

RAPORT DE MEDIU

pentru Planul Urbanistic Zonal

**Centru de sortare, tratare(mecano-biologică, fizico-chimică)
și depozitare temporară deșeurilor cu obținere de produse și
subproduse conexe în vederea valorificării acestora**

în oraș Mihăilești, județul Giurgiu

Beneficiar:SC AGRONOMICA SRL

Elaborator:ing. Cristina BRADU PFA

-2019-

Cuprins

I.INTRODUCERE.....	5
1.1. Denumirea planului.....	5
1.2 Proiectantul lucrării: Arh.urb. Sofian Niculescu	5
1.3 Beneficiarul lucrării	5
1.4. Elaborator.....	6
2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE.....	6
2.1 Aspecte generale	6
2.2 Conținutul și obiectivele Planului de urbanism.....	6
2.2.1 Obiectivele Planului de Urbanism Zonal	6
2.2.2 Relația Planului Urbanistic Zonal cu alte planuri și programe relevante	26
2.2.2.1 Gradul în care planul influențează alte planuri, inclusiv în care se integrează sau care derivă din ele	26
2.2.2.2Strategia și Planul național de acțiune privind schimbările climatice	28
Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016—2020 și a Planului național de acțiune pentru implementarea Strategiei naționale privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016—2020 au fost aprobate prin HG nr. 739/2016 -	28
2.3 Obiectivele principale ale Planului, se conformează cu prevederile celorlalte Planuri derulate la nivel național, 29	
2.4 Planuri și programe la nivel internațional	30
2.5 Descrierea situației existente	31
2.5.1 Situația funcțională a terenului analizat	31
2.5.2 Ocuparea terenului.....	31
2.5.2.1. Funcțiuni, obiective și riscuri existente	31
2.5.2.2. Bilanț teritorial existent.....	31
2.5.2.3 Indicatori urbanistici maximali (existent)	31
2.5.2.4 Echipare edilitară	31
2.5,3 Indicatori urbanistici	31
Descrierea traficului din zonă :	32
2.5.4 Prevederi P.U.G.	33
2.6 Obiectivele evaluării strategice de mediu	33
2.7 Relevanța planului în/pentru integrarea considerentelor de mediu, mai ales din perspectiva dezvoltării durabile 33	
2.8 Relevanța planurilor pentru implementarea legislației naționale	35
3.Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării Planului Urbanistic Zonal propus:	39
3.1.1 Așezarea geografică și încadrarea în zonă	40
3.1.2 Relația amplasamentului cu rețeaua națională de drumuri:	41
3.1.3Relieful.....	43
3.1.4 Rețeaua hidrografică a județului Giurgiu	44
3.1.5Apele subterane.....	44

3.1.6 Hidrogeologia.....	46
3.1.7 Râuri.....	46
3.1.8 Biodiversitatea	47
.....	47
În zona de luncă se regăesc pajiști de Agrostis stolonifera și zăvoaie de Alunus glutinosa. De-a lungul Argeșului și al văilor afluate, apare o vegetație specifică, formată din aninișuri de arin negru sau alb, iar pe alocuri se găsesc salcetele și plopișurile.	48
3.1.9.1 Inghetul la sol	49
Fig. nr.11 Viteza medie a vântului în funcție de anotimpuri	50
Fig.nr.12. Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului qb în kPa, mediată pe 10 minute și având IMR = 50 ani pentru altitudini A = 1000 m (conform CR-1-1-4-2012)	50
3.2 Considerații geologice	51
3.2.1 Risc la alunecare	51
3.2 Regimul precipitațiilor.....	52
Fig.nr.16 Zonarea seismică.....	53
3.4 Disfuncționalități constatate în zona studiată	53
3.6. Evoluția factorilor de mediu în situația neimplementării planului propus(Varianta 0).....	55
4.Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectate semnificativ	56
4.1 Aerul	56
4.2 APA	57
4.3 Solul și a subsolul	58
4.4 Zgomote și vibrații	59
4.5 Biodiversitate, floră, faună	59
4.6 Patrimoniul cultural, arhitectonic, arheologic	59
4.7 Așezările umane.Populația	59
4.8 Peisajul.....	61
4.9 Gestionarea deșeurilor în perioada de construcție.....	61
4.10Managementul substanțelor periculoase în perioada de construcție.....	64
4.11Natura transfrontieră a impactului.....	65
6. Obiectivele de protecție a mediului stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, care sunt relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte tipuri de considerații de mediu în timpul pregătirii planului	68
6.1. Obiective naționale în domeniul apei și apei uzate	70
6.2. Obiective județene in domeniul deșeurilor.....	70
6.4Aspecte de mediu - obiective de mediu relevante	71
7. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății umane, în context transfrontieră	75
7.1 Metodologia de evaluare utilizată.....	76
7.2 Efecte semnificative asupra mediului asociate cu faza de construcție	76
7.3 EFECTE CUMULATIVE.....	81
8.Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului.....	83
8.1 Măsuri de reducere a impactului datorat organizării de șantier.....	83
8.2 Măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra solului/subsolului	84

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

Solul și a subsolul	84
8.2.1 Măsurile de protecție a solului și subsolului în perioada de construire:	85
8.2.2 Măsurile de protecție a solului și subsolului în perioada de funcționare	85
8.3 Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra apei de suprafață și subterane	85
8.3.1 Măsurile de protecție a apei subterane în perioada de construire	85
8.3.2 Măsurile de protecție a apei de suprafață în perioada de funcționare	86
8.4 Măsurile de protecție a aerului	87
8.4.1 Măsurile de protecție a aerului în perioada de construire	87
8.4.2 Măsurile de protecție a aerului în perioada de funcționare	88
8.5.1 Măsurile de protecție datorate zgomotului și vibrațiilor în perioada de construcție	90
8.5.2 Măsurile de protecție datorate zgomotului și vibrațiilor în perioada de funcționare	90
8.6 Biodiversitate, floră, faună	91
8.9 Peisajul	92
8.10 Gestionarea deșeurilor în perioada de construcție	92
8.11 Managementul substanțelor periculoase în perioada de construcție	93
9. Expunerea de motive care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăți (cum sunt dificultăți tehnice sau lipsa de know-how) întâmpinate în prelucrarea informațiilor cerute	93
10 Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului. Programul de monitorizare	96
10.2 Programul de monitorizare în perioada de funcționare	99
11. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC	100
Indicatori urbanistici	100
Măsurile de reducere a impactului datorat organizării de șantier	106
Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra solului/subsolului	107
Solul și a subsolul	107
Măsurile de protecție a solului și subsolului în perioada de construire:	107
Măsurile de protecție a solului și subsolului în perioada de funcționare	107
Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra apei de suprafață și subterane	108
Măsurile de protecție a apei subterane în perioada de construire	108
Măsurile de protecție a apei de suprafață în perioada de funcționare	109
Măsurile de protecție a aerului	109
Măsurile de protecție a aerului în perioada de construire	109
Măsurile de protecție a aerului în perioada de funcționare	111
Măsurile de protecție datorate zgomotului și vibrațiilor în perioada de construcție	112
Măsurile de protecție datorate zgomotului și vibrațiilor în perioada de funcționare	113
Biodiversitate, floră, faună	114
Peisajul	114
Gestionarea deșeurilor în perioada de construcție	115
Managementul substanțelor periculoase în perioada de construcție	115

I.INTRODUCERE

Evaluarea strategică de mediu (SEA) este un instrument utilizat pentru minimizarea riscului și pentru maximizarea efectelor pozitive ale planurilor și programelor de mediu propuse.

Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului (denumită în continuare Directiva SEA) cere ca SEA să fie efectuată în faza de elaborare a unui plan sau program, precum și elaborarea unui Raport de Mediu, efectuarea de consultări și luarea în considerare a Raportului de Mediu și a rezultatelor consultărilor în procesul de luare a deciziilor.

Directiva 2001/42/EC a Parlamentului European și a Consiliului obligă autoritățile publice să considere dacă planurile sau programele pe care le pregătesc vin în întâmpinarea scopului acestei Directive și, deci, dacă este necesară realizarea unei evaluări de mediu a acestor propuneri, în conformitate cu procedurile din Directivă.

Directiva 2001/42/EC a fost transpusă în legislația română prin HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (publicată în Monitorul Oficial, partea I, nr.707 din 5 august 2004).

Prin Evaluarea strategică de mediu se facilitează, încă de foarte devreme, integrarea considerentelor de mediu în procesul de luare a deciziilor, conduce la indentificarea măsurilor specifice de ameliorare a efectelor și stabilește un cadru pentru evaluarea ulterioară a proiectelor din punct de vedere al protecției mediului.

Raportul de mediu reprezintă partea esențială a evaluării de mediu și constituie baza pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului.

Conținutul Raportului de mediu pentru plan a fost stabilit în conformitate cu cerințele Anexei nr. 2 la HG nr. 1076/2004, întregul proces de evaluare și de elaborare a Raportului de mediu fiind efectuat în conformitate cu cerințele HG nr. 1076/2004 și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului.

1.1. Denumirea planului:*Elaborare PUZ Centru de sortare, tratare(mecano-biologică, fizico-himică) și depozitare temporară deșeuri cu obținere de produse și subproduse conexe în vederea valorificării acestora*

1.2 Proiectantul lucrării: Arh.urb. Sofian Niculescu
Arh.urb.st. Tiberiu Rigiban

1.3 Beneficiarul lucrării: SC AGRONOMICA SRL
- numele persoanelor de contact:dl Mănescu Augustin

1.4. Elaborator: Cristina Bradu persoana fizică înscrisă în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția 693

2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

2.1 Aspecte generale

Planul de urbanism a fost întocmit în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 176/N din 16 august 2000 pentru aprobarea reglementării tehnice "Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al planului urbanistic zonal" - Indicativ GM-010-2000.

Prin PUZ sunt stabilite reglementările specifice pentru zona analizată acoperind toate funcțiunile:

- *zonificarea funcțională a terenului necesară amplasării platformelor de sortare și tratare deșeuri, a instalației de producere a biogazului, rețele de transport energie electrică*
- *modul de utilizare eficient al terenului și condițiile de amplasare a funcțiunilor prevăzute*
- *modul de asigurare a utilităților necesare funcționării obiectivului*
- *circulația, realizarea spațiilor de parcare, prin profilarea drumurilor interioare și legătura la celelalte drumuri din zonă*
- *măsuri de protecția mediului și a sănătății populației*
- *respectarea trasabilității și ierarhiei deșeurilor*
- *îndeplinirea obiectivelor prevăzute în programele de dezvoltare durabilă a zonei precum și a planurilor de protecție a mediului.*

Planul de urbanism zonal are totodată un caracter de reglementare specifică a dezvoltării urbanistice a zonei din localitate, care cuprinde prevederi coordonate, necesare atingerii obiectivelor sale.

Prin PUZ se stabilesc obiectivele, acțiunile, prioritățile, reglementările de urbanism (permisiuni și restricții) necesar a fi aplicate în utilizarea terenurilor și conformarea construcțiilor din zona studiată (PUZ – ul reprezintă o fază premergătoare realizării investițiilor, prevederile acestuia realizându-se etapizat în timp).

2.2 Conținutul și obiectivele Planului de urbanism

Obiectivul principal al Planului Urbanistic Zonal este de introducere în intravilan a terenului analizat în vederea realizării unui *Centru de sortare, tratare(mecano-biologică, fizico-chimică) și depozitare temporară deșeuri cu obținere de produse și subproduse conexe în vederea valorificării acestora.*

2.2.1 Obiectivele Planului de Urbanism Zonal

1. Zonificarea funcțională a amplasamentului (zona echipare tehnico – edilitară, zonă spații verzi, zonă căi de comunicație, zonă circulație pietonală);

2. Circulația (căi de circulație carosabile și pietonale, realizarea spațiilor de parcare);
3. Protecția mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a poluanților care crează discomfort olfactiv, precum și protecția sănătății populației
4. Amenajarea teritoriului în corelare cu cadrul natural
5. Creșterea eficienței energetice și economice
6. Conformarea la programele privind dezvoltarea durabilă, creștere economică și protecția mediului.

Obiectivele Planului vizează în general:

- *sortarea deșeurilor pe platforme*
- *tratarea mecano-biologică(sortare, compostare, bioremediere)*
- *tratarea fizico-chimică(inertizare/stabilizare/solidificare)*
- *recuperarea materialelor reciclabile(sortare, concasare,etc)*
- *pregătirea*
- *tratarea deșeurilor SNCU tip II și III, în vederea obținerii de biomasă*
- *valorificarea energetică, prin fermentare anaerobă, a deșeurilor în instalația de biogaz*
- *valorificarea drept fertilizant natural al dejecțiilor lichide și al digestatului*
- *tratarea deșeurilor înainte de depozitarea finală*
- *valorificarea deșeurilor în agricultură*

Realizarea Centrului de sortare, tratare(mecano-biologică, fizico-chimică) și depozitare temporară deșeuri cu obținere de produse și subproduse conexe în vederea valorificării acestora va consta în construirea de platforme pentru sortarea și tratarea deșeurilor, depozitarea temporară a acestora precum și construirea instalației de biogaz în vederea producerii energiei electrice pentru valorificarea resurselor energetice regenerabile – biomasă .

A Platforme de tratare

Pentru tratarea deșeurilor sunt prevăzute următoarele platforme:

- platformă depozitare(1) și tratare deșeuri cu suprafața de 5200 m²
- 2 platforme depozitare(2+3) și tratare deșeuri cu suprafața de 10600 m²
- (4D)platformă betonată depozitare și tratare 11700 m²

Construirea de platforme betonate/impermeabilizate (pretabile genului de activitate), prevăzute cu sistem de rigole pentru colectarea apelor pluviale care spală platformele, precum și a eventualelor pierderi accidentale, trecerea printr-un separator de hidrocarburi și colectarea în bazine vidanjabile. Platformele vor fi construite pentru pentru sortarea și tratarea deșeurilor prin procese mecano-biologice, fizico-chimice, precum și pentru stocarea temporară a acestora până la trimiterea la valorificare/eliminare;

- *tratarea mecano-biologică*
- *bioremedierea*
- *inertizarea/stabilizarea*
- *solidificarea*
- *compostarea*
- *tratarea deșeurilor din construcții și desființări*

- tratarea deșeurilor în vederea creării amestecului de combustibil alternativ

Având în vedere specificul acestei investiții, terenul studiat va cuprinde:

- platforme sortare deșeuri și depozitare
- platforme pentru tratarea deșeurilor din construcții și desființări
- platforme pentru tratarea deșeurilor prin inertizare/stabilizare/solidificare/crearea amestecurilor pentru fabricile de ciment)
- cântar bascule
- casa de poarta
- puț forat
- gospodărie de apă
- bazine vidanjabile
- separatoare de hidrocarburi
- bazine de retenție
- platforma parcare autoturisme
- platforma parcare autocamioane
- circulații rutiere și pietonale
- spații verzi amenajate
- stație de spălare și dezinfecție mașini

Echipamente folosite:

- tocătoare(ex.Tocător universal (granulator) BHS NGU 0518
- granuloare
- ciur(Ciur rotativ mobil KOMPTECH NEMUS 2700)
- echipamente de balotat/infoliat, echipamente de încărcat
- utilaj specializat TEREX ECOTEC TDS V 20
- dispozitiv de infoliere directă cu folie stretch universal CROSS WRAP CW-DIRECT-2500-W-5
- Concasor Powerscreen Metrotrak 900X600
- habe metalice
- instalația de aerare mobilă Bachus

Sortarea deșeurilor și crearea crearea deșeurii uscat municipal amestecat (RDF)

Refuzul de la stația de sortare a deșeurilor municipale, precum și deșeurile colectate de la generatori de tipul material plastic, polistiren, hârtie și carton, textile, cauciuc, lemn, folii sau diverse ambalaje vor fi descărcate pe platforma(1) cântărite, înregistrate.Capacitate de tratare **200tone/zi**. Acestea sunt sortate pentru a separa fracția cu putere calorică mare în vederea creării RDF-ul (refuse-derived fuel), care va fi trimis la valorificare în instalațiile de coincinerare sau vor fi trimise la eliminare prin incinerare.

Aceasta tehnologie presupune echipamente de sortare și selectare a deșeurilor cum ar fi tocătoare/granuloare, ciur, echipamente de balotat/infoliat, echipamente de încărcat.

Tocarea se va realiza cu ajutorul Tocătorului universal BHS care este un echipament puternic, robust si compact cu un ax. Utilajul este utilizat pentru operatiunea de tocare secundara in procesarea diverselor tipuri de deseuri.

Deșeurile sunt supuse inițial unei separări de părțile metalice după care sunt tocate, trecute prin granulatoare cu ciur în vederea separării pe dimensiuni, apoi sunt balotate în echipamente special(prese) în vederea reducerii volumului și a costurilor de transport, sunt înfoliați pentru a proteja deșeurile împotriva intemperiiilor, a emanării de mirosuri și posibile lichide. apoi sunt transportate cu echipamentele de ridicat/încărcat în spațiile de stocare temporară până la trimiterea către societăți autorizate.

Tipuri de deșeuri posibile să fie produse:

- ✓ combustibil alternativ solid, nepericulos
 - cod 19 12 12 alte deșeuri (inclusive amestecuri de material) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11*
 - 19.12.10 deșeuri combustibile(combustibili derivați din rebuturi)

Deșeurile de dimensiuni mici, care nu pot fi valorificate vor fi depozitate și trimise la eliminare.

Tocătorul universal BHS

Descriere tehnică utilaj:

Cadru:

- Design sudat, robust, Cadru de baza pregatit pentru instalare
- Masa podea retractabila pentru acces usor la operatiuni si lucrari de intretinere si pentru descarcare in cazul blocajelor cu materiale neconforme intrate accidental in fluxul de procesare
- Usi de acces la camera sitei de cernere
- Perete integrat intre rotor si camera de taiere

Sistem de actionare

Sistem Control

Împingator hidraulic pentru alimentare constanta cu material

- Sistem de ghidare liniar axial, cu prisme, cu glisiere din poliamida, rezistente la uzura
- Impingator de material
- Racleta din poliamida pentru evitarea acumularilor de material intre impingator si masa echipamentului
- Atasament pentru procesarea materialelor voluminoase

Rotor actionare

- Număr de rotoare: 1
- Protectie la uzura a rotorului: blindaj
- Suporturi/socluri cutite montate in randuri
- Cutite insurubate utilizabile in ambele parti pentru o crestere a duratei de viata
 - Rulment exterior rotor si lagar de uzura pentru protectia impotriva uzurii
 - Dispozitiv glisant pentru decuplarea mecanica dintre unitate si rotor in cazul aparitiei materialelor contrarii

- Oprirea unitatii de actionare prin monitorizarea vitezei in unitatea de comanda

Stator

- Numar: 2
- Numărul de cutite stator pe stator: 5
- Reglarea distantei de taiere: dispozitiv de reglare încorporat

Sita sortare

- Suportul sita pivotabil hidraulic pentru o curatare rapida a sistemului si o schimbare rapida a elementelor fara demontarea sistemului de evacuare.
- Numar elemente: 3
- Diametru gaura: 30 mm

Sistem de ungere

- Ungerea suprafetelor de alunecare se realizeaza manual cu un pistol pentru vaselina prin gresoare speciale de.
- Lubrifierea poate fi automatizata printr-un sistem centralizat de ungere.

Palnie alimentare

- Constructie sudata
- Montare direct peste orificiul de alimentare al masinii
- Proiectare standard BHS

Jgheab descarcare

- constructie sudata montata pe cadru

- **Dispozitiv de înfoliere directă cu folie stretch universal CROSS WRAP CW-DIRECT-2500-W-5**

Descrierea de funcționare:

Descrierea tehnica utilaj:

- Banda transportoare evacuare (L = 4.900 mm)
- Protectii
- Acces prin telecomanda 3G/4G/retea cablu/WLAN
- Control folie
- Sistem hidraulic, sistem electric, sistem control
- Racire ulei
- Incalzitor ulei

Tratarea deșeurilor din construcții și desființări

Această operație va fi efectuată pe platforma nr.2, care are suprafața de 10600 m²

Materialele rezultate în timpul proceselor de desființare și/sau construire sunt aduse pe amplasament cu autospeciale în containere, unde se efectuează recepția cantitativă și calitativă și în urma evaluării sunt descărcate pe platformele de tratare în funcție de procedura stabilită.

Capacitate de tratare 500 tone/zi.

Activitatea de tratare a deșeurilor cuprinde pregătirea prealabilă valorificării (inclusiv recuperarea materialelor reciclabile sortate provenite din deșeurii din construcții și desființări) și operațiunile de valorificare. Etapele care pot fi desfășurate în cadrul procesului tehnologic sunt:

- sortarea deșeurilor după tipul acestora;

- concasarea deșeurilor;
- granularea deșeurilor;
- sortarea pe dimensiuni (sorturi) cu ajutorul ciurului;
- amestecarea cu agregate naturale, dacă astfel este prevăzut în rețetă;
- amestecarea a doua sau mai multe sorturi sau produse rezultate etc.

După sortarea deșeurilor pe categorii acestea sunt tratate în funcție de tipurile de materiale conținute prin tratare fizico-mecanică,(concasare, granulare, cernere)

Pentru manipularea deșeurilor se folosesc utilaje diferențiate în funcție de masa și gabaritul deșeurilor, precum și a pericolelor ce pot apărea la manipularea unor obiecte cu forme neregulate sau a sticlei, de exemplu.

Stocarea temporară propriu-zisă a deșeurilor se realizează în containere special sau pe platformă, în cazul deșeurilor reciclabile rezultate din demolarea selectivă sau din sortarea preliminară și în cazul deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor de construcție.

Containerele vor fi amplasate astfel încât să fie permis accesul facil pentru realizarea operațiilor de descărcare și pentru preluarea acestora de pe platformele mijloacelor de transport rutier. Containerele vor fi etichetate cu numele categoriei de deșeuri pe care le conțin.

Deșeul ce urmează a fi tratat prin procedee mecanice de concasare și cernere este preluat din gramada de pe platforma sau direct din containerul în care a fost stocat temporar și descărcat în utilajul specializat care îl marunteste și separa materiale în funcție de densitate și structură. Concasorul este prevăzut cu grilaj vibrant de presortare, banda de eliminare steril, banda magnetică pentru eliminarea deșeurilor feroase, ciocan hidraulic pentru fragmentarea agabarților instalat pe sașiu stației și sistem de pulverizare apă pentru a crea o perdea de apă anti-praf.

Deșeurile din lemn vor fi tocate și procesate în vederea compostării acestora.

Concasarea deșeurilor din construcții și desființări cu ajutorul instalației compusă din concasor și vibrator:

- descărcarea în buncărul de alimentare a deșeurilor din construcții și demolări (cod deșeu 17 01 01, 17 01 02, 17, 01 03, 17 01 07);
- sfărâmarea în bucăți mai mici (0-31 mm);
- depozitarea pe platformă betonată din apropierea stației;
- predarea conform condițiilor contractuale la societăți care desfășoară lucrări de construcții, sau aceasta atribuție îi revine beneficiarului care a încheiat contractual de prestări servicii;
- sorturile din betoane și pietre se utilizează la prepararea betoanelor;

Produsele rezultate din această activitate sunt pământ steril și materiale granulare sortate. Pământul steril este folosit pentru amenajarea spațiilor verzi și/sau este valorificat la balastiere pentru umplerea gropilor de împrumut și/sau se folosește la lucrările de drumuri pentru realizarea umpluturilor.

Materialul granular sortat/concasat se folosește și la lucrările de drumuri.

Materialul rezultat după tratare mecanică este încărcat și livrat către societăți autorizate cu valorificarea acestora sau este depozitat temporar în vederea livrării ulterioare către beneficiari.

- **Ciur rotativ mobil KOMPTECH NEMUS 2700**

Descrierea tehnică utilaj:
dimensiuni:

- Lungime: 12,000 mm
- Latime: 2,550 mm
- Inaltime: 4,000 mm

Masina compusă din:

- remorcă tandem axa centrala:
 - sasiu:
 - Compartiment de alimentare cu material (buncar alimentare):
 - Descarcare:
 - Banda livrare: 1,200 mm cu raclete T
 - Motor actionare: motor hidraulic cu flux ajustabil prin pompa electrica de control, cu piston axialturatie = pana la 8.3 rot/min, $v =$ pana la 0.14 m/s
- corp sita rotativa(tambur rotativ):
- perie curatare:
 - motor actionare:
 - banda descarcare particule fine:
 - motor actionare:
 - Motor hidraulic cu pompa cu roti dintate, turatie=240 rot/min., $v=2.9$ m/s
 - Inaltime utila: 3,200 mm
 - Descarcare material: in directia de transport, stanga
 - banda descarcare particule grosiere:
- banda: neteda, cu raclete insurubate

Dotare standard:

- Bloc de ungere centralizata
- Suport hidraulic, fata
- Suport hidraulic, spate
- Mecanism hidraulic de schimbare a sitei rotative(pentru o inlocuire mai simpla)
- Viteza reglabila a benzii de colectare a fractiei fine
- Extensie banda particule fine, inaltime descarcare 3,200 mm
- Extensie banda particule grosiere, inaltime descarcare 3,200 mm
- Roti tandem, montate pe balansier, pe partea de admisie material
- Fara corp toba rotativa cernere(sita rotativa)

Rezervor:

- 300 litri, alimentabil din exterior
- Capac de umplere: blocabil, în direcția de deplasare, dreapta

Cabina control:

Unitate de actionare:

- 70.0 KW NEMUS 2700
- Motor: Perkins industrial diesel cu turbocharger
- Putere nominala: 70.0 kW (94 hp) – conform clarificari
- La 1800 rot/min: 67.0 kW (90 hp)
- Cilindri: 4 buc.
- Capacitate: 4.4 litri
- Cuplu max.: 392 Nm
- Emisii standard: RUL 97/68/EG nivell III A EPA TIER 3
- Izolator baterie: cu legare la sol

Separator magnetic la banda de sortare grosiera:

- B=800 mm

- Toba magnetica(magnet permanent) la banda de descarcare a fractiei grosiere – latime 800 mm – include palnie detasabila.

Concator Powerscreen Metrotrak 900X600

Caracteristici generale

Motor

-Producator Caterpillar C7.1 TIER 4 Final/Stage IV

- Putere bruta 142kW/188 CP

- Tip 6 cilindri, in linie, racire cu lichid

buncarul de alimentare

- Capacitate 3,6 mc

- Pliere hidraulica

- Latime buncar 1.800 mm

- Lungime buncar 4.000 mm

- Grila vibranta in doua trepte

- Distanta dintre bare 50 mm

- Viteza varibila de vibrare

- Fabricat din hardox 8 mm

camera concasare

- Gura de alimentare 900x600 mm

- Setare minima a falcilor 40 mm

- Setare maxima a falcilor 125 mm

- Motricitate prin curele

banda evacuare material procesat

- Latimea benzii 800 mm

- Inaltimea de descarcare sub banda 2,9 m

- Volum material sub banda 36 mc

- Actionata de motor hidraulic

tren de rulare

- Senile HEAVY-DUTY

- Latime senile 400 mm

- Motricitate prin motoare hidraulice

Compostarea

Compostarea se va realiza pe platforma nr.3 cu suprafata de 10600 m².

Compostarea reprezinta procesul de descompunere si transformare a substantelor organice solide de catre microorganisme (in principal bacterii si fungi) intr-un material stabil, care poate fi valorificat (in functie de caracteristici) in agricultura, in locul ingrasamintelor chimice sau in lucrari de imbunatatiri funciare (ameliorarea solului).

Capacitate de tratare 200 tone/zi.

Deșeurile municipale solide biodegradabile produse în zone rezidențiale, orașe, parcuri și grădini, diverse industrii, centre comerciale sau instalații dețin un potențial energetic foarte valoros, sunt transportate, recepționate la sosirea pe amplasament se cantaresc și sunt direcționate către platforma amenajată 3 în vederea tratării.

Deseurile municipale biodegradabile includ și deșeurile organice menajere, cum ar fi deșeurile de bucătărie (coji de fructe și legume), hârtia și cartonul necondiționat, textilele naturale, deseul

din grădini (frunze uscate, iarba verde sau și coji de copaci, diverse plante etc.) sau alte deșeuri organice.

Deșeurile solide industriale biodegradabile din sectorul municipal cuprind nămolurile de la epurarea apelor uzate, rumegușul, deșeurile din industria alimentară, hartia, lemnul, etc., deseuri potrivite pentru compostare.

Deșeuri care pot fi tratate prin compostare sunt deșeuri biodegradabile alimentare, nămoluri de la epurare care nu sunt contaminate cu metale grele sau alte substanțe periculoase, deșeuri provenite din complexe zootehnice.

Tipuri de deșeuri care pot fi tratate prin compostare sunt:

- 02 01 03 deșeuri de tesuturi vegetale
- 02 01 07 deșeuri din exploatarea forestiera
- 02 03 04 materii care nu se preteaza consumului sau procesarii
- 20 01 fracțiuni colectate separat (cu exceptia 15 01)
- 20 01 01 hârtie și carton (reviste, ziare)
- 20 01 08 deșeuri biodegradabile de la bucatarii și cantine
- 20 01 38 lemn altul decat cel specificat la 20 01 37
- 20 02 deșeuri din gradini și parcuri (incluzind deșeuri din cimitire)
- 20 02 01 deșeuri biodegradabile
- 20 03 alte deșeuri municipale
- 20 03 01 deșeuri municipale amestecate
- 20 03 02 deșeuri din piște

Lista deșeurilor rezultate din tratarea mecano –biologica -compostare:

- 19 05 01 fracție necompostată din deșeuri municipale și asimilabile
- 19 05 02 fracție necompostată din deșeuri vegetale
- 19 05 03 compost de calitate inferioară
- 19 12 09 minerale (de ex.: nisip, pietre)
- 19 12 12 alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deșeurilor, altele decat cele specificate la 19 12 11.

Compostarea deșeurilor se va desfășura pe platforme betonate dotată cu rigole betonate pentru preluarea eventualelor scurgeri accidentale cu descărcare într-un cămin colector, vor fi trecute prin separatoare de hidrocarburi și vor depozitate în bazine de sedimentare până la vidanjarea de către societăți autorizate.

Deseurile se preiau cu un încărcător frontal și se așează în brazde pentru pregătirea tratării mecano-biologice prin trecerea succesivă cu utilajul specializat TEREX ECOTEC TDS V 20

Compostarea se poate realiza, după tocare materialul adus pentru compostat acesta va fi dispus în grămada de compostare propriu-zisă care are forma unei șire cu o coamă teșită cu lățimea la bază de 3-6 m, înălțimea de 2 - 3 m și lungimea după nevoie și cuprinde un amestec cât mai omogen de reziduu zootehnic, material energetic și compost din grămada mamă.

Grămezile sunt întoarse periodic, acestea vor fi aerate folosind conducte perforate sau în containere special atunci când cantitatea de deșeuri care vor fi supuse tratării sunt mici.

Etapa de fermentare cuprinde trei faze:

- ✓ fermentare mezofilă, la temperaturi cuprinse între 25 și 40 grade Celsius;

- ✓ stadiul termofil, care constă în degradare aeroba intensă. Materia organică se descompune la temperaturi de 50 până la 70 °C, sub acțiunea bacteriilor. Datorită temperaturilor înalte, materialul se pasteurizează, microbii sunt distrusi.
- ✓ stadiul de maturizare, în care temperaturile se stabilizează (35-45 °C) și se continuă unele fermentații, convertind materialul degradat în humus;

Obiectivul acestei activități este de a produce un material stabil. Durata fermentării este de minimum 3 luni în sezonul cald și 4-5 luni în sezonul rece. În acest timp se practică remanieri din 30 în 30 de zile. Remanierarea se execută manual sau în cazul unor cantități mari de compost, cu ajutorul unor utilaje specializate.

Pentru obținerea unui compost de calitate bună este important ca mestecul de deșeuri să fie în permanență aerisit și omogenizat, fie manual, fie mecanizat.

Compostul rezultat poate fi folosit în:

- ✓ agricultură – pentru a ameliora solul,
- ✓ refacerea ecologică a zonelor degradate,
- ✓ reconstrucția peisagistică prin revegetalizarea suprafețelor,
- ✓ grădinile private,
- ✓ horticultură,
- ✓ legumicultură,
- ✓ îmbunătățiri funciare.

Utilaj specializat TEREX ECOTEC TDS V 20

Descrierea tehnică utilaj:

- Lungime Transport: 10.75 m / Lucru: 13.63 m (banda evacuare cu înclinare 35°)
- Latime Transport: 2.8 m / Lucru: 2.8 m
- Înălțime Transport: 3.4 m / Lucru: 3.9 m (banda evacuare cu înclinare 35°)
- Greutate 37,000 Kg (în funcție de optionale)
- Buncar alimentare 8 m³
- Telecomanda și pliere hidraulică
- Banda alimentare 1400 mm (latime), banda tip Chevron - înălțime max. de descarcare - 3.9 m
- Banda transfer 1200 mm (latime) < Chevron Rip-Stop
- Extensii buncar pliabile
- Motor Scania DC13 371kW (497HP) @ 1800RPM Viteză Constantă
- Ventilator cu răcire variabilă pentru motor
- Ulei Hidraulic ISO Grade 68
- Camera tocare Vecoplan VNZ200 XL cu 2 axe
- Axe cu lungime de 2 m cu acționare independentă
- Viteză medie cu acționare hidrostatică
- Dinți standard "Heavy Duty"
- Sasiu / Senile Senile pentru solicitări grele 400 mm cu centre la 3300 mm
- Control operare prin cablu conexiune de 5 m sau telecomanda

- Ungere centralizata
- Control telecomanda utilaj + senile
- Sistem control CANBUS – utilizare usoara si display color
- Pregatire conexiuni hidraulice pentru separator magnetic

Tratarea deșeurilor pe platforma 4(D)

Pe această platformă cu suprafața de 11700 m² vor fi tratate atât deșeuri periculoase cât și nepericuloase prin următoarele metode:

- bioremediere, compostare, inertizare/stabilizare, tratare mecanică în vederea creării amestecurilor combustibile alternative periculoase și nepericuloase, după cum urmează:

Tratarea solurilor poluate prin bioremediere cu MAȘINII DE AERARE BACKHUS 17.50

Tratarea deșeurilor prin bioremediere se poate realiza pe platforma 4(D).Mașina de aerare BACKHUS 17.50 poate fi utilizata pentru bioremedierea solurilor poluate, te tipul:

- 17 05 03* pământ si pietre cu conținut de substanțe periculoase (sol rezultat ca urmare a poluărilor accidentale)
- 17 09 03* Alte deseuri de la constructii si demolari (inclusiv amestecuri de deseuri) cu continut de substante periculoase (deseu de moloz maruntit amestecat cu sol cu continut de substante periculoase)
- 19 03 04* deseuri incadrate ca periculoase, partial stabilizate (sediment rezultat din procesarea șlamurilor)
- 19 13 01* deșeuri solide de la remedierea solului cu conținut de substanțe periculoase (sol rezultat din lucrările de dezafectare/decontaminare)
- 19 13 03* nămoluri de la remedierea solului cu conținut de substanțe periculoase
- 19 13 05* nămoluri de la remedierea apelor subterane cu conținut de substanțe periculoase

Solurile rezultate in urma procesului de bioremediere vor fi utilizate material de umplutură în construcția de drumuri, terasamente, ridicări sau aduceri la cota a terenurilor aflate în afara localităților.

Tratarea solurilor contaminate prin bioremediere se foloseste ca metoda pentru solurile contaminate cu pesticide și/sau produse petroliere și alte soluri infestate cu diverși poluanți.

Activitatea de bioremediere a solurilor constă în:

- încărcarea deșeurilor în autocamioane autorizate ADR pentru transport de deșeuri periculoase;
- cântărirea deșeurilor și înregistrarea cantităților, naturii și originii în registrul de evidență;
- transportul deșeurilor ce vor fi supuse bioremedierii pe platforma dotata corespunzator pentru desfășurarea acestei activități;
- prelevarea de probe si efectuarea de analize pentru stabilirea calității deșeurilor ce vor fi supuse procesului de bioremediere, la recepția acestora și pe parcursul procesului de bioremediere în cadrul unor laboratoare acreditate;
 - depozitarea solurilor contaminate în grămezi în așteptare în locul stabilit în urma acceptării la depozitare temporară;
 - încorporarea de enzime în vederea micșorării lanțului de hidrocarburi (folosind produsul ENZIMMIX, sau BFL 6000 HC și altele în functie de natura contaminațiilor și concentrația

acestora);

- umectarea materialului atunci cand este cazul.

