



Ploiesti, Str. Malu Rosu 126, bl. 10-G, ap. 31
Tel/Fax: (0244) 434 023
Mobil: 004(0)722 314 686; 0732 938 508
www.euroenvirotech.ro
e-mail: office@euroenvirotech.ro
Cod de Înregistrare Fiscală: RO 14506092
Cont: RO98 BTRL 0300 1202 E739 73XX
Banca Transilvania Ploiesti

**STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI
ASUPRA MEDIULUI SI RAPORTUL PRIVIND
IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI GENERAT DE
„AMPLASARE INSTALATIE DE DESCOMPUNERE
TERMICA A DESEURILOR DIN MATERIALE
PLASTICE, CAUCIUC SI ALTE DESEURI SI
PRODUCERE DE ENERGIE ELECTRICA ECO 1
MW/H”, IN SATUL BRAZII DE SUS, COMUNA
BRAZI, JUDETUL PRAHOVA**

**EXPERT EVALUATOR
EURO ENVIROTECH PLOIESTI
CI in LEESM pozitia 678/2021**

Contract: C 319/2021

Cod: EE-811-RIM/2022

**Beneficiar:
S.C NIOMAX PROD S.R.L
Comuna Brazi, Judetul Prahova**

OCTOMBRIE 2022

Echipa de elaboratori:

Gheorghe NICULAE

Rodica RUSEN

Cornelia NICULAE

CUPRINS

PREAMBUL -----	9
1 INFORMATII GENERALE -----	10
1.1 Titularul proiectului -----	10
1.2 Autorul atestat al studiului -----	10
1.3 Denumirea proiectului -----	11
1.4 Necesitate, scop, oportunitate -----	11
1.5 Descrierea investitiei -----	14
2 DESCRIEREA PROIECTULUI -----	15
2.1 Amplasament -----	15
2.2 Drum de acces -----	16
2.3 Amenajare amplasament-----	17
2.4 Durata de functionare a obiectivului-----	17
2.5 Principalele faze ale activitatii de organizare a santierului pentru constructii -----	17
2.5.1 Informatii despre poluantii fizici si biologici care afecteaza mediul, generati de realizarea obiectivului	21
2.5.2 Activitatile de dezafectare, la sfarsitul procesului de exploatare a proiectului -----	22
2.6 Caracteristicile fizice ale intregului proiect -----	25
2.6.1 Descrierea obiectivelor prevazute prin proiect -----	25
2.6.2 Descrierea caracteristicilor prevazute prin proiect-----	28
2.6.3 Organizarea activitatii propuse-----	31
2.6.4 Descrierea procesului tehnologic propus-----	31
2.6.5 Obtinerea produsilor si subprodusilor finali -----	36
2.6.5.1 Incetarea statutului de deoseu-----	43
2.6.5.2 Utilizari -----	44
2.6.6 Principalele categorii de materiale utilizate: materii prime, energie, si combustibili-----	45
2.6.7 Valori limita atinse prin tehnica propusa-----	47
2.7 Incadrarea in planurile locale/cumularea cu alte planuri, proiecte -----	48
2.8 Utilitati -----	48

2.8.1	Conectare la cai de acces-----	48
2.8.2	Conectare la magistrale electrice-----	48
2.8.3	Consumuri de resurse energetice estimate -----	49
2.8.4	Telecomunicatii -----	49
2.8.5	Alimentarea cu apa-----	49
2.8.6	Managementul apelor uzate-----	50
2.9	Materii prime, energie si combustibili utilizati -----	51
2.10	Bilantul materiilor prime si a produselor/subproduselor rezultate din procesul tehnologic-----	53
2.11	Resurse naturale utilizate in constructia proiectului si functionarea sa -----	54
2.12	Lucrari de refacere a amplasamentului dupa executia proiectului -----	54
2.12.1	Utilizarea de materiale periculoase -----	55
2.12.1.1	Utilizarea de materiale radioactive-----	55
2.12.1.2	Utilizarea de materiale chimice periculoase -----	56
2.12.1.3	Utilizarea de materiale biologice periculoase -----	56
2.13	Deseuri-----	57
2.13.1	Deseuri rezultate in timpul realizarii proiectului-----	57
2.13.2	Deseuri rezultate din timpul desfasurarii activitatii in punctul de lucru-----	62
2.13.3	Deseuri rezultate in timpul dezafectarii investitiei-----	66
2.14	Emisii poluante preconizate -----	71
2.14.1	Emisii poluante preconizate in aer -----	71
2.14.1.1	Surse si poluanti generati-----	71
2.14.1.1.1	Surse si poluanti generati in timpul lucrarilor de constructie-montaj-----	71
2.14.1.1.2	Surse de poluanti generati in timpul exploatarei investitiei-----	74
2.14.1.1.3	Surse de poluanti generati la incetarea exploatarei investitiei -----	75
2.14.1.2	Prognoza impactului -----	75
2.14.1.2.1	Prognoza impactului, in timpul constructiei investitiei -----	75
2.14.1.2.2	Prognoza impactului, in timpul functionarii punctului de lucru -----	76
2.14.1.2.3	Prognoza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii activitatii -----	76
2.14.1.3	Masuri de diminuare a impactului -----	77
2.14.1.3.1	Masuri de diminuare a impactului, in timpul constructiei investitiei-----	77
2.14.1.3.2	Masuri de diminuare a impactului, in timpul functionarii investitiei-----	77
2.14.1.3.3	Masuri de diminuare a impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei -----	78
2.14.2	Concluzii ale studiului dispersiei in aerul atmosferic de potentiali poluanti ea Instalatiei de descompunere termica a deseurilor de materiale plastice-----	78
2.14.3	Emisii poluante preconizate in apa-----	80
2.14.3.1	Surse-managementul apelor uzate-----	80
2.14.3.2	Prognoza impactului -----	81
2.14.3.2.1	Prognoza impactului, in timpul constructiei investitiei -----	81

2.14.3.2.2	Prognoza impactului, in timpul functionarii investitiei-----	82
2.14.3.2.3	Prognoza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei-----	83
2.14.3.3	Masuri de diminuare a impactului -----	84
2.14.3.3.1	Masuri de diminuare a impactului, in timpul constructiei investitiei-----	84
2.14.3.3.2	Masuri de diminuare a impactului, in timpul functionarii investitiei-----	86
2.14.3.3.3	Masuri de diminuare a impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei-----	87
2.14.4	Emisii poluante preconizate in sol si subsol -----	87
2.14.4.1	Surse si poluanti generati-----	87
2.14.4.1.1	Surse si poluanti generati in timpul lucrarilor de constructie-montaj-----	87
2.14.4.1.2	Surse si poluanti generati in timpul functionarii investitiei-----	87
2.14.4.1.3	Surse si poluanti generati in timpul inchidarii/dezafectarii investitiei -----	88
2.14.4.2	Prognoza impactului -----	89
2.14.4.2.1	Prognoza impactului, in timpul constructiei investitiei -----	89
2.14.4.2.2	Prognoza impactului, in timpul functionarii investitiei-----	89
2.14.4.2.3	Prognoza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei-----	89
2.14.4.3	Masuri de diminuare a impactului -----	90
2.14.4.3.1	Masuri de diminuare a impactului, in timpul constructiei investitiei-----	90
2.14.4.3.2	Masuri de diminuare a impactului, in timpul functionarii investitiei-----	90
2.14.4.3.3	Masuri de diminuare a impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei-----	91
2.14.5	Zgomotul si vibratiile-----	92
2.14.5.1	Surse si poluanti acustici generati -----	93
2.14.5.1.1	Surse si poluanti acustici generati in timpul lucrarilor de constructie-montaj-----	93
2.14.5.1.2	Surse si poluanti acustici generati in timpul functionarii investitiei -----	94
2.14.5.1.3	Surse si poluanti acustici generati in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei -----	94
2.14.5.2	Prognoza impactului -----	94
2.14.5.2.1	Prognoza impactului, in timpul constructiei investitiei -----	94
2.14.5.2.2	Prognoza impactului, in timpul functionarii investitiei-----	95
2.14.5.2.3	Prognoza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei-----	96
2.14.5.3	Masuri de diminuare a impactului -----	97
2.14.5.3.1	Masuri de diminuare a impactului, in timpul constructiei investitiei-----	97
2.14.5.3.2	Masuri de diminuare a impactului, in timpul functionarii investitiei-----	98
2.14.5.3.3	Masuri de diminuare a impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei-----	98
2.14.6	Mirosurile -----	99
2.14.6.1	Prognoza impactului, in timpul constructiei investitiei-----	99

