statii de sortare deseuri.
- In prezentul studiu au fost prezentate conditiile initiale, impactul potential si masuri de reducere a acestuia pentru zona in care se propune realizarea PUZ-ului.
- Terenul nu se afla in sau in vecinatatea vreunui sit protejat. Cel mai apropiat sit natural protejat este ROSCI0043 Comana, la aprox. 6,3 km.
- Planul propus nu provoaca deteriorarea sau pierderea partiala sau totala a vreunui habitat natural de interes comunitar si nici nu duce la izolarea reproductiva a unui/unor specii 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 PUZ se prevede asigurarea unui procent minim de 35% spatii verzi, din suprafata totala a terenului.
- 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.
- Terenul care a generat PUZ si pe care se propune realizarea statiei de sortare deseuri respecta prevederile ord. 119/2014, fiind situat la 1.400 m fata de locuintele existente (cea mai apropiata este zona de locuinte dinspre DN6) si la 300 m fata de zona de locuire propusa prin PUG-ul aprobat.
- 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 Giurgiu
- Planul de management al bazinului hidrografic Arges Vedea
- Programul Operational Sectorial Mediu
- Planul de Management al Deseurilor in judetul Giurgiu
- Proiectul „Sistem Integrat al Deseurilor Solide in Judetul Giurgiu”