Materii prime și auxiliare utilizate:

- deșeurile contaminate cu produse petroliere/ pesticide;
- enzime;
- surse de carbon și nutrienți (paie; resturi vegetale; gunoi de grajd,)
- solutie de carbonat de calciu;
- apă;
- motorină se va aproviziona cu cisterna si se va depozita numai în rezervoarele utilajelor;

Descrierea procesului tehnologic

Bioremedierea se realizează pe solul contaminat cu pesticide sau sol contaminat cu hidrocarburi,

- solurile contaminate cu produse petroliere/ pesticide după verificarea documentelor de transport vor fi depozitate pe platforma betonată în zona de recepție a deșeurilor periculoase, în așteptare, în vederea prelevării de probe de laborator ce vor fi păstrate cel puțin 3 luni (nu se vor prelucra prin bioremediere în același timp și pe aceeași platforma soluri contaminate cu pesticide și soluri contaminate cu hidrocarburi),
- procesul de decontaminare a solurilor prin bioremediere va cuprinde următoarele etape:
 - sortare,
 - premixare,
 - dozare,
 - realizarea prismelor de bioremediere,
 - umectarea prismelor de bioremediere,
 - evacuarea materialului în vederea valorificării,

Sortarea: constă în îndepărtarea materialelor de dimensiuni mari (balast, obiecte metalice, plastic) de cantitățile de sol care vor fi supuse procesului de bioremediere. De asemenea, prin intermediul sortării se va face o separare pe diferite grade de granulație a solului contaminat. Sortarea solului contaminat se va face prin intermediul unei instalații de sortare care se va amplasa în zona platformei betonate de bioremediere.

Premixarea: după sortare materialul va fi preluat cu încărcătorul frontal și se va aranja sub forma de prisma pe platforma betonată în zona destinată bioremedierii;

După aranjarea solului contaminat sub forma de prisma de bioremediere se adaugă cu ajutorul încărcătorului frontal sursele de carbon și nutrienți;

Rezervorul mașinii de aerare Backhus se alimentează cu soluție de carbonat de calciu (în vederea corecției de pH) și se începe omogenizarea materialului utilizând mașina de aerare BACKHUS 17.50. În timpul omogenizării se va injecta soluția de carbonat de calciu. După omogenizare materialul va rămâne sub forma de prismă.

Dozarea: după omogenizare, se va alimenta unitatea de injecție a utilajului BACKHUS cu soluție enzimatică și se va începe dozarea soluției enzimatice

Realizarea prismelor de bioremediere: după dozarea soluțiilor enzimatice în solurile

contaminate, se constituie prismele de bioremediere de mari dimensiuni;

Prismele se realizează cu ajutorul mașinii de aerare Backhus 17.50, acestea vor fi marcate cu data realizării, și vor fi înregistrate în registrul de evidență care va cuprinde data și rezultatele analizelor de laborator.

Umectarea prismelor de bioremediere: se va realiza periodic cu ajutorul unei instalații cu aspersoare pentru menținerea unei umidități optime procesului de bioremediere. În cazul în care umiditatea solului va scădea sub umiditatea minimă, procesul de biodegradare a solului încetează, situație în care se reia procesul prin retratarea acestuia urmând aceeași pași. Conținutul de umiditate al prismelor se măsoară periodic pentru a se stabili cantitatea de apă necesară a fi introdusă în prisme. Pentru împiedicarea umectării excesive a prismelor și reducerea cantităților de ape pluviale potențial contaminate, prismele se vor acoperi în perioadele ploioase cu folie.

Evacuarea materialului în vederea valorificării: evacuarea materialului supus procesului de bioremediere se va face numai după ce concentrația totală de pesticide/produse petroliere sau alți contaminanți este în valorile admise de legislația în vigoare în baza rezultatelor înscrise în rapoartele de încercare. Materialul tratat rezultat în urma bioremedierii va fi depozitat temporar în zona de depozitare a materialului bioremediat ce îndeplinește condițiile de evacuare, și va fi folosit ca material de umplură în construcția de drumuri, terasamente, ridicări sau aduceri la cota a terenurilor aflate în afara localităților.

Întregul proces de degradare se estimează că va dura 8-12 săptămâni (în funcție de anotimp).

Deșeurile tratate prin bioremediere pot fi încadrate la cod 19 13 02 deșeuri solide de la remedierea solului, altele decât cele specificate la 19 13 01

MAȘINA DE AERARE BACKHUS 17.50

pentru realizarea procesului de bioremediere se utilizează mașina de aerare Backhus 17.50 prevăzut cu următoarele componente:

- sistem de injecție dozată electronic a bacteriilor;
- sistem de irigare simultan cu aerarea.

Alte utilaje folosite pe amplasament pentru desfășurarea activității:

- încărcător frontal
- excavator
- pompa de apă
- cisterna apă

Stabilizarea/Tratare cu lianți a deșeurilor /solurilor contaminate cu THP și metale grele în vederea inertizării

Pe amplasament va fi desfășurată și activitatea de tratare a deșeurilor prin procedee fizico-chimice în vederea pregătirii prealabile a acestora înainte de a fi supuse operațiunilor de valorificare sau eliminare.

Tipuri de deșeuri ce pot fi tratate prin stabilizare:

- 19 13 03* nămoluri de la remedierea solului cu conținut de substanțe periculoase

19 13 04 nămoluri de la remedierea solului, altele decât cele specificate la 19 13 0317 05 03* pământ și pietre cu conținut de substanțe periculoase

- 17 05 04 pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03
- 17 05 05* deșeuri de la dragare cu conținut de substanțe periculoase
- 17 05 06 deșeuri de la dragare, altele decât cele specificate la 17 05 05
- 19 13 01* deșeuri solide de la remedierea solului cu conținut de substanțe periculoase
- 19 13 02 deșeuri solide de la remedierea solului, altele decât cele specificate la 19 1301

Activitatea se va desfășura pe platformă betonată, prevăzută cu rigole de colectare a apelor pluviale sau a eventualelor pierderi, care sunt trecute prin separatoare de hidrocarburi și stocate în bazin de decantare.

Partea solidă va fi transportată cu excavatorul pe platformă de tratare.

Activitatea de stabilizare cu lianți, constă în tratarea solurilor contaminate cu conținut de hidrocarburi și/sau metale grele având ca scop:

- reglarea pH, prin aducerea acestuia la valori alcaline (pH=8-9);
- adăugarea liantului hidraulic duce la formarea fazelor insolubile care fixează substanțele poluante (ex: carbonați sau sulfati ai metalelor grele) cu reducerea mobilității contaminantului atunci când este expus la fluide și cu legarea contaminantului într-o formă netoxică;
- conferirea unei stări fizice de bloc solid.

Procesul tehnologic constă în:

- amestecarea deșeurilor (cu conținut de 25-30% umiditate) cu lianți .Dozarea lianților se face în funcție de conținutul de hidrocarburi și metale grele;
- efectuarea de analize la loturile de deșeuri ieșite din tratare;

Tehnicile de stabilizare/solidificare (S/S) sunt folosite pentru a preveni sau minimiza contaminarea mediului prin producerea unui amestec solid, cu caracteristici îmbunătățite de manipulare, cu arie specifică de transfer a contaminantului redusă, cu reducerea mobilității contaminantului atunci cand este expus la fluide și cu legarea contaminantului într-o formă netoxică.

Stabilizarea deșeurilor periculoase constă în îmbunătățirea proprietăților fizice, chimice, și mecanice ale deșeurii, încapsularea poluanților și reducerea solubilității substanțelor toxice. Metoda de stabilizare este aplicată pentru legarea metalelor și a componentei organice. Scopul tratării este de a neutraliza deșeurii, de a produce un amestec compactabil asemănător solului și de a imobiliza poluanții în structura formată prin cimentare într-un monolit.

Stabilizarea este procesul de reducere al potențialului toxic al deșeurilor prin convertirea compușilor periculoși în forma lor cu solubilitate, mobilitate și toxicitate minimă. Stabilizarea îmbunătățește proprietățile mecanice ale deșeurilor. Stabilizarea deșeurilor cu var și INERCEM este tehnica cea mai simplă, deoarece varul asigură controlul pH-ului, iar liantul hidraulic îmbunătățește legarea dintre particule. Proprietățile mecanice sunt și ele îmbunătățite semnificativ. Adăugarea de var duce la scăderea umidității. Prin solidificare se elimină lichidele libere, se scade aria de suprafață a deșeurii și se produce un material solid monolitic cu

integritate structurală ridicată. Solidificarea poate implica imobilizarea particulelor fine de deșeuri sau a blocurilor voluminoase de deșeuri. Principalul avantaj al procesului de imobilizare este acela că deșeul nu intră în contact cu apa sau alte chimicale solubile care pot fi imobilizate cu succes. Contaminanții nu interacționează chimic cu aditivii, dar sunt imobilizați mecanic în matricea solidificată prin microîncapsulare.

Lianții hidraulici, nu se vor depozita în locuri unde poate afecta solul sau apele de suprafață; în timpul manipulării, depozitării și utilizării se va evita degajarea masivă de praf. Aprovizionarea cu lianți se va face doar în momentul în care vor exista comenzi ferme de tratare

Produsul solid rezultat în urma tratării se stochează în condiții de siguranță pentru mediu se prelevează probe în vederea efectuării analizelor de către un laborator acreditat, iar după obținerea și interpretarea rezultatelor, acesta este transportat în vederea valorificării/eliminării prin depozitare finală la depozitul de deșeuri cel mai apropiat, pe baza de contract încheiat cu operatorul depozitului, cu respectarea prevederilor OM 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri sau este trimis la incinerare.

Atunci când parte solidă rezultată nu prezintă caracter periculos, deșeurile solide rezultate pot fi folosite la acoperirea deșeurilor descărcate și compactate pe depozitele de clasa b. conform cu prevederile punctului 4.2.2.2 din OM nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor.

Deșeurile rezultate în urma tratării cu lianți pot fi încadrate la codul- cod 190305, deșeuri stabilizate, altele decât cele menționate la 19 03 04 .

Tratarea deșeurilor

1. Tocarea deșeurilor prin mărunțire

Tocarea deșeurilor de lemn se poate face cu ajutorul tocătorului în vederea mărunțirii deșeurilor, care este un utilaj specializat pentru tocarea-mărunțirea deșeurilor de lemn, carton, hârtie, textile, plastic, ambalaje metalice cu pereți subțiri (doze, bidoane, spray-uri, etc)..

Deșeurile care urmează să fie tocate, în funcție de folosința ulterioară, sunt preluate, tocate și trimise cu ajutorul bandei transportoare la încărcare, în abrollurile

Activitatea de tratare a deșeurilor nepericuloase –preparare combustibil alternativ solid, nepericulos-

- **cod 19 12 12 alte deșeuri(inclusiv amestecuri de material) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11***
- **cod 19.12.10 deșeuri combustibile (combustibili derivați din rebuturi)**

Combustibilul alternativ solid nepericulos va fi un amestec omogen de deșeuri(material plastic, polistiren, hârtie și carton, textile, cauciuc, lemn, folii sau diverse ambalaje), sortate, depozitate temporar, tratate prin mărunțire. Amestecul de deșeuri se face prin rețeta proprie, astfel încât acesta să poată fi folosit pentru coincinerare în fabricile de ciment în baza contractelor încheiate de societate.

În cazul în care, deșeurile colectate nu se pretează pentru prepararea combustibililor alternativi-din motive ce țin de compoziție, stare de agregare și proprietăți fizico-chimice-acestea vor fi eliminate prin firme autorizate, fie pe aceleași coduri pe care au fost colectate fie pe coduri rezultate în urma tratării lor.

Producerea combustibilului alternativ se realizează cu ajutorul instalației de mărunțire, separare și omogenizare(tocător) astfel:

Cu ajutorul utilajelor din dotare(incărcator frontal, motostivuitoare etc) se încarcă deșeurile ce se afla în zona de stocare materie primă în tocătorul(utilajul) performant care cuprinde, într-un singur echipament, compartiment de tocare primară și compartiment de tocare secundară, de mare viteză, cu o capacitate maximă-autorizată de 46.000 kg.Materialul tocat în compartimentul de tocare primară este transferat către compartimentul de tocare secundară, aici având loc și prima eliminare din proces a posibilelor materiale feroase cu ajutorul primei benzi magnetice; materialul este tocat la o dimensiune de 30-70 mm și apoi evacuat din tocător pe banda transportoare, în containerele pentru recepție și transport cu capacitate cuprinse între 20 și 90 mc.

1.2 Activitatea de tratare a deșeurilor periculoase –preparare combustibil alternativ solid, -cod 19 12 11* alte deșeuri(inclusiv amestecuri de material) de la tratarea mecanică a deșeurilor,

Combustibilul alternativ solid periculos este un amestec de deșeuri(plastic, polistiren, hartie și carton, textile, cauciuc, lemn, folii sau diverse ambalaje cu conținut de substanțe periculoase, deșeuri uleioase cu putere calorifică mare,deșeuri organice pe baza de hidrocarburi și material de adios-ex. Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase, absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire, îmbracaminte de protecție cu conținut de substanțe periculoase, lacuri și vopsele, reziduuri petroliere) sortate și maruntite.Amestecul de deșeuri se face prin rețeta proprie, astfel încât acesta să poată fi folosit prin coîncinerare în fabricile de ciment. În cazul în care, deșeurile colectate nu se pretează pentru prepararea combustibililor alternativ-din motive ce țin de compoziție, stare de agregare și proprietăți fizico-chimice-acestea vor fi trimise la eliminare către firme autorizate, fie pe aceleași coduri pe care au fost colectate fie pe coduri rezultate în urma tratării lor.

Producerea acestuia se realizează prin același proces tehnologic ca și la cel descris la obținerea preparare combustibil alternativ solid, nepericulos-cod 19 12 12 cu ajutorul instalației de mărunțire, separare și omogenizare astfel:

Cu ajutorul utilajelor din dotare(incărcator frontal, motostivuitoare etc) se încarcă deșeurile ce se afla în zona de stocare materie primă în tocătorul(utilajul) performant care cuprinde, într-un singur echipament, compartiment de tocare primară și compartiment de tocare secundară, de mare viteză,cu o capacitate maximă-autorizată de 46.000 kg.Materialul tocat în compartimentul de tocare primară este transferat către compartimentul de tocare secundară aici având loc și prima eliminare din proces a posibilelor materiale feroase cu ajutorul primei benzi magnetice;

1.3.Prepararea combustibilului alternativ pastos(tip șlam)- în habe

- **cod 19 02 04* deșeuri preamestecate conținând cel puțin un deșeu periculos**
- **cod 19 02 08* deșeuri lichide combustibile cu conținut de substanțe periculoase**

Combustibilul alternativ păstos este un amestec omogen de deșeuri de tip șlam petrolier rezultat din activitățile curente ale industriei petroliere, respectiv din decantări ale petrolului, din spălări ale tancurilor petroliere, reziduuri provenite din urma procesării petrolului. Amestecul de deșeuri se face prin rețeta proprie, astfel încât acesta să poată fi folosit pentru coincinerare în fabricile de producție ciment.

În urma procesului de decantare și separare a acestor tipuri de deșeuri, sedimentul rezultat va fi valorificat prin introducerea sa în procesul tehnologic de obținere a combustibilului alternativ iar apele rezultate vor fi predate către valorificatori/eliminatori autorizați.

- Materialul rezultat este alimentat cu ajutorul buldoexcavatorului în 2 habe cu agitatoare cu o capacitatea de 70 mc fiecare, până la obținerea unui produs omogen pompabil. Combustibilul astfel realizat, se evacuează cu ajutorul buldoexcavatorului și este încărcat în containere etanșe și expediat către fabricile de ciment.

1.4 Tocarea deșeurilor de lemn

- Urmând același procedeu în procesul de tratare prin mărunțire pot fi introduse doar deșeuri de lemn, necontaminate, care urmează același proces, acestea se pot încărca în diverse ambalaje, în funcție de destinația ulterioară. Acestea vor fi predate societăților care îl vor folosi ca strat de acoperire a amplasamentelor care trebuie protejate temporar sau producătorilor de peleți.

Stația de spălare a roților mașinilor și dezinfecție mașini

Activitatea se va desfășura în spațiul amenajat spațiu prevăzut cu borduri de 15 cm și sistem de colectarea a apelor uzate. Autovehiculele care au efectuat transportul se igienizează după descărcarea deșeurilor, înainte de ieșirea de pe amplasament. Pentru vehiculele care au transportat SNCU se va face dezinfecția acestora.

Procesul de igienizare și dezinfecție prin spălare constă în:

- curățarea spațiilor de depozitare din interiorul autovehiculelor
- curățarea containerelor/ pubelelor în care au fost transportate deșeurile SNCU
- curățarea roților autovehiculelor
- procesul de spălare începe din interiorul carlingei (locul în care sunt transportate containerele cu subproduse de origine animală)
- se spală mai întâi pereții, apoi pardoseala urmând aceleași condiții de spălare (umectare, stropire cu detergent dezinfectant, uscare).
- se spală exteriorul camionului prin umectare, stropire cu detergent, uscare.
- se spală circumferința roșilor de cauciuc și a jentilor. După uscare camionul este scos de pe amplasamentul stației de spălare și parcat în zona de parcare autoturisme/camioane.

Activitatea de spălare se realizează cu ajutorul instalației de spălare de tip KARCHER. În procesul de spălare a vehiculelor care au transportat SNCU, se folosesc dezinfectanți de uz veterinar (exemplu Sanitas Forte Vet).

- Colectarea apelor de spălare de fațe într-o rigolă, apele vor fi trecute prin separator de hidrocarburi și vor fi colectate în bazin de retenție.

Instalația de biogaz

Construirea unui sistem complex și flexibil de tratament al deșeurilor și utilizarea ulterioară a acestora în instalația de producere biogaz urmată de folosirea acestuia în unitatea de producerea de energie electrică. Digestatul rezultat din fermentarea anaerobă va fi utilizat ca și fertilizant

Instalația de biogaz din biomasă va avea o putere instalată de 2 MW (2 motoare 1+1), cu instalație de condiționare a biogazului finalizată cu o stație de comprimare gaz natural comprimat.

Biomasa este partea biodegradabilă a produselor, deșeurilor și reziduurilor din agricultură, inclusiv substanțele vegetale și animale, silvicultură și industriile conexe, precum și partea biodegradabilă a deșeurilor industriale și urbane. (Definiție cuprinsă în Hotărârea nr. 1844 din 2005 privind promovarea utilizării biocarburanților și a altor carburanți regenerabili pentru transport).

Biomasa reprezintă resursa regenerabilă cea mai abundentă de pe planetă. Aceasta include absolut toată materia organică produsă prin procesele metabolice ale organismelor vii (fermentarea).

În zona prevăzută pentru construcția Instalației de biogaz, pentru care este alocată o suprafață de 13200 m² pe care urmează a fi construită o hală de 3000 m² și platforme betonate cu suprafață de 7200 m², pe care vor fi amplasate instalația de biogaz și digester și va constitui spațiu în vederea depozitării temporare și a procesării deșeurilor nepericuloase, bazine subterane inclusiv bazin de 60 m³ care va constitui rezerva de apă în caz de incendiu, precum și un bazin de 60 m³ în vederea colectării apelor pluviale de pe platformă, împrejmuire perimetrală, construire puț forat și a zonei de protecție.

Hala va avea pardoseală din beton finisat cu ciment clivensit prevăzută cu 2 rigole de preluare a scurgerilor, pe ambele laterale ale acesteia, rigole care vor face legătura cu un bazin de retenție de 60 m³ care va fi vidanțat periodic de către operatori economici autorizați.

Regimul de înălțime al halei va fi P (parter), cu închideri exterioare din table. Structura de rezistență a halei va fi alcătuită din stâlpi metalici și berme metalice.

Fundațiile vor fi de tip independent, cizineți sub fiecare stâlp, și fundații continue sub ziduri.

Tâmplăria (ușile de acces și ferestrele) va fi din pvc, cu geam simplu. Înălțimea la streșină va fi de 7,37 metri, iar la coama de 10 metri. Ușile de acces în hale vor fi metalice culisante;

Clădirea nu va deține spații pentru activități administrative, întrucât necesarul de birouri, vestiare, grupuri sanitare va fi asigurat prin amplasare de containere metalice amenajate adecvat activității de birouri. Vestiarele vor fi amenajate tot în containere metalice.

Platformele betonate vor fi prevăzute cu rigole . Nevoile de apă pentru uzul personalului sunt asigurate de către operatorii din comerț, vor fi amplasate toalete ecologice care vor fi operate de către furnizorii de servicii.

Apele pluviale colectate de rigole vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi și ulterior evacuate în bazin de retenție de 60 m³. Apele astfel colectate vor utilizate în scopul întreținerii spațiilor verzi.

Cele 2 bazine vor fi amplasate în fața halei. Primul bazin va prelua apele pluviale de pe acoperișul halei, ape ce vor fi utilizate la rezerva de apa la incendiu, iar surplusul va fi folosit la udarea spațiilor verzi.

Cel de-al doilea bazin va prelua apele pluviale provenite de pe platforma betonată vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi după care vor fi evacuate într-un bazin de retenție de 60 mc de unde vor fi utilizate la întreținerea spațiilor verzi.

Imprejmuirea amplasamentului va fi executată din panouri de plasă zincată pe stâlpi metalici amplasați din 2 în 2 metri, cu o înălțime de 2 metri și vor fi amenjați cai de acces.

Procesul tehnologic de producere a biogazului este:

- preluarea și depozitarea biomasei
- fermentarea
- digestia biomasei
- depozitarea biogazului brut produs
- filtrarea/epurarea biogazului în vederea utilizării
- producerea de energie electrică din biogas
- separarea digestatului rezultat
- depozitarea separate a digestatului solid și lichid

Instalația de tratare a deșeurilor în vederea obținerii de biogaz, va avea următoarele linii de tratament

- Linia de tratament pentru fracția umedă din deșeurile urbane și tratamentul produselor expirate(SNCU, cat.2-3).
- Linia de tratament a produselor rezultate din procesul de abatorizare.

Toate deșeurile care urmează să intre pe linia de tratament trec mai întâi prin sistemul de igienizare urmat de procesul de pasteurizare, după care sunt transportate în digestoare.

Sistemul de biogaz este format dintr-un pretanc în care ajung produsele tratate în prealabil prin întremediul pompelor de unde sunt dirijate controlat direct în digestoare. Aici are loc procesul de fermentatie anaerobă care generează biogaz. Se prevede a fi montate 2 buc. digestoare (fermentatoare) și un postdigestor.

Sistemul de biogaz are un tanc tampon în care este recirculat digestatul și amestecat cu materialul prezent în pretanc.

Stația de pompe este așezată în corpul tehnic, între cele două digestoare . In urma procesului de fermentație anaerobă rezultă biogazul care este captat cu ajutorul membranelor prezente la suprafața digestoarelor și postdigestorului.Biogazul este apoi trimis în stația de condiționare unde este tratat pentru a putea fi folosit pentru funcționarea motoarelor pentru producerea de energie electrică 2(1+1) MW electric și pentru stația de comprimare a biogazului.

În urma procesului de fermentație anaerobă rezultă un digestat sterilizat, care este trecut într-un separator pentru decantarea părții solide, de cea lichidă. Produsele obținute au calitățile și pot fi folosite ca și fertilizatori. Partea solidă poate fi transformată în compost, iar partea lichidă stocată în laguna urmând a fi folosită în agricultură.

O parte din Biogazul rezultat din procesul mai sus descris este trecut prin stația de comprimare și trimis spre un dispenser care poate alimenta rezervoarele camioanelor sau o platforma cu butelii pentru consum industrial.

Proiectul Instalația de biogaz prevede să neutralizeze 10.950 t produse expirate (SNCU), 18.250 t de conținut stomacal și deșeuri din abatorizare și 18.250 t deșeuri organice pe parcursul unui an.

Deșeurile care urmează să fie folosite în instalația de tratare a biogazului sunt deșeuri nepericuloase, încadrate conform Deciziei Comisiei 2014/955/UE din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, în grupele :

- 02 01 – deșeuri provenite din agricultură, horticultură, acvacultură, silvicultură, vânătoare și pescuit
- 02 02 – deșeuri rezultate din prepararea și prelucrarea cărnii, a peștelui și a altor alimente de origine animală

Conform Regulamentului CE nr 1069/2009 de stabilire a unor norme sanitare privind subprodusele de origine animală și produsele derivate care nu sunt destinate consumului uman și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1774/2002 (Regulament privind subprodusele de origine animală) deșeurile aparțin categoriilor 2 și 3.

Conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, Anexa 3 – Operațiile de valorificare aplicate în cadrul proiectului analizat sunt:

R1 – Întrebuințarea în principal drept combustibil sau alte mijloace de generare de energie

R10 – tratarea terenurilor având drept rezultat beneficii pentru agricultură sau pentru îmbunătățirea ecologică (fertilizant pe terenurile agricole proprii : dejectiile lichide și digestatul)

R 13 - stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeurul). Stocare temporară înseamnă stocare preliminară, potrivit prevederilor pct. 6 din anexa nr. 1 la lege.

Din instalația de biogaz, vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri tehnologice(digestat):

- cod 19 06 05 – faza lichidă, de la epurarea anaerobă a deșeurilor animale și vegetale
- cod 19 06 06 – faza fermentată/ solidă, de la epurarea anaerobă a deșeurilor animale și vegetale.

Digestatul lichid va urma circuitul existent spre bazinul de omogenizare, care este prevăzut cu sistem de agitare și pompă de dozare a părții lichide, astfel că :

- o parte va fi dirijat spre instalația de biogaz, pentru realizarea unei consistențe optime de lucru în fermentatoare și pentru inițierea proceselor de fermentare,
- cealaltă parte spre bazinele impermeabilizate, spre a fi stocat temporar, înainte de a fi împrăștiat ca fertilizant natural.

Digestatul solid va fi stocat într-unul din paturile de uscare disponibile până la împrăștierea ca fertilizant natural pe terenurile agricole.

La aceste deșeuri se vor adăuga și alte deșeuri netehnologice, respectiv deșeurile menajere și deșeurile rezultate din activitățile de întreținere și reparații curente, după cum urmează:

- Deșeuri menajere, provenite de la personalul de operare și întreținere a instalațiilor.

Cantitatea medie estimată de deșeuri menajere care va rezulta de la noile instalații este

de:

- 0,3 kg/pers., zi x 10 pers. x 365 zile/an = 1095 kg/an,

Deșeurile menajere 20 03 01 – Deșeuri municipale amestecate. care nu pot fi tratate pe amplasament se vor depozita într-un container tip europubelă de 240 l, amplasat pe o platformă special amenajată și cu acces ușor, pentru a putea fi preluat de către societățile autorizate de salubritate.

Conform Deciziei 955/2014, deșeurile menajere se încadrează la categoria 20 – deșeuri municipale (deșeuri menajere și deșeuri asimilabile, provenite din comerț, industrie și instituții), inclusiv fracțiuni colectate separat grupa 20 03 01 deșeuri municipale amestecate.

Conform Ord. 95/2005 – această grupă de deșeuri poate fi depozitată în depozitele de deșeuri nepericuloase și se recomandă aplicarea unei metode de valorificare.

- b) Deșeuri de ambalaje din plastic, hârtie și sticlă de la materialele de întreținere și asigurarea curățeniei, de la materialele consumate la laborator, etc.

Cantitatea medie de deșeuri de ambalaje de hârtie, carton, plastic și sticlă rezultată va fi de: 2 kg/zi (cca. 0,73 t/an) pentru fiecare tip de deșeu.

Conform Deciziei 955/2014, aceste deșeuri se încadrează la categoria 15 – Deșeuri de ambalaje, grupa:

- cod 15 01 01 – ambalaje de hârtie și carton,
- cod 15 01 02 – ambalaje din materiale plastice și
- cod 15 01 07 – ambalaje din sticlă.

Conform Ord. 95/2005, aceste deșeuri pot fi acceptate în depozitele de deșeuri nepericuloase și se recomandă aplicarea unei metode de valorificare.

c) Uleiurile uzate de la utilajele din dotare, care vor fi colectate în butoaie metalice, în cantitate de cca. 800 litri/an.

Conform Deciziei 955/2014, acest tip de deșeuri se încadrează în categoria 13 (deșeuri uleioase și deșeuri de combustibili lichizi), grupa 13 02 08 (alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere);

Uleiurile uzate sunt predate furnizorilor de uleiuri, care, conform HG 235/2007 sunt obligați să le primească la schimb în vederea valorificării prin societati specializate.

d) Anvelope scoase din uz, de la mijloacele de transport din dotare.

Conform Deciziei 955/2014, anvelopele uzate se încadrează în categoria 16 (deșeuri nespecificate în altă listă). Grupa de deșeuri în care se încadrează anvelopele scoase din uz este 16 01 03 (anvelope scoase din uz), iar cantitatea estimată de anvelope scoase din uz este de cca. 10 buc/an. Anvelopele uzate vor fi preluate de către firme specializate în reșapări, sau vor fi valorificate de către unități specializate.

2.2.2 Relația Planului Urbanistic Zonal cu alte planuri și programe relevante

2.2.2.1 Gradul în care planul influențează alte planuri, inclusiv în care se integrează sau care derivă din ele

Strategia pentru dezvoltare durabilă a României Orizonturi 2013 – 2020 – 2030, prevede:

- ✓ Orizont 2013: Încorporarea organică a principiilor și practicilor dezvoltării durabile în ansamblul programelor și politicilor publice ale României ca stat membru al UE.
- ✓ Orizont 2020: Atingerea nivelului mediu actual al țărilor Uniunii Europene la principalii indicatori ai dezvoltării durabile.

- ✓ Orizont 2030: Apropierea semnificativă a României de nivelul mediu din acel an al țărilor membre ale UE din punctul de vedere al indicatorilor dezvoltării durabile.
- ✓ Anticiparea efectelor schimbărilor climatice și elaborarea din timp a unor planuri de măsuri pentru situații de criză generate de fenomene naturale sau antropice;
- ✓ Strategia stabilește direcțiile principale de acțiune pentru însușirea și aplicarea principiilor dezvoltării durabile în perioada imediat următoare:
 - corelarea rațională a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investiționale, în profil inter-sectorial și regional, cu potențialul și capacitatea de susținere a capitalului natural;
 - folosirea celor mai bune tehnologii disponibile, din punct de vedere economic și ecologic și stimularea unor asemenea decizii din partea capitalului privat; introducerea fermă a criteriilor de eco-eficiență în toate activitățile de producție sau servicii;
 - asigurarea securității și siguranței alimentare prin valorificarea avantajelor comparative ale României, fără a face rabat de la exigențele privind menținerea fertilității solului, conservarea biodiversității și protejarea mediului;
 - anticiparea efectelor schimbărilor climatice și elaborarea atât a unor soluții de adaptare pe termen lung, cât și a unor planuri de măsuri de contingență inter-sectoriale, cuprinzând portofolii de soluții alternative pentru situații de criză generate de fenomene naturale sau antropice;
 - necesitatea identificării unor surse suplimentare de finanțare, în condiții de sustenabilitate, pentru realizarea unor proiecte și programe de anvergură, în special în domeniile infrastructurii, energiei, protecției mediului, siguranței alimentare, educației, sănătății și serviciilor sociale;
 - Prioritatea privind protecția și îmbunătățirea calității mediului prevede îmbunătățirea standardelor de viață pe baza asigurării serviciilor de utilități publice, în special în ceea ce privește gestionarea apei și deșeurilor; îmbunătățirea sistemelor sectoriale și regionale ale managementului de mediu; conservarea biodiversității; reconstrucția ecologică; prevenirea riscurilor și intervenția în cazul unor calamități naturale;
 - în privința managementului integrat al deșeurilor, se va trece treptat de la depozitarea deșeurilor la colectarea selectivă și valorificarea într-o proporție mai mare a deșeurilor reciclabile, inclusiv prin transformarea deșeurilor organice în compost;

Potrivit studiului de impact realizat în vederea menținerii unui echilibru echitabil între eforturile întreprinse de statele membre ale UE pentru atingerea obiectivului de reducere unilaterală în anul 2020 a emisiilor de gaze cu efect de seră cu 20% față de nivelul de emisii din 1990, sectoarele non-ETS (din afara schemei de comercializare a certificatelor de emisii) din România, reprezentate prin sursele mici din sectoarele de energie și industrie și din sectoarele transporturi, construcții, agricultură, deșeuri etc. ar fi posibil să beneficieze de o creștere de 19% a emisiilor de gaze cu efect de seră raportate la nivelul anului 2005.

Conform Pachetului legislativ aflat în dezbateră Parlamentului European și a Consiliului UE, România va trebui să majoreze cota parte a surselor regenerabile (solară, eoliană, hidro, geotermală, biogaz etc.) în consumul final de energie de la 17,8% în 2005 la 24% în 2020 (față de media UE de 8,5% în 2005, cu obiectivul de a ajunge la 20% în 2020). Ținta avută în vedere

de România este ca, la nivelul anului 2020, ponderea energiei electrice produse din surse regenerabile să ajungă la 38%.

2.2.2.2 Strategia și Planul național de acțiune privind schimbările climatice

Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016—2020 și a Planului național de acțiune pentru implementarea Strategiei naționale privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016—2020 au fost aprobate prin HG nr. 739/2016 -

Direcția de dezvoltare a *Centrului de sortare, tratare(mecano-biologică, fizico-himică) și depozitare temporară deșeurilor cu obținere de produse și subproduse conexe în vederea valorificării acestora de propus prin planul urbanistic* analizat coincide cu unele dintre măsurile majore pentru reducerea emisiilor de GHG și anume:

- Intensificarea participării României la Programul “Energie inteligentă pentru Europa”;
- Promovarea producției de energie din surse regenerabile;

Obiectivul 1. Reducerea intensității carbonului în aprovizionarea cu energie	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Indicator de rezultat/unitate de măsură
Promovarea surselor regenerabile în producerea de energie: - sistemul de certificate verzi	2010-2020 2011-2023	Obiectivul global pentru reducerea emisiilor: 20 % CO2 Capacități instalate de energie regenerabilă în 2020: Eoliene: 4.000 MW Solare: 260 MW Biomasă: 405 MW Biogaz: 195 MW
Promovarea surselor regenerabile: sprijin financiar pentru sursele regenerabile care prezintă întârzieri față de obiective în pofida sistemului de certificate verzi (biomasă, biogaz, geotermică), inclusiv conectarea acestora la rețele - sprijinirea cogenerării pentru consumatorii industriali (și recuperarea gazelor reziduale) - sprijin pentru ca rețeaua de transport să integreze sursele regenerabile	2015-2023 2015-2023	Reducerea CO2: 48.000 de tone echivalent CO2; capacitate suplimentară pentru sursele regenerabile de 60 MW (în cadrul țintelor globale) Reduceri ale CO2 cu 65.800 de tone; reducerea consumului de energie primară (de la 172 la 232 ktep) Creșterea capacității de integrare a surselor regenerabile de la 2.200 MW la 3.200 MW

- Promovarea eficienței energetice la utilizatorii finali de energie.
- Reducerea emisiilor de GES:

Reducerea emisiilor de GES reprezintă un element principal în limitarea efectelor schimbărilor climatice asupra mediului, economiei și societății. România s-a angajat să crească ponderea energiei din *surse regenerabile* în consumul de energie de la 18 % în 2005 la 24 % până în 2020 (Banca Mondială, 2014a).

Investițiile în eficiența energetică și economia de apă, producția și utilizarea energiei din surse regenerabile, crearea sau dezvoltarea sistemelor de producție și distribuție a biogazului, sunt

investiții eligibile care ar putea contribui în mare măsură la o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon.

Totodată PNGD pune accent pe creșterea reutilizării sau reciclării produselor care se găsesc în fluxul de deșeuri, reducând cantitatea de materiale care trebuie gestionată în final ca deșeuri, prin:

- modernizarea gestionării deșeurilor solide (inclusiv a instalațiilor de compostare, instalațiilor de digestie anaerobă și a programelor de reciclare) în orașe/regiuni pentru a se asigura conformitatea cu directivele UE relevante.
- construcția instalațiilor de transfer și recuperare/tratare, inclusiv a platformelor de compostare și a instalațiilor individuale de compostare și a instalațiilor pentru tratarea biomecanică (TBM).