2.14.6.2	Prognoza impactului, in timpul functionarii investitiei -----	99
2.14.6.3	Prognoza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei -----	100
2.14.6.4	Masuri de diminuare a impactului -----	101
2.14.6.4.1	Masuri de diminuare a impactului, in timpul constructiei investitiei-----	101
2.14.6.4.2	Masuri de diminuare a impactului, in timpul functionarii investitiei-----	101
2.14.6.4.3	Masuri de diminuare a impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei ----	101
2.14.7	Impactul asupra asezarilor umane si a altor obiective -----	101
2.14.7.1	Prognoza impactului, in timpul constructiei investitiei-----	101
2.14.7.2	Prognoza impactului, in timpul functionarii investitiei-----	102
2.14.7.3	Prognoza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei -----	103
2.14.7.4	Masuri de diminuare a impactului -----	104
2.14.7.4.1	Masuri de diminuare a impactului, in timpul constructiei investitiei-----	104
2.14.7.4.2	Masuri de diminuare a impactului, in timpul functionarii investitiei-----	105
2.14.7.4.3	Masuri de diminuare a impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei ----	106
2.14.8	Impactul asupra florei si faunei -----	107
2.14.8.1	Prognoza impactului, in timpul constructiei investitiei-----	107
2.14.8.2	Prognoza impactului, in timpul functionarii investitiei-----	107
2.14.8.3	Prognoza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei -----	108
2.14.8.4	Masuri de diminuare a impactului -----	109
2.14.8.4.1	Masuri de diminuare a impactului, in timpul constructiei investitiei-----	109
2.14.8.4.2	Masuri de diminuare a impactului, in timpul functionarii investitiei-----	109
2.14.8.4.3	Masuri de diminuare a impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei ----	110
3	DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE-----	110
4	DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI-----	114
4.1	Relieful-----	114
4.2	Solurile-----	121
4.3	Geologia subsolului -----	121
4.4	Hidrografia -----	123
4.5	Biodiversitatea-----	133
4.5.1	Generalitati-----	133
4.5.2	Arii protejate-----	135
4.6	Aerul -----	138

4.7	Conditii culturale si etnice, patrimoniul cultural -----	141
4.8	Mediul social, economic -----	141
5	EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SI EFECTELE SEMNIFICATIVE DIRECTE SI INDIRECTE ASUPRA ALTOR FACTORI SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTATI -----	142
6	DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI -----	144
6.1	Natura efectului -----	146
6.2	Tipul efectului -----	147
6.3	Impactul cumulativ al activitatii asupra biodiversitatii -----	147
6.4	Impactul rezidual -----	147
6.5	Reversibilitatea -----	148
6.6	Extinderea efectului -----	148
6.7	Durata efectului -----	148
6.8	Intensitatea efectului -----	149
6.9	Magnitudinea efectului -----	149
6.10	Sensibilitatea -----	149
7	PROGRAMUL DE MONITORIZARE -----	149
7.1	Monitorizarea aerului -----	150
7.2	Monitorizarea solului -----	151
7.3	Monitorizarea apei -----	152
7.4	Monitorizarea zgomotului -----	155
8	DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI IN FATA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE SI/SAU DEZASTRE RELEVANTE -----	156
8.1	Accidente majore naturale -----	156
8.1.1	Riscurile de accidente majore si/sau dezastre naturale relevante -----	156
8.1.2	Efectele negative semnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului in fata riscurilor -----	157
8.2	Accidente majore provocate de om -----	157
8.2.1	Riscurile de accidente majore si/sau dezastre relevante provocate de om -----	157
8.2.2	Efectele negative semnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului in fata riscurilor provocate de om -----	160
8.2.3	Masuri de prevenire a accidentelor -----	161

9	CONCLUZII GENERALE PRIVIND BAT	161
10	REZUMAT NETEHNIC	183
10.1	Amplasament	183
10.2	Descrierea activitatii	184
10.3	Prognoza impactului	187
10.3.1	Prognoza impactului asupra factorului de mediu apa	187
10.3.2	Prognoza impactului asupra factorului de mediu aer	189
10.3.3	Prognoza impactului asupra factorilor de mediu sol si subsol	190
10.3.4	Prognoza impactului asupra factorului de mediu flora si fauna	191
10.3.5	Prognoza impactului zgomot	192
10.4	Gospodarirea deseurilor	193
10.5	Masuri de diminuare a impactului	204
10.5.1	Masuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu - apa	204
10.5.2	Masuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu – aer	207
10.5.3	Masuri de diminuare a impactului pentru factorii de mediu: sol si subsol	209
10.5.4	Masuri de diminuare a zgomotului	210
10.5.5	Masuri de diminuare a impactului asupra biodiversitatii	211
10.6	Prognoza asupra calitatii vietii/standardului de viata si asupra conditiilor sociale in comunitatile afectate de impact	213
10.6.1	Impactul asupra asezarilor umane si a altor obiective in timpul constructiei obiectivului	213
10.6.2	Impactul asupra asezarilor umane si a altor obiective in timpul exploatarii obiectivului	214
11	CONCLUZII SI RECOMANDARI	214
11.1	Concluzii	214
11.2	Recomandari	216
12	BIBLIOGRAFIE	218
13	ANEXE	221

Preambul

Prezenta documentatie a fost elaborata ca urmare a Deciziei Etapei de Incadrare nr. 253/21179/06.06.2022 emisa de APM Prahova pentru proiectul "Amplasarea unei Instalatii de descompunere termica a deseurilor din materiale plastice, cauciuc si alte deseuri si producere de energie electrica eco 1 mw/h, in satul Brazii de Sus, comuna Brazi, judetul Prahova" si a Indrumarului transmis prin scrisoarea nr. 21179/13.07.2022 de catre Agentia pentru Protectia Mediului Prahova.

Prezentul "Studiu si Raport de evaluare a impactului asupra mediului", a fost elaborat in conformitate cu prevederile Legii 292/2018 - Anexa 4, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, intrata in vigoare la 09.01 2019 si care transpune prevederile Directivei 2011/92/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 13.12.2011 privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului, modificata prin Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 16.04.2014, precum si a Ordinului Ministrului Mediului, Apelor si Padurilor nr. 269/16.03.2020, privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontaliera si a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii si categorii de proiecte.

Prezenta documentatie raspunde tuturor solicitarilor DSP Prahova din adresa nr. 31/09.02.2022.

Activitatea care se va desfasura pe teritoriul S.C. NIOMAX PROD S.R.L in satul Brazii de Sus, comuna Brazi, judetul Prahova va fi in concordanta cu prevederile articolului 17 din Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 92/26.08.2021, privind regimul deseurilor.

1 INFORMATII GENERALE

1.1 Titularul proiectului

Adresa societatii:

*S.C. NIOMAX PROD S.R.L, comuna Brazi, satul Brazii de Sus, str. Trandafirilor nr
33, judetul Prahova.*

Certificat de inregistrare la Registrul Comertului nr. J29/1724/2009

Cod Unic de Inregistrare: RO 26256020

1.2 Autorul atestat al studiului

EXPERT EVALUATOR

EURO ENVIROTECH

CI in LEESM pozitia 678/2021

e-mail: office@euroenvirotech.ro

www.euroenvirotech.ro

Telefon/Fax: 0244 434 023

Telefon mobil: 0722 314 686; 0732 938 508

1.3 Denumirea proiectului

**STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SI
RAPORTUL PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI GENERAT DE
„AMPLASARE INSTALATIE DE DESCOMPUNERE TERMICA A
DESEURILOR DIN MATERIALE PLASTICE, CAUCIUC SI ALTE
DESEURI SI PRODUCERE DE ENERGIE ELECTRICA ECO 1 MW/H”, IN
SATUL BRAZII DE SUS, COMUNA BRAZI, JUDETUL PRAHOVA**

1.4 Necesitate, scop, oportunitate

Scopul acestui proiect este de a amplasa o instalatie de descompunere termica a deseurilor din materiale plastice, cauciuc si alte deseuri si producere de energie electrica eco 1 mw/h, in satul Brazii de Sus, comuna Brazi, judetul Prahova.

In ultimi ani, specialisti de mediu din cadrul Comisiei Europene au realizat pericolul iminent pe care il constituie deseurile de material plastic, in toate formele sale, asupra mediului inconjurator si au venit cu mai multe propuneri pentru a se reduce folosirea produselor din material plastic sau a componentelor din material plastic si au inaintat proiecte pentru eliminarea/valorificarea deseurilor fara a produce impact negativ semnificativ asupra mediului inconjurator

La nivel mondial s-a demarat o ampla campanie de reciclare/valorificare a acestor tipuri de deseuri.