2.3 Obiectivele principale ale Planului, se conformează cu prevederile celorlalte Planuri derulate la nivel național, prin:

- protecția mediului prin reducerea emisiilor de CO₂
- asigurarea alimentării cu energie și abur(apă caldă) pentru iluminarea întregului amplasament, a încălzirii spațiilor administrativ și utilajelor de pe amplasament
- îmbunătățirea nivelului de tensiune în Sistemul Electroenergetic Național ca urmare a livrării în sistem energia electrică creată
- realizarea unei economii de energie primară față de valorile de referință ale eficienței producerii separate de energie electrică
- diversificarea surselor de producere a energiei prin realizarea unei capacități de producere a energiei electrice, folosind ca materie primă:
 - deșeuri sortate de la rampele de sortare a deșeurilor urbane
 - deșeuri rezultate de la abatoare și fabrici de procesare carne
 - biomasă rezultată din dejecții animaliere provenite de la fermele de creștere și îngrășare a animalelor
 - biomasă rezultată din SNCU expirate
- crearea de noi locuri de muncă
- creșterea gradului de igienizare și salubritate prin colectarea și folosirea ca materie primă în producerea biogazului a dejecțiilor animaliere din ferme, gospodăriile populației din zonă
- reducerea presiunii asupra mediului înconjurător ca urmare a asigurării unui mai bun management al deșeurilor - rezultate din activitățile de creștere a animalelor (atât la nivelul gospodăriilor individuale cât și la nivelul societăților comerciale);
- crearea unui cadru demonstrativ privind bunele practici în acest domeniu, care implică o mai bună cunoaștere și implicit un mai bun control al generării și valorificării ulterioare agricole ca fertilizant, prin:
 - cântărire și control al fluxului acestor deșeuri;

- un mai bun control al dozelor de nutrienți (azot, fosfor, potasiu) aplicate pe terenurile agricole și implicit reducerea riscurilor privind poluarea apelor cu nitrați;
- reducerea semnificativă a mirosurilor datorate împrăștierii dejecțiilor nefermentate;
- o reducere semnificativă a contribuției la emisiile de gaze cu efect de sera

Beneficiile principale aduse protecției mediului asociate construirii și exploatării Centrului de tratare și valorificare a deșeurilor depășesc cu mult efectele negative aduse prin implementarea Planului.

Dintre efectele pozitive care se vor înregistra prin avizarea și implementarea Planului, se identifică:

- reducerea contribuției la încălzirea globală (în România emisia de metan a contribuit contribuit cu 16% din totalul Emisiilor la inventarul 2002 GES) - prin distrugerea metanului și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră din amonte, asociate cu producerea de energie electrică (echivalentă producției realizate) din combustibili fosili;
- îmbunătățirea calității aerului prin controlul gazelor generatoare de miros, cum ar fi amoniacul și compușii sulfului;
- o reducere semnificativă a decărcării în mediu a agenților patogeni ca urmare a efectului de igienizare microbiologică al fermentării anaerobe;
- îmbunătățirea calității apelor subterane prin protecție sporită;
- asigurarea unei surse alternative de energie regenerabilă, care îmbunătățește securitatea energetică și contribuie la economia verde;

Beneficiile sociale și economice care se vor înregistra prin avizarea și implementarea Planului cuprind:

- o sursă nouă de venit la bugetul local;
- crearea de noi locuri de muncă;
- o contribuție locală la atingerea obiectivelor politicilor naționale privind producția de energie din surse regenerabile;
- o imagine publică mai bună a administrației locale;
- un model de aplicare a bunelor practici privind acest domeniu.

2.4 Planuri și programe la nivel internațional

Planul de acțiune pentru eficiență energetică 2007- 2013

Scopul planului de acțiune pentru eficiență energetică este de a obține o reducere a consumului de energie de 20 % până în anul 2020 prin promovarea investițiilor în domeniu care să îmbunătățească randamentul producției și distribuției de energie.

Cartea Verde – o strategie europeană pentru energie durabilă, competitivă și sigură prin care se identifică domeniile cheie care necesită soluționare și anume: competitivitatea și piața internă de energie, diversificarea mixului de energie, dezvoltare durabilă.

2.5 Descrierea situației existente

2.5.1 Situația funcțională a terenului analizat

Terenul analizat pentru implementarea Planului de urbanism se elaborează în scopul scoaterii din circuitul agricol a suprafeței de 87684 m², pe care se propune construirea *Centrului de sortare, tratare (mecano-biologică, fizico-chimică) și depozitare temporară deșeurilor cu obținere de produse și subproduse conexe în vederea valorificării acestora*, se află pe teritoriul administrativ al orașului Mihăilești, jud. Giurgiu, conform PUG aprobat. .

Prin PUZ se are în vedere reglementarea și zonificarea funcțională a întregii suprafețe de teren analizate, stabilirea zonelor minime de construire, procentul de ocupare a terenului și gradul de construire, asigurarea zonelor verzi și a căilor de acces.

Se are în vedere schimbarea destinației terenului și transformarea acestuia într-o zonă de dezvoltare din punct de vedere economic.

2.5.2 Ocuparea terenului

2.5.2.1. Funcțiuni, obiective și riscuri existente

Funcțiunea dominantă în zona este în prezent exclusiv agricolă.

Ca riscuri sesizabile se poate evidenția posibilul exces de umezeală acumulată la nivelul solului, din precipitații.

2.5.2.2. Bilanț teritorial existent

Teren amplasament 87684 mp.

2.5.2.3 Indicatori urbanistici maximali (existent)

P.O.T. = 0,00 %

C.U.T. = 0,00

2.5.2.4 Echipare edilitară

Zona nu dispune de dotările tehnico-edilitare.

2.5,3 Indicatori urbanistici

Bilanț teritorial propus

Nr. crt.	Funcțiunea (UTR)	Existent		Propus	
		Suprafața mp	Procent %	Suprafața mp	Procent %
1.	Teren	87 684,0		87 684,0	75,19 %
2.	Constructii			58760,00	
	Platforme			7200,00	
3.	Circulații			9200,00	
4.	Spații verzi plantate			12524,00	
	TOTAL	87 684,0	100	87 684,0	100

Procentul de Ocupare a Terenului (P.O.T.)

Rezultat din mobilare urbană = 75,19 %

- maxim 80,0 – 85,0 %

Coeficientul de utilizare a terenului se va preciza în documentații la faza de PAC

Terenul este delimitat de următoarele coordonate Stereo70:

X=572580.6340 Y=309709.5230

X=572552.3500 Y=309740.9570

X=572531.9450 Y=309719.4280

X=572522.6570 Y=309700.2960

X=572511.4040 Y=309685.1870

X=572232.0160 Y=310011.1290

X=572245.9050 Y=310024.1190

X=572269.9140 Y=310050.5100

X=572363.8500 Y=309988.5080

X=572421.8030 Y=310076.3160

X=572465.9430 Y=310051.8190

X=572471.4810 Y=310048.1570

Descrierea traficului din zonă :

Circulațiile rutiere

- drumul de acces DN 6 – amplasament - lungime propusă de cca. 2000,0 m
- accese în interiorul parcelei – lățime 7,00 m; - lungime cca. 200,0 m.

Circulații pietonale propuse

Spațiile verzi sunt în interiorul lotului . În bilant sunt incluse suprafețele verzi de incinta.

Echipare edilitară

Zona nu dispune de utilități – acestea se vor asigura din surse proprii.

Alimentarea cu apă-

Conform Avizului de gospodărire a apelor, nr.37/10.02.2020, emis de către Administrația Națională APELE ROMÂNE –Administrația Bazinală de Apă Argeș-Vedea:

- Alimentarea cu apă în scop igienico-sanitar și tehnologic pentru instalația de biogaz și pentru spălarea/dezinfectarea utilajelor și a mașinilor, se va efectua din două foraje cu adâncimea de 25 m fiecare. Puțurile vor fi dotate cu o pompă sumersibilă și instalație hidrofor.

- Evacuarea apelor:

- **apele uzate de la corpul administrativ vor fi evacuate într-un bazin etanș vidanjabil cu V=30mc;**
- **apele uzate de la spălătorie vor fi preluate prin rigole, trecute printr-un separator de hidrocarburi și colectate ulterior într-un bazin vidanjabil V-60 mc ce va fi vidanjat periodic de către operatori economici;**
- **apele pluviale de pe platformele zonei administrative vor fi preluate prin rigole, trecute printr-un separator de hidrocarburi și colectate în 3 bazine de retenție cu V=30mc de unde vor fi utilizate la stropirea spațiilor verzi din incintă.**
- **apele pluviale de pe acoperișul halei de biogaz vor fi preluate de rigole și colectate în bazin V=60mc care va servi ca rezervă PSI;**

- ***apele pluviale de pe platformele betonate din zona instalației de biogaz vor fi preluate prin rigole și colectate în bazinul cu $V=60mc$ în care se colectează și apele de la spălătorie.***

Încălzirea și apa caldă – birouri - electric

Alimentarea cu energie electrică – incinta se va racorda la rețeaua electrică prin intermediul postului trafo amplasat în vecinatatea DN 6 sau în incintă .

2.5.4 Prevederi P.U.G.

Prin P.U.G. zona este destinată dezvoltării ulterioare a localității, terenul fiind în prezent folosit ca teren agricol propus prin studiul de față ca teren curți construcții.

2.6 Obiectivele evaluării strategice de mediu

Evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului se realizează conform „Directivei SEA” 2001/42/EC a Parlamentului European și a Consiliului, care a fost transpusă în legislația națională prin Hotărârea nr. 1076 din 8 iulie 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, modificată prin Hotărârea Guvernului nr. 918/2010.

Conform prevederilor HG 1076/2004, în cadrul procedurii de evaluare strategică de mediu trebuie identificate, descrise și evaluate potențialele efecte semnificative asupra mediului care pot apărea prin implementarea planului sau a programului.

Evaluarea de mediu se efectuează în timpul pregătirii planului sau programului și se finalizează înainte de adoptarea acestuia ori de trimiterea sa în procedură legislativă.

Evaluarea strategică de mediu este un instrument folosit în mod sistematic la cel mai înalt nivel decizional, care are rolul de a asigura un nivel înalt de protecție a mediului și care facilitează, încă de foarte devreme, integrarea considerentelor de mediu în procesul de luare a deciziilor, conduce la indentificarea măsurilor specifice de ameliorare a efectelor și stabilește un cadru pentru evaluarea ulterioară a proiectelor din punct de vedere al protecției mediului.

PUZ derulat se pregătește pentru domeniul gestionării deșeurilor și a producerii de energie din surse regenerabile și stabilește cadrul pentru emiterea viitoarelor acorduri pentru proiectele care sunt prevăzute în anexele Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

2.7 Relevanța planului în/pentru integrarea considerentelor de mediu, mai ales din perspectiva dezvoltării durabile

Scopul acestui Plan Urbanistic zonal este de a evalua și crea cadrul necesar pentru gestionarea deșeurilor la nivel local cu efecte minime asupra mediului.

Politica României în domeniul gestionării deșeurilor trebuie să se subscrie politicii europene în materie de prevenire a generării deșeurilor prin reducerea consumului de resurse și transpunerea în practică a respectării ierarhiei deșeurilor, îndreptarea către o societate a recuperării/reciclării/tratării și valorificării tuturor tipurilor de deșeuri.

Printre obiectivele principale ale acestui Plan Urbanistic Zonal este de conformare la prevederile legislației naționale privind gestionarea deșeurilor .

Conform Planului se va avea în vedere:

- *reducerea cantității de deșeuri biodegradabile care urmează să fie depozitate prin procesare*
- *tratarea deșeurilor contaminate în vederea recuperării/eliminării corespunzătoare*
- *depozitarea se va face doar după tratarea prin operații fezabile –tehnic a deșeurilor*
- *valorificarea deșeurilor rezultate din construcții și desființări*
- *gestionarea nămolurilor rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești prin pre-tratare (deshidratare) și valorificare în agricultură sau valorificate în fabricile de ciment*

Punerea în practică a unei strategii energetice pentru valorificarea potențialului surselor regenerabile de energie (SRE) se înscrie în coordonatele dezvoltării energetice a României pe termen mediu și lung .

Prin valorificarea surselor regenerabile de energie (SRE) se va crea cadrul adecvat pentru adoptarea unor decizii referitoare la alternativele energetice și înscrierea în aquis-ul comunitar în domeniu.

Energia verde este un termen care se referă la surse de energie regenerabilă și nepoluantă. Electricitatea generată din surse regenerabile devine din ce în ce mai disponibilă.Prin alegerea unor astfel de surse de energie regenerabilă consumatorii pot susține dezvoltarea unor energii curate care vor reduce impactul asupra mediului asociat generării energiei convenționale și vor crește independența energetică.

Sursele energetice regenerabile reprezentate prin biomasa utilizată sunt tot mai des folosite, prin simpla recunoaștere a faptului ca exista un potențial energetic practice inepuizabil, care merită să fie utilizată.

Biomasa este partea biodegradabilă a produselor, deșeurilor și reziduurilor din agricultură, inclusiv substanțele vegetale și animale, silvicultură și industriile conexe, precum și partea biodegradabilă a deșeurilor industriale și urbane. (Definiție cuprinsă în Hotărârea nr. 1844 din 2005 privind promovarea utilizării biocarburanților și a altor carburanți regenerabili pentru transport).

Biomasa reprezintă resursa regenerabilă cea mai abundentă de pe planetă. Aceasta include absolut toată materia organică produsă prin procesele metabolice ale organismelor vii (fermentarea).

Utilizarea biomasei provenită din tratarea deșeurilor de SNCU cat.II și III, a deșeurilor de la fermele de îngrășare animale și abatorizare, precum și a altor deșeuri pretabile este ideală pentru producerea biogazului rezultat prin fermentare anaerobă și utilizarea acestuia în instalații de producere biogaz.

Sistemul de producere a energiei electrice proiectat vor asigura funcționarea tuturor instalațiilor consumatoare de energie electrică și iluminat de pe amplasament. până la conectarea cu rețeaua electrica națională, cu centrale termice sau ca sursa exclusivă și independentă de energie electrică .In vederea întreținerii și exploatării instalației de fermentare a biomasei precum și a celei de

producer biogaz, în incinta obiectivului se vor proiecta și construi drumuri de exploatare interioare și platforme pentru montarea echipamentelor și construcțiilor portante necesare.

2.8 Relevanța planurilor pentru implementarea legislației naționale

Respectarea reglementărilor pe care România și le-a asumat:

- ✓ asigurarea conformității cu legislația UE privind depozitarea deșeurilor biodegradabile;
- ✓ realizarea unei depozități a deșeurilor eficientă din punct de vedere ecologic;
- ✓ promovarea de energii regenerabile impuse prin Directiva 2009/28/CE a Parlamentului European și a Consiliului Europei din 23 aprilie 2009 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, ratificată de România prin Legea nr. 220/2008 cu modificările ulterioare, și care stabilește ținte clare pentru România în ceea ce privește producerea de energie electrică din surse regenerabile, incluzându-se aici și fabricile de biogaz. **Producția de biogaz este indisolubil legată de producerea de energie.**
- ✓ Strategia energetică a României pentru perioada 2007- 2020 aprobată prin Hotărârea Guvernului nr.1069/2007, prin care țara noastră și-a asumat ca obiective strategice nivelul țăintelor naționale privind ponderea energiei electrice produse din surse regenerabile de energie în consumul final de energie electrică în perspectiva anilor 2010, 2015 și 2020, care este de, respectiv, 33%, 35% și 38%.
- ✓ În vederea realizării obiectivelor naționale, încă din anul 2004, România a adoptat pentru promovarea producției de E-SRE sistemul de cote obligatorii combinat cu tranzacționarea de certificate verzi, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1892/2004 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie, cu modificările și completările ulterioare. În noiembrie 2008 a fost adoptată Legea 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile, care a îmbunătățit sistemul de promovare prin certificate verzi existent la acel moment, acesta devenind mult mai atractiv pentru investitori.
Al 6-lea Program de Acțiune pentru Mediu al Comunității Europene 2002 – 2012 – promovează integrarea cerințelor de mediu în toate politicile și acțiunile și reprezintă componenta de mediu a Strategiei de Dezvoltare Durabilă. El face legătura între protecția mediului și obiectivele UE de creștere economică, competitivitate și ocupare a forței de muncă. Planul identifică patru arii prioritare pentru politicile de mediu ale UE: schimbări climatice, natură și biodiversitate, mediu și sănătate, resurse naturale și deșeuri.
- ✓ **Schimbări climatice**
România s-a angajat să acționeze pentru reducerea emisiilor concentrațiilor gazelor cu efect de seră în atmosferă prin semnarea, în anul 1992, a Convenției-cadru a Națiunilor asupra Schimbărilor Climatice (UNFCCC) și, în anul 1999, a Protocolului de la Kyoto - prima parte aflată pe Anexa I a UNFCCC. Pentru perioada 2008-2012, România și-a asumat obligația de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră cu 8% față de anul 1989 (an considerat nivel de referință) și cu 20% până în anul 2020.

Convenția Cadru a Națiunilor asupra Schimbărilor Climatice a fost ratificată prin Legea nr.24/1994, iar Protocolul de la Kyoto a fost ratificat prin Legea nr.3/2001. Din anul 2002, România transmite către secretariatul UNFCCC, Inventarul național al emisiilor de gaze cu efect de seră conform formatului de raportare care este comun tuturor țărilor (CRF Reporter).

Actualul cadru de politică europeană, Strategia Europa 2020, se bazează pe trei obiective principale care trebuie îndeplinite în UE:

- Reducerea cu 20% a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES), până sub nivelul din 1990; o pondere de 20% a energiei din surse regenerabile în energia consumată;
- Economisirea a 20% din energia primară consumată (în comparație cu proiecțiile realizate înaintea acordului privind obiectivele legate de schimbările climatice și de energie pentru 2020). Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon(CRESC)- reprezintă un document programatic pentru perioada 2016 – 2030, care include și orizontul anului 2050, stabilind liniile operaționale și măsurile de acțiune pe care România le va lua pentru prevenirea și reducerea efectelor schimbărilor climatice și adaptarea sistemelor la efectele schimbărilor climatice. Strategia precizează că în ultimul deceniu emisiile GES anuale provenite din sectorul transporturilor interne din România au crescut constant, semnificativ mai repede decât media UE, specificând că transportul rutier reprezintă sursa cea mai importantă a emisiilor din sectorul transporturilor (93% din emisiile transportului intern), similar mediei UE. Situația curentă, la nivel global, a schimbărilor climatice și tendințele de manifestare în viitor sporesc îngrijorarea generală privind amenințarea asupra ecosistemelor naturale și a biodiversității, încetinirea creșterii economice, a amenințărilor privind securitatea alimentară ori a celor privind sănătatea umană. A devenit îngrijorător riscul unor impacturi ireversibile, care însă pot fi atenuate prin măsuri de reducere a emisiilor de GES și de adaptare a sistemelor la schimbările climatice.

Impactul principal al schimbărilor climatice asupra infrastructurii și construcțiilor este legat, în principal, de efectele evenimentelor meteorologice extreme, precum creșterea nr. de zile cu temperaturi extreme pozitive, modificări ale precipitațiilor extreme, modificări ale vitezei maxime a vantului, inundații, incendii de vegetație, instabilitatea pământului, alunecări de teren, creșterea nr. de zile cu temperaturi foarte scăzute, fenomenul de îngheț-dezghet, eroziunea solului, ceața.

Planificarea teritoriului poate oferi un cadru integrat ce permite conexiuni între vulnerabilitate, evaluarea riscului și adaptare, putând conduce la identificarea celor mai eficiente opțiuni de acțiune.

Altfel spus planificarea incipientă și proiectarea unei infrastructuri adecvate joacă un rol important în minimizarea impactului schimbărilor climatice și reducerea riscului asupra mediului antropic.

Amenințări în implementarea PUZ Elaborare PUZ Centru de sortare, tratare(mecano-biologică, fizico-himică) și depozitare temporară deșeurilor cu obținere de produse și subproduse conexe în vederea valorificării acestora:

1. Creșterea riscului de producere de alunecări de teren;

Zona în care se dorește implementarea PUZ nu se afla în zonă cu risc de alunecări, conform descrierii de la cap.3.2.1 Risc la alunecare, privind Zone cu risc de alunecări de teren în România

2.Modificarea caracteristicilor materialelor de construcție și a fundațiilor construcțiilor (ex. timpul de priză al betonului, teren sensibil la umiditate);

Toate materialele folosite vor fi verificate conform prescripțiilor din caietele de sarcini.

3.Afectarea construcțiilor datorită intensității sporite a furtunilor.

Construcțiile sunt conform PUZ parter +I, vor fi prevăzute cu paratraznete.

4.afectarea localităților și a infrastructurii prin creșterea frecvenței apariției inundațiilor;

Localitatea nu se află în zonă inundabilă.

5.Scăderea gradului de confort a populației;

Prin implementarea PUZ, se dorește crearea unui Centru integrat de tratare a deșeurilor, în vederea conformării cerințelor europene și naționale în ceea ce privește managementul deșeurilor.

În situația în care nu ar fi respectate condițiile de amplasare referitoare la distanța față de locuințe ar putea fi considerat că implementarea PUZ va aduce disconfort pentru populație datorită mirosurilor care se pot degaja în timpul descărcării și manipulării deșeurilor. Având în vedere distanța mare față de locuințe, aproximativ 2 km, în urma analizării direcției vântului și a intensității acestuia conform descrierilor, se poate considera că impactul asupra factorului uman este redus.

De asemenea trebuie menționat că staționarea deșeurilor pe amplasament în vederea tratării și stocării temporare se va face cu respectarea prevederilor legislative.

Prin PUZ se are în vedere ca împrejmuirea amplasamentului să fie dublată de o amenajare peisagistică prin plantarea unei perdele vegetale care va avea rolul de reținere a eventualelor emisii în afara locului de desfășurare a activităților.

Recomandări și măsuri de adaptare:

Printre măsurile importante ce se impun, privind planificarea și practicile de management astfel încât planul să fie adaptabil la impactul potențial al schimbărilor climatice, putem enumera :

- promovarea unor sisteme de prevenire și intervenție rapidă eficientă în cazul apariției fenomenelor meteorologice extreme;*
- redimensionarea sistemului de colectare a apelor de pe amplasament pentru a putea prelua surplusul de apă provenit din ploile intense căzute în intravilan;*
- dezvoltarea unor platforme pentru parcare și pentru depozitare;*

- *acoperirea materialelor supuse tratării în vederea evitării împrăștiilor și antrenării de către apele pluviale;*
- *minimizarea riscului provocat de perioadele de căldură excesivă prin sporirea suprafețelor spațiilor verzi și asigurarea apei pentru spațiile verzi.*

Reglementările naționale

- ✓ Reglementări locale privind salubritatea. În conformitate cu prevederile Legii nr. 101 din 25 aprilie 2006 a serviciului de salubritate a localităților, stabilesc ca printre obligații să fie incluse următoarele:
 - Biodeșeurile colectate separat din deșeurile municipale și deșeurile similare, de la deținătorii de deșuri și/sau de la stațiile de transfer și de sortare, se transportă către stațiile de producere a compostului ori către alte instalații de procesare și tratare adecvată, dacă valorificarea biodeșeurilor se face fără riscuri pentru sănătatea populației și mediului sau se transportă în vederea eliminării la depozitele de deșuri.
- ✓ Strategia națională privind reducerea cantității de deșuri biodegradabile depozitate, care face parte integrantă din Strategia națională de gestionare a deșeurilor. Strategia națională privind reducerea cantității de deșuri biodegradabile cuprinde măsuri referitoare la colectarea selectivă, reciclarea, compostarea, producerea de biogaz și/sau recuperarea materialelor
- ✓ Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020
 - prioritizarea eforturilor în domeniul gestionării deșeurilor cu respectarea ierarhiei deșeurilor (prevenirea; pregătirea pentru reutilizare; reciclarea; alte operațiuni de valorificare, de exemplu, valorificarea energetică; eliminarea);
 - dezvoltarea de măsuri care să încurajeze prevenirea generării de deșuri și reutilizarea, promovând utilizarea durabilă a resurselor;
 - creșterea ratei de reciclare și îmbunătățirea calității materialelor reciclate, lucrând aproape cu sectorul de afaceri și cu unitățile și întreprinderile care valorifică deșeurile;
- promovarea valorificării deșeurilor din ambalaje, precum și a celorlalte categorii de deșuri;
- reducerea impactului produs de carbonul generat de deșuri;
- încurajarea producerii de energie din deșuri pentru deșeurile care nu pot fi reciclate;
- organizarea bazei de date la nivel național și eficientizarea procesului de monitorizare;
- ✓ implementarea conceptului de "analiză a ciclului de viață" în politica de gestionare a deșeurilor.

Pentru îmbunătățirea serviciilor către populație și sectorul de afaceri se propune:

- ✓ încurajarea investițiilor verzi;
- ✓ susținerea inițiativelor care responsabilizează populația pentru a reduce, a reutiliza, a recicla și a valorifica deșeurile din gospodărie;

- ✓ colaborarea cu autoritățile administrației publice locale pentru creșterea eficienței și calității deșeurilor colectate, făcându-le mai ușor de reciclat și valorificat;
- ✓ colaborarea cu autoritățile administrației publice locale și sectorul de afaceri pentru îmbunătățirea sistemelor de colectare separată și tratare a deșeurilor.

3.Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării Planului Urbanistic Zonal propus:

Hotărârea 1076/2004 prevede obligația identificării, descrierii și evaluării efectelor semnificative asupra mediului ce ar putea avea loc ca urmare a implementării planului, precum și alternativele rezonabile ale acestuia, luând în considerare obiectivele și aria geografică în zona în care este prevăzut planul.

Evaluarea efectelor planului se va face în raport cu următoarele aspecte de mediu: biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv cel arhitectonic și arheologic, peisajul și asupra relațiilor dintre acești factori.

3.1 Date geografice

Din punct de vedere administrativ, conform Planului de Amenajare a Teritoriului Național, județul Giurgiu include 3 orașe, respectiv:

- municipiul Giurgiu de rang II - pe care îl au municipiile de importanță interjudețeană, județeană sau cu rol de echilibru în rețeaua de localități;
- orașul Mihăilești de rang III; – orașul Bolintin-Vale, de rang III.

Localitățile reședință de comună (51 de localități) sunt de rang IV, iar cele 167 de sate componente ale comunelor sunt încadrate la rangul V.

3.1.1 Așezarea geografică și încadrarea în zonă



Figura 1 Harta județului Giurgiu

Limitele amplasamentului sunt localizate în totalitate în cadrul UAT Mihăilești, județul Giurgiu.



. Fig.nr.2 Harta privind încadrarea amplasamentului în UAT

Orașul Mihăilești este așezat în estul județului Giurgiu. Terenul care face obiectul PUZ este situat în extravilan, proprietatea lui SC AGRONOMICA SRL, conform actului de demembrare eliberat de OCPI Giurgiu.

Terenul cu suprafața de 87684 m² este încadrat la categoria *arabil și are nr. cadastral 38421*.

Orașul Mihăilești este situat la limita cu județul Ilfov, pe coordonatele 44° 33' latitudine nordică și 25° 9' longitudine estică. Orașul Mihăilești este pol urban cu influență locală; din punct de vedere administrativ localitățile componente sunt Mihăilești și satele: Drăgănescu, Novaci și Popești. Suprafața totală a orașului este de 5600 ha, din care 644 ha în intravilan. Teritoriul orașului se învecinează cu terenuri agricole, lacuri și localități astfel:

- la nord-vest, sat Poșta, aparținând de comuna Buturugeni;
- la nord și nord-est, lacul de acumulare Mihăilești;
- la sud, satele Bănești, Chirculești aparținând de comuna Iepurești;
- la vest, satele Făcău, Cotenii aparținând de comuna Bulbucata.

Economia orașului Mihăilești se bazează pe industria prelucrătoare (fabricarea de articole confecționate din textile, fabricarea de produse lactate și brânzeturi, încălțăminte, hârtie și carton, fabricarea săpunurilor și detergenților, producție alimentară), extracția de pietriș și nisip, agricultură (ferme de creștere a păsărilor, cultivarea cerealelor, legumelor. Economia rurală este în principal agricolă, bazată pe exploatații agricole de mici dimensiuni, lucrate preponderent manual și orientată în principal către consumul propriu. Având un fond funciar de calitate și cu întindere mare, pe lângă asociațiile familiale care cultivă pentru consumul propriu, s-au dezvoltat o serie de agenți economici sau mici întreprinderi care au în folosință suprafețe mari agricole pentru culturi de păioase (grâu, secară, orzoaică, orz), porumb, floarea soarelui, soia, rapiță. De asemenea, producția animală, pe lângă pe lângă consumul propriu familial, a cunoscut dezvoltare prin tehnologizarea atât a unităților de creștere cât și la procesul de prelucrare, preparare a cărnii. Sectorul zootehnic este reprezentat de creșterea bovinelor, ovinelor, porcinelor și păsărilor.

Fiind un județ limitrof la Dunăre și având numeroase lacuri de apă, pescuitul constituie o ocupație de bază atât la nivel de gospodărie individuală cât și prin dezvoltarea unor unități mari de prelucrare a peștelui. Fondul piscicol include o varietate de specii (crap, caras, somn, șalău, știucă etc) și acoperă o suprafață de 77 ha. Există o tradiție în cultivarea și prelucrarea viței de vie (comuna Greaca), zonă care beneficiază de un cadru natural favorabil acestei culturi, ceea ce a determinat cercetarea viti-vinicolă și specializarea în producerea strugurilor de masă. În comunele importante din județ există și alte ramuri economice reprezentate de industria extractivă, construcții, servicii de transport și depozitare.

3.1.2 Relația amplasamentului cu rețeaua națională de drumuri:

Cele mai apropiate drumuri naționale de limita amplasamentului sunt:

- DN6 localizat în V de amplasament la aproximativ 1998 m;
- DN5 localizat în E de amplasament la aproximativ 10740 m;
- DN Centura București localizată în NE de amplasament la aproximativ 12342 m;

- DN5 localizat în SV de amplasament la aproximativ 12868 m.
- DN6 (E70) – Limita județ Ilfov-Mihăilești-Limita județ Teleorman;
- DJ412A – DJ411- Grădiștea – Mogoșești – Varlaam - Adunații Copăceni - Dărăști Vlașca – Novaci – Popești – Mihăilești – Drăgănescu - Poșta-Buturugeni - Zorile - Hobala - OGREZENI - Malu Spart;

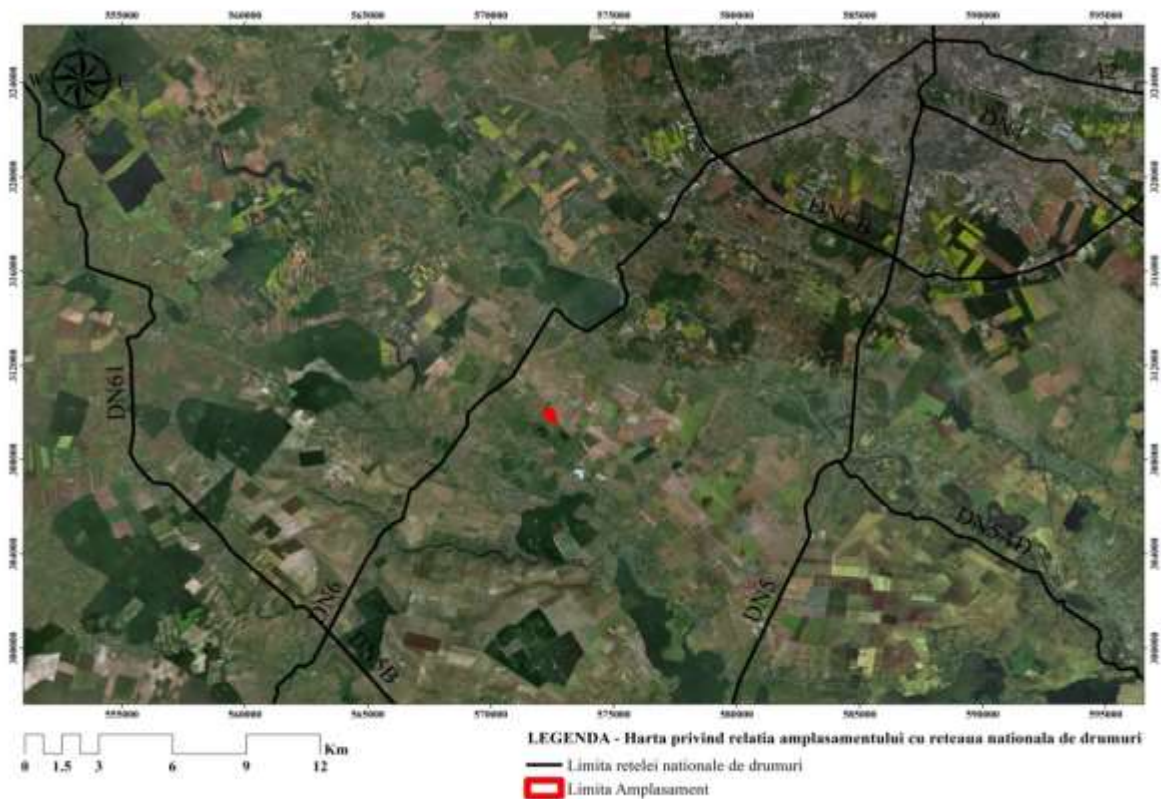


Fig.nr.3 Harta drumurilor din județul Giurgiu

Circulația

În prezent accesul în zona studiată se face din DN 6 BUCUREȘTI -ALEXANDRIA prin intermediul unui drum de câmp, propus spre amenajare prin grija beneficiarului de investiție.

3.1.3Relieful

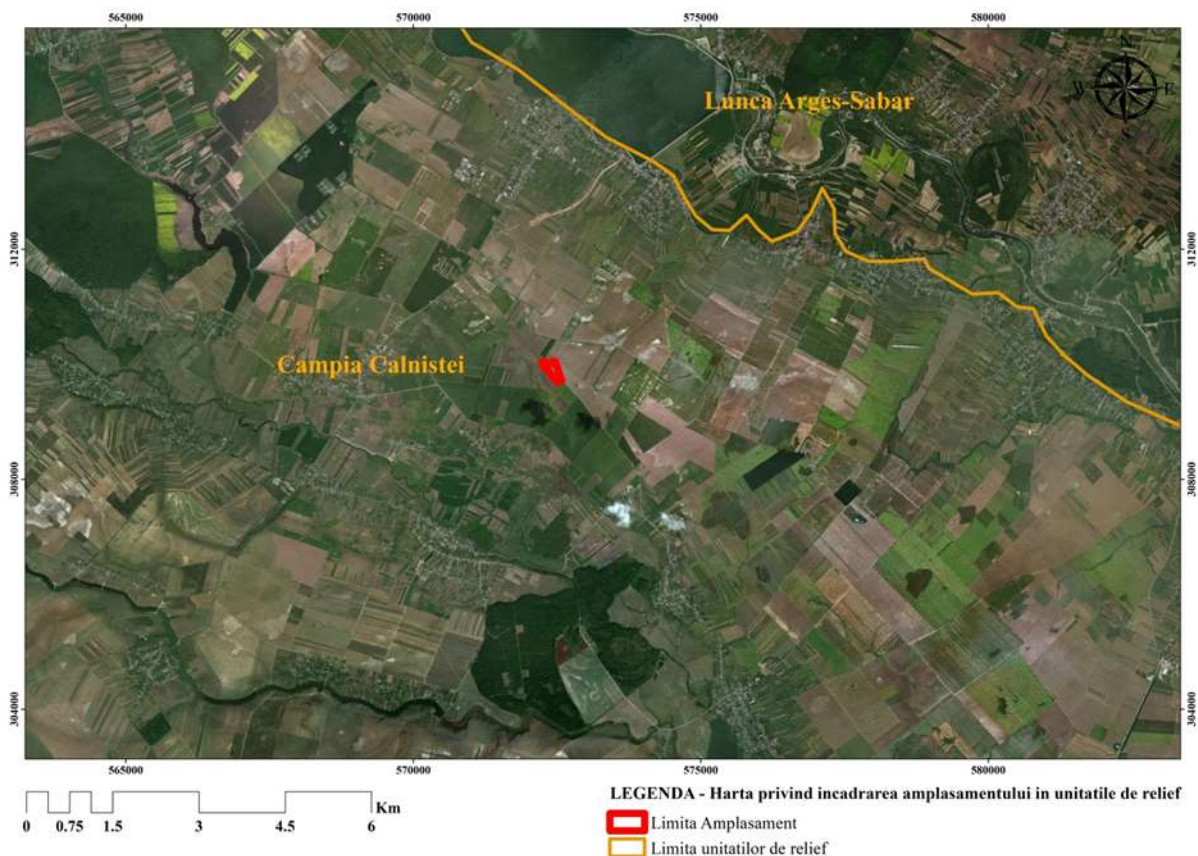


Fig.nr.4 Harta privind încadrarea amplasamentului în unitățile de relief

Orașul Mihăilești se află în estul județului Giurgiu, la limita cu județul Ilfov, pe malul drept al râului Argeș, acolo unde acesta formează lacul de acumulare Mihăilești. Este străbatut de șoseaua națională DN6, care leagă Bucureștiul de Alexandria. La Mihăilești, acest drum se intersectează cu șoseaua județeană DJ412A, care îl leagă spre nord-vest de Buturugeni, Grădinari, Ogrezeni și Bolintin-Vale, și spre sud-est de Adunații-Copăceni. Terenul studiat este amplasat între cursurile de apă ale râurilor Argeș și Ilfovă, zonă aparținând Câmpiei Române, subunitatea Câmpia Câlniștei.

Coordonate geografice sunt aproximativ 44°19' latitudine nordica și 25°58' longitudine estică.

3.1.4 Rețeaua hidrografică a județului Giurgiu

Lungimea rețelei hidrografice pe teritoriul județului Giurgiu este de 847 km.

3.1.5 Apele subterane

Conform planului de management al bazinului hidrografic Argeș Vede, teritoriul administrativ al orașului Mihăilești se suprapune pe zona corpului de apă subterană freatică RoAG05 și pe zona corp de apă subterană de adâncime RoAG12.

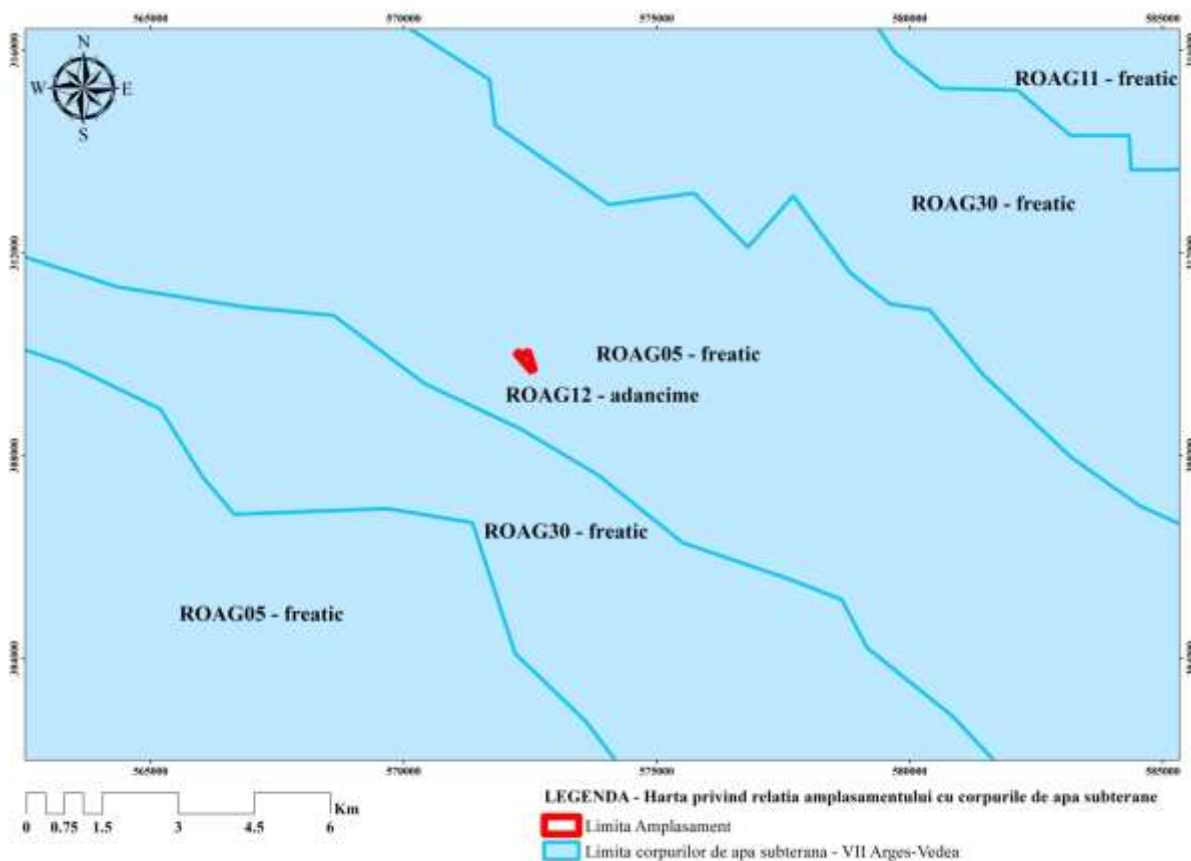


Fig.nr.5 Harta privind relația amplasamentului cu corpurile de apă

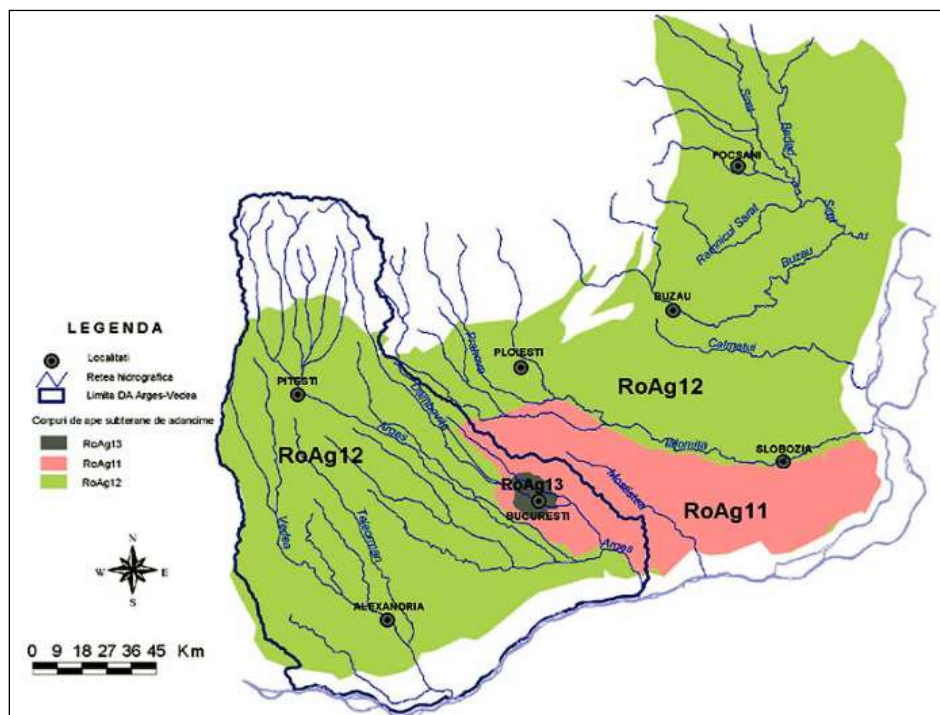
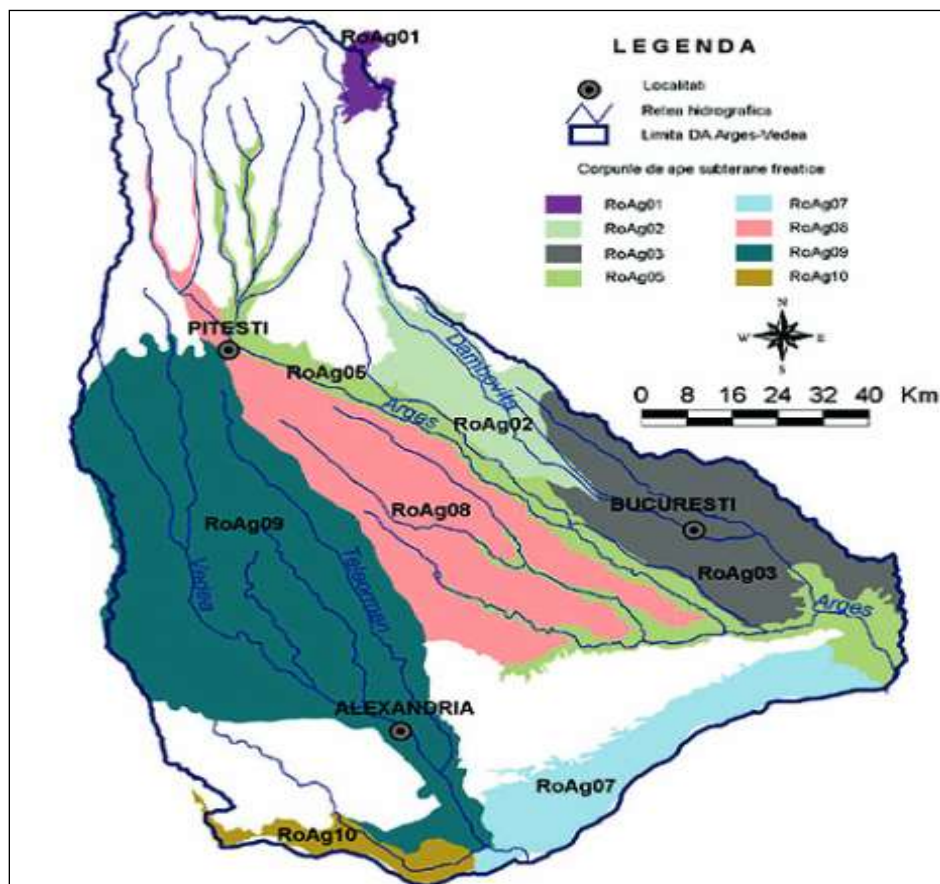


Fig.nr.6 Corpurile de apă subterane de adâncime atribuite Direcției Apelor Argeș Vedea

3.1.6 Hidrogeologia

Hidrogeologia prezintă caractere distincte în funcție de morfologie și de structura litologică a depozitelor care cantonează stratele acvifere, precum și caracterul pe care îl capătă acestea în momentul când sunt puse în libertate.

În general, direcția de scurgere a apelor subterane urmează pantele văilor și interfluviilor, iar nivelul hidrostatic al straturilor freatice urmărește în general relieful.

3.1.7 Râuri

Relația amplasamentului cu cele mai apropiate cursuri de apă:

Cele mai apropiate cursuri de apă față de limita amplasamentului sunt:

- Râul Ilfovăț localizat în S-SE de amplasament la aproximativ 1761 m;
- Râul Argeș localizat în N-NE de amplasament la aproximativ 4826 m.

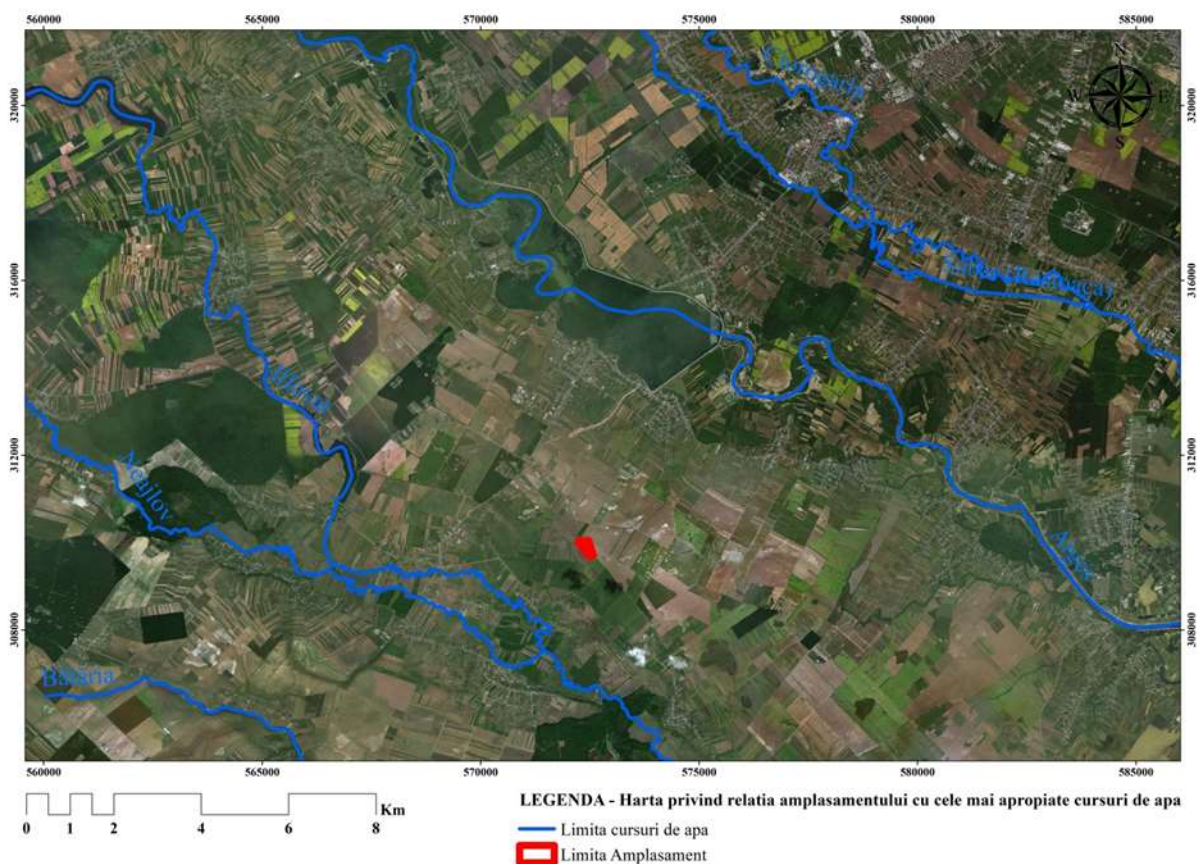


Fig.nr.7 Cursuri de apă din UAT Mihăilești

3.1.8 Biodiversitatea

Date generale

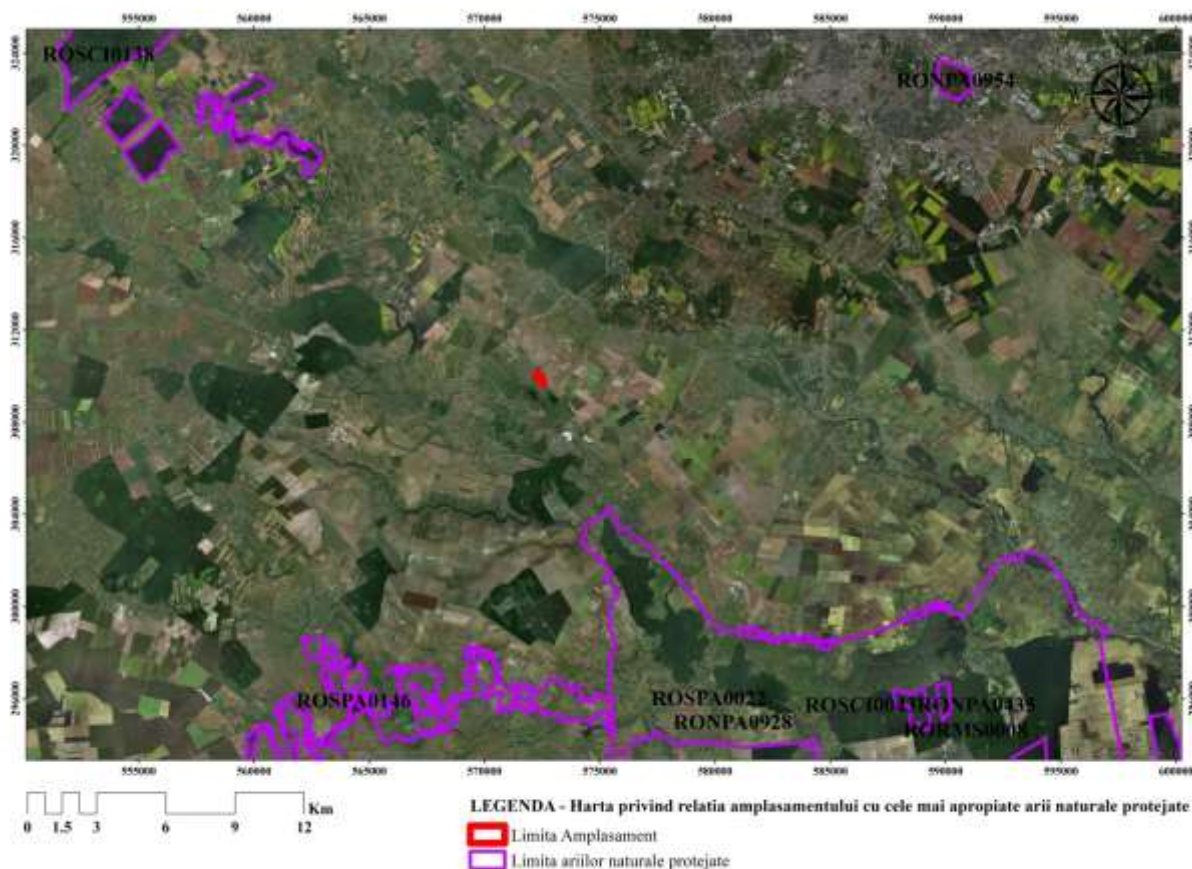


Fig.nr.8 Relația amplasamentului cu rețeaua națională de arii naturale protejate

Cele mai apropiate arii naturale protejate față de amplasament sunt:

- Parcul Natural Comana (cod RONPA0928) localizat în S-SE de amplasament la o distanță de aproximativ 6219 m;
- Zona umedă de importanță internațională Comana (cod RORMS0008) localizată în S-SE de amplasament la o distanță de aproximativ 6219 m;
- Situl de importanță comunitară Comana (cod ROSCI0043) localizat în S-SE de amplasament la o distanță de aproximativ 6219 m;
- Aria de protecție specială avifaunistică Comana (cod ROSPA0022) localizat în S-SE de amplasament la o distanță de aproximativ 6219 m;
- Situl de importanță comunitară Pădurea Bolintin (ROSCI0138) localizat în NV de amplasament la o distanță de aproximativ 13130 m;
- Parcul Natural Văcărești (cod RONPA0954) localizat în NE de amplasament la o distanță de aproximativ 21110 m.

Pe amplasamentul planului nu este prezent nici un tip de habitat de interes conservativ care să fie protejat prin Directiva Habitate în cadrul rețelei Natura 2000 .

În zona de luncă se regăsesc pajiști de *Agrostis stolonifera* și zăvoaie de *Alnus glutinosa*. De-a lungul Argeșului și al văilor afluate, apare o vegetație specifică, formată din anișiuri de arin negru sau alb, iar pe alocuri se găsesc salcetele și plopișurile.

În zona dealurilor sau a platourilor, acolo unde intervenția indirectă a omului a fost de o amploare mai redusă, fauna s-a păstrat bine, fiind încă reprezentată printr-un număr mare de specii și printr-un efectiv destul de numeros. Fauna din zona luncilor și bălților este săracă.

În zona în care se dorește implementarea PUZ nu există zone protejate sau cu regim special de utilizare, adiacente sau apropiate de obiectiv și nici nu se suprapune peste nici o zona în care au fost instituite Situri de Importanță Comunitară sau Aree Speciale de Protecție Avifaunistică și nici nu se află în apropierea acestora.

3.1.9 Clima

Clima zonei este temperat continentală, cu ușoare 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. Primaverile 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 torential, 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.

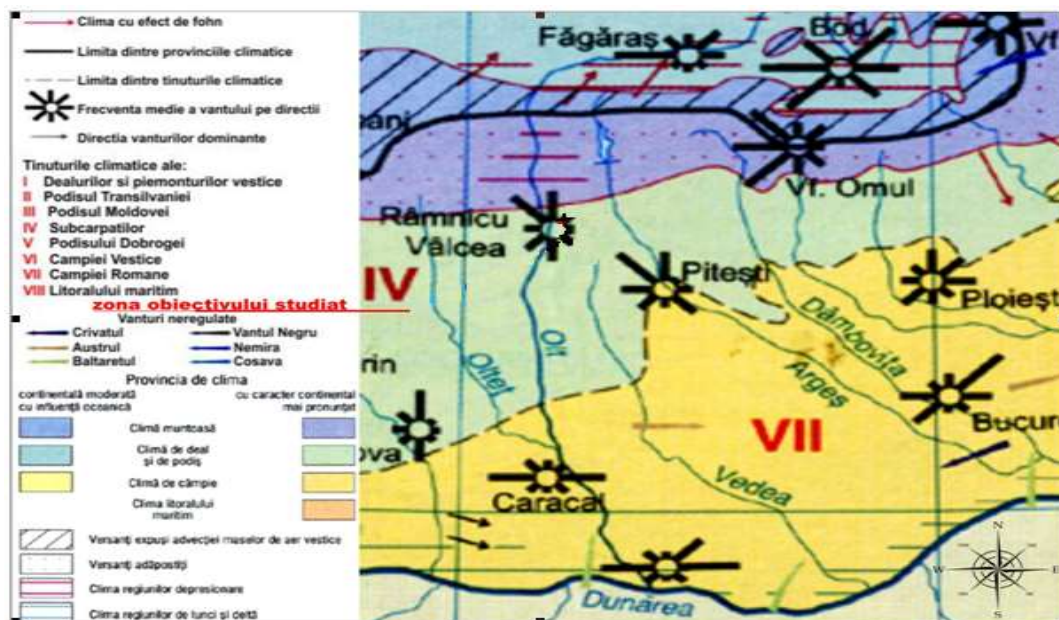


Fig. nr. 9 Harta climatică

3.1.9.1 Inghetul la sol

Tabelul următor prezintă datele medii de producere a primului, respectiv a ultimului înhet, pe parcursul unui an.

Date medii		Durata medie zile fără înhet	Date extreme				Punctul
Primul înhet	Ultimul înhet		Primul înhet		Ultimul înhet		
			Cel mai timpuriu	Cel mai tarziu	Cel mai timpuriu	Cel mai tarziu	
08.10	21.04	15a5	08.09	08.11	28.03	13.06	Mihăilești

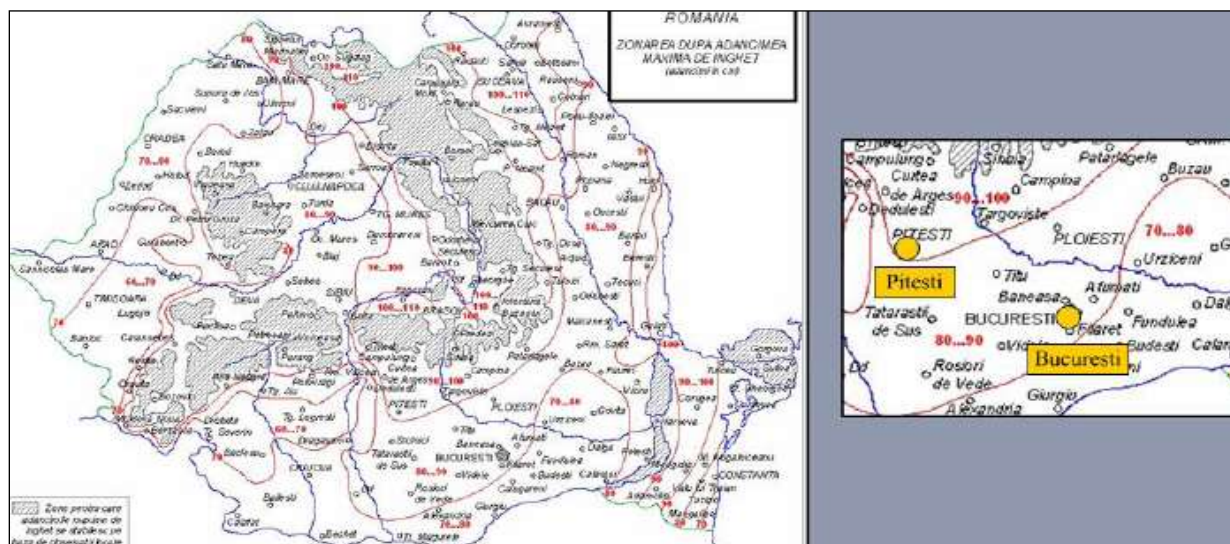


Fig.nr.10 Zonarea teritoriului Romaniei după adâncimea de înhet, conform STAS 6054/77 „Adâncimi maxime de înhet”

3.1.9.2 Regimul vânturilor

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.

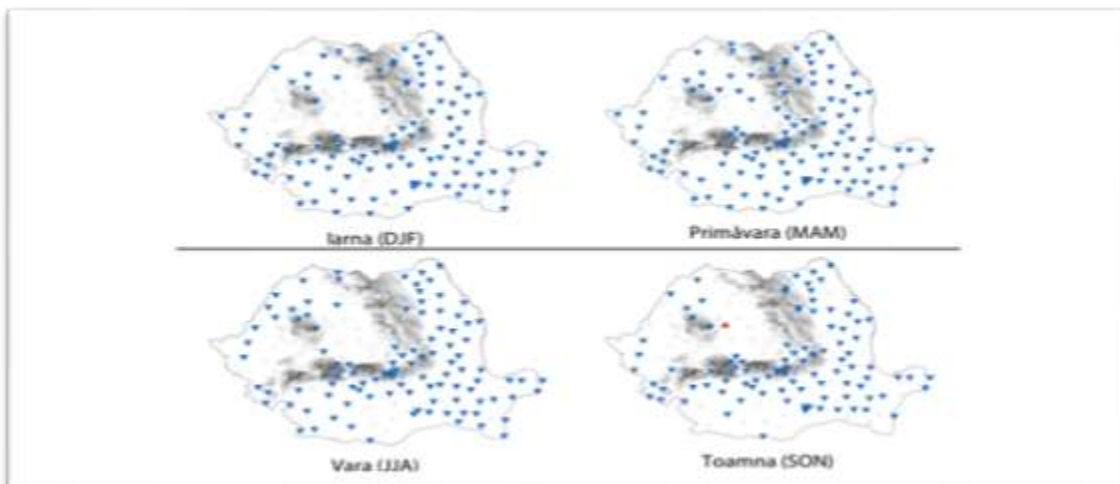


Fig. nr.11 Viteza medie a vântului în funcție de anotimpuri

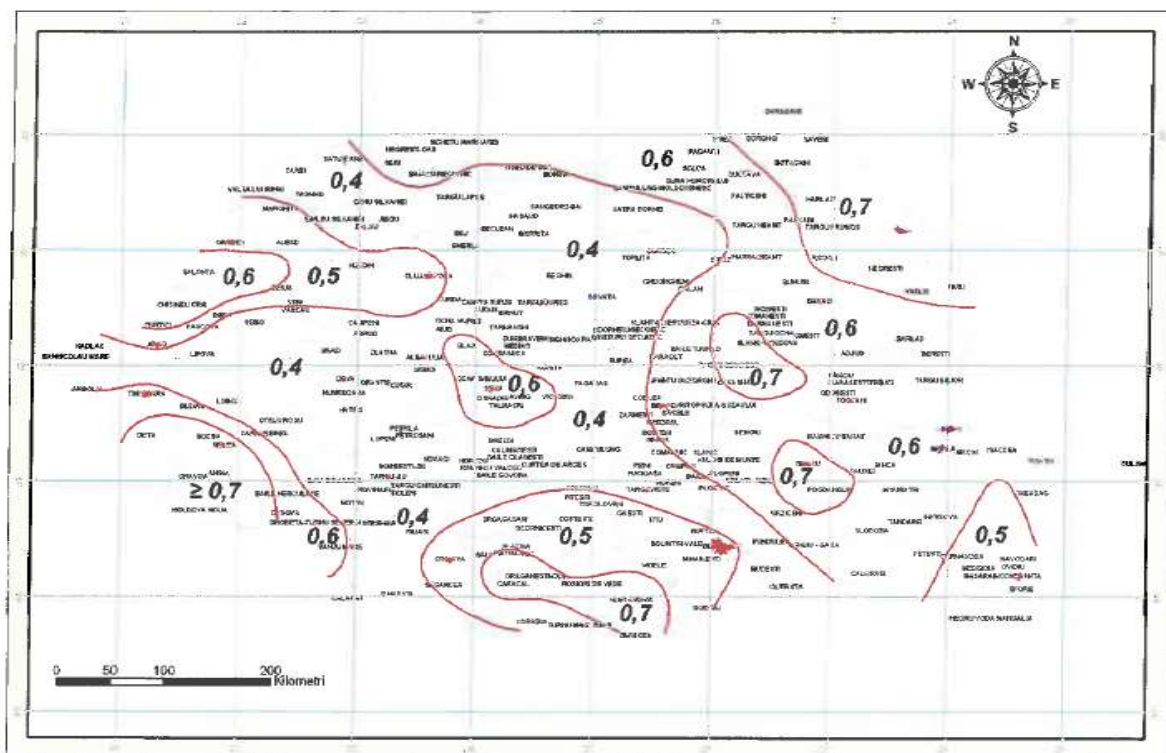


Fig.nr.12. Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului q_b în kPa, mediată pe 10 minute și având IMR = 50 ani pentru altitudini $A = 1000$ m (conform CR-1-1-4-2012)

Vântul este factorul meteorologic principal responsabil de dispersia poluanților pe suprafața terestră.

3.1.9.3 Calmul atmosferic

Calmul atmosferic sau stabilitatea aerului, reprezintă cea mai nefavorabilă situație meteorologică pentru poluarea atmosferei având în vedere că în această perioadă, pulberile și concentrațiile de poluanți din aer au condiții de acumulare și de creștere a concentrației acestora

Situațiile de calm atmosferic din perioada toamnă-iarnă sunt nefavorabile răspândirii pulberilor și poluanților evacuați în atmosferă, pe când cele din perioada primăverii sunt optime pentru difuzia agenților nocivi în atmosferă și în împrejurimi.

3.2 Considerații geologice

Terenul studiat face parte din unitatea geologică majoră a Platformei Valahe, cunoscută sub denumirea de Platformă Moesica. Platforma Moesică și-a încheiat evoluția (ca arie de sedimentare) în Cuaternar când a fost colmatată și este delimitată la sud de Dunăre, la nord de zona subcarpatică a Carpatilor 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 Moesica 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 Română.

3.2.1 Risc la alunecare

În ceea ce privește alunecările de teren, amplasamentul analizat nu se află în zonă cu risc de alunecări.

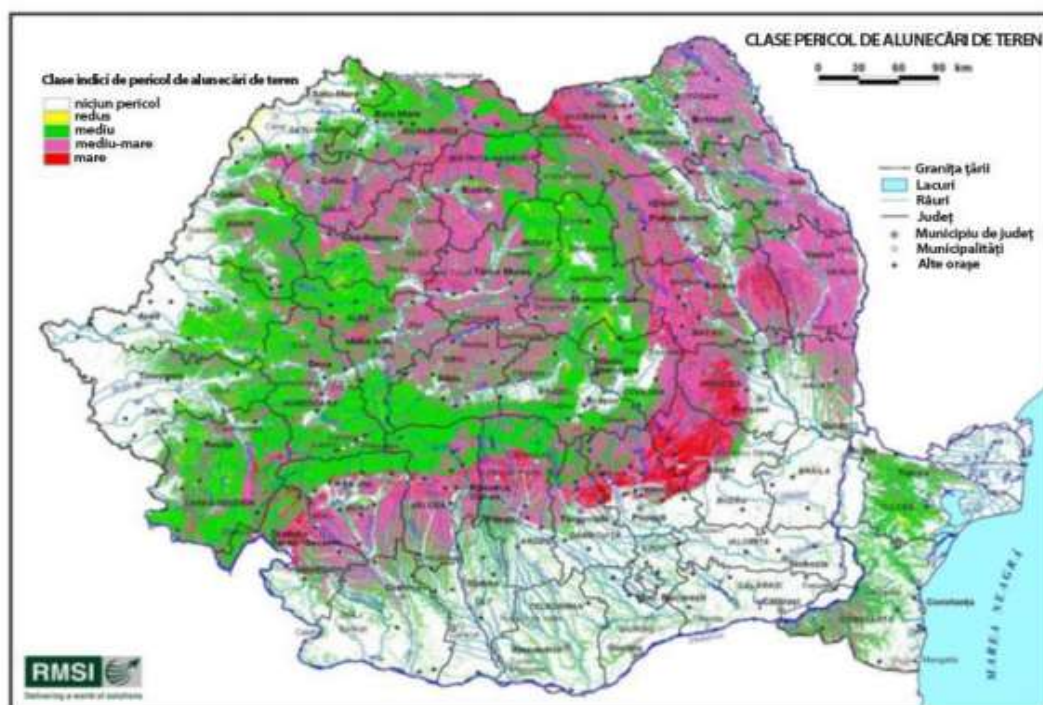


Figura .

Fig.nr.13 Zone cu risc de alunecări de teren în România

3.2 Regimul precipitațiilor

Cunoașterea regimului precipitațiilor în bazinul hidrografic al râului Argeș, în zona orașului Mihăilești se impune ca o necesitate practică obiectivă.

Zona studiată primește influențele tuturor centrilor atmosferici, dar cu o frecvență mai mare a celor din zona mediteraniană.

Particularitățile variației anuale a precipitațiilor în zona studiată, constau în faptul că amplitudinea lor anuală se reduce considerabil, având două maxime și două minime pluviometrice bine individualizate. Maximul principal, din lunile mai-iunie se produce ca urmare a intensificării convecției termice și a accentuării activității frontului polar, iar cel secundar din noiembrie-decembrie, datorită dezvoltării ciclonilor din Marea Mediterană, care ocolesc teritoriul României prin vest și sud-vest și drept urmare afectează cu deosebire, sudul Banatului și Oltenia.



Fig.nr.14 Cantitatea medie anuală a precipitațiilor

Cantitatea medie anuală a precipitațiilor în sectorul analizat se situează peste media anuală a precipitațiilor pe teritoriul României, apreciată la 550 mm.

Din analiza variației cantităților de precipitații medii lunare, reiese ca maximul are loc în luna iunie, când alături de ploile frontale o contribuție mare o au și cele de natura convectivă.

Aportul principal îl au precipitațiile sub formă lichidă (70%) din perioada caldă a anului, determinat fie de activitatea ciclonilor mediteranieni și/sau advecției aerului umed și instabil de origine oceanică, fie de procesele termoconvective care produc averse frecvente.

În perioada rece a anului, datorită frecvenței mari a maselor de aer continental uscat și a slăbirii convecției termice, cantitatea de precipitații scade la 30% din total.

În luna martie este localizat minimum mediu lunar, iar în iunie maximum mediu lunar de precipitații.

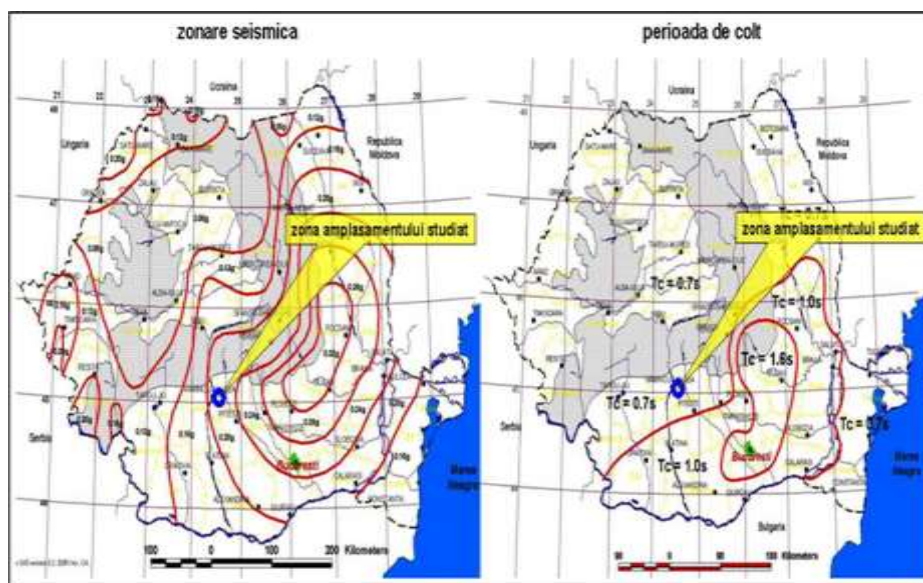
De la un an la altul datorită variabilității mari a factorilor dinamici, cantitățile lunare de precipitații diferă apreciabil.