In anul 2018 Comisia Europeana a demarat un proiect de taxare a nerespectarii directivelor privind reciclarea deseurilor din plastic astfel ca de la 1 ianuarie 2021, statele membre vor achita catre Bruxelles 80 de centi pe fiecare kilogram de plastic nereciclat, sperand astfel ca populatia si agentii economici ai statelor membre vor

privi cu mai multa seriozitate si implicare procesul de recilcare si valorificare a maselor plastice in general.

SC NIOMAX PROD vine, in continuare, cu o solutie de valorificare a acestor deseuri, proces din care se poate obtine un produs finit utilizabil, in industrie, implicit scazand cantitatea de deseuri existenta in mediul inconjurator. Astfel, urmand principiul: „nimic nu se pierde, totul se transforma”, SC NIOMAX PROD va demara un proces prin care se vor elimina deseurile amintite, transformandu-le in produse utile.

*Procesul despre care se face vorba este acela de **descompunere termica a deseurilor de mase plastice si cauciuc**. **Descompunerea termica a deseurilor de mase plastice si cauciuc** este un procedeu de transformare/descompunere termica a compusilor sau a substantelor chimice organice in conditii de temperatura de 350-420°C si fara oxigen. Acest procedeu implica schimbarea simultana a compozitiei chimice si a fazei fizice a compusilor care alcatuiesc deseurile din material plastice, si este ireversibila. fara impact semnificativ asupra mediului.*

*Problemele legate de reciclarea deseurilor a fost intens dezbatuta la nivel mondial si printre cele mai inovatoare idei de reciclare a deseurilor din mase plastice , cauciuc si alte deseuri a fost cea a instalatiei de **descompunere termica a deseurilor de mase plastice si cauciuc**.*

Conform documentarii, 3,2 milioane de tone de deseuri de mase plastice, cauciuc si alte deseuri similar rezulta in fiecare an in UE, din care peste 50% sunt inca (co)incinerate, intr-un proces termic distructiv, sau depozitate la gropile de gunoi. Cea mai des folosita metoda de distrugere privind aceste tipuri de deseuri este incinerarea lor, iar in scurt timp aceasta metoda poate produce o catastrofa ecologica la nivel mondial, prin transferal in aerul atmosferic a gazelor de ardere rezultate din incinerarea deseurilor.

La nivel national lucrurile stau si mai rau deoarece, pe baza unei analize a politicilor existente si planificari in domeniul gestionarii deseurilor, Romania risca sa nu isi atinga obiectivul de 50% pentru reciclarea deseurilor municipale, iar in privinta deseurilor din mase plastic, cauciuc si alte deseuri nivelul este mult mai critic si anume sub 5%.

In aceasta situatie, pentru neindeplinirea obiectivelor de reciclare, tara noastra poate fi sanctionata de UE cu peste 200.000 euro/zi .

Pana acum , in tara noastra singura metoda de a elimina acest tip de deseuri era arderea lor in fabricile de ciment, conducand la o poluare atmosferica ridicata sau depozitarea la gropile de gunoi.

Anticipandu-se efectul dezastruos al acestui procedeu s-au cautat metode mai eficiente si cat se poate de nepoluante si conform Comisiei Europene si a studiilor din ultimile decenii, s-a concluzionat ca procesul de descompunere termica a deseurilor de mase plastice si cauciuc este considerat cea mai eco-eficienta solutie pentru rezolvarea problemei deseurilor din material plastic si cauciuc.

*Folosind modelul economiei circulare, deseurile de mase plastice si cauciuc inclusiv se pot recicla prin procesul de **descompunere termica** transformandu-le in produse finite, fara afectarea mediului sau sanatatii populatiei.*

*Tehnologia de **descompunere termica a deseurilor de mase plastice si cauciuc** este inovatoare datorita consumului redus de energie, a nivelului scazut al emisiilor poluante in aerul atmosferic si in apele uzate, fiind un sistem inchis in care deseurile se recicleaza 100%.. Procesul propus se auto sustine fara a consuma alte resurse.*

*Spre deosebire de solutia arderii, emisiile generate de instalatia de **descompunere termica a deseurilor de mase plastice si cauciuc** in aerul atmosferic sunt asociate doar arzatoarelor care incalzesc reactorul in care se produce*

tratarea/descompunerea termica. Gazele de ardere sunt spalate si trecute printr-o serie succesiva de filtre inainte de a fi evacuate, astfel incat concentratia poluantilor din emisiile din gaze arse se situeaza mult sub limita admisibila impusa de normele europene si romanesti aflate in vigoare.

1.5 Descrierea investitiei

Proiectul propune amplasarea unei Instalatii de descompunere termica a deseurilor din materiale plastice, cauciuc si alte deseuri si producere de energie electrica Eco 1 MW/h, in satul Brazii de Sus, comuna Brazi, judetul Prahova.

Proiectul este amplasat in sat Brazii de Sus, str. Trandafirilor, nr. 33H, com. Brazi, jud. Prahova, pe un teren cu suprafata de 1467 m² teren intravilan, proprietate privata. Terenul are folosinta curti-constructii si este marcat pe planul de incadrare in zona, atasat.

In prezent terenul propus pentru dezvoltarea investitiei este liber de constructii.

Valoarea totala a investitiei este de: 1 500 000 lei + TVA.

Din care:

- Valoarea echipamentelor: 1 200 000 lei + TVA;*
- Valoarea lucrarilor de C+M: 300 000 lei + TVA.*

Perioada de realizare a proiectului este de 18 luni de la primirea tuturor avizelor.

2 DESCRIEREA PROIECTULUI

2.1 Amplasament

Terenul total are o suprafata de 1467 m², este inscris in C.F nr. 28920, nr. cad. 28920 cu folosinta actuala: curti-constructii si are destinatia admisa: zona unitati industriale, in cadrul UTR 9.

Terenul este situat in intravilanul Comunei Brazi, judetul Prahova.

Amplasamentul are urmatoarele vecinatati:

- Nord: SC PETROBRAZI SA;*
- Sud: PETRODIL;*
- Est: drum de exploatare;*
- Vest: SC PETROBRAZI SA.*

Amplasamentul ales se afla pe terenul SC NIOMAX PROD SRL teren pe care au fost desfasurate activitati industriale similare cu cea care se intentioneaza a fi dezvoltata. Pentru activitatile anterioare societatea a fost autorizata, ea indeplinind toate conditionarile si prescriptiile de protectie sanitara si de mediu.

Distanta fata de cea mai apropiata locuinta este de 1000 m.

Conform Deciziei de evaluare initiala proiectul propus nu intra sub incidenta Ordonantei de Urgenta a Guvernului Romaniei nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr.49/2011.

Accesul la amplasament se realizeaza din drumul comunal DJ 101 G si strada Trandafirilor.

2.2 Drum de acces

Suprafata de teren propusa pentru amplasamentul investitiei este accesibila de pe Drumul National DN 1 Bucuresti - Brasov, prin Drumul Judetean DJ 101G, DJ 104P si DJ 140, iar accesul se propune din str. Trandafirilor 33.

Principalele cai de comunicatie de pe teritoriul administrativ al comunei Brazi sunt:

- *transport auto:*
 - *Autostrada A3 Bucuresti – Ploiesti;*
 - *Drumul National DN 1 Bucuresti – Brasov;*
 - *Drumul Judetean DJ 101G;*
 - *Drumul Judetean DJ 104P,*
 - *Drumul Judetean DJ 140.*
- *transport feroviar:*
 - *localitatea Brazi are gara CFR. Transportul feroviar este asigurat de linia CF Bucuresti – Brasov.*

Circulatia in incinta:

Parcaje: este amenajata o parcare pentru angajati si vizitatori, in concordanta cu legislatia actuala, precum si locuri de parcare pentru utilajele specifice detinute de investitor.

2.3 Amenajare amplasament

Terenul pe care se propune investitia se afla situat in intravilanul comunei Brazi judetul Prahova, conform PUG.

Proiectul este amplasat in sat Brazii de Sus, str. Trandafirilor, nr. 33H, com. Brazi, jud. Prahova, pe un teren cu suprafata de 1467 m² teren intravilan, proprietate privata. Terenul are folosinta curti-constructii si este marcat pe planul de incadrare in zona, atasat.

2.4 Durata de functionare a obiectivului

Executia lucrarilor de constructie a investitiei se estimeaza, la circa 18 luni.

Perioada de existenta a constructiei se considera nelimitata.