3.3 Seismicitate

Din PATN rezultă faptul că teritoriul orașului Mihăilești, 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.

Conform prevederilor din "Normativul cu indicativ P100-1/2004, privitor la protecția antiseismică a construcțiilor și noua zonare seismică a teritoriului României", rezultă că, din punct de vedere al coeficientului de calcul al siguranței la seisme, amplasamentul obiectivului are următoarele caracteristici: zona seismică D ($K_s = 0,24$), perioada de colt $T_e = 1,5$ sec.

Fig.nr.16 Zonarea seismică



3.4 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 tehnico – edilitare.

3.5. Modificări fizice ce decurg din implementarea PUZ

Aspectele de mediu relevante ale planului, derivă din obiectivele planului și sunt strict legate de modul de implementare al acestuia.

Realizarea investiției va conduce la schimbarea funcțiunii actuale a terenului și ocuparea definitivă a unei suprafețe de 87684 mp, pentru construirea de clădiri administrative, platforme pentru tratarea deșeurilor și stocarea temporară a acestora până la trimiterea la valorificare/eliminare, hală , linii de tratament a deșeurilor, instalația de biogas, căi de acces și alei pietonale, sisteme de colectare a apelor pluviale și bazine de retenție(sedimentare), împrejurimi și spații verzi.

Prin impunerea unor măsuri organizatorice, urbanistice și constructive, în vederea adoptării planului și implementării ulterioare a proiectului se poate aprecia că nu se va genera impact negativ asupra factorilor de mediu.

Impactul asupra mediului înconjurător, sănătății populației sau socio-economic poate rezulta din interacțiunea activitate-receptor.

Impactul poate fi direct sau indirect. Impactul indirect se produce de multe ori în afara zonei planului, ca rezultat al unei căi de propagare complexe. În plus, impactul mai poate fi clasificat ca rezidual, cumulativ sau transfrontalier.

Impact direct și indirect, singular, pe termen scurt, mediu și lung

Pe termen scurt va exista un impact negativ, în limite admisibile (reversibil), datorat intensificării traficului rutier, prezenței constructorilor și a utilajelor.

Pe termen mediu și lung impactul va fi determinat în principal de modul în care se vor trata deșeurile pe amplasament, al modului de stocare temporară a acestora până la trimiterea la valorificare/eliminare, a modului în care se va exploata instalația de producere a biogazului , Întrucât concentrațiile emisiilor de poluanți din gazele de ardere provenite de la Centrala cu biogaz se vor situa sub nivelul valorilor limită de emisie admise de legislație, se poate considera că și valorile concentrațiilor la limita incintei se vor situa sub limita maxima prevăzută de STAS 12574/87 – „Aer din zonele protejate” și a Legii nr.104/2011 privind calitatea aerului cu referință la valorile (PM10 și PM2,5), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon și ozonului în aerul înconjurător, precum și a Legii 188/2018.

Impactul din faza de construcție, funcționare, dezafectare

Analiza impactului implementării PUZ pe faze

a) impactul generat în faza de proiectare

Pentru ca impactul să fie minim, încă din fază de proiectare s-a ținut cont de:

- alegerea amplasamentului ,

- traseului de drumuri și cabluri electrice,
- amplasarea organizării de șantier,

pentru care s-au folosit următoarele criterii :

- amplasamentul să nu fie amplasat în zone protejate ;
- terenul să fie liber de construcții și la distanță de zonele locuite;
- să nu fie necesare demolări, relocări de drumuri, trasee de conducte de gaze, linii electrice;
- drumurile de acces să aibă un traseu cât mai scurt, către drumurile

existente și să nu necesite lucrări importante de terasamente (săpături,rambleieri);

Impactul din faza de proiectare poate fi indirect, pe termen lung și rezidual (până la dezafectarea lucrărilor), în cazul în care nu sunt respectate măsurile de protecție care vor fi stabilite.

b) impactul generat în fază de construcție:

În vederea execuției lucrărilor de construcție sunt prevăzute următoarele etape:

- organizarea de șantier;
- construcția obiectivelor propuse

Factorul de mediu posibil a fi afectat în perioada de construire va fi Solul, avându-se în vedere lucrările de construcție care urmează a fi realizate pentru obiectivele propuse.

3.6. Evoluția factorilor de mediu în situația neimplementării planului propus(Varianta 0)

Evaluarea situației actuale din punct de vedere al mediului și sănătății populației din zona unde urmează a fi implementat planul, în lipsa implementării acestuia, ceea ce reprezintă *alternativa 0*, reprezintă un criteriu pe bază căruia se va realiza evaluarea efectelor implementării planului.

Alternativa 0, indică starea actuală a amplasamentului, în situația când amplasamentul își păstrează destinația actuală, respectiv cea de teren agricol.

Pentru a-și păstra rentabilitatea, ar trebui analizate și impuse o serie de măsuri care să ducă la creșterea fertilității solurilor.

În cazul neimplementării planului, vor exista o serie de dezavantaje dintre care enumerăm:

- se vor înregistra efecte negative datorită nedezvoltării mediului de afaceri în zonă, cu efecte negative asupra veniturilor populației și a sistemului local;
- nu se vor crea noi locuri de muncă prin lipsa implementării planului;
- infrastructura nu va fi modernizată(drumuri de acces, energie electrică)
- nu se va respecta ierarhia deșeurilor, în ceea ce privește valorificarea acestora
- netratarea dejecțiilor de la animale poate duce la creșterea concentrației de amoniac datorat dejecțiilor nefermentate
- nu se va putea participa la reducerea cotei de combustibil necesar producerii de energie
- nu se va realiza o scădere a emisiilor de gaze cu efect de seră prin tratarea deșeurilor de SNCU

- nu se va putea accesa schema de sprijin privind energiile regenerabile pentru energia electrică produsă
- se poate produce o poluare accentuată a solurilor datorită necolectării/netratării corespunzătoare a deșeurilor

În cazul în care nu se vor dezvolta alte proiecte în zona analizată, datorită utilizării de pesticide, îngrășăminte chimice, a poluării rezultate de la echipamentele de lucru nemodernizate, se va produce o pierdere a calității solului, terenul va deveni neproductiv.

Prin implementarea planului propus se poate concluziona că valoarea zonei va crește datorită dezvoltării urbane.

Realizarea propunerilor PUZ cu privire la dezvoltarea urbană va crește atractivitatea și valoarea zonei .

4.Characteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectate semnificativ

Activitățile de pregătire a terenului(decapare sol vegetal, săpături, sistematizare mase de pământ, etc.), de construcție, precum și activitățile conexe (aprovizionare și transport materiale, stocare temporară materiale și deșeuri, transport deșeuri etc.) pot să genereze efecte negative asupra sănătății, siguranței și confortului populației, asupra traficului sau asupra mediului din zonele învecinate. De asemenea, planul are în vedere măsuri pentru evitarea afectării ireversibile a mediului pe amplasamentul Centrului de tratare deșeuri și a organizării de șantier.

4.1 Aerul

În timpul perioadei de implementare a planului, poluarea aerului poate fi provocată de lucrările de decopertare, transportul și manevrarea materialelor de construcție, construire. Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care se vor desfășura pe amplasament sunt surse libere, deschise, diseminate pe suprafețe mari, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare.

În acest caz nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare – evacuare în atmosferă a aerului impurificat sau a gazelor reziduale.

Astfel, pot rezulta:

- emisii fugitive de gaze de ardere rezultate prin arderea combustibilului în motoarele cu ardere internă a mașinilor și utilajelor (excavatoare, buldozere,camioane); Poluanții rezultați sunt reprezentați de pulberi în suspensie, oxizii de azot (exprimați în NO₂), oxizii de sulf (exprimați în SO₂), oxizi de carbon (CO, CO₂). și sunt reprezentate de hidrocarburi nearse și produși de oxidare.Distribuția spațială a concentrațiilor de poluanți este variabilă fiind în strânsă corelare cu tipul surselor, amplasarea acestora, nivelul emisiilor și condițiile topoclimatice. În zonă nu sunt alte surse majore de poluare a aerului.
- pulberi în suspensie(particulele de praf) din activitățile de terasare și excavare;

- pulberile în suspensie din circulația vehiculelor și utilajelor pe șantier, pentru transportul materialelor sau a personalului
- pulberi rezultate din manipularea și stocarea temporară sau necorespunzătoare a deșeurilor din construcții și demolări sau material de construcție.

Sursele de poluare a factorilor de mediu Aer în perioada de funcționare pot fi:

a) surse fixe sau staționare;

- platformele pe care se execută sortarea deșeurilor în vederea trimerii la tratate și crearea RDF-ului
- platformele de tratare a deșeurilor prin tratare fizico-chimice bioremediere, compostare, inertizare/stabilizare/solidificare, recuperarea materialelor din construcții și desființări;
- digestoarele
- instalația de pasteurizare/igienizare a deșeurilor organice de categoria 3 – aerisirea
- rezervoarelor de stocare și de igienizare;
- facla de siguranță;

▪ **surse mobile;**

- ✓ mijloacele auto de transport

b) surse difuze/fugitive.

- platformele pe care se execută tratarea fizico-mecanică, biologică a deșeurilor
- platformele pe care se execută sortarea deșeurilor
- spații de depozitare a deșeurilor ce urmează să fie tratate și a digestatului până la valorificare

4.2 APA

Alimentarea cu apă

Pe amplasament se va asigura alimentarea cu apă din puțuri forate.

Canalizare

Toate apele vor fi colectate în bazine vidanjabile. Pe amplasament nu este prevăzut un sistem de colectare centralizată a apelor, cu trimitere la o stație de epurare sau deversare în emisar.

Surse de poluare a apelor în perioada de construcție

În perioada de construcție a planului nu vor apare emisii în apă, deoarece pe amplasament și în vecinătatea acestuia nu s-au identificat ape de suprafață, iar apele subterane s-au identificat la adâncimi mai mari de 10 m .

- Apa necesară a fi utilizată pentru activități (stropirea cu apă a platformei de lucru și a drumurilor de acces în perioadele lipsite de precipitații, pregătirea materialelor de construcții), precum și în scopuri igienico – sanitare va fi adusă pe amplasament cu cisternele.
- Apele uzate rezultate din activitățile igienico – sanitare ale personalului (ape uzate fecaloid-menajere) în perioada de construcție vor fi colectate local, în bazine vidanjabile/ grupuri sanitare de tip toaletă ecologică – pentru care este necesară asigurarea vidanjării. Vidanjarea va fi realizată de operatori autorizați în baza de contracte de prestări servicii.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate vidanjate și descărcate ulterior în rețeaua de canalizare municipală sau, după caz, stația de epurare trebuie să respecte prevederile HG nr.352/2005 (NTPA-002).

Vor fi respectate prevederile autorității competente pentru protecția apelor, respectiv Administrația Națională „Apele Române”, Administrația Bazinală de Apă Argeș-Vedea.

Pentru alimentarea cu apă a obiectivului se propune execuția de foraje, pentru care se va constitui zona de protecție sanitară, împrejmuită.

Consumul de apă în perioada de funcționare va acoperi următoarele:

- nevoi igienico – sanitare, pentru personalul permanent de deservire
- spălarea – igienizarea unor utilaje și a spațiilor de lucru în următoarele zone:
 - instalația de igienizare/ pasteurizare
 - separator de digestat.
 - igienizarea mijloacelor de transport

Lucrările din plan nu afectează calitatea fizică, radiologică a apei de suprafață și a panzei freatice.

4.3 Solul și a subsolul

În perioada de construire, posibilele surse de poluare a solului pot fi:

- scurgerea accidentală de hidrocarburi de la utilaje/echipamente și mijloacele de transport folosite
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate din construcții și demolări, precum și a altor tipuri de deșeuri produse pe amplasament

În perioada de funcționare, posibilele surse de poluare a solului pot fi:

- scurgerea accidentală de hidrocarburi de la autovehiculele care transportă deșeurile
- încărcarea/descărcarea/manipularea deșeurilor
- preumplerea sau fisuri apărute la bazinele vidanjabile

- funcționarea necorespunzătoare a separatoarelor de hidrocarburi.
- defecte ale sistemele de colectare a apelor uzate

4.4 Zgomote și vibrații

Zgomotul din timpul lucrărilor poate proveni în principal de la utilajele folosite în activitatea de excavare și terasamente, camioanele pentru transportul materialelor și deșeurilor generate și alte echipamente folosite în construcții.

Impactul zgomotului generat în timpul lucrărilor va fi redus pentru că șantierele sunt situate în mare parte la distanțe mari relativ la zonele locuite.

Reducerea zgomotului trebuie avută în vedere ori de câte ori acest lucru e posibil. prin schimbarea metodei de construcție sau implementarea unor măsuri tehnico-organizatorice, care constau în:

- combaterea zgomotului la sursă;
- adoptarea de măsuri de protecție colectivă, incluzând și organizarea muncii;
- folosirea mijloacelor individuale de protecție a auzului.

4.5 Biodiversitate, floră, faună

Amplasamentul analizat pentru implementarea PUZ se află la distanțe mari față de ariile de protecție specială avifaunistică (SPA) și situri de importanță comunitară (SCI).

În concluzie, considerăm că impactul produs asupra biodiversității prin PUZ este unul minor, fără impact asupra florei și faunei locale.

4.6 Patrimoniul cultural, arhitectonic, arheologic

Amplasamentul analizat pentru implementarea PUZ nu este situat în apropiere de monumente ale naturii și monumente istorice. În prezent terenul este în extravilan și are destinația de teren arabil.

4.7 Așezările umane. Populația

Amplasamentul analizat pentru implementarea PUZ este situat la circa 2 km față de cea mai apropiată zonă de locuință.

Analizat în mod singular acest Plan nu ar produce un disconfort prin realizarea obiectivului de investiție conform analizei efectuate în această documentație .

Titularul Planului are reglementat la limita amplasamentului pentru care se solicită aprobarea, un proiect de construire a unei Stații de sortare deșeuri care este în curs de implementare pe o suprafață de 12316,00mp și care cuprinde următoarele construcții și amenajări:

- Hala sortare deșeuri 1954,24mp
- Depozit deșeuri sortate 144,00mp
- Platformă cântar bascula 104,37mp
- Platforma cabina poartă 13,60mp
- Platforma grup electrogen 16,25mp
- Platforma Gospodărie de apa 70,23mp
- Platforma carosabilă 4.710,81mp

- Parcare 600,00mp
- Imprejmuire 449,33m
- Cabina put forat

Din analiza documentației care a stat la baza Deciziei etapei de încadrare pentru proiectul Stație de Sortare pe amplasament urmează să fie desfășurate următoarele activități:

- recepția deșeurilor
- sortarea și compactarea deșeurilor
- stocarea temporară până la trimiterea deșeurilor la valorificare sau eliminare
- transportul deșeurilor

Tipurile de deșeuri acceptate la tratare vor fi deșeuri municipale amestecate și asimilabile acestora **nepericuloase**, din care va fi extrasă partea reciclabilă.

În vederea reducerii cantităților de deșeuri care să fie depozitate final, SC Agronomica SRL dorește implementarea PUZ analizat și a unui Proiect pentru eficientizarea tratării resturilor de deșeuri rezultate din Stația de sortare, precum și a altor tipuri de deșeuri.

În Stația de Sortare vor fi aduse și tratate doar **deșeuri nepericuloase**, având în vedere interdicțiile prevăzute în actul de reglementare emis pentru proiect, respectiv Decizia etapei de încadrare nr.4281 din 29.08.2017 prin care pe amplasament nu vor fi aduse deșeuri lichide, deșeuri cu caracter periculos sau deșeuri periculoase medicale.

Capacitatea de tratare a stației de sortare este de 16000tone/an.

Din analiza Proiectului Stației de Sortare reiese faptul că emisiile rezultate din desfășurarea activităților în urma implementării și punerii în funcțiune a obiectivului nu vor fi depășite standardele de calitate a mediului.

De asermenea din analiza impactului potențial asupra mediului reiese că:

- nu va exista nici un impact asupra ariei geografice și a numărului de persoane afectate
- impactul este relativ redus și local în perioada de construcție
- probabilitatea impactului în perioada de realizării obiectivului dar și după punerea în funcțiune este **redușă** având în vedere faptul că lucrările și activitățile nu vor afecta semnificativ factorii de mediu aer, apă, sol/subsol, și nicidecum așezările umane
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului sunt reduse datorită naturii proiectului

Prin urmare, analizând impactul activităților desfășurate pe amplasamentul Stației de sortare cumulate cu impactul estimat pentru activitățile pentru care se dorește implementarea PUZ, respectiv **Construire Centru de sortare, tratare(mecano-biologică, fizico-chimică) și depozitare temporară deșeuri cu obținere de produse și subproduse conexe în vederea valorificării acestora**, se poate estima faptul că, datorită:

- perioada de implementare a proiectului și a proiectului de plan vor avea perioade diferite de construire prin care nu se va cumula un efect suprapus datorită emisiilor de noxe din transport sau din lucrări de construcție;
- datorită faptului că activitățile care urmează să fie desfășurate pe amplasamentul Stației de sortare se desfășoară în spațiu închis (hala sortare deșeuri) din care nu se vor emite

pulberi care să depășească concentrațiile maxime admise prevăzute în legislația în vigoare în afara amplasamentului, se poate considera că nu va exista un impact cumulat care să afecteze sănătatea populației.

Având în vedere beneficiile aduse de proiect se poate aprecia că acesta va avea efect pozitiv asupra condițiilor de viață a populației, a calității mediului înconjurător dacă vor fi respectate toate măsurile propuse în vederea diminuării oricărei forme de impact.

4.8 Peisajul

Folosința actuală a terenului studiat este teren arabil. Prin implementarea PUZ se are în vedere împrejmuirea amplasamentului cu perdele de protecție formate din plantații cu specii specifice zonei.

Respectarea regulilor de șantier privind managementul materialelor și deșeurilor, coordonarea traficului, minimizarea emisiilor în apă, aer și zgomot vor asigura indirect și aceste cerințe.

La finalizarea lucrărilor vor fi efectuate amenajări de teren și vor fi retrase utilajele astfel încât terenul să fie readus pe cât posibil la starea anterioară

4.9 Gestionarea deșeurilor în perioada de construcție

Organizarea de șantier va necesita asigurarea unui bun management al materialelor, incluzând în această categorie și deșeurile.

În etapa de construcție se pot genera deșeuri de materiale rezultate din excavare și neutilizate apoi pentru umplere, deșeuri menajere, deșeuri rezultate din construcții.

În vederea constuirii obiectivului sunt necesare materiale de construcții care nu vor fi încadrate ca substanțe periculoase și care vor fi certificate.

Combustibilii utilizați de tip motorină pot prezenta caracter periculos, conform încadrării Directivei EC 67/548 sau 1999/45/EC, datorită frazelor de risc: R40; R 51/53; R 65;R20; R38.

În perioada de construcție pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- în perioada de construcție- organizare de șantier:

Coduri deșeuri, conform Deciziei 955/2014	Denumire deșeuri	Mod de depozitare	Stare de agregare	Periculozitate	Mod de valorificare/eliminare
17 09 04	deșeuri amestecate de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03	Depozitare temporara in recipienti pe amplasamentul organizarii de șantier	solidă	nepericulos	Valorificare/eliminare prin societăți de salubritate
17 01 01	Beton	Depozitare temporara pe amplasamentul organizarii de șantier	solidă	nepericulos	Valorificare prin reutilizare
17 01 07	amestecuri de	Depozitare temporara	solidă	nepericulos	Valorificare prin

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

	beton, cărămizi, țigle și produse ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06	pe amplasamentul organizarii de șantier			reutilizare
17 02 01	Lemn	Depozitare temporara pe amplasamentul organizarii de șantier	solidă	nepericulos	Valorificare energetică
17 02 03	Materiale plastice	Depozitare temporara pe amplasamentul organizarii de șantier	solidă	nepericulos	Valorificare prin operatori economici autorizati
17 02 04*	sticlă, materiale plastice și lemn cu conținut de sau contaminate cu substanțe periculoase	Depozitare temporara pe amplasamentul organizarii de șantier	solidă	periculoasă	eliminare prin operatori economici autorizati
17 04 01	cupru, bronz, alamă	Depozitare temporara in recipienti pe amplasamentul organizarii de șantier	solidă	nepericulos	
17 04 02	Aluminiu	Depozitare temporara in recipienti pe amplasamentul organizarii de șantier	solidă	nepericulos	
17 04 05	fier și oțel	Depozitare temporara in recipienti pe amplasamentul organizarii de șantier	solidă	nepericulos	Valorificare prin firme autorizate
17 04 07	amestecuri metalice	Depozitare temporara in recipienti pe amplasamentul organizarii de șantier	solidă	nepericulos	Valorificare prin firme autorizate
17 04 11	cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	Depozitare temporara in recipienti pe amplasamentul organizarii de șantier	solidă	nepericulos	Valorificare prin firme autorizate
13 02 08*	alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	Depozitare în spații amenajate, în recipient etanși prevăzuți cu sistem de colectare a eventualelor scurgeri	lichid	periculos	Predare către societăți autorizate în vederea valorificării
15 01 01	ambalaje de hârtie și carton	Depozitare temporara in recipienti pe amplasamentul organizarii de șantier	solidă	nepericulos	Valorificare prin operatori economici autorizati
15 01 02	ambalaje de materiale plastice	Depozitare temporara in recipienti pe amplasamentul organizarii de șantier	solidă	nepericulos	Valorificare prin operatori economici autorizati
15 01 03	ambalaje de lemn	Depozitare temporara pe amplasamentul organizarii de șantier	solidă	nepericulos	Valorificare prin operatori economici autorizati
15 02 03	absorbanti,	Depozitare temporara	solidă	nepericulos	Valorificare energetică

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

	materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02	in recipienti etansi			prin societăți autorizate
15 02 02*	absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în altă parte), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase	Depozitare temporara in recipienti etansi	solidă	periculos	Valorificare energetică prin societăți autorizate
15 01 10*	ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	Depozitare temporara pe amplasamentul organizarii de șantier, în condiții de siguranță	solidă	periculos	Valorificare energetică prin societăți autorizate
17 05 04	pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	Depozitare temporara pe amplasamentul organizarii de șantier	solidă	nepericulos	Valorificare prin reutilizare la realizarea umpluturilor
20 03 01	Deșeuri menajere	Depozitare temporară in pubele pubele	solidă	nepericulos	Valorificare/eliminare prin societăți de salubritate autorizate

Tehnicile care vor fi implementate pentru pre colectarea, stocarea temporară și eliminarea deșeurilor vor respecta cerințele de bază menționate în legea cadru, Legea deșeurilor, nr.211/211 cu modificările și completările ulterioare, respectiv:

- deșeurile generate se vor colecta selectiv în containere specializate și se vor preda către operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/eliminării finale.
- va fi desemnată o persoană, din rândul angajaților Constructorului (în timpul construcției), care să urmărească și să asigure îndeplinirea obligațiilor prevăzute de lege în sarcina deținătorilor/producătorilor de deșeuri și prin Planul de gestionare a deșeurilor din construcții cu referire la:

- ✓ încadrarea tipurilor de deșeuri și identificarea cantităților de deșeuri generate.
 - ✓ planificarea corespunzătoare a spațiilor de lucru în șantier și asigurarea zonelor pentru stocarea / manevrarea deșeurilor rezultate din construcții.
 - ✓ alegerea echipamentelor adecvate și gestionarea adecvată a șantierului.
 - ✓ asigurarea depozitării și manipulării materialelor și deșeurilor din construcții în condiții de siguranță pentru a preveni pierderile și deteriorarea acestora.
- va fi păstrată evidența tipurilor și cantităților tuturor categoriilor de deșeuri generate pe amplasamente;
 - va fi implementat și operat un sistem de colectare separată care să prevină amestecarea deșeurilor periculoase cu deșeuri nepericuloase și care va permite valorificarea acestora.

Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populație și limitarea cantităților de deșeuri eliminate prin evacuare la depozitele de deșeuri.

Modalitățile de gestionare eficientă și conformă a deșeurilor generate au în vedere:

- vor fi respectate obligațiile anuale privind nivelul de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, ale persoanele juridice pe numele cărora sunt emise autorizațiile de construcție/desființare
- depozitarea finală a deșeurilor din construcții și demolări nevalorificabile se va face numai în spații aprobate de municipalitate;
- pământul de excavație va fi refolosit pe cât de mult posibil ca material de umplutură;
- stratul de sol vegetal va fi îndepărtat și depozitat separat, urmând a fi utilizat în același scop pe alte amplasamente, sau pentru readucerea la stare inițială a zonelor afectate de construcții.
- colectarea deșeurilor generate generate din activitățile proprii (lemn, metal, material plastice, sticlă) se va face separat și vor fi valorificate prin agenți economici autorizați;
- deșeurile periculoase (uleiuri uzate și unsori) vor fi livrate pe bază de contract și evidențe stricte operatorilor autorizați.
- stocarea temporară a tuturor deșeurilor pe amplasament se va realiza astfel încât să se reducă riscul poluării solului și a apei freactice-

4.10 Managementul substanțelor periculoase în perioada de construcție

Pe parcursul implementării Planului, în perioada de construire vor fi utilizate următoarele tipuri de substanțe cu posibil caracter periculos: vopsele pe bază de ulei, uleiuri de lubrefiere, carburanți.

Stocarea vopselelor se va realiza în ambalajele originale, în spații special amenajate pe amplasament. Se va evita stocarea în exces a acestor materiale.

Nu se va realiza stocarea pe amplasamente a carburanților necesari funcționării utilajelor. Acestea vor fi alimentate cu o instalație mobilă.

Scurgerile de substanțe periculoase (carburanți, lubrifianți), cum ar fi: produse petroliere, uleiuri, etc. se vor colecta în sistem uscat.

4.11 Natura transfrontieră a impactului

Implementarea PUZ propus a fi implementat în nu are impact în context transfrontalier

5. Probleme de mediu existente, relevante pentru plan

În vederea implementării acestui Plan Urbanistic Zonal, au fost evaluate diverse forme de impact asupra mediului respectiv asupra apei, aerului, solului, sănătății umane, valorilor materiale, patrimoniului cultural, peisajului și relațiile dintre acești factori, asociate cu faza de construcție și în faza de operare.

Evaluarea efectelor potențiale are rolul de a identifica din timp stabilirea măsurilor de prevenire în vederea producerii unui impact care să genereze efecte adverse asupra calității factorilor de mediu, sănătății populației și evaluarea obiectivă a modului de selectare a strategiei de acțiune.

Chiar dacă în perioada de implementare ar putea fi generat un impact asupra factorilor de mediu, datorită zonei în care se dorește implementarea PUZ efectele sunt de scurtă durată(doar în perioada de construire) și reversibile.

Efectele semnificative asociate fazei de construcție datorită lucrărilor de construcție se vor datora lucrărilor de decopertare, excavare, transportului de materii prime și deșeurilor generate din activitatea de construcție.

Efectele se vor produce local și nu vor influența localitățile care se află la distanță considerabilă de aproximativ 2 km de locul în care se dorește construirea obiectivului.

Aspect de mediu	Probleme de mediu relevante pentru PUZ
❖ APA	<p><i>In prezent, în zona amplasamentului nu există sisteme centralizate de alimentare cu apă și canalizare.</i></p> <p><i>Hidrografia:</i></p> <p><i>Terenul studiat este amplasat între cursurile de apă ale râurilor Argeș și Ilfovăț</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Râul Ilfovăț localizat în S-SE de amplasament la aproximativ 1761 m;</i> - <i>Râul Argeș localizat în N-NE de amplasament la aproximativ 4826 m.</i> <p><i>Zone inundabile:</i></p> <p><i>Amplasamentul ales se găsește într-o zonă de riscuri minimă din punct de vedere al inundabilității.</i></p> <p><i>Ape subterane:</i></p> <p><i>Conform planului de management al bazinului hidrografic Argeș Vedea, teritoriul administrativ al orașului Mihăilești se suprapune pe zona corpului de apă subterană freatică RoAG05 și pe zona corp de apă</i></p>

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

	subterană de adâncime RoAG12.
❖ AERUL	<p>Sursele principale de impurificare a aerului în zona amplasamentului sunt reprezentate de agricultura, transportul al materialelor și deșeurilor, precum și transportul rutier al persoanelor angajate, către Stația de Sortare Deșeuri care urmează să-și înceapă activitatea.</p> <p>Surse liniare specifice traficului rutier din zonă.</p> <p>Poluanți specifici: monoxid de carbon (CO); dioxid de carbon (CO₂); oxizi de azot (NO_x); dioxid de sulf (SO₂); particule în suspensie; hidrocarburi nearse.</p>
❖ SOLUL	<p>Terenul în zona studiată are categoria de folosință agricol. Terenul nu se află în zonă încadrată cu pericol de alunecări.</p>
❖ ZGOMOTUL SI VIBRAȚIILE	<p>În zona studiată prin PUZ nu se înregistrează obiective care să afecteze peste limitele admise nivelul de zgomot.</p> <p>Impactul zgomotului care va fi generat de activitatea Stației de Sortare Deșeuri care urmează să-și înceapă activitatea se va încadra în limitele admise de STAS 10009/2017, avându-se în vedere faptul că activitatea se desfășoară în spațiu închis, iar transportul deșeurilor în vederea tratării se va face doar în perioada de zi.</p> <p>Nu se preconizează în zonă, cu excepția intensificării zgomotului generat de traficul rutier ca urmare a implementării PUZ, mărirea semnificativă a numărului și a puterii altor surse de zgomot.</p>
❖ BIODIVERSITATEA, FLORA SI FAUNA	<p>Amplasamentul pe care se intenționează implementarea PUZ nu se găsește în apropierea ariilor de protecție specială avifaunistică sau arii speciale de conservare-specii și habitate protejate conform prevederilor OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011..</p>
❖ POPULAȚIA	<p>Presiuni existente asupra populației sunt puțin probabil să apară ca urmare a implementării PUZ, avându-se în vedere distanța relativ mare de aproximativ 2 km față de prima locuință.</p> <p>Posibilul disconfort olfactiv datorită specificului activităților atât în Stația de Sortare Deșeuri cât și provenit din implementarea PUZ este greu de anticipat avându-se în vedere amplasarea obiectivelor precum și condițiile meteorologice din zonă. Direcția vântului va fi în special dinspre N_E, ceea ce conduce la concluzia că în cazul posibilelor emanații acestea nu vor fi dirijate către locuințe.</p> <p>Totodată PUZ prin specificul lui de tratare a deșeurilor în</p>

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

	<p>care intră și cele provenite din dejecții animaliere, deșeuri de abatorizare, etc poate contribui la scăderea presiunii dezvoltate în jurul crescătorilor de animale din zonă prin colectarea și tratarea acestor deșeuri.</p> <p>Pe amplasament pot fi tratate și deșeuri rezultate din curățarea canalizărilor și a stațiilor de epurare, transportul acestora până la amplasamentul analizat respectând principiul proximității ceea ce va conduce la scăderea imisiilor/emisiilor în timpul colectării și transportului.</p>
❖ ARHITECTONIC SI ARHEOLOGIC	<p>Amplasamentul analizat pentru implementarea PUZ nu este situat în apropiere de monumente ale naturii și monumente istorice. În prezent terenul este în extravilan și are destinația de teren arabil.</p>
❖ INFRASTRUCTURA RUTIERĂ	<p>În prezent accesul în zona studiată se face din DN 6 BUCURESTI -ALEXANDRIA prin intermediul unui drum agricol, propus spre amenajare prin grija beneficiarului de investiție.</p> <p>Drumul agricol este trasat conform planurilor OCPI avizate și aprobate.</p>
❖ PEISAJUL	<p>Folosința actuală a terenului studiat este teren arabil. Prin implementarea PUZ se are în vedere împrejmuirea amplasamentului cu perdele de protecție formate din plantații cu specii specifice zonei.</p>
❖ RISCURI NATURALE ȘI ANTROPICE	<p>Relieful este specific câmpiei</p> <p>Terenul nu se află în zonă cu risc de alunecări</p> <p>Zonare seismică</p> <p>Zona seismică de calcul : « C »</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gradul seismic :8 - Ks :0,30 - Tc :1,6 sec. <p>Nivelul freatic și inundabilitatea terenului</p> <p>Terenul nu se află în zonă inundabilă</p>
❖ VALORI ALE PATRIMONIULUI	<p>Obiectul investiției se află într-o zonă cu destinație de teren arabil, fără nici un fel de construcții și în afara siturilor istorice, de arhitectura sau care prezintă vreun interes tradițional sau turistic.</p>

Pentru amplasamentul analizat nu s-au identificat probleme de mediu care să poată influența implementarea planului urbanistic zonal propus, respectiv la execuția și funcționarea obiectivului propus.

În zona terenului nu există rețele publice de alimentare cu apă și canalizare, energie electrică, însă se vor implementa soluții proprii ce constau în execuția de foraje pentru alimentarea cu apă, iar pentru evacuarea apelor uzate menajere și a celor rezultate desfășurarea activităților în zona de lucru se va asigura colectarea apelor pluviale care pot fi infestate și a posibilelor pierderi provenite din incidente/accidente în bazine vidanjabile etanșe după trecerea prin separatoare de hidrocarburi. Alimentarea cu energie electrică necesară se va asigura în perioada de construcție cu ajutorul unui generator, până la racordare la sistemul de transport energie electrică.

Pe

6. Obiectivele de protecție a mediului stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, care sunt relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte tipuri de considerații de mediu în timpul pregătirii planului

La elaborarea Planului Urbanistic Zonal s-a ținut cont de toate prevederile legislative privind protecția mediului care au fost transpuse în legislația națională după aderarea la Uniunea Europeană.

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii/aspectele de mediu identificate și stabilite în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE.

Stabilirea obiectivelor de protecție a mediului asociate priorităților PUZ în scopul realizării evaluării efectelor acestuia asupra mediului înconjurător, au fost selectate și formulate ținând cont de:

- aspectele de mediu indicate în Anexa 2 a HG 1076/2004;
- problemele de mediu relevante pentru PUZ rezultate în urma analizării stării actuale a mediului;
- obiectivele și prioritățile PUZ .

Obiectivele de mediu iau în considerare și reflectă politicile și strategiile de protecție a mediului naționale și ale Uniunii Europene.

De asemenea, s-a ținut cont de prevederile legislației naționale și comunitare în domeniul protecției mediului și a sănătății populației, proiectul de plan asigurând implementarea prevederilor legislației în vigoare.

Obiectivele, țintele și indicatorii sunt focalizate pe factorii / aspectele de mediu asupra cărora planul analizat poate avea un impact semnificativ, pozitiv sau negativ.

Pentru amplasamentul analizat nu au fost identificate riscuri naturale, inundații, alunecări de teren. Riscurile antropice nu pot fi supuse analizei atâta timp cât nu există activități simple sau complexe generatoare de riscuri pe amplasament sau în zonele învecinate.

Orice intervenție antropică are repercursiuni asupra mediului..

Obiectivele relevante în domeniul protecției mediului relevante pentru PUZ

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

În cadrul procedurii de evaluare de mediu, au fost stabilite următoarele obiective de mediu relevante, în funcție de aspectele de mediu:

Aspect de mediu	Obiective relevante de mediu
AER	<ul style="list-style-type: none"> - prevenirea/reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă în timpul desfășurării activităților propuse pe amplasament. - utilizarea celor mai bune tehnologii cunoscute din punct de vedere economic și ecologic în deciziile investiționale; introducerea criteriilor de eco-eficiență în toate activitățile desfășurate pe amplasament. - menținerea calității aerului în limitele concentrațiilor maxime admisibile prevăzute în legislația în vigoare.
APĂ	<ul style="list-style-type: none"> - prevenirea și limitarea aportului de poluanți în apele de suprafață și subterane prevenirea deteriorării corpurilor de apă de suprafață și subterane.
SOLUL ȘI SUBSOLUL	<ul style="list-style-type: none"> - prevenirea/ reducerea poluării solului și subsolului - desfășurarea activităților doar pe amplasamentul evaluat
ZGOMOT	<ul style="list-style-type: none"> - reducerea poluării fonice rezultate din transporturile de materiale de construcție și de deșeuri.
DEȘEURI	<ul style="list-style-type: none"> - prevenirea producerii de deșeuri - reducerea la minim a producerii de deșeuri - asigurarea colectării selective a deșeurilor - creșterea gradului de recuperare și reciclare a deșeurilor - gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile propuse pe amplasament ca urmare a implementării PUZ cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor. - respectarea trasabilității deșeurilor și eliminarea finală a deșeurilor doar ca ultimă soluție
Managementul riscurilor de mediu	<ul style="list-style-type: none"> - Creșterea gradului de siguranță în condiții de riscuri naturale
Sensibilizarea publicului cu privire la aspectele de mediu	<ul style="list-style-type: none"> - Creșterea responsabilității publicului față de mediul înconjurător prin facilitarea accesului la informație și cunoaștere. - Armonizarea cadrului natural cu cel construit și păstrarea tradițiilor zonei .