2.5 Principalele faze ale activitatii de organizare a santierului pentru constructii

In vederea realizarii obiectivului sunt prevazute a fi executate urmatoarele etape:

- organizarea de santier;*

In cadrul organizarii de santier, pentru activitatea sociala a personalului care executa lucrarile necesare realizarii obiectivului se impune:

- asigurarea apei potabile necesara prepararii hranei;*
- asigurarea apei potabile necesara igienei personale.*

Toate activitatile de dezvoltare edilitara cuprinse in proiectul “Amplasare Instalatie de descompunere termica a deseurilor din materiale plastice, cauciuc si alte deseuri si producere de energie electrica eco 1 mw/h”, in satul Brazii de Sus, comuna Brazi, judetul Prahova, se vor desfasura numai dupa obtinerea tuturor avizelor, acordurilor si autorizatiilor necesare de la autoritatile competente.

In acest caz in care dezvoltarea se va face intr-o zona care nu se suprapune cu zone apartinand ariilor naturale protejate, acestea vor nu necesita, suplimentar, o atentie sporita la executarea de lucrari, care modifica fizic terenul supus proiectului:

- ❑ decopertarea terenului;*
- ❑ de sapatura;*
- ❑ de betonare;*
- ❑ de reabilitare drumuri de acces;*
- ❑ de supraveghere a exploatarii obiectivelor construite;*
- ❑ executarea lucrarilor de pregatire si organizare pentru lucrari de constructii – montaj;*
- ❑ de interventii de intretinere investitiilor realizate.*

Pentru prognozarea efectului potential generat de activitatile specifice posibilelor noi investitii vor fi analizate in fiecare caz sursele generatoare de emisii, caracteristicile acestor surse si vor fi estimate potentiale efecte adverse induse asupra componentelor de mediu.

Mentinerea calitatii atmosferei in limite acceptabile cu tendinte de aducere la parametri naturali constituie linia strategica a unui program de managment al mediului, al carui scop este reconstructia ecologica a zonei.

Dezvoltarea unei zone trebuie sa se inscrie in cerintele si structura proprie unui program de management al mediului.

O dezvoltare durabila nu poate fi realizata decat daca orice activitate umana, de la asigurarea conditiilor civilizate ale existentei cotidiene (incalzire, hrana, ingrijirea sanatatii, dezvoltarea spirituala etc.) pana la activitatea de folosire a resurselor si producerea de bunuri materiale trebuie sa fie privita prin prisma integrarii ecologice.

Programul de reabilitare ecologica a unei zone trebuie sa cuprinda mai multe sectoare: controlul poluarii aerului si apei, circulatia deseurilor solide, atenuarea zgomotelor, igiena hranei, sanatatea la locul de munca.

Acesta trebuie sa fie un instrument cu ajutorul caruia factorii de decizie administrativa si autoritatile vor putea asigura ecologizarea unor zone si dezvoltarea sa in acord cu protectia mediului.

Prin masurile ce se impun a fi luate se urmareste gospodarirea localitatii pentru a raspunde cerintelor de ordin ecologic.

Se precizeaza ca toate componentele organizarii de santier sunt amplasate, exclusiv, pe terenul amplasamentului prevazut in proiect si nu in afara acestuia, prin urmare nu sunt afectate suprafete vecine, suplimentare.

Pentru organizarea de santier se vor realiza

- Amenajare grup sanitar ecologic pentru muncitori;*
- Amenajarea utilitatilor pentru organizarea de santier respectiv alimentare cu apa potabila, energie electrica;*
- Aprovizionarea cu materiale si scule se va efectua in mod esalonat, functie de faza de lucru;*
- Mijloacele de transport vor fi asigurate astfel incat sa nu existe pierderi de material, autovehiculele folosite la constructii vor avea inspectia tehnica efectuata prin Statii de Inspectie Tehnica autorizate;*

- *Toate vehiculele si echipamentele mecanice folosite vor fi prevazute cu amortizoare de zgomot, iar echipamentele fixe vor fi pe cat posibil introduse in incinte izolate acustic;*
- *Depozitarea materialelor de constructie se va face in zone special amenajate;*
- *Deseurile reciclabile rezultate din activitatea de constructii-montaj se vor colecta prin grija executantului lucrarii, selectiv, pe categorii si se vor valorifica prin societati autorizate in colectarea si valorificarea acestora;*
- *Deseurile menajere se vor colecta in europubela si vor fi preluate de un tert autorizat si transportate la o rampa de deseuri autorizata.*

Cerinte privind organizarea de santier

Protectia aerului:

- *minimizarea emisiilor asociate surselor mobile se va asigura prin utilizarea vehiculelor corespunzatoare din punct de vedere tehnic;*

Protectia apelor:

- *pe perioada executiei lucrarilor, reparatia utilajelor si a mijloacelor de transport se va face in unitati specializate;*
- *nu se vor crea depozite de carburanti in cadrul organizarii de santier;*

Protectia solului si a subsolului:

- *se vor utiliza doar mijloace auto si utilitare care corespund din punct de vedere tehnic normelor specifice;*

Gestionarea deseurilor:

- ❑ *gestionarea deseurilor se va realiza in conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare;*
- ❑ *deseurile din constructii vor fi eliminate prin predarea lor, pe baza de contract catre un prestator de servicii sau vor fi preluate chiar de constructor;*
- ❑ *in incinta organizarii de santier vor fi amenajate zone speciale pentru depozitarea temporara, pe categorii a deseurilor. Stocarea deseurilor se va face in recipienti adecvati fiecarui tip de dese.*

2.5.1 Informatii despre poluantii fizici si biologici care afecteaza mediul, generati de realizarea obiectivului

Materialele si utilajele folosite, in procesul de construire a investitiei, nu reprezinta surse de poluare fizica si biologica a factorilor de mediu.

TIPUL POLUARI	Sursa de poluare	Numar surse de poluare	Poluare maxima admisa (limita maxima admisa pentru om si mediu)	Poluare de fond	Poluare calculata produsa de activitate si masuri de eliminare /reducere				Masuri de eliminare /reducere a poluarii
					Pe zona obiectivului	Pe zone de protectie/restrictie aferente obiectivului, conform legislatiei in vigoare	Pe zone rezidentiale, de recreere sau alte zone protejate cu luarea in considerare a poluarii de fond		
							Fara masuri de eliminare/reducere a poluarii	Cu implementarea masurilor de eliminare /reducere a poluarii	
FIZICA	Nu este cazul								
BIOLOGICA	Nu este cazul								

2.5.2 Activitatile de dezafectare, la sfarsitul procesului de exploatare a proiectului

Dupa terminarea perioadei de exploatare, se vor executa lucrari de dezafectare a obiectivului, in vederea aducerii amplasamentului la starea pe care acesta a avut-o anterior procesului de executie.

In faza de inchidere/dezafectare a investitiei, posibilele surse de poluare a solului pot fi generate de:

- alimentarea cu carburanti/schimbarea uleiul, utilajelor folosite pentru dezafectarea constructiei obiectivului, pe locatia acestuia.*
- depozitarea pe locatie a deseurilor rezultate in urma dezafectarii obiectivului.*

Materialele rezultate din demolare fac parte din categoriile urmatoare:

- lemn: se valorifica prin vanzare directa la beneficiari;*
- materiale feroase neutilizabile in alte activitati: se valorifica prin terti autorizati;*
- betoane sfaramate: se valorifica ca material de umplutura in zone care au deficit sau la structura drumurilor comunale;*
- utilaje: se valorifica direct sau se reutilizeaza in alte proiecte.*

Activitatea de dezafectare a investitiei trebuie sa urmeze urmatoarele etape:

- sa protejeze sanatatea si siguranta publica;*
- sa reduca si unde este posibil sa elimine daunele ecologice;*
- sa redeva terenul intr-o stare potrivita utilizarii lui initiale sau acceptabila pentru o alta utilizare.*

Ingrijirea pasiva impusa imediat dupa incetarea operatiunilor, trebuie sa indeplineasca trei conditii:

- stabilitate fizica - toate structurile ramase nu trebuie sa prezinte pericol neacceptabil pentru siguranta si sanatatea publica sau mediul inconjurator;*
- stabilitate chimica - toate materialele ramase nu trebuie sa prezinte un pericol pentru viitorii utilizatori ai amplasamentului, sanatatea publica sau mediul inconjurator;*

- ❑ *amplasamentul reecologizat trebuie sa fie adecvat pentru o folosinta corespunzatoare a terenului, considerata compatibila cu zona inconjuratoare.*

In etapa de postinchidere, activitatea de dezafectare trebuie sa urmeze urmatoarele etape:

- ❑ *sa protejeze sanatatea si siguranta publica;*
- ❑ *sa reduca si - unde este posibil - sa elimine daunele ecologice, acolo unde si daca au existat accidental;*
- ❑ *sa redea terenul intr-o stare potrivita utilizarii lui initiale sau acceptabila pentru o alta utilizare.*

Ingrijirea pasiva impusa imediat dupa incetarea operatiunilor de dezafectare, trebuie sa indeplineasca trei conditii:

- ❑ ***stabilitate fizica*** - toate structurile ramase nu trebuie sa prezinte pericol neacceptabil pentru siguranta si sanatatea publica sau pentru mediul inconjurator;
- ❑ ***stabilitate chimica*** - toate materialele ramase nu trebuie sa prezinte un pericol pentru viitorii utilizatori ai amplasamentului, pentru sanatatea publica sau pentru mediul inconjurator;
- ❑ ***amplasamentul reecologizat trebuie sa fie adecvat pentru o folosinta corespunzatoare a terenului, considerata compatibila cu zona inconjuratoare.***

2.6 Caracteristicile fizice ale intregului proiect

2.6.1 Descrierea obiectivelor prevazute prin proiect

Proiectul propune amplasarea unei Instalatii de descompunere termica a deseurilor din materiale plastice, cauciuc si alte deseuri si producere de energie electrica Eco 1 MW/h, in satul Brazii de Sus, comuna Brazi, judetul Prahova.

Proiectul este amplasat in sat Brazii de Sus, str. Trandafirilor, nr. 33H, com. Brazi, jud. Prahova, pe un teren cu suprafata de 1467 m² teren intravilan, proprietate privata, cu folosinta curti-constructii.

Terenul are stabilitate generala si locala asigurata si nu este expus inundatiilor sau viiturilor de apa, este fara denivelari, nefiind necesare lucrari speciale de sistematizare verticala, de dislocari si umpluturi de pamant.

Trasarea lucrarilor se executa impreuna cu proiectantul, respectand planul de situatie.

Constructiile se vor realiza intr-o zona seismica « B » caracterizata de coeficientii $ag = 0,28 g$ si $Tc = 1,0 sec.$, conform normativului PI00-1/2013 ; pentru stratul de loess nisipos presiunea conventionala de baza se va considera fiind egala cu $P_{conv} = 180 kPa$, conform NP 125/2010.

Valoarea caracteristica a incarcarii din zapada este de 200 daN/mp, adancimea maxima de inghet, conform STAS 6054-2/1985 este de 90 cm de la suprafata terenului. Toate adincimile de fundare trebuie sa depaseasca aceasta cota, deoarece, datorita fenomenului inghet-dezghet, terenul se degradeaza, microrindu-si considerabil capacitatea portanta.

Categoria si clasa de importanta, conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 766/21.11.1997, pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în

construcții, cu modificările ulterioare si P100: clasa de importanta IV categoria de importanta D — normala.

Constructia ce se va realiza va avea profil de depozitare si prelucrare deseuri din materiale plastice cu activitate permanenta. Exploatarea spatiului construit necesita echipare cu dotari P.S.I. si necesita si prevederea de masuri organizatorice specifice privind prevenirea si stingerea incendiilor.

Instalatia electrica:

Alimentarea cu energie electrica se face dintr-un tablou montat in exterior, in baza unui proiect agreat de furnizor.

- Toate lucrarile se vor executa numai de personal calificat si autorizat;*
- Instalatiile electrice vor fi protejate prin sigurante fuzibile corect calibrate;*
- Instalatiile si aparatele electrice, indiferent de tip trebuie executate si exploatate cu respectarea normelor tehnice in vigoare;*
- Instalatiile electrice vor fi executate de catre unitati autorizate sau personal calificat;*
- Tablourile electrice vor fi prevazute cu carcase de protectie, iar la tablouri se vor intrebuinta numai sigurante dimensionate conform normelor in vigoare;*
- Se interzice supraincalzirea circuitelor prin racordarea mai multor consumatori decat cei prevazuti pentru instalatia respectiva. Se va urmari ca temperatura conductorilor in sarcina sa nu depaseasca temperatura admisa.*

Masuri constructive:

- conformarea cladirii este conceputa in conditiile realizarii masurilor de prevenire si stingere a incendiilor;*
- prevazute de Legea 307/24.07.2006, privind apararea impotriva incendiilor;*

- ❑ *prevederilor P 118-99, standardelor, normelor de P.S.I. si de dotare specifice activitatii desfasurate;*
- ❑ *Avandu-se in vedere masurile constructive luate, precum si distantele existente, se apreciaza ca improbabila posibilitatea propagarii unui eventual incendiu, la constructiile invecinate;*
- ❑ *Fundatii continue din beton armat;*
- ❑ *Peretii din beton armat.*

Solutii constructive:

A. Sapaturi-umpluturi, amenajari exterioare:

Executarea sapaturilor se va realiza in conformitate cu prevederile din «Normativ privind executarea lucrarilor de terasamente pentru realizarea fundatiilor constructiilor civile si industriale», indicativ C 169/1988. Dupa sapatura se verifica natura terenului de la cota de fundare.

B. Infrastructura

Infrastructura la aceasta constructie se va realiza cu fundatii continue sub pereti din beton C 8/10, doar pentru completari ale zidurilor existente.

Cota de fundare este de - 0.80 m de la cota terenului natural.

Pardoseala de la cota 0,00 se va realiza din beton clasa C 16/20 si se va arma cu plase sudate. Grosimea pardoselii va fi de 10 cm si se va realiza pe un strat de 15 cm de balast foarte bine compactat.

Umpluturile ce se vor realiza sub pardoseala se vor face cu pamant, dispus in straturi de 10-15 cm, care se va compacta uniform pana la atingerea unui grad de compactare de min. 92% si un strat de balast de 15 cm compactat cu placa vibranta.

C. Suprastructura:

Pentru realizarea constructiei se propune o structura din beton clasa C 12/15 armat cu 2 randuri de plase sudate de 08/100;

Finisaje exterioare: Tencuieli driscuite fin cu zugraveli lavabile de exterior culoare alba.

Organizarea de santier si masuri de protectie a muncii

Lucrarile de executie se vor desfasura numai in limitele incintei detinute de beneficiar. Organizarea de santier nu are impact asupra mediului.

Nu sunt necesare dotari si masuri pentru controlul emisiilor de poluanti de mediu.

Constructia se va realiza cu echipa autorizata pentru a executa acest gen de lucrari.

Pe tot parcursul executiei lucrarilor de constructii-instalatii, se vor respecta cu strictete Legea securitatii si sanatatii in munca nr.319/01.10.2006, cu modificarile ulterioare si Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr.319/01.10.2006.

2.6.2 Descrierea caracteristicilor prevazute prin proiect

Proiectul propune construirea unui punct de colectare, tratare deseuri din materiale plastice si valorificare produse rezultate din proces care va cuprinde:

- Reactor piroliza cu tambur, mobil: $V=32 \text{ m}^3$, din otel rezistent la temperaturi inalte, inconjurat de o camera de incalzire, statica, din otel carbon;*

- *Reactor piroliza, in rezerva, cu tambur, mobil: $V=32\text{ m}^3$, din otel rezistent la temperaturi inalte, inconjurat de o camera de incalzire, statica, din otel carbon;*
- *Camera catalitica, din otel-carbon;*
- *Racitor, tub in tub, pentru incarcarea initiala a gazelor de process, din otel-carbon;*
- *Separator apa – ulei, din otel-carbon;*
- *Scruber de spalare a gazelor, din otel-carbon;*
- *Sistem de productie a vidului cu pompa de apa si ejector, din otel-carbon;*
- *4 condensatoare, din otel-carbon;*
- *Camera de desulfurare a gazelor de ardere, din otel-carbon;*
- *Exhuasor pentru gazele de ardere, din otel-carbon;*
- *Cos de evacuare a gazelor de ardere cu inaltimea de 11 m, din tabla zincata;*
- *Trei rezervoare pentru colectarea fractiunilor petroliere, din otel-carbon;*
- *Conveyor pentru transportarea negrului de fum;*
- *Bunker pentru depozitarea negrului de fum, din table de otel;*
- *Benzi transportoare pentru vehicularea deseurilor, din cauciuc pe schelet metalic;*
- *Doua vase pentru inchiderea hidraulica cu rol de opritor de flacara, din otel-carbon;*
- *Platforma betonata si acoperita pentru depozitarea temporara a deseurilor din materiale plastice;*

- *Toate utilajele mentionate se afla dispuse pe o platform betonata, preexistenta, cu pereti laterali (din 3 parti) ridicati din caramida;*
- *Birou;*
- *Vestiar si sala de mese;*
- *Europubele pentru colectarea deseurilor menajere, precum si a celor colectate selectiv;*
- *Dotari PSI;*
- *Conducte de incarcare/descarcare cisterne de transport;*
- *Platforma pentru depozitarea temporara a deseurilor din materiale plastice si cauciuc (exclusiv anvelope uzate).*

Lucratorii angajati pentru exploatarea instalatiei propuse vor avea la dispozitie toate facilitatile menajere si igienico sanitare existente, deja, pe amplasamet:

- *Apa potabila;*
- *Apa curenta calda si rece;*
- *Canalizarea apelor menajere uzate;*
- *Containere (europubele) pentru colectarea selectiva a deseurilor;*
- *Instalatie de incalzire electrica in vestiar si birou;*
- *Iluminat corespunzator in vestiar, birou si instalatia de descompunere termica.*

Localizarea amplasamentului este prezentata in planurile anexate.