Prin implementarea Planului nu se pune problema emanațiilor nocive, nu se produc noxe și deșeuri periculoase pentru mediu.

În consecință, aspectele de protecția mediului se rezumă la rezolvarea utilităților de așa manieră încât să nu afecteze integritatea factorilor de mediu, conform celor propuse la capitolele respective, folosind instalații, rețele, echipamente, utilaje ale caror caracteristici sunt compatibile cu normele de protecția mediului și la administrarea corespunzătoare a ansamblului din punct de vedere al curățeniei și igienei publice.

Diminuarea până la eliminare a surselor potențiale de poluare se poate face optând parțial sau integral pentru soluții alternative de energie utilizată.

Prevenirea producerii riscurilor naturale: în zona amplasamentului nu există factori de risc natural major.

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

- Directiva 2000/60/EC - Directiva Cadru privind Apa, transpusă prin Legea nr. 310/2004 pentru modificarea și completarea Legea apelor nr. 107/1996
- Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale transpusă prin Legea nr. 278/2013
- Directiva 2008/50/CEE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa transpusă prin Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător
- Directiva 92/43 EEC referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice (Directiva Habitate) și Directiva 2009/147/CE privind conservarea păsărilor sălbatice (Directiva Păsări) transpusă prin OUG nr. 57/2007 adoptată prin Legea nr. 49/2011 .
- Directiva 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, transpusă prin Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor

6.1. Obiective naționale în domeniul apei și 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 orășenești, 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 orășenești la evacuarea în receptorii naturali.

6.2. Obiective județene în 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 Frațești ce va include un depozit ecologic de deșeurii, 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 protecție a mediului stabilite la nivel național, comunitar sau internațional

Principiul de dezvoltare durabilă susține conștientizarea necesității folosirii resurselor naturale pentru activitățile economice cu menținerea în stare de funcționare a ecosistemelor în regim natural ca sisteme de suport al vieții, conservarea biodiversității, sub toate formele ei, apelul la resursele regenerabile fără depășirea capacității de suport a sistemelor ce oferă aceste resurse, diminuarea folosirii resurselor neregenerabile, micșorarea presiunii exercitate asupra ecosferei prin poluare. Dezvoltare durabilă înseamnă identificarea și aplicarea unor soluții de existență a umanității în deplină armonie și cu respect față de natură.

6.4 Aspecte de mediu - obiective de mediu relevante

Aspect de mediu	Obiective de mediu stabilite la nivel internațional, național, comunitar, relevante pentru PUZ	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicator
Apa	Prevenirea și limitarea poluării prin surse punctiforme sau difuze la nivele care să nu producă un impact semnificativ asupra calității apelor (apa de suprafață, apa potabilă, apa subterană);	Eliminarea poluării apelor de suprafață (nu este cazul); - Eliminarea poluării apelor subterane și a apei potabile	Măsuri de protecție a calității apelor: colectarea apelor uzate menajere și tehnologice, vidanșarea periodică a acestora; - Indicatorii de calitate ai apelor uzate menajere vor trebui să respecte limitele stabilite în NTPA 001/2002; Colectarea separată a apelor pluviale	Indicatorii de calitate ai apei uzate menajere care să permită evaluarea calității acestora în raport cu prevederile legale (pH, CBO5, CCOCr, materii în suspensie, detergenți sintetici, substanțe extractibile, etc.).

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

Aerul	Menținerea calității aerului în limitele concentrațiilor maxime admisibile prevăzute în legislația în vigoare. Prevenirea/reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă generate de activitățile ce se vor desfășura pe amplasament. Utilizarea celor mai bune tehnologii existente din punct de vedere economic și ecologic în deciziile investiționale;	Reducerea emisiilor de poluanți de la sursele nedirijate astfel încât nivelurile de poluare în zonele cu receptori sensibili (populație, floră, ecosisteme) să respecte valorile limită legale.	Respectarea măsurilor de protecție a calității aerului pentru cele 3 etape: - construire; - funcționare; - închidere /reabilitare.	- Caracteristicile tehnice ale echipamentelor staționare și mobile; - Lungimea drumului de exploatare; - Emisii poluanți : NOx, SOx, pulberi, CO;
Solul/ subsol	Limitarea impactului negativ asupra solului prin măsuri adecvate de gospodărire, organizare și amenajare a teritoriului	<ul style="list-style-type: none"> - Reducerea degradării solului ca urmare a activităților de decopertare, excavare, depozitare, asociate construcțiilor; - Diminuarea poluării solului prin depozitarea corespunzătoare a deșeurilor 	<ul style="list-style-type: none"> - Respectarea prevederilor PUZ cu privire la zonificarea teritoriului și aplicarea Regulamentului local de urbanism; - Limitarea strictă a suprafețelor decopertate și a celor de depozitare temporară a deșeurilor din construcții; - Măsuri de gestionare adecvată a deșeurilor; - Respectarea măsurilor privind poluarea solului și subsolului cu respectarea prevederilor legislației în vigoare 	<ul style="list-style-type: none"> - Modul de respectare a prevederilor PUZ cu privire la zonificare și la aplicarea RLU; - Sistemul de management al deșeurilor rezultate în perioada de construire/funcționare va respecta ierarhia deșeurilor, vor fi colectate/valorificate/eliminate numai prin societăți autorizate. - Lungimea căilor noi de circulație, suprafețe alocate parcarilor, număr de parcări; zonele de acces, parcări, platform vor fi impermeabilizate/betonate; - Apele pluviale pot poluate se preepurează în separatoare de hidrocarburi; - Indicatori specifici pentru starea terenurilor și pentru calitatea solului: pH, hidrocarburi, metale, etc.

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

Nivelul de Zgomot și vibrații	- prevenirea și limitarea poluării fonice și a nivelurilor de vibrații;	- Respectarea valorilor limită legale pentru protejarea receptorilor sensibili la poluarea fonică; - Protejarea receptorilor sensibili la vibrații;	- Măsuri specifice de reducere a zgomotului și a vibrațiilor (respectarea vitezei de rulare pe drumurile publice); - Implementarea prevederilor PUZ și respectarea limitelor maxime admisibile pentru zgomot și vibrații: HG nr. 321/2005, HG nr. 674/2007, STAS 10009-2017;	Indicatori pentru monitorizare - Nivel de zgomot la receptori; - Nivel zgomot : Limita incintei <65 dB Zone de locuit < 50 dB - Nivel de vibrații la receptori;
Managementul deșeurilor	Reducerea la minim a producției de deșuri Susținerea colectării selective a deșeurilor; creșterea gradului de recuperare și reciclare a deșeurilor Gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile propuse pe amplasament ca urmare a implementării PUZ cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările ulterioare	Implementarea prevederilor Planului de gestionare a deșeurilor	Implementarea prevederilor Planului de gestionare a deșeurilor, care ia în considerare reducerea/ eliminarea efectelor asupra mediului în condițiile respectării legislației în vigoare: HG nr. 349/2005, Legea 211/2011 cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 448/2005 cu modificările ulterioare;	- Cantități de deșuri pe tipuri conform HG nr. 856/2002;
Biodiversitate flora și fauna;	Limitarea impactului negativ asupra biodiversității, florei și faunei;	- Conservarea, protecția, refacerea și reabilitarea ecologică; - Promovarea eticii de administrare;	Măsuri privind managementul biodiversității;	Starea de conservare a spațiilor verzi și a perdelelor de protecție
Schimbări climatice	Adaptarea la schimbări climatice prin limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră	Implementarea obiectivelor propuse de Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon	Limitarea emisiilor de poluanți datorați depozitării necorespunzătoare a deșeurilor	Scăderea concentrației de gaze cu efect de seră
Sănătatea umană	Protecția sănătății umane;	Menținerea calității factorilor de mediu sub valorile limită legale pentru protecția sănătății populației;	- Managementul adecvat al deșeurilor; protejarea și îmbunătățirea condițiilor amplasamentelor în ceea ce privește transportul, mai ales zgomotul, vibrațiile și	- Infrastructura zonei; - Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu (apă, aer, zgomot, vibrații,

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

			noxele	
Infrastructura Rutieră /transportul	Îmbunătățirea infrastructurii rutiere, minimizarea impactului generat de transportul materialelor și echipamentelor Reducerea volumului traficului de tranzit în zonele sensibile	- Asigurarea desfășurării traficului în interiorul și în exteriorul zonei în condiții de siguranță; - Modernizarea infrastructurii rutiere existente; - Reducerea emisiilor de poluanți generate de traficul rutier;	- Implementarea prevederilor planului și ale proiectului ce face obiectul acestui plan, cu privire la: - modernizarea drumului de exploatare și trasarea acestuia conform planurilor aprobate de către OCPI - realizarea spațiilor de parcare, - realizarea drumurilor de acces din interiorul Centrului ; - utilizarea de vehicule cu emisii reduse de poluanți;	- Indicatori cu privire la starea drumurilor; - Proceduri standard pentru prevenirea accidentelor și pentru intervenție referitoare la transportul materialelor;
Mediul social și economic	- Protecția sănătății umane; - Limitarea poluării fonice și a nivelurilor de vibrații; - Respectarea legislației privind colectarea și depozitarea deșeurilor - Îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației prin accesul la infrastructura edilitară și rutieră de calitate;	- Menținerea calității factorilor de mediu sub valorile limită legale pentru protecția sănătății umane; - Respectarea valorilor limită legale pentru protejarea receptorilor sensibili la poluarea fonică sau la vibrații; - Diminuarea poluării solului și a apelor prin depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor sau prin deficiențe la sistemul de colectare a apelor; - Crearea condițiilor pentru dezvoltarea economică a zonei;	- Politica de angajări cu prioritate pentru populația locală; - Măsuri pentru stimularea economică a zonei; - Management performant de gospodărire a deșeurilor; - Măsuri specifice de reducere a zgomotului și a vibrațiilor (respectarea vitezei de rulare pe drumurile publice);	- Modul de respectare a prevederilor PUZ și a legislației pentru protecția mediului; Număr de locuri de muncă create/ angajări ; - Impozite plătite la stat de noul centru de energie; -Cantități de deșeuri generate; -Documente de raportare; - Referința privind nivelul de zgomot la receptori; - Indicatori cu privire la starea drumurilor
Peisaj	Minimizarea impactului asupra peisajului	- Menținerea, în măsura posibilului, a trăsăturilor de continuitate a formei terenului și evitarea schimbărilor topografice;	- Acțiuni specifice pentru reducerea impactului asupra peisajului în etapele de construcție și de funcționare;	- Modul de respectare a prevederilor PUZ cu privire la asigurarea esteticii peisajului; - Tipuri și număr de acțiuni pentru diminuarea impactului asupra peisajului în etapele de construcție, funcționare; - Tipuri și număr de acțiuni pentru

				refacerea mediului în etapa de reabilitare ecologică; - Suprafețe de spații verzi plantate; - Suprafețe construite; - Sistemul de management al deșeurilor în relație cu prevederile legale (număr și tip dotări de colectare, puncte de colectare, contracte de salubritate); Indicatori: vegetația naturală terestră, estetic și arhitectural.
--	--	--	--	--

7. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății umane, în context transfrontieră

În urma analizării impactului și a potențialelor efecte asupra mediului, respectiv: apa, aerul, solul, zgomot, populația- sănătatea umană, peisajul și relațiile dintre acești factori, asociate cu faza de construcție și în faza de operare s-au propus măsuri pentru a preveni, reduce și compensa pe cât posibil orice efect advers asupra mediului al implementării PUZ în zona analizată.

Prin evaluarea din faza incipientă a efectelor implementării acestui plan, se pot iniția din timp acțiuni menite să reducă efectele negative.

Astfel se vor realiza:

- evaluarea obiectivă a tuturor posibilităților, în vederea selectării strategiei de acțiune într-o perspectivă sistemică;
- necesitatea implicării populației în procesele de decizie privind promovarea unor activități sau proiecte care le vor influența viața într-un fel sau altul pe care în poate genera implementarea PUZ în zona studiată prezintă diverse forme de impact asupra mediului, evaluate în continuare. Au fost evaluate potențialele efecte asupra mediului, respectiv: apa, aerul, solul, populația- sănătatea umană, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv cel arhitectonic, peisajul și relațiile dintre acești factori, asociate cu faza de construcție și în faza de operare.

Acolo unde a fost necesar s-au propus măsuri pentru a preveni, reduce și compensa pe cât posibil orice efect advers asupra mediului al implementării PUZ în zona studiată.

Evaluarea efectelor potențiale asupra mediului este justificată prin următoarele argumente:

- inițierea din timp a unor acțiuni menite să reducă efectele negative colaterale, determinate de activitățile respective;

- evaluarea obiectivă a tuturor posibilităților, în vederea selectării strategiei de acțiune într-o perspectivă sistemică;
- necesitatea implicării populației în procesele de decizie privind promovarea unor activități sau proiecte care le vor influența viața într-un fel sau altul. Asemenea altor proiecte de mari dimensiuni, direcțiile de acțiune propuse în PUZ au potențialul de a genera efecte potențial semnificative asupra mediului ca rezultat al:
 - activităților de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiție propuse conform PUZ;
 - structurilor fizice ce vor fi realizate și exploatarea acestora (în general impact pozitiv, pe termen lung).

Se menționează că impactul manifestat în perioada de construcție va fi temporar și va afecta în mod deosebit calitatea aerului ca urmare a funcționării utilajelor și echipamentelor specifice, mișcării și depozitării materialelor pulverulente, traficului rutier specific, etc.;

Implementarea proiectului de plan va determina un impact pozitiv (favorabil) asupra condițiilor socio-economice din zonă.

În cadrul evaluării impactului asupra mediului s-au utilizat criteriile prezentate în Anexa 1 la Hotărârea Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și s-a ținut cont de condițiile inițiale ale mediului, de zonele sensibile, de obiectivele de mediu relevante pentru plan, etc.

7.1 Metodologia de evaluare utilizată

Prin HG nr. 1076/2004 se solicită evidențierea efectelor semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului supus evaluării de mediu în scopul identificării și evaluării formelor de impact generate de implementarea planului.

Propunerile PUZ pot genera forme de impact asupra factorilor de mediu, forme de impact care pot avea diferite magnitudini, durate și intensități. Pentru a evalua impactul asupra factorilor de mediu s-au stabilit criterii specifice care să permită evidențierea impactului semnificativ.

Impactul semnificativ este definit ca impactul care prin natura, magnitudinea, durata și intensitatea să altereze un factor de mediu.

Conform cerințelor HG nr. 1076/2004 efectele potențiale semnificative asupra factorilor de mediu trebuie să includă efecte secundare, cumulative, sinergice, pe termen mediu și scurt și lung, permanente și temporare, pozitive sau negative.

Categoriile de impact și criteriile de evaluare au fost stabilite pe baza evaluării propunerilor planului în raport cu obiectivele de mediu prezentate.

7.2 Efecte semnificative asupra mediului asociate cu faza de construcție

Principalele activități de construcții care generează impact potențial asupra mediului:

- construcția platformelor, spațiilor administrative, instalației de producere a biogazului
- conexiunea cu rețeaua de căi de comunicații existente
- depozitarea și transportul materialelor de construcții, inclusiv pământ, deșeuri rezultate

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

- generarea deșeurilor rezultate din activitățile construcție.

7.2 Efecte semnificative asupra mediului asociate cu faza de operare (funcționare)

Evaluarea impactului potențial are la bază condițiile și caracteristicile generale propuse pentru realizarea proiectului de plan, caracteristicile mediului și prevederile legislative în vigoare.

efect	cuantificare
Ni	Nu sunt deduse forme de impact
<i>Neglijabil</i>	Impactul este posibil dar se poate produce la un nivel nemăsurabil sau are efecte pentru o perioadă de timp foarte scurtă;
<i>Minor</i>	Impactul este sigur, dar se anticipează niveluri care se vor menține în limitele condițiilor de mediu existente sau va fi tolerat de populația umană
<i>Moderat</i>	Impact redus- este prognozat la nivelul indezirabil (negativ) sau dezirabil (pozitiv) care pot determina modificări ale condițiilor actuale de mediu sau pot avea efecte asupra populației umane;
<i>Major</i>	Impactul este prognozat cu efecte semnificative, cu arie largă de manifestare sau cu perioadă lungă de acțiune asupra mediului sau apopulației umane.

Impactul se va manifesta doar local fără să afecteze zonele riverane.

Aspect de mediu	Impact potențial
Aer	Impactul direct asupra aerului va fi redus, local, se va manifesta în perioada de realizare a proiectului de plan, ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile și de poluanți specifici rezultați din funcționarea utilajelor și a autovehiculelor de transport materiale/ deșeuri din construcții. Impactul va fi perceptibil pe timpul realizării lucrărilor de construcții datorită alterării calității aerului ca urmare a executării lucrărilor de construcții, a lucrărilor de pregătire ale platformelor pe care se vor monta echipamentele/ utilajele necesare executării lucrărilor de construcții și va avea un caracter reversibil (impactul va înceta la terminarea lucrărilor). Calitatea aerului în zona analizată poate fi afectată și de manevrarea materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate din construcții
Apă	Având în vedere că sunt prevăzute soluții viabile de colectare a apelor în bazine vidanjabile, stabilirea unui management corespunzător al deșeurilor rezultate în perioada de construcție precum și interzicerea depozitărilor controlate de deșeuri rezuntă că Ni- Nu sunt forme de impact Impact nesemnificativ.

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

Zgomot și vibrații	Impactul direct al zgomotului asupra vecinătăților va fi redus, local și se va manifesta în perioada de realizare a lucrărilor de construcție ca urmare a funcționării utilajelor specifice. Impactul va fi perceptibil pe timpul realizării lucrărilor de construcții și va avea un caracter reversibil (impactul va înceta la terminarea lucrărilor). Vibrațiile solului produse de trafic sunt considerate ca improbabile pentru cauzarea de vibrații perceptibile la nivelul proprietăților localizate în apropierea zonei studiate prin PUZ având în vedere distanța la care se găsește amplasamentul față de zonele locuite.
Solul și subsolul	Impactul prognozat asupra calității solului în perioada de realizare a lucrărilor de construcții este determinat de realizarea lucrărilor executate asupra solului, săpături, excavații. Impactul este temporar, local, pe durata de realizare a obiectivelor aferente proiectului de plan.
Siguranța și sănătatea umană	Impactul prognozat în perioada de realizare a lucrărilor de construcții- Nu sunt forme de impact -Impact nesemnificativ
Prevenirea riscului declanșării unor accidente sau avarii	Impactul prognozat în perioada de realizare a lucrărilor de construcții- Nu sunt forme de impact -Impact nesemnificativ, cu condiția respectării prescripțiilor tehnice de exploatare și de întreținere prevăzute de normativele de exploatare și în cărțile tehnice ale utilajelor folosite.
Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	Impactul prognozat în perioada de realizare a lucrărilor de construcții Minor advers, local, pe durata de realizare a proiectului de plan, cu condiția gestionării corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor din construcții și a deșeurilor menajere pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin aspectul dezagreabil al acestora.
Impactul social	Nu sunt forme de impact- impact nesemnificativ Oportunitățile oferite prin crearea în zonă de noi locuri de muncă vor avea un impact social pozitiv prin sporirea potențialului economic.
Biodiversitatea, flora și fauna	Impactul prognozat în perioada de realizare a lucrărilor de construcții –nu este cazul. Ca urmare a poziției sale geografice, în perimetrul aferent implementării PUZ nu există arii protejate.

Pe termen scurt va exista un impact negativ, în limite admisibile (reversibil), datorat intensificării traficului rutier, prezenței constructorilor și a utilajelor, lucrărilor de decopertare a solului.

Responsabilitatea aplicării măsurilor de prevenire/ minimizare a impactului potențial asupra mediului în etapa executării lucrărilor de construcții revine titularului proiectului de plan, respectiv antreprenorului lucrărilor de construcții.

Pentru evitarea efectelor implementării planului se vor stabili măsuri în vederea reducerii emisiilor generate de trafic prin folosirea utilajelor și mijloace de transport cu norme de poluare reduse, gestionarea deșeurilor rezultate în perioada de construcție conform prevederilor legislative prin sprijinirea creșterii gradului de colectare a deșeurilor, sprijinirea atingerii țintelor de reciclare a deșeurilor, sprijinirea reducerii cantităților de deșeurii care ajung la depozitarea finală, scăderea nivelului de zgomot datorat utilajelor.

Efecte semnificative asupra mediului în timpul perioadei de operare (funcționare)-

Caracterizarea impactului potențial în etapa de funcționare

În perioada de operare impactul va fi determinat în principal de modul în care se vor desfășura activitățile de colectare/manipularea a deșeurilor la descărcare/încărcare, de modul de tratare a

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

deșeurilor pe platformele de tratare, de modul de exploatare a instalației de producere a biogazului.

Se va urmări încadrarea emisiilor în limitele prevăzute de legislația în vigoare, respectiv STAS 12574/87 – „Aer din zonele protejate”, Legea 104/2011, Ordinului 757/1997.

Impactul în perioada de funcționare

Aspect de mediu	Impact potențial
Aer	<p>În timpul perioadei de funcționare, impactul unei instalații de biogaz asupra calității aerului se manifestă în două direcții:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beneficiile legate de controlul mirosurilor și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră - contribuția surselor noi, de gaze de ardere (mobile și fixe). <p>Având în vedere faptul că:</p> <ul style="list-style-type: none"> - instalația de biogaz va fi amplasată departe de locuințe la aproximativ 2km - activitatea se va desfășura în principal în spații închise, bazine etanșe, păstrarea digestatului se va face acoperit - vor fi stabilite norme și proceduri pentru funcționarea instalației de biogaz precum și a restului utilajelor la parametri optimi; - în vecinătate impactul poate fi cumulat doar cu activitățile ce vor fi desfășurate pe platforma Centrului de tratare a deșeurilor care aparține aceleiași Societăți, - impactul asupra aerului datorat desfășurării activităților de tratare a deșeurilor pe platforme poate fi temporar și reversibil <p>Se poate considera că prin măsurile propuse pentru desfășurarea activității impactul asupra factorului de mediu Aer se va păstra în limite admisibile, care nu va conduce la modificarea standardelor de calitate a Aerului în zonă. Impactul va fi redus pentru această componentă de mediu.</p>
Apă	<p>Fluxul tehnologic specific activității de producere a biogazului se desfășoară în sistem închis.</p> <p>Având în vedere ca tot echipamentul este amplasat zone betonate, impactul acestei activități este nesemnificativ.</p> <p>Nu sunt evacuări de ape uzate tehnologice.</p> <p>În perioada funcționării instalației de producție biogaz controlul surselor de ape uzate va fi total. Nu vor fi descărcate direct, în corpuri de apă de suprafață sau subterane nici un tip de efluent.</p> <p>Apa pluvială drenată de pe suprafețele libere de teren (zona verde neutilizată) la precipitații mari, va fi direcționată către rigolele perimetrice.</p> <p>Bazinele, tancurile și platformele de stocare vor fi contruite etanș și vor fi prevăzute rigole de drenare și colectare a apelor murdare sau potențial impurificate din fiecare zonă sensibilă.</p> <p>Manevrarea deșeurilor se va efectua cu mijloace mecanice pe suprafețe betonate.</p> <p>Apele uzate de tip fecaloid menajer vor fi colectate în toalete ecologice care vor fi vidanțate și epurate într-o stație de epurare autorizată. Apa rezultată va corespunde limitelor impuse în H.G. Nr. 325/2005 care modifică și completează H.G. Nr. 188/2002 –</p>

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

	<p>NTPA 002 privind condițiile de descărcare a apelor uzate în rețelele de canalizare a localităților și direct în stațiile de epurare.</p> <p>Digestatul lichid va fi stocat până la comercializare către societăți de profil în bazine etanșe.</p> <p>Capacitățile de transport pentru conducte/canale/rigole și capacitățile de stocare a bazinelor de colectare au fost stabilite pornind de la parametrii ploii de calcul și ținând seama și de caracterul pluviometric local (nivel mare a precipitațiilor torențiale în lunile de vară).</p> <p>Pentru activitățile de tratare a deșeurilor pe platforme apa pluvială drenată de pe suprafețele libere de teren (zona verde neutilizată) la precipitații mari, va fi direcționată către rigolele perimetrare.</p> <p>Bazinele și platformele de tratare și depozitare temporară vor fi contruite etanș și vor fi prevăzute cu rigole de drenare și colectare a apelor murdare sau potențial impurificate din fiecare zonă sensibilă.</p> <p><i>Impactul proiectului în perioada de operare asupra corpurilor de apă sau a apelor de suprafață se încadrează în limite admisibile, fără efecte.</i></p>
<p>Solul și subsolul</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Impactul asupra solului se poate datora - traficului auto intern. - evacuării necorespunzătoare a apelor uzate menajere și a apelor pluviale. - gestionării necorespunzătoare a deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate pe amplasament - scurgerea accidentală de hidrocarburi de la autovehiculele care transportă deșeurile - încărcarea/descărcarea/manipularea necorespunzătoare a deșeurilor - preumplerea sau fisuri apărute la bazinele vidanjabile - funcționarea necorespunzătoare a separatoarelor de hidrocarburi. - defecte ale sistemelor de colectare a apelor uzate <p><i>In perioada de realizare a lucrărilor de investiție și după punerea în funcțiune a instalației, în timpul funcționării instalației de biogaz nu va exista posibilitatea contaminării directe a solului și nu vor exista surse continue de poluare a solului.</i></p> <p>Activitățile care se vor desfășura pe amplasamentul instalației de biogaz în cele două perioade ale proiectului (construcție și funcționare) nu vor avea impact asupra componentelor subterane – geologice și nici nu vor produce schimbări în mediul geologic. Activitățile se vor desfășura pe suprafețe betonate, astfel încât apariția unui posibil impact este foarte mică</p> <p><i>Se apreciază ca impactul asupra solului și subsolului se situează la un nivel neglijabil, atâta timp cât toate instalațiile și utilajele vor fi exploatate corespunzător, iar deșeurile vor fi gestionate în mod eficient.</i></p>
<p>Zgomot și vibrații</p>	<ul style="list-style-type: none"> - În perioada de operare sursele de zgomot de pe amplasament se vor datora funcționării instalațiilor - traficului <p>Instalațiile nu vor crea disconfort în zonă datorită zgomotului produs, având în vedere faptul că amplasarea obiectivului se află la distanțe mari de zona locuită . Cât privește impactul cumulativ al zgomotului asociat funcționării instalațiilor de pe amplasamentul învecinat, Stația de sortare deșeurilor situate la limita amplasamentului se estimează că nu se va crea disconfort prin nivelul cumularea nivelului de zgomot, ținând cont de faptul că amplasamentele vor fi înconjurate de perdele de protecție vegetale, iar activitățile</p>

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

	desfășurate pe amplasamentul Stației de Sortare se desfășoară în spații închise.
Siguranța și sănătatea umană	Impactul prognozat în perioada de desfășurare a activităților - Nu sunt forme de impact - Impact nesemnificativ
Prevenirea riscului declanșării unor accidente sau avarii	Risc de poluare cu substanțe generatoare de miros, substanțe periculoase și gaze cu efect de sera. Risc de explozie și incendiu - Nu sunt forme de impact - Impact nesemnificativ, cu condiția respectării prescripțiilor tehnice de exploatare și de întreținere prevăzute de normativele de exploatare și în cărțile tehnice ale utilajelor folosite.
Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	Impactul prognozat în perioada de desfășurare a activităților poate să fie minor advers, local.
Impactul social	Nu sunt forme de impact- impact nesemnificativ Oportunitățile oferite prin crearea în zonă de noi locuri de muncă vor avea un impact social pozitiv prin sporirea potențialului economic.
Biodiversitatea, flora și fauna	Proiectul va afecta nesemnificativ componenta de biodiversitate a zonei.

7.3 EFECTE CUMULATIVE

Aceste efecte se pot datora cumulării rezultate din două sau mai multe activități în curs de dezvoltare sau existente.

Având în vedere că la limita amplasamentului analizat este în curs de reglementare din punct de vedere a protecției mediului activitățile ce urmează a fi desfășurate în Stația de Sortare deșeuri, pentru analiza impactului cumulat se vor lua în considerare următoarele efecte.

- calitatea aerului- emisiile în atmosferă
- zgomot/vibrații – produse în timpul desfășurării activităților
- calitatea apelor de suprafață și subterane
- calitatea solului

Efectele produse de Stația de Sortare Deșeuri și PUZ Centru de sortare, tratare(mecanobiologică, fizico-chimică) și depozitare temporară deșeuri cu obținere de produse și subproduse conexe în vederea valorificării acestora.

Pentru a identifica interacțiunile dintre diferitele forme de impact se va construi Matricea interacțiunilor:

Matricea relațională	Sol și geologie	Ape și ape subterane	Calitatea aerului	Zgomot și vibrații	Peisaj	Ființe umane
Sol și geologie		•				•
Ape și ape subterane	•				•	•
Calitatea aerului	•					•

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

Zgomot și vibrații	•					
Peisaj					•	
Ființe umane					•	•

Interacțiuni potențiale

Interacțiuni	Tip de interacțiuni	Nivelul impactului advers după aplicarea măsurilor
Calitatea aerului-Ființe umane	În contextul activităților desfășurate: Surse nederivate-difuze provenite din manipularea deșeurilor pulberi sedimentabile și pulberi în suspensie, COV, NH ₃ rezultate din manipularea deșeurilor Surse provenite din transportul deșeurilor și rutier Tipul de poluanți: Poluanți specifici: CO, NOx, pulberi cu conținut de plumb (în cazul neutilizării benzinei fără plumb), hidrocarburi (din gazele de eșapament și pierderi prin evaporare), alți compuși organici volatili (aldehide, acizi organici).	Impactul direct al aerului asupra ființelor este redus, cu efecte indirecte determinate de posibilitatea antrenării de vânt a poluanților specifici rezultați în timpul desfășurării activităților în zona amplasamentului aferent PUZ.
Calitatea aerului-Apele de suprafață și subterane	În perioadele de construcție și de funcționare a activităților aferente proiectului de plan nu s-au identificat posibile interacțiuni ale emisiilor de poluanți care să afecteze calitatea apelor de suprafață sau a apelor subterane.	Impact nesemnificativ
Zgomot-ființe umane	Receptorii din zona pot fi afectați de creșterea intensității și duratei zgomotului ca urmare a desfășurării activităților de construcție pe amplasamentul studiat prin PUZ .	Impact redus
Sol-Calitatea aerului	În perioada de construire lucrările desfășurate pot avea un impact asupra calității aerului	Impact moderat
Peisaj-Aer	Perdelele de protecție vegetale ce vor fi amenajate la finalizarea implementării proiectului de plan vor contribui la reducerea impactului asupra calității aerului prin reținerea prafului, absorbția de CO ₂ și eliberarea de oxigen.	Impact pozitiv
Peisaj -zgomot	Perdelele de protecție vegetale la	Impact pozitiv

	<i>finalizarea implementării proiectului poate contribui la diminuarea impactului generat de zgomot</i>	

Efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății în context transfrontieră
Funcțiunile ce vor fi realizate ca urmare a implementării PUZ Centru de sortare, tratare(mecano-biologică, fizico-chimică) și depozitare temporară deșeurilor cu obținere de produse și subproduse conexe în vederea valorificării acestora., Mihăilești, județul Iași, nu se încadrează în activitățile nominalizate în Anexa 1 la Legea nr. 22/2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991.

8.Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului

8.1 Măsuri de reducere a impactului datorat organizării de șantier

Din analiza datelor prezentate este necesar a fi întreprinse măsuri de prevenire și reducere a efectelor implementării Planului încă din faza organizării de șantier.

- organizarea de șantier pentru realizarea lucrărilor de construcție se va realiza în interiorul amplasamentului studiat prin PUZ.
- se va avea în vedere ca să fie limitate transporturile la distanțe cât mai scurte (pentru muncitori, materiale, deșeurilor, vehicule și echipamente de întreținere)
- suprafața de teren pe care va fi organizarea trebuie să aibă în vedere ocuparea temporară a terenului cât mai limitată și strictă, în limitele prevăzute pentru a nu ocupa terenuri din vecinătatea amplasamentului analizat;În acest sens se va face împrejmuirea suprafeței ocupate de organizarea de șantier;
- se va avea în vedere alegerea celor mai bune soluții tehnice pentru asigurarea surselor de energie alternativă precum și de gestionare a deșeurilor rezultate în perioada de implementare
- vor fi respectate condițiile de protecție a factorilor de mediu și sănătății populației pe toată perioada de implementare a proiectului de plan
- asigurarea întreținerii corespunzătoare a flotei auto, a utilajelor de construcții prin respectarea programului de verificare și de funcționare prevăzut, în vederea asigurării unui control al emisiilor de gaze de eșapament provenite de la acestea prin respectarea programelor de revizii – întreținere în unități autorizate
- utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG nr.332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea.

- se vor folosi numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și care elimină concentrații scăzute de monoxid de carbon.
- se vor utiliza vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic;
- oprirea motoarelor atunci când autospecialele de transport staționează în incinta amplasamentului
- limitarea vitezei de circulație pe căile de acces pentru a limita ridicarea prafului și zgomotului;
- activitățile de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport, generatoare de praf vor fi reduse sau oprite în perioadele cu vânt cu viteze mai mari, sau vor fi folosite mașini acoperite
- dotarea cu utilaje performante care să nu conducă, la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare. În fazele de execuție a săpăturilor, a lucrărilor de construcții, se vor lua măsuri pentru atenuarea zgomotului și vibrațiilor produse prin utilizarea de utilaje/ echipamente/ autovehicule verificate din punct de vedere tehnic. realizarea lucrărilor de excavații și transport în perioade de calm atmosferic
- asigurarea unor măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: prin stropirea frontului de lucru în perioade secetoase, acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport care transportă substanțe pulverulente
- respectarea instrucțiunilor de montaj a instalațiilor;
- lucrări vor respecta standardele și normativele în vigoare pentru asigurarea exigențelor privind calitatea construcțiilor pe toată durata de existență normată a acestora.
- vor fi folosite materiale agrementate;
- se va respecta disciplina în construcții în vederea reducerii riscurilor de producere a accidentelor;
- dotarea organizării de șantier cu toalete ecologice pentru personalul angajat;
- asigurarea colectării selective a deșeurilor. Mijloacele de transport vor fi acoperite cu prelate pentru prevenirea împrăștierei acestora.
- decopertarea separată a stratului de sol fertil și depozitarea acestuia în vederea refolosirii pentru amenajarea spațiilor verzi la finalizarea lucrărilor și readucerea amplasamentului la starea inițială în zonele afectate de lucrări;
- limitarea utilizării substanțelor chimice periculoase;
- în caz de poluări accidentale vor fi întreprinse toate măsurile pentru refacere a amplasamentului și de aducere a acestuia la condițiile inițiale;
- se vor realiza lucrări de eliberare a amplasamentului de construcțiile/ amenajările temporare, nivelarea/ compactarea terenului, executarea de plantări în vederea amenajării de spații verzi.

8.2 Măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra solului/subsolului

Solul și a subsolul

În perioada de construire, posibilele surse de poluare a solului pot fi:

- scurgerea accidentală de hidrocarburi de la utilaje/echipamente și mijloacele de transport folosite
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate din construcții și demolări, precum și a altor tipuri de deșeuri produse pe amplasament

8.2.1 Măsurile de protecție a solului și subsolului în perioada de construire:

- se vor utiliza numai mijloace auto și utilitare care corespund din punct de vedere tehnic ;
- deșeurile din construcții și demolări se vor colecta și valorifica/elimina de către societăți autorizate.
- depozitarea provizorie a pământului excavat se va face pe suprafețe cât mai reduse.
- se va reface solul (dacă este cazul) în zonele unde acesta a fost afectat temporar prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje, în scopul redării în circuit la categoria de folosință inițială.