2.6.3 Organizarea activitatii propuse

Instalatia de productie a S.C. NIOMAX PROD S.R.L. isi desfasoara activitate conform fluxului tehnologic care include urmatoarele operatii:

- aprovizionarea cu materii prime;*
- prelucrarea materiei prime in instalatia de tratare termica;*
- depozitarea produselor rezultate din procesul de tratare termica;*
- analiza loturilor de produs lichid obtinut;*
- livrarea produsului lichid catre beneficiari.*

Procesul de fabricatie se desfasoara pe sarje, utilajul principal fiind reactorul care determina capacitatea instalatiei.

Durata unei sarje este intre 14 h si 16 ore si include urmatoarele operatii:

- 0,5 - 1 h incarcarea reactorului;*
- 6 - 8 h initierea si procesul de reactie;*
- 7- 8 h racirea instalatiei;*
- 0,5 h descarcarea cenusii;*
- 0,5 h curatarea reactorului.*

Pentru sarja urmatoare, operatiile se reiau.

2.6.4 Descrierea procesului tehnologic propus

Obiectivul principal al investitiei consta in prelucrarea a circa 8 t/zi (10 m^3) deseuri de materiale plastice si cauciuc. Aceste deseuri provin din activitati conexe de colectare de la intreprinderi sau persoane fizice.

Datele specifice activitatii:

a) Activitatea desfasurata

In principal, la punctul de lucru din localitatea Brazi, sat Brazi, str Trandafirilor, nr. 33 H, jud Prahova, activitatea firmei se va axa pe colectarea deseurilor, in special a celor din material plastic si cauciuc. Cu ajutorul unui extruder, aceste materiale vor fi maruntite, pentru ca a fi facute mai accesibile preluarii mai rapide a caldurii necesare reactiei de descompunere. Cu ajutorul instalatiei de descompunere termica a deseurilor de mase plastice si cauciuc se urmareste eliminarea lor prin transformarea lor in:

- **gaz de sinteza** – gaz necondensabil -, care se va folosi la mentinerea temperaturii in reactor;*
- **o fractie petroliera** – fractie lichida -, care se poate folosi ca atare sau poate fi supusa unor procese de amestecare rezultand noi produse care pot fi folosite ca decofrant, material izolant pentru stoparea infiltratiilor in cavernele miniere de sare, pentru protectia mediului, diluant pentru vopsea, spalarea si protectia pieselor metalice (produse nepurtatoare de accize), iar partea neconforma va fi predata in antrepozite fiscale de productie conform legislatiei in vigoare. Totodata, o parte din fractia petroliera se va folosi la producerea energiei electrice eco cu un generator cu puterea de 1 Mw/h;*
- **praful de carbune sau negrul de fum (in functie de materia prima folosita)** - fractia solida -, care poate avea diverse intrebuintari: ca si material la fabricarea articolelor din cauciuc, la obtinerea carbunelui activ sau electrozilor, dar si al brichetilor de cabune/talas/rumegus;*
- **sarma de otel** care va fi predata care colectori autorizati.*

Activitatea de obtinere a produselor prin prelucrarea deseurilor din mase plastice se incadreaza in Anexa 3 din Legea 211/2011 la urmatoarele operatiuni de valorificare: R3 – reciclarea/valorificarea substantelor organice care nu sunt utilizate ca solvent (inclusiv compostarea sau alte procese de transformare biologica). Aceasta include si gazeificarea si descompunerea termica care folosesc componentele ca produse chimice;

R11 – utilizarea deseurilor obtinute din oricare din operatiunile notate de la R1 la R10;

R 13 – stocarea deseurilor inaintea oricarei operatiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzand stocarea temporara inaintea colectarii, la situl unde a fost generat deseul). Stocare temporara inseamna stocare preliminara, potrivit punctul 6 din Anexa 1 la legea amintita.

Activitatea de colectare a deseurilor nepericuloase si periculoase este reglementata prin Legea 211/28.11.2011/(r) 28.03.2014, privind regimul deseurilor. Activitatea de eliminare a deseurilor prin Ordonanta Guvernului Romaniei nr. 2/ 21.08 2021 privind depozitarea deseurilor, Ordinul Ministrului Mediului si Gospodaririi Apelor 95/07.05.2005 privind criteriile de acceptare a deseurilor, cu modificarile ulterioare, Legea 278/01.12.2013, privind emisiile industrial, cu modificarile si completarile ulterioare, Legea 292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului.

Activitatea firmei se desfasoara la punctul de lucru din comuna Brazi, sat Brazi, str. Trandafirilor, nr. 33, judetul Prahova, pe un amplasament care contine spatii de birouri si o platforma betonata in suprafata totala de 1467 m².

b) Fluxul tehnologic propriu-zis

- *Instalatia de descompunere termica a deseurilor de mase plastice si cauciuc este compusa din **REACTOR rotativ (invelit cu o manta fixa, in interiorul careia se roteste reactorul)** in care se introduce materia prima (deseuri de mase plastice), componente din material plastice rezultate din procesul de dezmembrare ale autovehiculelor, deseuri rezultate de la fabricile generatoare de deseuri de cauciuc de orice fel, care este incalzita cu ajutorul a doua arzatoare alimentate initial cu gaz natural la temperatura de 350-420°C. Reactorul este rotit cu ajutorul unei roti dintate angrenate de un reductor cu motor electric. Materia prima, dupa incalzire, se transforma in vapori care sunt tratati in **CAMERA CATALITICA** dupa care trec in **CONDENSATORUL NR 1**, unde partial se transforma in lichid si merge mai departe in **SEPARATORUL DE ULEI** unde ramane produsul petrolier lichid, iar cel gazos, necondensat, merge in **CONDENSATOARELE 2 si 3** unde se condenseaza cea mai mare parte, lichidul fiind stocat in **REZERVORUL 1**, restul de gaze trecand prin **CONDENSATORUL 4** unde se racesc ultimele gaze condensabile care sunt stocate in **REZERVORUL NR 2**, cele necondensabile (singazul) trecand succesiv prin cele trei **VASE DE INCHIDERE HIDRAULICA** plecand de aici spre **ARZATOARELE REACTORULUI**;*
- *Instalatia mai este prevazuta cu un **REACTOR DE REZERVA**, deoarece in perioada calda racirea reactorului principal este greu realizata, neputand sa fie descarcat de carbunele rezultat, iar pentru continuitatea procesului de descompunere termica va fi folosit acest reactor de rezerva;*

- **Gazele rezultate in urma arderii sunt trecute prin INSTALATIA DE SPALARE A GAZELOR si evacuate prin COSUL DE FUM. Calitatea gazelor evacuate se va situa sub indici de poluare acceptati de legislatia romaneasca si cea a UE;**
- **Apa de racire a condensatoarelor circula in contracurent apa fiind pompata in instalatia specifica de racire care este proiectata a functiona in sistem inchis cu pierderi de maxim 10%, care se completeaza periodic.**

Obiectivul principal al investitiei consta in prelucrarea a cca. 8 t/zi (10 m^3) deseuri de materiale plastice si cauciuc. Aceste deseuri provin din activitati conexe de colectare de la intreprinderi sau persoane fizice.

c) **Bilantul de materie prima si produs obtinut**

Intrari	kg/sarja
Deseuri de mase plastice	8000
Total	8000
Iesiri	
kg/sarja	
Produs lichid (amestec de hidrocarburi)	6900
Apa	300
Gaze necondensabile	400 (5%)
Cenusa	400
Total	8000

Instalatia are ca scop principal obtinerea fractiei de hidrocarburi lichide.

In cazul in care se prelucreaza deseuri din materiale plastice, procentul de fractie petroliera obtinut este de aproximativ 50-70 % diferenta facand-o compozitia materiei prime. In timpul procesului de **descompunere termica**, ca produs secundar se obtine singazul compus dintr-un amestec de gaze C1-C4 in proportie de aproximativ 15%, precum si praful de carbune care in cazul prelucrarii deseurilor

din materiale plastice si cauciuc poate ajunge la maximum 15% si se poate folosi in amestec cu rumegus la fabricarea peletilor ridicand puterea calorica a peletilor.

Tot procesul tehnologic este automatizat la un nivel mediu, necesitand personal de specialitate pentru operare.

*Pentru realizarea procesului de **descompunere termica**, instalatia va prelucra un debit de alimentare materie prima (deseuri din materiale plastice) de maximum 8 t/24h, de unde rezulta o capacitate a instalatiei de aprox. 1900 t/an.*

De la fiecare lot de produs se recolteaza probe care vor fi analizate in laboratorul de analize fizico-chimice, la principalii parametri. Rezultatele analizelor de lot se inregistreaza in registrul de evidenta – «Controlul produsului finit». Din acest moment, produsul finit se poate livra catre beneficiari.

2.6.5 Obtinerea produsilor si subprodusilor finali

In urma procesului de tratare termica a deseurilor de mase plastice se obtin urmatoarele produse:

- **gaze necondensabile** - subprodus recuperat in procesul tehnologic si utilizat drept combustibil pentru mentinerea temperaturii in reactor;*
- **produs lichid cu denumirea comerciala „Lichid NXPI”** constituie principalul produs cu potential valorificabil;*
- **cenusa** – deseu rezultat din proces colectat si stocat in saci care se predau unitatilor autorizate.*

A. Produsul lichid cu denumirea comerciala „Lichid NXPI”

Din punct de vedere chimic produsul „Lichid NXPI” este constituit dintr-un amestec foarte complex de hidrocarburi din categoria alcani si alchene incepand cu Hexan pana la Docosan ($C_{22} H_{46}$) si compusi mai grei.

Principalele caracteristici fizico-chimice ala produsului „Lichid NXPI” rezultat din procesul de degradare termica a deseurilor de mase plastice se prezinta in tabelul 1.

Tabelul 1

<i>Caracteristici</i>	<i>UM</i>	<i>Valoare</i>
<i>Densitate la 20 °C</i>	<i>Kg/m³</i>	<i>800 - 900</i>
<i>Vascozitate la 50 °C</i>	<i>cSt</i>	<i>5 - 15</i>
<i>Temperatura de curgere</i>	<i>°C</i>	<i>0 + 20</i>
<i>Impuritati</i>	<i>%gr</i>	<i>0,05</i>
<i>Punct de inflamabilitate</i>	<i>°C</i>	<i>+55</i>
<i>Distilare:</i>		
<input type="checkbox"/> <i>initial</i>	<i>°C</i>	<i>55</i>
<input type="checkbox"/> <i>final</i>	<i>°C</i>	<i>300</i>

Produsul lichid rezultat din procesul de degradare termica a deseurilor de mase plastice cu denumirea comerciala „Lichid NXPI” urmeaza sa fie predat in regim suspensiv catre alte unitati autorizate pentru a fi utilizat drept component de amestec pentru obtinerea combustibililor pentru centrale termice industriale si neindustriale.

B. Gazele necondensabile

Compoziția cromatografică potențială a gazelor necondensabile rezultate din procesul de degradare termică a deseurilor de mase plastice se prezintă în tabelul 2.

Tabelul 2

Nr.cr.	Compoziție	U.M.	Valoare
1	<i>Hidrogen</i>	<i>%v/v</i>	<i>0,1985</i>
2.	<i>Monoxid de carbon</i>	<i>%v/v</i>	<i>6,2946</i>
3.	<i>Dioxid de carbon</i>	<i>%v/v</i>	<i>52,7788</i>
4.	<i>Oxigen</i>	<i>%v/v</i>	<i>0,1415</i>
5.	<i>Azot</i>	<i>%v/v</i>	<i>0,7624</i>
6.	<i>Metan</i>	<i>%v/v</i>	<i>5,5357</i>
7.	<i>Etan</i>	<i>%v/v</i>	<i>1,0269</i>
8.	<i>Propan</i>	<i>%v/v</i>	<i>0,9147</i>
9.	<i>n-Butan</i>	<i>%v/v</i>	<i>0,2859</i>
10	<i>2 - Metilpropan</i>	<i>%v/v</i>	<i>0,5330</i>
11.	<i>n- Pentan</i>	<i>%v/v</i>	<i>0,1876</i>
12.	<i>2 - Metilbutan</i>	<i>%v/v</i>	<i>0,1200</i>
13,	<i>2,2 Dimetilpropan</i>	<i>%v/v</i>	<i>0,1197</i>
14.	<i>n - Hexan</i>	<i>%v/v</i>	<i>0,8528</i>
15.	<i>2 – Metilpentan</i>	<i>%v/v</i>	<i>0,0738</i>
16.	<i>3 – Metilpentan</i>	<i>%v/v</i>	<i>< 0,0001</i>
17.	<i>2,2 Dimetilbutan</i>	<i>%v/v</i>	<i>< 0,0001</i>
18.	<i>2,3 Dimetilbutan</i>	<i>%v/v</i>	<i>< 0,0001</i>
19.	<i>n -Heptan</i>	<i>%v/v</i>	<i>0,0342</i>
20.	<i>n -Octan</i>	<i>%v/v</i>	<i>< 0,0001</i>

Nr.cr.	Compozitie	U.M.	Valoare
21.	<i>n - Nonan</i>	%v/v	< 0,0001
22.	<i>n -Decan</i>	%v/v	< 0,0001
23.	<i>Etilena</i>	%v/v	6,4559
24.	<i>Propilena</i>	%v/v	1,2138
25.	<i>1-Butena</i>	%v/v	0,5930
26.	<i>Cis - 2 Butena</i>	%v/v	0,3157
27.	<i>Trans – 2Butena</i>	%v/v	0,4068
28.	<i>2 –Metilpropilena</i>	%v/v	6,4559
29.	<i>1-Pentena</i>	%v/v	0,3657
30.	<i>Propadiena</i>	%v/v	< 0,0001
31.	<i>1,2 Butadiena</i>	%v/v	< 0,0001
32.	<i>1,3 Butadiena</i>	%v/v	0,3726
33.	<i>Acetilena</i>	%v/v	< 0,0001
34.	<i>Ciclopentan</i>	%v/v	0,0142
35.	<i>Metilciclopentan</i>	%v/v	0,0191
36.	<i>Etilciclopentan</i>	%v/v	0,0000
37.	<i>Ciclohexan</i>	%v/v	0,0053
38.	<i>Benzen</i>	%v/v	0,2080
39.	<i>Toluen</i>	%v/v	< 0,0001
40.	<i>Etilbenzen</i>	%v/v	< 0,0001
41.	<i>O -Xilen</i>	%v/v	< 0,0001
42.	<i>Hidrocarburi superioare (C₆+)</i>	%v/v	2,1410

Caracteristicile de ardere ale gazelor necondensabile utilizate drept combustibil pentru mentinerea temperaturii în reactor sunt prezentate în tabelul 3.

Tabelul 3

Putere calorifica	U.M	Valoare
<i>Putere calorifica inferioara volumica (15/15 °C)</i>	m^3/m^3	30,27
	Kcal/m ³	7229,84
	Kwh/m ³	8,41
<i>Putere calorifica inferioara volumica (0/0 °C)</i>	m^3/m^3	32,12
	Kcal/m ³	7670,61
	Kwh/m ³	8,92
<i>Putere calorifica inferioara volumica (15/0 °C)</i>	m^3/m^3	32,11
	Kcal/m ³	7670.01
	Kwh/m ³	8,92
<i>Putere calorifica inferioara volumica (25/0 °C)</i>	m^3/m^3	32,11
	Kcal/m ³	7669,48
	Kwh/m ³	8,92
<i>Putere calorifica inferioara volumica (20/20 °C)</i>	m^3/m^3	29,67
	Kcal/m ³	7087,14
	Kwh/m ³	8,24
<i>Putere calorifica superioara volumica (25/20 °C)</i>	m^3/m^3	29,67
	Kcal/m ³	7086,88
	Kwh/m ³	8,24
<i>Putere calorifica superioara volumica (15/15 °C)</i>	m^3/m^3	32,59
	Kcal/m ³	7784,34
	Kwh/m ³	9,05
<i>Putere calorifica superioara volumica (0/0 °C)</i>	m^3/m^3	34,61
	Kcal/m ³	8267,33
	Kwh/m ³	9,61