8.2.2 Măsurile de protecție a solului și subsolului în perioada de funcționare

În perioada de funcționare, posibilele surse de poluare a solului pot fi:

- scurgerea accidentală de hidrocarburi de la autovehiculele care transportă deșeurile
- încărcarea/descărcarea/manipularea necorespunzătoare a deșeurilor
- preumplerea sau fisuri apărute la bazinele vidanjabile
- funcționarea necorespunzătoare a separatoarelor de hidrocarburi.
- defecte ale sistemelor de colectare a apelor uzate

Pentru evitarea factorului de mediu Sol-subsol, este necesară:

- întreținerea corespunzătoare a suprafețelor betonate pentru asigurarea etanșeității
- 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 colectare a apelor pluviale și a eventualelor scurgeri, remedierea operativă a defecțiunilor
- vidanjarea tuturor bazinelor când se atinge un grad de umplere de 80%
- asigurarea exploatării corespunzătoare și asigurarea mentenanței separatoarelor de hidrocarburi.
- reducerea emisiilor din aer și apă care pot constitui surse de poluare pentru sol
- alegerea metodelor constructive pentru platformele de tratare a deșeurilor, instalația de biogaz astfel încât acestea să nu constituie o sursă de poluare pentru sol-subsol prin asigurarea etanșeității bazinelor, circuitelor tehnologice;

8.3 Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra apei de suprafață și subterane

8.3.1 Măsurile de protecție a apei subterane în perioada de construire

Surse de poluare a apelor în perioada de construcție

În perioada de construcție a planului nu vor apare emisii în apă, deoarece pe amplasament și în vecinătatea acestuia nu s-au identificat ape de suprafață, iar apele subterane s-au identificat la adâncimi mai mari de 10 m .

- Apa necesară a fi utilizată pentru activități (stropirea cu apă a platformei de lucru și a drumurilor de acces în perioadele lipsite de precipitații, pregătirea materialelor de construcții), precum și în scopuri igienico – sanitare va fi adusă pe amplasament cu cisternele.
- Apele uzate rezultate din activitățile igienico – sanitare ale personalului (ape uzate fecaloid-menajere) în perioada de construcție vor fi colectate local, în bazine vidanjabile/ grupuri sanitare de tip toaletă ecologică – pentru care este necesară asigurarea vidanjării. Vidanjarea va fi realizată de operatori autorizați în baza de contracte de prestări servicii.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate vidanjate și descărcate ulterior în rețeaua de canalizare municipală sau, după caz, stația de epurare trebuie să respecte prevederile HG nr.352/2005 (NTPA-002).

Vor fi respectate prevederile autorității competente pentru protecția apelor, respectiv Administrația Națională „Apele Române”, Administrația Bazinală de Apă Argeș-Vedea.

Măsuri generale privind asigurarea protecției solului/subsolului și a apei subterane în perioada de construire, presupun:

- nu vor fi depozitate materii prime, materiale și deșeuri în afara amplasamentului;
- reparația utilajelor și a mijloacelor de transport se va realiza în unități specializate;
- nu se vor descărca ape uzate sau deșeuri în apele de suprafață.
- pentru toate substanțele toxice și periculoase se vor amenaja locuri speciale de depozitate și încărcare, prevăzute cu platforma betonată.
- alimentarea utilajelor și echipamentelor se va face pe platforme impermeabilizate/betonate, din cisterne.

Pentru alimentarea cu apă a obiectivului se propune execuția de foraje, pentru care se va constitui zona de protecție sanitară, împrejmuită.

8.3.2 Măsuri de protecție a apei de suprafață în perioada de funcționare

Consumul de apă în perioada de funcționare va acoperi următoarele:

- a. nevoi igienico – sanitare, pentru personalul permanent de deservire
- b. spălarea – igienizarea unor utilaje și a spațiilor de lucru în următoarele zone:
 - instalația de igienizare/ pasteurizare
 - separator de digestat.
 - igienizarea mijloacelor de transport

Măsuri generale privind asigurarea protecției a apelor în perioada de funcționare, presupun:

- asigurarea colectării apelor pluviale care vor spăla platformele de lucru și drumurile de acces, precum și eventualele pierderi de produse ca urmare a posibilităților

incidente/accidente, urmate de o tratare prin separatoare de hidrocarburi și deversarea în bazine vidanjabile.

Lucrările din plan nu afectează calitatea fizică, radiologică a apei de suprafață și a panzei freatice. Impactul asupra apei subterane este nesemnificativ, deoarece nu se evacueaza ape uzate de orice natura pe sol, subsol cu posibilitatea sa ajunga in apa subterana.

8.4 Măsuri de protecție a aerului

8.4.1 Măsuri de protecție a aerului în perioada de construire

În timpul perioadei de implementare a planului, poluarea aerului poate fi provocată de lucrările de decopertare, transportul și manevrarea materialelor de construcție, construire. Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care se vor desfășura pe amplasament sunt surse libere, deschise, diseminate pe suprafețe mari, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare.

În acest caz nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare – evacuare în atmosferă a aerului impurificat sau a gazelor reziduale.

Astfel, pot rezulta:

- emisii fugitive de gaze de ardere rezultate prin arderea combustibilului în motoarele cu ardere internă a mașinilor și utilajelor (excavatoare, buldozere, camioane); Poluanții rezultați sunt reprezentați de pulberi în suspensie, oxizii de azot (exprimați în NO_2), oxizii de sulf (exprimați în SO_2), oxizi de carbon (CO , CO_2). și sunt reprezentate de hidrocarburi nearse și produși de oxidare. Distribuția spațială a concentrațiilor de poluanți este variabilă fiind în strânsă corelare cu tipul surselor, amplasarea acestora, nivelul emisiilor și condițiile topoclimatice. În zonă nu sunt alte surse majore de poluare a aerului.
- pulberi în suspensie (particulele de praf) din activitățile de terasare și excavare;
- pulberile în suspensie din circulația vehiculelor și utilajelor pe șantier, pentru transportul materialelor sau a personalului
- pulberi rezultate din manipularea și stocarea temporară sau necorespunzătoare a deșeurilor din construcții și demolări sau material de construcție.

În vederea reducerii la minim a posibilului impact asupra factorilor de mediu în perioada de construcție se au în vedere următoarele măsuri:

- utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG nr.332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea.
- se vor folosi numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și care elimină concentrații scăzute de monoxid de carbon.

- se vor utiliza vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic;
- oprirea motoarelor atunci când autospecialele de transport staționează în incinta amplasamentului
- efectuarea la timp a reparațiilor și reviziilor tehnice doar în unități autorizate
- limitarea vitezei de circulație pe căile de acces pentru a limita ridicarea prafului și zgomotul
- activitățile de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport, generatoare de praf vor fi reduse sau oprite în perioadele cu vânt cu viteze mai mari, sau vor fi folosite mașini acoperite
- transportul matrialelor pulverulente și a deșeurilor din construcții se va face numai cu autovehicule prevăzute cu prelată
- utilizarea unor utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care produc emisii cât mai reduse de SO_x;
- umectarea suprafețelor și a căilor de acces în perioade toride și cu vânt;
- limitarea utilizării substanțelor chimice periculoase;
- respectarea disciplinei în construcție;
- decopertarea separată a stratului de sol fertil și depozitarea acestuia în vederea refolosirii pentru amenajarea spațiilor verzi la finalizarea lucrărilor și readucerea amplasamentului la starea inițială în zonele afectate de lucrări;

8.4.2 Măsuri de protecție a aerului în perioada de funcționare

În vederea reducerii la minim a posibilului impact asupra factorilor de mediu în perioada de **funcționare** se au în vedere următoarele măsuri:

Sursele de poluare a factorilor de mediu Aer în perioada de funcționare pot fi:

a) surse fixe sau staționare;

- platformele pe care se execută sortarea deșeurilor în vederea trimerii la tratate și crearea RDF-ului
- platformele de tratare a deșeurilor prin tratare fizico-chimice bioremediere, compostare, inertizare/stabilizare/solidificare, recuperarea materialelor din construcții și desființări;
- coșul de evacuare/dispersie a gazelor de ardere;
- digestoarele
- instalația de pasteurizare/igienizare a deșeurilor organice de categoria 3 – aerisirea
- rezervoarelor de stocare și de igienizare;
- facla de siguranță;

▪ surse mobile;

- ✓ mijloacele auto de transport

c) surse difuze/fugitive.

- platformele pe care se execută tratarea fizico-mecanică, biologică a deșeurilor
- platformele pe care se execută sortarea deșeurilor
- spații de depozitare a deșeurilor ce urmează să fie tratate și a digestatului până la valorificare

Pentru protecția calității Aerului în **perioada de funcționare**, se recomandă:

- activitățile de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport, generatoare de praf vor fi reduse sau oprite în perioadele cu vânt cu viteze mai mari, sau vor fi folosite mașini acoperite.
- folosirea drumurilor existente și respectarea traseului stabilit de către autoritățile competente în cazul transportului de deșeuri periculoase;
- limitarea vitezei mijloacelor auto pe drumuri până la Centru;
- transportul deșeurilor se va face numai în mijloace auto adecvate, închise;
- sigilarea suprafețelor din beton sau a altor materiale semiporoase pentru a preveni absorbția;
- minimizarea perioadei de stocare temporară a deșeurilor;
- curățarea rigolelor de colectare a scurgerilor și, dirijarea acestora către bazinul de retenție;
- menținerea instalațiilor/echipamentelor în stare bună de funcționare, prin efectuarea reviziilor tehnice;
- asigurarea aerisirii și ventilației halei în zona stocării și tratării deșeurilor;
- acoperirea cu folii de plastic a prismelor care urmează să fie tratate prin bioremediere, compostarea se va face în sistem acoperit

Măsurile de protecție a calității aerului în perioada de funcționare

- acoperirea prismelor de bioremediere în perioadele cu vânt puternic
- udarea platformelor în perioade secetoase
- asigurarea temperaturii corespunzătoare în anexa în care vor fi depozitate deșeurile de origine animală, nedestinate consumului uman care urmează a fi tratate în vederea obținerii de biomasă;
- desfășurarea activității de tocare a deșeurilor, în sistem închis;
- monitorizarea emisiilor motoarelor de ardere a biogazului, astfel încât acestea să se păstreze în limitele normale de funcționare a instalației;

Prin utilizarea biogazului drept combustibil, cantitățile de poluanți și tipurile acestora produse sunt mult mai mici.

- monitorizarea parametrilor de ardere a biogazului astfel încât să fie asigurată temperatura optimă pentru o ardere cât mai completă a metanului, astfel încât emisiile să fie minime;
- depozitarea corespunzătoare a deșeurilor ce urmează să fie tratate și a digestatului, astfel încât să se reducă la minimum emisiile de amoniac și acizi grași volatili în aer.
- depozitarea corespunzătoare a deșeurilor care urmează să fie tratate
- convertor catalitic pentru reducerea emisiilor de NOx
- instalația de aerisire a rezervorului de stocare va fi prevăzută cu un filtru de carbon active

- este prevăzută facla de siguranță pentru situații de oprire accidentală

- 8.5 Zgomote și vibrații

Zgomotul din timpul lucrărilor poate proveni în principal de la utilajele folosite în activitatea de excavare și terasamente, camioanele pentru transportul materialelor și deșeurilor generate și alte echipamente folosite în construcții.

Impactul zgomotului generat în timpul lucrărilor va fi redus pentru că șantierele sunt situate în mare parte la distanțe mari relativ la zonele locuite.

8.5.1 Măsurile de protecție datorate zgomotului și vibrațiilor în perioada de construcție

Reducerea zgomotului trebuie avută în vedere ori de câte ori acest lucru e posibil. prin schimbarea metodei de construcție sau implementarea unor măsuri tehnico-organizatorice, care constau în:

- combaterea zgomotului la sursă, prin ;
 - ✓ utilizarea de echipamente și vehicule silențioase,
 - ✓ întreținerea periodică în vederea menținerii emisiilor acustice în limitele operaționale normale;
 - ✓ dotarea utilajelor cu amortizoare de zgomot;
- adoptarea de măsuri de protecție colectivă, incluzând și organizarea muncii; folosirea mijloacelor individuale de protecție a auzului

8.5.2 Măsurile de protecție datorate zgomotului și vibrațiilor în perioada de funcționare

În vederea reducerii nivelului de zgomot în perioada de construire sunt prevăzute următoarele:

- utilizarea de utilaje care produc mai puțin zgomot și vibrații;
- atenuarea zgomotului prin folosirea de materiale izolante acustice și fonoabsorbante sau izolarea componentelor care vibrează;
- amplasarea de atenuatoare de zgomot;
- efectuarea întreținerii preventive: pe măsură ce piesele componente se uzează nivelul de zgomot poate crește.
- planificarea activităților producătoare de zgomot, astfel încât desfășurarea acestora să afecteze un număr cât mai mic de lucrători;
- organizarea lucrului în așa fel astfel încât timpul petrecut în zonele zgomotoase să fie limitat;
- atenuarea propagării zgomotului de amenajări cu rol de ecrane fonoizolante;
- utilizarea de materiale fonoabsorbante, pentru reducerea sunetelor reflectate;
- combaterea zgomotului și a vibrațiilor care se propagă prin sol, prin utilizarea unor măsuri de amortizare (dale flotante);
- implementarea unor programe de lucru prin care se ține sub control expunerea la zgomot.

Constructorul va acționa pentru minimizarea zgomotului și vibrațiilor produse în perioada de construire. Se va urmări încadrarea nivelului de zgomot în valorile prevăzute în Standardul SR 10009/2017, respectând următoarele cerințe:

- toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot și vor fi menținute într-o stare bună de funcționare;
- toate compresoarele vor fi modele “zgomot redus”, echipate cu protecții acustice care vor fi puse în funcțiune de fiecare dată când mașina este utilizată, și toate echipamentele de percuție vor fi echipate cu amortizoare de zgomot de tipul recomandat de fabricant;
- mașinile și echipamentele care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează;
- toate echipamentele fixe (e.g. generatoare, pompe, etc.), vor fi pe cât posibil introduse în incinte izolate acustic atunci când sunt în operare;
- se vor evita operațiile de transport care pot mări nivelul de zgomot în timpul nopții;
- zgomotul emis de orice echipament utilizat va respecta cerințele HG 1756 / 2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Se va avea în vedere respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 care stabilește Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii nr. 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

8.6 Biodiversitate, floră, faună

Amplasamentul analizat pentru implementarea PUZ se află la distanțe mari față de ariile de protecție specială avifaunistică (SPA) și situri de importanță comunitară (SCI).

În concluzie, considerăm că impactul produs asupra biodiversității prin PUZ este unul minor, fără impact asupra florei și faunei locale.

Vor fi impuse impuse măsuri de reducere a impactului biodiversității în etapa de implementare a PUZ pentru a nu fi produse dezechilibre ecologice și anume:

- se va evita depozitarea necontrolată a materialelor rezultate din activitățile de construcție (sol fertil, pământ);
- se va evita deteriorarea suprafețelor învecinate, pentru a evita pierderea și/sau afectarea habitatelor și a speciilor de floră și faună; deșeurile vor fi îndepărtate periodică în scopul evitării atragerii speciilor de faună, îmbolnăvirii sau accidentării acestora; se vor executa lucrări de reconstrucție a terenurilor a căror suprafață a fost afectată pe parcursul executării lucrărilor de execuție și vor fi readuse la starea inițială; utilizarea de utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activității de construcție, ce ar putea deranja speciile de faună, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a plouanților în atmosferă;

- excluderea reparațiilor la utilaje și mijloacele de transport în afara incintelor specializate legale;
- controlul deversării de carburanți sau substanțe volatile pe suprafața solului/vegetației de pe amplasament;

8.9 Peisajul

Prin implementarea proiectului se are în vedere împrejmuirea amplasamentului cu perdele de protecție formate din plantații cu specii specific zonei.

Măsuri de protecție a Peisajului în perioada de construcție

- respectarea regulilor de șantier privind managementul materialelor și deșeurilor, coordonarea traficului, minimizarea emisiilor în apă, aer și zgomot vor asigura indirect și aceste cerințe.
- la finalizarea lucrărilor vor fi efectuate amenajări de teren și vor fi retrase utilajele astfel încât terenul să fie readus pe cât posibil la starea anterioară.

Măsuri de protecție a Peisajului în perioada de operare

- prin implementarea proiectului se are în vedere împrejmuirea amplasamentului cu perdele de protecție formate din plantații cu specii specific zonei.

8.10 Gestionarea deșeurilor în perioada de construcție

Organizarea de șantier va necesita asigurarea unui bun management al materialelor, incluzând în această categorie și deșeurile.

Tehnicile care vor fi implementate pentru pre colectarea, stocarea temporară și eliminarea deșeurilor vor respecta cerințele de bază menționate în legea cadru, Legea deșeurilor, nr.211/211 cu modificările și completările ulterioare, respectiv:

- deșeurile generate se vor colecta selectiv în containere specializate și se vor preda către operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/eliminării finale.
- va fi desemnată o persoană, din rândul angajaților Constructorului (în timpul construcției), care să urmărească și să asigure îndeplinirea obligațiilor prevăzute de lege în sarcina deținătorilor/producătorilor de deșeuri;
- va fi păstrată evidența tipurilor și cantităților tuturor categoriilor de deșeuri generate pe amplasamente;
- va fi implementat și operat un sistem de colectare separată care să prevină amestecarea deșeurilor periculoase cu deșeuri nepericuloase și care va permite valorificarea acestora.

Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populație și limitarea cantităților de deșeuri eliminate prin evacuare la depozitele de deșeuri.

Modalitățile de gestionare eficientă și conformă a deșeurilor generate au în vedere:

- vor fi respectate obligațiile anuale privind nivelul de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere

care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, ale persoanele juridice pe numele cărora sunt emise autorizațiile de construcție/desființare

- depozitarea finală a deșeurilor din construcții și demolări nevalorificabile se va face numai în spații aprobate de municipalitate;
- pământul de excavație va fi refolosit pe cât de mult posibil ca material de umplură;
- stratul de sol vegetal va fi îndepărtat și depozitat separat, urmând a fi utilizat în același scop pe alte amplasamente, sau pentru readucerea la stare inițială a zonelor afectate de construcții.
- colectarea deșeurilor generate generate din activitățile proprii (lemn, metal, material plastice, sticlă) se va face separat și vor fi valorificate prin agenți economici autorizați;
- deșeurile periculoase (uleiuri uzate și unsori) vor fi livrate pe bază de contract și evidențe stricte operatorilor autorizați.
- stocarea temporară a tuturor deșeurilor pe amplasament se va realiza astfel încât să se reducă riscul poluării solului și a apei freatică-

8.11 Managementul substanțelor periculoase în perioada de construcție

Pe parcursul implementării Planului, în perioada de construire vor fi utilizate următoarele tipuri de substanțe cu posibil caracter periculos: vopsele pe bază de ulei, carburanți.

Stocarea vopselelor se va realiza în ambalajele originale, în spații special amenajate pe amplasament. Se va evita stocarea în exces a acestor materiale.

Nu se va realiza stocarea pe amplasamente a carburanților necesari funcționării utilajelor. Acestea vor fi alimentate cu o instalație mobilă.

Scurgerile de substanțe periculoase (carburanți, lubrifianți), cum ar fi: produse petroliere, uleiuri, etc. se vor colecta în sistem uscat.

9. Expunerea de motive care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăți (cum sunt dificultăți tehnice sau lipsa de know-how) întâmpinate în prelucrarea informațiilor cerute

Prin Raportul de Mediu, care a fost întocmit în conformitate cu prevederile H.G. 1076/2004 au fost identificate, descrise și evaluate efectele posibile semnificative asupra mediului în cazul aplicării planului propus, au fost analizate alternativele raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă.

În urma unei analize făcute în funcție de specificul activităților care se doresc efectuate, a caracteristicilor amplasamentului, morfologia și vecinătățile, contextul economic regional și preocuparea față de respectarea legislației în vigoare, s-au analizat toate posibilitățile de derulare a proiectului în vederea selectării variantei celei mai optime.

În urma analizei variantelor s-a luat decizia amplasării *Centrului de sortare, tratare (mecano-biologică, fizico-himică) și depozitare temporară deșeuri cu obținere de produse și subproduse*

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

conexe în vederea valorificării acestora, în perimetrul amplasamentului situat în localitatea Mihăilești, pe baza următoarelor aspecte:

- implementarea acestui plan prezentand avantaje pentru dezvoltarea localității
- încurajarea gestionării corespunzătoare a deșeurilor și valorificarea acestora
- crearea unor noi locuri de muncă
- alinierea la prevederile internaționale privind producerea de energii alternative din surse regenerabile
- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră

Identificarea și evaluarea opțiunilor s-a făcut pe baza principalelor criterii:

- costurile de investiție și de exploatare,
- riscuri de mediu,
- riscuri legate de sănătatea populației,
- riscuri de implementare,
- concordanța cu standardele Uniunii Europene și naționale.

În urma analizării riscurilor asupra mediului, în funcție de factorii de mediu susceptibili a fi afectați față de implementarea variantelor de plan identificate, s-a stabilit următoarea matrice de alegere a criteriilor care au condus la varianta finală acceptată.

Nr.crt.	Factor de mediu posibil afectat	Aspecte analizate	Propunerea PUZ	Criterii determinante în alegerea variantei de Plan
1.	APA	Lipsa alimentării cu apă pentru desfășurarea activităților, a canalizării în vederea evacuării apelor uzate	Asigurarea alimentării cu apă prin surse proprii din puțuri forate. Colectarea apelor pluviale, precum și a celor uzate în bazine de stocare și a celor vidanjabile. Pre-epurarea locală prin asigurarea colectării apelor posibil contaminate, trecerea prin separatoare de hidrocarburi și folosirea acestora pentru udarea spațiilor verzi. Asigurarea colectării apelor pluviale curate pentru crearea stocului necesar rezervei de incendiu.	Această variantă are impact negativ minim asupra mediului. Sunt asigurate principiile dezvoltării durabile. Sunt asigurate măsuri de preepurare locale pentru apele de pe amplasament.
2.	AER	Emisii rezultate din depozitarea necontrolată a deșeurilor, precum și din	Respectarea ierarhiei deșeurilor prin efectuarea operațiilor corespunzătoare,	Varianta respectă propunerea de

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

		gestionarea necorespunzătoare a acestora.	varianta de eliminare finală fiind ultima soluție.	dezvoltare teritorială și se integrează în POS Mediu-Axa 2
3.	SOL-SUBSOL	Posibilități de contaminare a solului în timpul desfășurării activităților de transport/manipulare/ tratare deșeuri	Platformele, parcările, căile de acces vor fi întreținute în vederea eliminării posibilității de contaminare a solului și subsolului. Se va sigura colectarea apelor pluviale care spală platformele posibil contaminate. Se vor folosi material absorbante în caz de deversări accidentale și se vor executa lucrări de reconstructive ecologică și de readucere a amplasamentului la starea initial în caz de incidente/accidente.	Sunt prevăzute măsuri de protecție a solului pe toate fazele de desfășurare a activităților. Se asigură condițiile de dezvoltare economică durabilă.
4.	SĂNĂTATEA POPULAȚIEI	Respectarea măsurilor prevăzute în legislația în vigoare privind asigurarea condițiilor de igienă și sănătate și a mediului de viață al populației prevăzute în OM 119/2014	Distanța față de zonele locuite și efectele rezultate din desfășurarea activităților respectă prevederile legislației în vigoare.	Sunt asigurate condițiile de sănătate pentru populației.
5.	BIODIVERSITATE	Plan nu este prevăzut a fi implementat în arii naturale protejate	Se va asigura protecția atmosferei prin amenajarea de spații verzi	Asigurarea spațiilor verzi și a perdelelor forestiere în scopul protecției calității aerului.
6.	NIVELUL DE ZGOMOT	Amplasarea locației pentru implementarea PUZ , măsuri de protecție prin asigurarea perdelelor forestiere, a spațiilor verzi cu efect de ecranare a zgomotului.	Folosirea utilaje performante, măsuri de reducere a nivelului de zgomot rezultat de la utilajele și mijloacele de transport de pe amplasament, asigurarea protecției fonice.	Distanța față de zonele locuite, implementarea setului de măsuri în vederea reducerii nivelului de zgomot.
7.	PATRIMONIU, CULTURA	Necesitatea protecției, menținerea și restaurarea monumentelor istorice. Pastrarea cadrului natural.	In imediata vecinătate a amplasamentului de interes nu sunt semnalate situri arheologice, obiective de arhitectura protejate sau	Posibilitatea redusă de a identifica pe amplasament a unor elemente

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

			alte tipuri de obiective si folosinte care ar putea fi afectate in mod direct de realizarea investitiei propuse.	arheologice, geologice, istorice sau de alta natura, care, potential, prezinta interes din punct de vedere al mostenirii istorice, arheologice si culturale.
8.	INFORMAREA PUBLICULUI	Publicul a fost informat în conformitate cu prevederile legislative privind intenția de implementare a PUZ și de asumare a obligației de menținere a unui mediu curat precum și de beneficiile aduse prin colectarea și tratarea deșeurilor care pot duce în cazul unei gestionări ineficiente la efecte asupra calității mediului înconjurător și de afectare a sănătății populației.	Conservarea resurselor natural prin utilizarea resurselor alternative.	Accesul publicului pe parcursul desfășurării tuturor etapelor de implementare a PUZ, precum și informarea din timp asupra tuturor deciziilor autorităților competente în legătură cu implementarea acestei variante de PUZ.
9.	GESTIONAREA DEȘEURILOR	Insuficienta dezvoltare a sistemelor de management integrat al deșeurilor Colectarea/manipularea/tratarea și valorificarea deșeurilor se vor face în cu respectarea legislației în vigoare fără a afecta sănătatea populației și a mediului înconjurător.	Valorificarea deșeurilor în vederea respectării țințelor propuse și impuse prin PNGD.	Prin tratarea deșeurilor de vor reduce emisiile de gaze cu efect de sera care ar rezulta din depozitarea acestora în depozitele de deșeuri. Se vor elimina emisiile de mirosuri.

10 Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului. Programul de monitorizare

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și aplicării măsurilor de remediere necesare.

Monitorizarea efectelor implementării planului se va face conform prevederilor art. 27, din H.G. 1076/2004, cu referire la efectele semnificative asupra mediului: efecte pozitive, adverse, prevăzute sau neprevăzute. Se propune monitorizarea efectelor directe, indirecte, sinergice și cumulative.

A fost propus un plan de monitorizare a implementării prevederilor planului și a efectelor semnificative ale acestuia asupra mediului care include, pentru fiecare factor de mediu relevant, indicatori specifici și responsabilități. Indicatorii stabiliți permit, pe de o parte, monitorizarea modului de implementare a prevederilor planului și a măsurilor de prevenire/diminuare a efectelor asupra mediului, iar pe de altă parte, monitorizarea stării, calității și evoluției factorilor/aspectelor de mediu.

Programul de monitorizare va conține atât date referitoare la efectele semnificative asupra mediului datorate implementării P.U.Z. cât și identificarea eventualelor efecte adverse neprevăzute .

Programul de monitorizare a surselor de emisie și a componentelor de mediu posibil a fi afectate cuprinde următoarele etape :

- stabilirea stării de referință a mediului înainte de implementarea obiectivului P.U.Z., prin stabilirea factorilor de mediu care urmează să fie monitorizați și parametrii de monitorizare. Datele obținute se înscriu în raportul de începere și caracterizează starea inițială la care se fac raportările ulterioare.
- pentru compararea stării mediului după terminarea lucrărilor, cu starea de referință inițială, pentru ținerea sub observație și control a noilor surse de poluare apărute, în vederea intervenției eficiente, în funcție de necesități. Vor fi stabiliți parametrii care trebuie să fie urmăriți în funcție de specificul activităților și poluanții generați și de cerințele impuse.

Prevederile P.U.Z și rezultatele evaluării de mediu au condus la stabilirea unor indicatori care să permită, pe de o parte, monitorizarea măsurilor pentru protecția factorilor de mediu, iar pe de altă parte, monitorizarea calității factorilor de mediu.

Ținând cont de obiectivele de mediu identificate ca fiind relevante pentru P.U.Z. propus și de rezultatele evaluării potențialelor efecte asupra mediului datorate implementării acestuia, se recomandă următoarele măsuri de monitorizare

10.1 Programul de monitorizare în perioada de construire

Obiectiv relevant pentru mediu	Indicatori de monitorizat/legislație	Frecvența de monitorizare	Prevederi legislative	Responsabili
--------------------------------	--------------------------------------	---------------------------	-----------------------	--------------

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

Protecția calității aerului	<ul style="list-style-type: none"> - Menținerea sau îmbunătățirea calității aerului prin controlul emisiilor calitatea aerului-imisii - NH3, H2S, NMVOC, PM10, PM 2,5, NOX, Sox - Numărul de depășiri pe anumiți indicatori ai calității aerului într-un an <p>Suprafețe de spații verzi nou amenajate Inventarul emisiilor atmosferice</p>	anual	Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător STAS 12574/1987	Beneficiar prin constructor
Protecția calității apei	Încadrarea în parametrii admiși a concentrațiilor de poluanți din apele uzate pH, materii în suspensie, CCO-Cr, CBO ₅ , produse petroliere, conform NTPA002/2005	- conform frecvenței stabilite prin avizul de gospodărire a apelor		Beneficiar prin constructor
Protecția solului	Parametrii de calitate ai solului Indicatori de Calitate ai solului - total hidrocarburi -metale grele	- anual	Ordin MAPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării poluării solului;	Beneficiar prin constructor
Gestionarea deșeurilor	Cantitatea de deșeuri colectate/ tratate/ valorificare /eliminare	Conform solicitării autorităților de mediu și a legislației în vigoare	Legea nr. 211/2011 privind gestiunea deșeurilor cu modificările și completările ulterioare. HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare;	Beneficiar prin constructor
Nivelul de zgomot și vibrații	Nivel de zgomot și vibrații	Niveluri de zgomot și vibrații înregistrate la receptori. Conform STAS 10009/2018	La solicitarea autorităților	Beneficiar prin constructor

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

Spații verzi	Suprafața de spații verzi	Suprafețe spații plantate, localizarea acestora. Legea nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din zonele urbane; - OUG nr. 195/2005 aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare	anual	Beneficiar prin constructor
--------------	---------------------------	---	-------	-----------------------------

10.2 Programul de monitorizare în perioada de funcționare

Obiectiv relevant pentru mediu	Indicatori de monitorizat/legislație	Frecvența de monitorizare	Prevederi legislative	Responsabili
Protecția aerului,	În zona coșului de dispersie al instalației Pulberi–TSP NOX (NO2) SOX (SO2) HAP (clasa 1-pct.8)	anual	Conf. Ord. 462/1993	Beneficiar prin persoane abilitate
	La limita de amplasare a instalației de biogaz, amplasamentului H ₂ S NH ₃ CH ₄ Pulberi în suspensie	anual	STAS 12574/1987	Beneficiar prin persoane abilitate
	Pulberi NO _x SO ₂	anual	Conform Legii nr.188/2018	Beneficiar prin persoane abilitate
Protecția solului	În zona instalației de biogaz și a bazinelor În zona platformelor de tratare a deșeurilor -total hidrocarburi petroliere și metale grele (cadmiu, cupru, crom, mangan, nichel, plumb, zinc)	anual	Ordin MAPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării poluării solului	Beneficiar prin persoane abilitate
Nivelul de zgomot și vibrații	Nivel de zgomot în zona instalației de biogaz	La propunerea autorităților de mediu	Conform STAS 10009/2018	Beneficiar prin persoane abilitate
Gestiunea deșeurilor	Cantitate de deșuri colectate/tratate/valorificate/e liminate	Conform prevederilor legislației în	Legea nr. 211/2011 privind gestiunea deșeurilor cu modificările și completările	Beneficiar prin persoane instruite în domeniul

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

		vigoare	ulterioare. HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare;	gestiunii deșeurilor
Decantoarele și separatoarele de grăsimi trebuie inspectate și întreținute corespunzător în perioada de operare. Toate activitățile vor fi incluse atât în planul de operare și întreținere, cât și în planul de monitorizare din punct de vedere al protecției mediului. De asemenea se va verifica starea platformelor din punct de vedere al integrității.				

11. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Raportul de mediu s-a întocmit pentru *Planul Urbanistic Zonal „Centru de sortare, tratare (mecano-biologică, fizico-chimică) și depozitare temporară deșeurilor cu obținere de produse și subproduse conexe în vederea valorificării acestora*. În scopul identificării, descrierii și evaluării principalelor aspecte de mediu relevante pentru implementarea planului și recomandării măsurilor necesare pentru prevenirea, minimizarea și atenuarea efectelor nefavorabile.

Amplasamentul analizat se află la o distanță de cca. 2,7 km. de orașul Mihăilești și cca 1,7 km. de satul Bănești, comuna Iepurești, județul Giurgiu.

Terenul analizat pentru implementarea Planului de urbanism se elaborează în scopul scoaterii din circuitul agricol a suprafeței de 87684 m²

Indicatori urbanistici

Bilanț teritorial propus

Nr. crt.	Funcțiunea (UTR)	Existent		Propus	
		Suprafața mp	Procent %	Suprafața mp	Procent %
1.	Teren	87 684,0		87 684,0	75,19 %
2.	Constructii			58760,00	
	Platforme			7200,00	
3.	Circulații			9200,00	
4.	Spații verzi plantate			12524,00	
	TOTAL	87 684,0	100	87 684,0	100

Accesul pe amplasamentul analizat se realizează prin partea de nord-vest la drumul de exploatare agricol care se prevede a fi amenajat prin grija beneficiarului și care face legătura cu drumul de acces DN 6 București-Alexandria, aflat la o distanță de cca. 2000,0 m.

Raportul de mediu prezintă aspecte referitoare la:

- expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale proiectului de plan propus și a relației cu alte planuri/proiecte sau programe relevante.
- aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării proiectului de plan propus.
- descrierea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării proiectului de plan.
- descrierea impactului potențial.
- descrierea măsurilor de atenuare a impactului potențial.
- descrierea monitorizării efectelor semnificative asupra mediului ca urmare a implementării proiectului de plan propus.

În prezent terenul studiat prin PUZ se află în intravilanul localității Mihăilești , județul Giurgiu, cu funcțiunea teren agricol.

Obiectivele Planului vizează în general:

- *sortarea deșeurilor pe platforme*
- *tratarea mecano-biologică(sortare, compostare, bioremediere)*
- *tratarea fizico-chimică(inertizare/stabilizare/solidificare)*
- *recuperarea materialelor reciclabile(sortare, concasare,etc)*
- *pregătirea*
- *tratarea deșeurilor SNCU tip II și III, în vederea obținerii de biomasă*
- *valorificarea energetică, prin fermentare anaerobă, a deșeurilor în instalația de biogaz*
- *valorificarea drept fertilizant natural al dejecțiilor lichide și al digestatului*
- *tratarea deșeurilor înainte de depozitarea finală*
- *valorificarea deșeurilor în agricultură*

Realizarea *Centrului de sortare, tratare(mecano-biologică, fizico-chimică) și depozitare temporară deșeuri cu obținere de produse și subproduse conexe în vederea valorificării acestora* va consta în construirea de platforme pentru sortarea și tratarea deșeurilor, depozitarea temporară a acestora precum și construirea instalației de biogaz în vederea producerii energiei electrice pentru valorificarea resurselor energetice regenerabile – biomasă .

A Platforme de tratare

Pentru tratarea deșeurilor sunt prevăzute următoarele platforme:

- platformă depozitare(1) și tratare deșeuri cu suprafața de 5200 m²
- 2 platforme depozitare(2+3) și tratare deșeuri cu suprafața de 10600 m²
- (4D)platformă betonată depozitare și tratare 11700 m²

Construirea de platforme betonate/impermeabilizate (pretabile genului de activitate), prevăzute cu sistem de rigole pentru colectarea apelor pluviale care spală platformele, precum și a eventualelor pierderi accidentale, trecerea printr-un separator de hidrocarburi și colectarea în bazine vidanjabile. Platformele vor fi construite pentru pentru sortarea și tratarea deșeurilor prin procese mecano-biologice, fizico-chimice, precum și pentru stocarea temporară a acestora până la trimiterea la valorificare/eliminare;

- tratarea mecano-biologică

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

- bioremedierea
- inertizarea/stabilizarea
- solidificarea
- compostarea
- tratarea deșeurilor din construcții și desființări
- tratarea deșeurilor în vederea creării amestecului de combustibil alternativ

Având în vedere specificul acestei investiții, terenul studiat va cuprinde:

- platforme sortare deșeuri și depozitare
- platforme pentru tratarea deșeurilor din construcții și desființări
- platforme pentru tratarea deșeurilor prin inertizare/stabilizare/solidificare/crearea amestecurilor pentru fabricile de ciment)
- cântar bascule
- casa de poarta
- puț forat
- gospodărie de apă
- bazine vidanjabile
- separatoare de hidrocarburi
- bazine de retenție
- platforma parcare autoturisme
- platforma parcare autocamioane
- circulații rutiere și pietonale
- spații verzi amenajate
- stație de spălare și dezinfecție mașini

Impactul în perioada de construire

Aspect de mediu	Impact potențial
Aer	<p>Impactul direct asupra aerului va fi redus, local, se va manifesta în perioada de realizare a proiectului de plan, ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile și de poluanți specifici rezultați din funcționarea utilajelor și a autovehiculelor de transport materiale/ deșeuri din construcții.</p> <p>Impactul va fi perceptibil pe timpul realizării lucrărilor de construcții datorită alterării calității aerului ca urmare a executării lucrărilor de construcții, a lucrărilor de pregătire ale platformelor pe care se vor monta echipamentele/ utilajele necesare executării lucrărilor de construcții și va avea un caracter reversibil (impactul va înceta la terminarea lucrărilor).</p> <p>Calitatea aerului în zona analizată poate fi afectată și de manevrarea materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate din construcții</p>
Apă	<p>Având în vedere că sunt prevăzute soluții viabile de colectare a apelor în bazine vidanjabile, stabilirea unui management corespunzător al deșeurilor rezultate în perioada de construcție precum și interzicerea depozitărilor controlate de deșeuri rezuntă că Ni-Nu sunt forme de impact Impact nesemnificativ.</p>
Zgomot și vibrații	Impactul direct al zgomotului asupra vecinătăților va fi redus, local și se va manifesta în

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

	<p>perioada de realizare a lucrărilor de construcție ca urmare a funcționării utilajelor specifice. Impactul va fi perceptibil pe timpul realizării lucrărilor de construcții și va avea un caracter reversibil (impactul va înceta la terminarea lucrărilor).</p> <p>Vibrațiile solului produse de trafic sunt considerate ca improbabile pentru cauzarea de vibrații perceptibile la nivelul proprietăților localizate în apropierea zonei studiate prin PUZ având în vedere distanța la care se găsește amplasamentul față de zonele locuite.</p>
Solul și subsolul	Impactul prognozat asupra calității solului în perioada de realizare a lucrărilor de construcții este determinat de realizarea lucrărilor executate asupra solului, săpături, excavații. Impactul este temporar, local, pe durata de realizare a obiectivelor aferente proiectului de plan.
Siguranța și sănătatea umană	Impactul prognozat în perioada de realizare a lucrărilor de construcții- Nu sunt forme de impact -Impact nesemnificativ
Prevenirea riscului declanșării unor accidente sau avarii	Impactul prognozat în perioada de realizare a lucrărilor de construcții- Nu sunt forme de impact -Impact nesemnificativ, cu condiția respectării prescripțiilor tehnice de exploatare și de întreținere prevăzute de normativele de exploatare și în cărțile tehnice ale utilajelor folosite.
Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	Impactul prognozat în perioada de realizare a lucrărilor de construcții Minor advers, local, pe durata de realizare a proiectului de plan, cu condiția gestionării corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor din construcții și a deșeurilor menajere pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin aspectul dezagreabil al acestora.
Impactul social	Nu sunt forme de impact- impact nesemnificativ Oportunitățile oferite prin crearea în zonă de noi locuri de muncă vor avea un impact social pozitiv prin sporirea potențialului economic.
Biodiversitatea, flora și fauna	Impactul prognozat în perioada de realizare a lucrărilor de construcții –nu este cazul. Ca urmare a poziției sale geografice, în perimetrul aferent implementării PUZ nu există arii protejate.

Pe termen scurt va exista un impact negativ, în limite admisibile (reversibil), datorat intensificării traficului rutier, prezenței constructorilor și a utilajelor, lucrărilor de decopertare a solului.

Responsabilitatea aplicării măsurilor de prevenire/ minimizare a impactului potențial asupra mediului în etapa executării lucrărilor de construcții revine titularului proiectului de plan, respectiv antreprenorului lucrărilor de construcții.

Pentru evitarea efectelor implementării planului se vor stabili măsuri în vederea reducerii emisiilor generate de trafic prin folosirea utilajelor și mijloace de transport cu norme de poluare reduse, gestionarea deșeurilor rezultate în perioada de construcție conform prevederilor legislative prin sprijinirea creșterii gradului de colectare a deșeurilor, sprijinirea atingerii țintelor de reciclare a deșeurilor, sprijinirea reducerii cantităților de deșeurii care ajung la depozitarea finală, scăderea nivelului de zgomot datorat utilajelor.

Efecte semnificative asupra mediului în timpul perioadei de operare (funcționare)-

Caracterizarea impactului potențial în etapa de funcționare

În perioada de operare impactul va fi determinat în principal de modul în care se vor desfășura activitățile de colectare/manipularea a deșeurilor la descărcare/încărcare, de modul de tratare a

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

deșeurilor pe platformele de tratare, de modul de exploatare a instalației de producere a biogazului.

Se va urmări încadrarea emisiilor în limitele prevăzute de legislația în vigoare, respectiv STAS 12574/87 – „Aer din zonele protejate”, Legea 104/2011, Ordinului 757/1997.

Impactul în perioada de funcționare

Aspect de mediu	Impact potențial
Aer	<p>În timpul perioadei de funcționare, impactul unei instalații de biogaz asupra calității aerului se manifestă în două direcții:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beneficiile legate de controlul mirosurilor și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră - contribuția surselor noi, de gaze de ardere (mobile și fixe). <p>Având în vedere faptul că:</p> <ul style="list-style-type: none"> - instalația de biogaz va fi amplasată departe de locuințe la aproximativ 2km - activitatea se va desfășura în principal în spații închise, bazine etanșe, păstrarea digestatului se va face acoperit - vor fi stabilite norme și proceduri pentru funcționarea instalației de biogaz precum și a restului utilajelor la parametri optimi; - în vecinătate impactul poate fi cumulat doar cu activitățile ce vor fi desfășurate pe platforma Centrului de tratare a deșeurilor care aparține aceleiași Societăți, - impactul asupra aerului datorat desfășurării activităților de tratare a deșeurilor pe platforme poate fi temporar și reversibil <p>Se poate considera că prin măsurile propuse pentru desfășurarea activității impactul asupra factorului de mediu Aer se va păstra în limite admisibile, care nu va conduce la modificarea standardelor de calitate a Aerului în zonă. Impactul va fi redus pentru această componentă de mediu.</p>
Apă	<p>Fluxul tehnologic specific activității de producere a biogazului se desfășoară în sistem închis.</p> <p>Având în vedere ca tot echipamentul este amplasat zone betonate, impactul acestei activități este nesemnificativ.</p> <p>Nu sunt evacuări de ape uzate tehnologice.</p> <p>În perioada funcționării instalației de producție biogaz controlul surselor de ape uzate va fi total. Nu vor fi descărcate direct, în corpuri de apă de suprafață sau subterane nici un tip de efluent.</p> <p>Apa pluvială drenată de pe suprafețele libere de teren (zona verde neutilizată) la precipitații mari, va fi direcționată către rigolele perimetrice.</p> <p>Bazinele, tancurile și platformele de stocare vor fi contruite etanș și vor fi prevăzute rigole de drenare și colectare a apelor murdare sau potențial impurificate din fiecare zonă sensibilă.</p> <p><i>Impactul proiectului în perioada de operare asupra corpurilor de apă sau a apelor de suprafață se încadrează în limite admisibile, fără efecte.</i></p>
Solul și subsolul	<ul style="list-style-type: none"> - Impactul asupra solului se poate datora

RAPORT DE MEDIU- SC AGRONOMICA SRL

	<ul style="list-style-type: none"> - traficul auto intern. - evacuării necorespunzătoare a apelor uzate menajere și a apelor pluviale. - gestionării necorespunzătoare a deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate pe amplasament - scurgerea accidentală de hidrocarburi de la autovehiculele care transportă deșeurile - încărcarea/descărcarea/manipularea necorespunzătoare a deșeurilor - preumplerea sau fisuri apărute la bazinele vidanjabile - funcționarea necorespunzătoare a separatoarelor de hidrocarburi. - defecte ale sistemele de colectare a apelor uzate <p><i>In perioada de realizare a lucrărilor de investiție și după punerea în funcțiune a instalației, în timpul funcționării instalației de biogaz nu va exista posibilitatea contaminării directe a solului și nu vor exista surse continue de poluare a solului.</i></p> <p>Activitățile care se vor desfășura pe amplasamentul instalației de biogaz în cele două perioade ale proiectului (construcție și funcționare) nu vor avea impact asupra componentelor subterane – geologice și nici nu vor produce schimbări în mediul geologic. Activitățile se vor desfășura pe suprafețe betonate, astfel încât apariția unui posibil impact este foarte mică</p> <p><i>Se apreciază ca impactul asupra solului și subsolului se situează la un nivel neglijabil, atâta timp cât toate instalațiile și utilajele vor fi exploatate corespunzător, iar deșeurile vor fi gestionate în mod eficient.</i></p>
Zgomot și vibrații	<ul style="list-style-type: none"> - În perioada de operare sursele de zgomot de pe amplasament se vor datora funcționării instalațiilor - traficului <p>Instalațiile nu vor crea disconfort în zonă datorită zgomotului produs, având în vedere faptul că amplasarea obiectivului se află la distanțe mari de zona locuită . Cât privește impactul cumulativ al zgomotului asociat funcționării instalațiilor de pe amplasamentul învecinat, Stația de sortare deșeurii situate la limita amplasamentului se estimează că nu se va crea disconfort prin nivelul cumularea nivelului de zgomot, ținând cont de faptul că amplasamentele vor fi înconjurate de perdele de protecție vegetale, iar activitățile desfășurate pe amplasamentul Stației de Sortare se desfășoară în spații închise.</p>
Siguranța și sănătatea umană	Impactul prognozat în perioada de desfășurare a activităților - Nu sunt forme de impact - Impact nesemnificativ
Prevenirea riscului declanșării unor accidente sau avarii	<p>Risc de poluare cu substanțe generatoare de miros, substanțe periculoase și gaze cu efect de sera.</p> <p>Risc de explozie și incendiu</p> <p>- Nu sunt forme de impact -Impact nesemnificativ, cu condiția respectării prescripțiilor tehnice de exploatare și de întreținere prevăzute de normativele de exploatare și în cărțile tehnice ale utilajelor folosite.</p>
Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	Impactul prognozat în perioada de desfășurare a activităților poate să fie minor advers, local.
Impactul social	<p>Nu sunt forme de impact- impact nesemnificativ</p> <p>Oportunitățile oferite prin crearea în zonă de noi locuri de muncă vor avea un impact social pozitiv prin sporirea potențialului economic.</p>
Biodiversitatea, flora și	Proiectul va afecta nesemnificativ componenta de biodiversitate a zonei.

fauna	
-------	--

Măsuri de reducere a impactului datorat organizării de șantier

Din analiza datelor prezentate este necesar a fi întreprinse măsuri de prevenire și reducere a efectelor implementării Planului încă din faza organizării de șantier.

- organizarea de șantier pentru realizarea lucrărilor de construcție se va realiza în interiorul amplasamentului studiat prin PUZ.
- se va avea în vedere ca să fie limitate transporturile la distanțe cât mai scurte (pentru muncitori, materiale, deșeuri, vehicule și echipamente de întreținere)
- suprafața de teren pe care va fi organizarea trebuie să aibă în vedere ocuparea temporară a terenului cât mai limitată și strictă, în limitele prevăzute pentru a nu ocupa terenuri din vecinătatea amplasamentului analizat; În acest sens se va face împrejmuirea suprafeței ocupate de organizarea de șantier;
- se va avea în vedere alegerea celor mai bune soluții tehnice pentru asigurarea surselor de energie alternativă precum și de gestionare a deșeurilor rezultate în perioada de implementare
- vor fi respectate condițiile de protecție a factorilor de mediu și sănătății populației pe toată perioada de implementare a proiectului de plan
- asigurarea întreținerii corespunzătoare a flotei auto, a utilajelor de construcții prin respectarea programului de verificare și de funcționare prevăzut, în vederea asigurării unui control al emisiilor de gaze de eșapament provenite de la acestea prin respectarea programelor de revizii – întreținere în unități autorizate
- utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG nr.332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea.
- se vor folosi numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și care elimină concentrații scăzute de monoxid de carbon.
- se vor utiliza vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic;
- oprirea motoarelor atunci când autospecialele de transport staționează în incinta amplasamentului
- limitarea vitezei de circulație pe căile de acces pentru a limita ridicarea prafului și zgomotului;
- activitățile de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport, generatoare de praf vor fi reduse sau oprite în perioadele cu vânt cu viteze mai mari, sau vor fi folosite mașini acoperite
- dotarea cu utilaje performante care să nu conducă, la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare. În fazele de execuție a săpăturilor, a lucrărilor de construcții, se vor lua măsuri pentru atenuarea zgomotului și vibrațiilor produse prin

- utilizarea de utilaje/ echipamente/ autovehicule verificate din punct de vedere tehnic. realizarea lucrărilor de excavații și transport în perioade de calm atmosferic
- asigurarea unor măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: prin stropirea frontului de lucru în perioade secetoase, acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport care transportă substanțe pulverulente
 - respectarea instrucțiunilor de montaj a instalațiilor;
 - lucrări vor respecta standardele și normativele în vigoare pentru asigurarea exigențelor privind calitatea construcțiilor pe toată durata de existență normată a acestora.
 - vor fi folosite materiale agrementate;
 - se va respecta disciplina în construcții în vederea reducerii riscurilor de producere a accidentelor;
 - dotarea organizării de șantier cu toalete ecologice pentru personalul angajat;
 - asigurarea colectării selective a deșeurilor. Mijloacele de transport vor fi acoperite cu prelate pentru prevenirea împrăștierei acestora.
 - decopertarea separată a stratului de sol fertil și depozitarea acestuia în vederea refolosirii pentru amenajarea spațiilor verzi la finalizarea lucrărilor și readucerea amplasamentului la starea inițială în zonele afectate de lucrări;
 - limitarea utilizării substanțelor chimice periculoase;
 - în caz de poluări accidentale vor fi întreprinse toate măsurile pentru refacere a amplasamentului și de aducere a acestuia la condițiile inițiale;
 - se vor realiza lucrări de eliberare a amplasamentului de construcțiile/ amenajările temporare, nivelarea/ compactarea terenului, executarea de plantări în vederea amenajării de spații verzi.

Măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra solului/subsolului

Solul și a subsolul

În perioada de construire, posibilele surse de poluare a solului pot fi:

- scurgerea accidentală de hidrocarburi de la utilaje/echipamente și mijloacele de transport folosite
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate din construcții și demolări, precum și a altor tipuri de deșeuri produse pe amplasament

Măsuri de protecție a solului și subsolului în perioada de construire:

- se vor utiliza numai mijloace auto și utilitare care corespund din punct de vedere tehnic ;
- deșeurile din construcții și demolări se vor colecta și valorifica/elimina de către societăți autorizate.
- depozitarea provizorie a pământului excavat se va face pe suprafețe cât mai reduse.
- se va reface solul (dacă este cazul) în zonele unde acesta a fost afectat temporar prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje, în scopul redării în circuit la categoria de folosință inițială.

Măsuri de protecție a solului și subsolului în perioada de funcționare

În perioada de funcționare, posibilele surse de poluare a solului pot fi:

- scurgerea accidentală de hidrocarburi de la autovehiculele care transportă deșeurile
- încărcarea/descărcarea/manipularea necorespunzătoare a deșeurilor
- preamplerea sau fisuri apărute la bazinele vidanjabile
- funcționarea necorespunzătoare a separatoarelor de hidrocarburi.
- defecte ale sistemele de colectare a apelor uzate

Pentru evitarea factorului de mediu Sol-subsol, este necesară:

- întreținerea corespunzătoare a suprafețelor betonate pentru asigurarea etanșeității
- 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 colectare a apelor pluviale și a eventualelor scurgeri, remedierea operativă a defecțiunilor
- vidanjarea tuturor bazinelor când se atinge un grad de umplere de 80%
- asigurarea exploatării corespunzătoare și asigurarea mentenanței separatoarelor de hidrocarburi.
- reducerea emisiilor din aer și apă care pot constitui surse de poluare pentru sol
- alegerea metodelor constructive pentru platformele de tratare a deșeurilor, instalația de biogaz astfel încât acestea să nu constituie o sursă de poluare pentru sol-subsol prin asigurarea etanșeității bazinelor, circuitelor tehnologice;

Măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra apei de suprafață și subterane

Măsuri de protecție a apei subterane în perioada de construire

Surse de poluare a apelor în perioada de construcție

În perioada de construcție a planului nu vor apare emisii în apă, deoarece pe amplasament și în vecinătatea acestuia nu s-au identificat ape de suprafață, iar apele subterane s-au identificat la adâncimi mai mari de 10 m .

- Apa necesară a fi utilizată pentru activități (stropirea cu apă a platformei de lucru și a drumurilor de acces în perioadele lipsite de precipitații, pregătirea materialelor de construcții), precum și în scopuri igienico – sanitare va fi adusă pe amplasament cu cisternele.
- Apele uzate rezultate din activitățile igienico – sanitare ale personalului (ape uzate fecaloid-menajere) în perioada de construcție vor fi colectate local, în bazine vidanjabile/ grupuri sanitare de tip toaletă ecologică – pentru care este necesară asigurarea vidanjării. Vidanjarea va fi realizată de operatori autorizați în baza de contracte de prestări servicii.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate vidanjate și descărcate ulterior în rețeaua de canalizare municipală sau, după caz, stația de epurare trebuie să respecte prevederile HG nr.352/2005 (NTPA-002).

Vor fi respectate prevederile autorității competente pentru protecția apelor, respectiv Administrația Națională „Apele Române”, Administrația Bazinală de Apă Argeș-Vedea.

Măsuri generale privind asigurarea protecției solului/subsolului și a apei subterane în perioada de construire, presupun:

- nu vor fi depozitate materii prime, materiale și deșeuri în afara amplasamentului;
- reparația utilajelor și a mijloacelor de transport se va realiza în unități specializate;
- nu se vor descărca ape uzate sau deșeuri în apele de suprafață.
- pentru toate substanțele toxice și periculoase se vor amenaja locuri speciale de depozitare și încărcare, prevăzute cu platforma betonată.
- alimentarea utilajelor și echipamentelor se va face pe platforme impermeabilizate/betonate, din cisterne.

Pentru alimentarea cu apă a obiectivului se propune execuția de foraje, pentru care se va constitui zona de protecție sanitară, împrejmuită.

Măsuri de protecție a apei de suprafață în perioada de funcționare

Consumul de apă în perioada de funcționare va acoperi următoarele:

- c. nevoi igienico – sanitare, pentru personalul permanent de deservire
- d. spălarea – igienizarea unor utilaje și a spațiilor de lucru în următoarele zone:
 - instalația de igienizare/ pasteurizare
 - separator de digestat.
 - igienizarea mijloacelor de transport

Măsuri generale privind asigurarea protecției a apelor în perioada de funcționare, presupun:

- asigurarea colectării apelor pluviale care vor spăla platformele de lucru și drumurile de acces, precum și eventualele pierderi de produse ca urmare a posibilelor incidente/accidente, urmate de o tratare prin separatoare de hidrocarburi și deversarea în bazine vidanjabile.

Lucrările din plan nu afectează calitatea fizică, radiologică a apei de suprafață și a panzei freatice. Impactul asupra apei subterane este nesemnificativ, deoarece nu se evacuează ape uzate de orice natură pe sol, subsol cu posibilitatea să ajungă în apa subterană.

Măsuri de protecție a aerului

Măsuri de protecție a aerului în perioada de construire

În timpul perioadei de implementare a planului, poluarea aerului poate fi provocată de lucrările de decopertare, transportul și manevrarea materialelor de construcție, construire. Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care se vor desfășura pe amplasament sunt surse libere, deschise, diseminate pe suprafețe mari, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare.

În acest caz nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare – evacuare în atmosferă a aerului impurificat sau a gazelor reziduale.

Astfel, pot rezulta:

- emisii fugitive de gaze de ardere rezultate prin arderea combustibilului în motoarele cu ardere internă a mașinilor și utilajelor (excavatoare, buldozere, camioane); Poluanții rezultați sunt reprezentați de pulberi în suspensie, oxizii de azot (exprimați în NO_2), oxizii de sulf (exprimați în SO_2), oxizi de carbon (CO , CO_2). și sunt reprezentate de hidrocarburi nearse și produși de oxidare. Distribuția spațială a concentrațiilor de poluanți este variabilă fiind în strânsă corelare cu tipul surselor, amplasarea acestora, nivelul emisiilor și condițiile topoclimatice. În zonă nu sunt alte surse majore de poluare a aerului.
- pulberi în suspensie (particulele de praf) din activitățile de terasare și excavare;
- pulberile în suspensie din circulația vehiculelor și utilajelor pe șantier, pentru transportul materialelor sau a personalului
- pulberi rezultate din manipularea și stocarea temporară sau necorespunzătoare a deșeurilor din construcții și demolări sau material de construcție.

În vederea reducerii la minim a posibilului impact asupra factorilor de mediu în perioada de construcție se au în vedere următoarele măsuri:

- utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG nr.332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea.
- se vor folosi numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și care elimină concentrații scăzute de monoxid de carbon.
- se vor utiliza vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic;
- oprirea motoarelor atunci când autospecialele de transport staționează în incinta amplasamentului
- efectuarea la timp a reparațiilor și reviziilor tehnice doar în unități autorizate
- limitarea vitezei de circulație pe căile de acces pentru a limita ridicarea prafului și zgomotul
- activitățile de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport, generatoare de praf vor fi reduse sau oprite în perioadele cu vânt cu viteze mai mari, sau vor fi folosite mașini acoperite
- transportul matrialelor pulverulente și a deșeurilor din construcții se va face numai cu autovehicule prevăzute cu prelată
- utilizarea unor utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care produc emisii cât mai reduse de SO_x ;
- umectarea suprafețelor și a căilor de acces în perioade toride și cu vânt;
- limitarea utilizării substanțelor chimice periculoase;
- respectarea disciplinei în construcție;

- decopertarea separată a stratului de sol fertil și depozitarea acestuia în vederea refolosirii pentru amenajarea spațiilor verzi la finalizarea lucrărilor și readucerea amplasamentului la starea inițială în zonele afectate de lucrări;

Măsurile de protecție a aerului în perioada de funcționare

În vederea reducerii la minim a posibilului impact asupra factorilor de mediu în perioada de funcționare se au în vedere următoarele măsuri:

Sursele de poluare a factorilor de mediu Aer în perioada de funcționare pot fi:

a) surse fixe sau staționare;

- platformele pe care se execută sortarea deșeurilor în vederea trimerii la tratate și crearea RDF-ului
- platformele de tratare a deșeurilor prin tratare fizico-chimice bioremediere, compostare, inertizare/stabilizare/solidificare, recuperarea materialelor din construcții și desființări;
- coșul de evacuare/dispersie a gazelor de ardere;
- digestoarele
- instalația de pasteurizare/igienizare a deșeurilor organice de categoria 3 – aerisirea
- rezervoarelor de stocare și de igienizare;
- facla de siguranță;

▪ surse mobile;

- ✓ mijloacele auto de transport

d) surse difuze/fugitive.

- platformele pe care se execută tratarea fizico-mecanică, biologică a deșeurilor
- platformele pe care se execută sortarea deșeurilor
- spații de depozitare a deșeurilor ce urmează să fie tratate și a digestatului până la valorificare

Pentru protecția calității Aerului în **perioada de funcționare**, se recomandă:

- activitățile de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport, generatoare de praf vor fi reduse sau oprite în perioadele cu vânt cu viteze mai mari, sau vor fi folosite mașini acoperite.
- folosirea drumurilor existente și respectarea traseului stabilit de către autoritățile competente în cazul transportului de deșeuri periculoase;
- limitarea vitezei mijloacelor auto pe drumuri până la Centru;
- transportul deșeurilor se va face numai în mijloace auto adecvate, închise;
- sigilarea suprafețelor din beton sau a altor materiale semiporoase pentru a preveni absorbția;
- minimizarea perioadei de stocare temporară a deșeurilor;

- curățarea rigolelor de colectare a scurgerilor și, dirijarea acestora către bazinul de retenție;
- menținerea instalațiilor/echipamentelor în stare bună de funcționare, prin efectuarea reviziilor tehnice;
- asigurarea aerisirii și ventilației halei în zona stocării și tratării deșeurilor;
- acoperirea cu folii de plastic a prismelor care urmează să fie tratate prin bioremediere, compostarea se va face în sistem acoperit

Măsuri de protecție a calității aerului în perioada de funcționare

- acoperirea prismelor de bioremediere în perioadele cu vânt puternic
- udarea platformelor în perioade secetoase
- asigurarea temperaturii corespunzătoare în anexa în care vor fi depozitate deșeurile de origine animală, nedestinate consumului uman care urmează a fi tratate în vederea obținerii de biomasă;
- desfășurarea activității de tocare a deșeurilor, în sistem închis;
- monitorizarea emisiilor motoarelor de ardere a biogazului, astfel încât acestea să se păstreze în limitele normale de funcționare a instalației;

Prin utilizarea biogazului drept combustibil, cantitățile de poluanți și tipurile acestora produse sunt mult mai mici.

- monitorizarea parametrilor de ardere a biogazului astfel încât să fie asigurată temperatura optimă pentru o ardere cât mai completă a metanului, astfel încât emisiile să fie minime;
- depozitarea corespunzătoare a deșeurilor ce urmează să fie tratate și a digestatului, astfel încât să se reducă la minimum emisiile de amoniac și acizi grași volatili în aer.
- depozitarea corespunzătoare a deșeurilor care urmează să fie tratate
- convertor catalitic pentru reducerea emisiilor de NOx
- instalația de aerisire a rezervorului de stocare va fi prevăzută cu un filtru de carbon active
- este prevăzută facla de siguranță pentru situații de oprire accidentală
- **Zgomote și vibrații**

Zgomotul din timpul lucrărilor poate proveni în principal de la utilajele folosite în activitatea de excavare și terasamente, camioanele pentru transportul materialelor și deșeurilor generate și alte echipamente folosite în construcții.

Impactul zgomotului generat în timpul lucrărilor va fi redus pentru că șantierele sunt situate în mare parte la distanțe mari relativ la zonele locuite.

Măsuri de protecție datorate zgomotului și vibrațiilor în perioada de construcție

Reducerea zgomotului trebuie avută în vedere ori de câte ori acest lucru e posibil. prin schimbarea metodei de construcție sau implementarea unor măsuri tehnico-organizatorice, care constau în:

- combaterea zgomotului la sursă, prin ;
 - ✓ utilizarea de echipamente și vehicule silențioase,
 - ✓ întreținerea periodică în vederea menținerii emisiilor acustice în limitele operaționale normale;
 - ✓ dotarea utilajelor cu amortizoare de zgomot;
 - adoptarea de măsuri de protecție colectivă, incluzând și organizarea muncii;
- folosirea mijloacelor individuale de protecție a auzului

Măsuri de protecție datorate zgomotului și vibrațiilor în perioada de funcționare

În vederea reducerii nivelului de zgomot în perioada de construire sunt prevăzute următoarele:

- utilizarea de utilaje care produc mai puțin zgomot și vibrații;
- atenuarea zgomotului prin folosirea de materiale izolante acustice și fonoabsorbante sau izolarea componentelor care vibrează;
- amplasarea de atenuatoare de zgomot;
- efectuarea întreținerii preventive: pe măsură ce piesele componente se uzează nivelul de zgomot poate crește.
- planificarea activităților producătoare de zgomot, astfel încât desfășurarea acestora să afecteze un număr cât mai mic de lucrători;
- organizarea lucrului în așa fel astfel încât timpul petrecut în zonele zgomotoase să fie limitat;
- atenuarea propagării zgomotului de amenajări cu rol de ecrane fonoizolante;
- utilizarea de materiale fonoabsorbante, pentru reducerea sunetelor reflectate;
- combaterea zgomotului și a vibrațiilor care se propagă prin sol, prin utilizarea unor măsuri de amortizare (dale flotante);
- implementarea unor programe de lucru prin care se ține sub control expunerea la zgomot.

Constructorul va acționa pentru minimizarea zgomotului și vibrațiilor produse în perioada de construire. Se va urmări încadrarea nivelului de zgomot în valorile prevăzute în Standardul SR 10009/2017, respectând următoarele cerințe:

- toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot și vor fi menținute într-o stare bună de funcționare;
- toate compresoarele vor fi modele “zgomot redus”, echipate cu protecții acustice care vor fi puse în funcțiune de fiecare dată când mașina este utilizată, și toate echipamentele de percuzie vor fi echipate cu amortizoare de zgomot de tipul recomandat de fabricant;
- mașinile și echipamentele care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează;
- toate echipamentele fixe (e.g. generatoare, pompe, etc.), vor fi pe cât posibil introduse în incinte izolate acustic atunci când sunt în operare;
- se vor evita operațiile de transport care pot mări nivelul de zgomot în timpul nopții;
- zgomotul emis de orice echipament utilizat va respecta cerințele HG 1756 / 2006 privind

limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Se va avea în vedere respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 care stabilește Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii nr. 61/1991 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

Biodiversitate, floră, faună

Amplasamentul analizat pentru implementarea PUZ se află la distanțe mari față de ariile de protecție specială avifaunistică (SPA) și situri de importanță comunitară (SCI).

În concluzie, considerăm că impactul produs asupra biodiversității prin PUZ este unul minor, fără impact asupra florei și faunei locale.

Vor fi impuse impuse masuri de reducere a impactului biodiversitatii in etapa de implementare a PUZ pentru a nu fi produse dezechilibre ecologice si anume:

- se va evita depozitarea necontrolată a materialelor rezultate din activitățile de construcție (sol fertil, pământ);
- se va evita deteriorarea suprafețelor învecinate, pentru a evita pierderea și/sau afectarea habitatelor și a speciilor de floră și faună; deșeurile vor fi îndepărtate periodică în scopul evitării atragerii speciilor de faună, îmbolnăvirii sau accidentării acestora; se vor executa lucrări de reconstrucție a terenurilor a căror suprafață a fost afectată pe parcursul executării lucrărilor de execuție și vor fi readuse la starea inițială; utilizarea de utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activității de construcție, ce ar putea deranja speciile de faună, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a plouanților în atmosferă;
- excluderea reparațiilor la utilaje și mijloacele de transport în afara incintelor specializate legale;
- controlul deversării de carburanți sau substanțe volatile pe suprafața solului/vegetației de pe amplasament;

Peisajul

Prin implementarea proiectului se are în vedere împrejmuirea amplasamentului cu perdele de protecție formate din plantații cu specii specific zonei.

Măsuri de protecție a Peisajului în perioada de construcție

- respectarea regulilor de șantier privind managementul materialelor și deșeurilor, coordonarea traficului, minimizarea emisiilor în apă, aer și zgomot vor asigura indirect și aceste cerințe.
- la finalizarea lucrărilor vor fi efectuate amenajări de teren și vor fi retrase utilajele astfel încât terenul să fie readus pe cât posibil la starea anterioară.

Măsuri de protecție a Peisajului în perioada de operare

- prin implementarea proiectului se are în vedere împrejmuirea amplasamentului cu perdele de protecție formate din plantații cu specii specific zonei.

Gestionarea deșeurilor în perioada de construcție

Organizarea de șantier va necesita asigurarea unui bun management al materialelor, incluzând în această categorie și deșeurile.

Tehnicile care vor fi implementate pentru pre colectarea, stocarea temporară și eliminarea deșeurilor vor respecta cerințele de bază menționate în legea cadru, Legea deșeurilor, nr.211/2011 cu modificările și completările ulterioare, respectiv:

- deșeurile generate se vor colecta selectiv în containere specializate și se vor preda către operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/eliminării finale.
- va fi desemnată o persoană, din rândul angajaților Constructorului (în timpul construcției), care să urmărească și să asigure îndeplinirea obligațiilor prevăzute de lege în sarcina deținătorilor/producătorilor de deșeuri;
- va fi păstrată evidența tipurilor și cantităților tuturor categoriilor de deșeuri generate pe amplasamente;
- va fi implementat și operat un sistem de colectare separată care să prevină amestecarea deșeurilor periculoase cu deșeuri nepericuloase și care va permite valorificarea acestora.

Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populație și limitarea cantităților de deșeuri eliminate prin evacuare la depozitele de deșeuri.

Modalitățile de gestionare eficientă și conformă a deșeurilor generate au în vedere:

- vor fi respectate obligațiile anuale privind nivelul de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, ale persoanele juridice pe numele cărora sunt emise autorizațiile de construcție/desființare
- depozitarea finală a deșeurilor din construcții și demolări nevalorificabile se va face numai în spații aprobate de municipalitate;
- pământul de excavație va fi refolosit pe cât de mult posibil ca material de umplutură;
- stratul de sol vegetal va fi îndepărtat și depozitat separat, urmând a fi utilizat în același scop pe alte amplasamente, sau pentru readucerea la stare inițială a zonelor afectate de construcții.
- colectarea deșeurilor generate generate din activitățile proprii (lemn, metal, material plastic, sticlă) se va face separat și vor fi valorificate prin agenți economici autorizați;
- deșeurile periculoase (uleiuri uzate și unsori) vor fi livrate pe bază de contract și evidențe stricte operatorilor autorizați.
- stocarea temporară a tuturor deșeurilor pe amplasament se va realiza astfel încât să se reducă riscul poluării solului și a apei freatică-

Managementul substanțelor periculoase în perioada de construcție

Pe parcursul implementării Planului, în perioada de construire vor fi utilizate următoarele tipuri de substanțe cu posibil caracter periculos: vopsele pe bază de ulei, carburanți.

Stocarea vopselelor se va realiza în ambalajele originale, în spații special amenajate pe

amplasament. Se va evita stocarea în exces a acestor materiale.

Nu se va realiza stocarea pe amplasamente a carburanților necesari funcționării utilajelor. Acestea vor fi alimentate cu o instalație mobilă.

Scurgerile de substanțe periculoase (carburanți, lubrifianți), cum ar fi: produse petroliere, uleiuri, etc. se vor colecta în sistem uscat.

Ca urmare a măsurilor ce se vor adopta pentru prevenirea, reducerea pe cât posibil a oricărui efect advers asupra mediului în desfășurarea activităților care urmează a se realiza în zona studiată prin PUZ- *se apreciază că impactul advers asupra mediului cauzat de funcționarea planificată a obiectivelor propuse a se realiza pe amplasament, va fi redus.*

În etapa de operare, titularul activității va avea obligația monitorizării periodice a măsurilor adoptate pentru prevenirea/ reducerea poluării în vederea stabilirii efectului preconizat și urmărit. Programul de monitorizare va prevedea, în condițiile în care va fi cazul, măsuri de remediere ce vor fi implementate efectiv în cazul neconformării- respectiv atunci când măsurile de prevenire/ reducere nu sunt adecvate

CONCLUZII

Prin măsurile de reducere a impactului ce se vor adopta pentru prevenirea, reducerea și compensarea pe cât posibil a oricărui efect advers asupra mediului în desfășurarea activităților care urmează a se realiza în zona studiată prin PUZ- *se apreciază că impactul advers asupra mediului cauzat de funcționarea planificată a obiectivelor, va fi redus.*

Alternativa aleasă este cea mai fezabilă din punct de vedere al protecției sănătății populației și al mediului, amplasamentul ales aflându-se într-o zonă de riscuri minima din punct de vedere al inundabilității, alunecărilor de teren, etc,

Totodată terenul se află la distanțe considerabile față de siturile naturale protejate.

Prin PUZ se prevede asigurarea unui procent de spații verzi,

De asemenea sunt respectate prevederile OM 119/2014 prin care au fost aprobate NORME de igiena și sanătate publică privind mediul de viață al populației.

Elaboratorul prezentei lucrări recomandă emiterea avizului de mediu pentru *Centru de sortare, tratare (mecano-biologică, fizico-chimică) și depozitare temporară deșeuri cu obținere de produse și subproduse conexe în vederea valorificării acestora.*

Întocmit:

ing. Cristina Bradu- persoana fizică autorizată înscrisă în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția 693