Putere calorifica	U.M	Valoare
<i>Putere calorifica superioara volumica (25/0 °C)</i>	m^3/m^3	34,55
	Kcal/m ³	8252,48
	Kwh/m ³	9,60
<i>Putere calorifica superioara volumica (20/20 °C)</i>	m^3/m^3	31,94
	Kcal/m ³	7628,38
	Kwh/m ³	8,87
<i>Putere calorifica superioara volumica (25 /20 °C)</i>	m^3/m^3	31,93
	Kcal/m ³	7625,51
	Kwh/m ³	8,87
<i>Putere calorifica inferioara masica (0 °C)</i>	m^3/kg	15,70
	Kcal/kg	3750,61
	Kwh/kg	4,36
<i>Putere calorifica inferioara masica (15° C)</i>	m^3/kg	15,61
	Kcal/kg	3727,86
	Kwh/kg	4,34
<i>Putere calorifica Inferioara masica (20° C)</i>	m^3/kg	14,58
	Kcal/kg	3481,96
	Kwh/kg	4,05
<i>Putere calorifica superioara masica (0° C)</i>	m^3/kg	16,91
	Kcal/kg	4038,74
	Kwh/kg	4,70
<i>Putere calorifica superioara masica (15° C)</i>	m^3/kg	16,8
	Kcal/kg	4012,05
	Kwh/kg	4,67
<i>Putere calorifica</i>	m^3/kg	15,68

Putere calorifica	U.M	Valoare
<i>superioara masica</i>	<i>Kcal/kg</i>	<i>3745,05</i>
<i>(20⁰C)</i>	<i>Kwh/kg</i>	<i>4,36</i>

Densitatea gazelor necondensabile functie de temperatura se prezinta in tabelul 4.

Tabelul 4

<i>Densitate relativa (0⁰C)</i>	<i>-</i>	<i>1,3828</i>
<i>Densitate relativa (15⁰C)</i>	<i>-</i>	<i>1,3855</i>
<i>Densitate relativa (20⁰C)</i>	<i>-</i>	<i>1,3832</i>
<i>Densitate (0⁰C)</i>	<i>kg/m³</i>	<i>1,7878</i>
<i>Densitate (15⁰C)</i>	<i>kg/m³</i>	<i>1,6978</i>
<i>Densitate (20⁰C)</i>	<i>kg /m³</i>	<i>1,666</i>

C. Cenusă

Cenusă rezultată:

- In proportii de 0,1 t/t deseuri;
- Componenta acesteia principala este carbonul rezultat din procesul pirolitic (fara oxigen);
- Ambalat in saci de cate 1 m³ se valorifica integral in procese tehnologice de brichetare a resturilor lemnoase (rumegus/talas) si a resturilor si deseurilor celulozice (de hartie si carton) si a resturilor si prafului de carbune, nevalorificabile in alt mod.

2.6.5.1 Incetarea statutului de deșeu

In conformitate cu Articolul 6, Incetarea statutului de deșeu, alineatul (1) din Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 92/26.08.2021 privind regimul deșeurilor, care specifica: Anumite categorii de deseuri inceteaza sa mai fie considerate deseuri, potrivit definitiei prevazute la punctul 10 din anexa nr. 1, in cazul in care au fost supuse unei operatiuni de reciclare sau altei operatiuni de valorificare prevazute in anexa nr. 3 daca respecta cumulativ urmatoarele conditii:

- a) substanta sau obiectul urmeaza sa fie utilizat in scopuri specifice;*
- b) exista o piata sau cerere pentru substanta sau obiectul in cauza;*
- c) substanta sau obiectul indeplineste cerintele tehnice pentru indeplinirea scopurilor specifice si respecta legislatia si normele aplicabile produselor;*
- d) utilizarea substantei sau a obiectului nu va produce efecte nocive asupra mediului sau a sanatatii populatiei.*

Consideram, prin specificatiile produselor si argumentatiile aduse, mai sus, ca toate conditiile exprimate de art. 6 sunt indeplinite:

- Produsele finite obtinute urmeaza sa fie utilizate in scopuri specifice;*
- Exista piata deschisa pentru toate produsele finite obtinute;*
- Produsele finite obtinute indeplinesc conditiile tehnice necesare utilizarii lor specifice;*
- Utilizarea produselor finite obtinute nu va produce efecte nocive asupra mediului sau a sanatatii populatiei.*

2.6.5.2 Utilizari

Produsele/deseurile obtinute vor fi comercializate catre operatori economici cu care S.C. Niomax Prod S.R.L. poate incheia contract in functie de evolutia pietei de profil, pe intreg teritoriul tarii, cu respectarea prevederilor legale in domeniu.

Pentru produsele finite a fost identificata piata de desfacere, in conformitate cu Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 92/26.08.2021 privind regimul deșeurilor.

In ANEXA Nr. 1 (despre "Semnificatia unor termeni in sensul prezentei ordonante de urgenta") se precizeaza, la punctul 27: reciclare - orice operatiune de valorificare prin care deseurile sunt transformate in produse, materiale sau substante pentru a-si indeplini functia lor initiala sau pentru alte scopuri. Aceasta include retratarea materialelor organice, dar nu include valorificarea energetica si conversia in vederea folosirii materialelor drept combustibil sau pentru operatiunile de umplere.

Produsele obtinute se vor incadra in standardele impuse de cumparatori si specifice cu legislatia in vigoare si vor fi certificate cu buletine de analiza pentru fiecare lot fabricat.

In cadrul instalatiei de procesare, in vederea satisfacerii cererii potentialilor beneficiari, la un inalt standard tehnic, incluzand respectarea normelor nationale, cu privire la prezevarea mediului inconjurator si a Dezvoltarii Durabile, se are in vedere desfasurarea activitatii in conformitate cu urmatoarea schema/sucesiune tehnologica si trasabilitatea produsilor intermediari si ai produselor finite:

2.6.6 Principalele categorii de materiale utilizate: materii prime, energie, si combustibili

□ In timpul realizarii proiectului

Pentru realizarea proiectului materiile prime, auxiliare si combustibilii utilizati sunt reprezentate de: pamant pentru umplutura, nisip si agregate de balastiera, agregate minerale, ciment, var, bitum, beton, cofraje, piese metalice, lemn, materiale speciale de instalatii, vopsea si aditivi, combustibili si lubrifianti necesari functionarii utilajelor si mijloacelor de transport.

Antreprenorul va alege sursele de unde vor fi procurate aceste materiale de constructie, precum si tehnologiile care vor fi folosite la executia lucrarilor. Se recomanda ca, aprovizionarea cu materiale sa se realizeze treptat, pe etape de construire, evitandu-se astfel, stocarea de materii prime pe termen lung.

Prepararea cimentului se va realiza pe amplasament.

Vopselurile si aditivii vor fi aduse in recipienti etansi. Recipientele goale vor fi restituite producatorului sau distribuitorului dupa caz.

Alimentarea cu combustibili a utilajelor tehnologice se va realiza la unitatile specializate.

Service-ul si reparatia utilajelor se va face in cadrul unitatilor specializate.

□ In timpul functionarii obiectivului

Se face urmatoarea precizare: instalatia va prelucra, numai materiale plastice din categoriile enumerate mai jos. Materiile prime folosite, achizitionate cu buletine de analiza a calitatii efectuate de catre laboratoare acreditate, sunt:

□ Polietilena:

- *Polietilena de joasa densitate: LDPE/PEJD;*
- *Polietilena lineara de joasa densitate: LLDPE/PELJD;*
- *Polietilena de mare densitate: HDPE/PEID;*
- *Polietilena de masa moleculara mare: UHMW;*
- *Polietilena expandata: PEE;*
- *Polietilena reticulata: PE/LD;*
- *Polietilena de medie densitate: MDPE,*
- *Polipropilena: PP;*
 - *Polipropilena homopolimer: hPP;*
 - *Polipropilena copolimer: cPP,*
- *Poliester: PS;*
- *Polistiren;*
- *ABS;*
- *Resturi de materiale – deseuri - din cauciuc (nu si anvelope uzate).*
- *Deseuri de mase plastice, componente din materiale plastice rezultate de la dezmembrarile auto si orice deseu care se poate descompune la cald;*
- *Deseuri rezultate din reciclarea selectiva – in acest sens societatea a facut demersuri catre mai multe primarii si alte institutii pentru implementarea programelor de reciclare selectiva, activitate pentru care SC NIOMAX PROD SRL va asigura recipiente si saci specifici fiecaruri tip de deseu in parte, precum si preluarea acestora;*
- *Deseuri de cauciuc: deseuri de la fabricile generatoare de deseuri de cauciuc de orice fel (nu si anvelope uzate).*

Deseurile care nu corespund cerintelor de acceptare in instalatie nu se descarca in depozit, ci sunt expediate catre terti care le pot prelua/elimina.

Cantitatile de deseuri colectate suplimentar sau care nu se preteaza a fi procesate in instalatie se vor preda spre valorificare societatilor autorizate in acest sens.

Alimentarea cu energie electrica

In zona proiectului, exista retea de energie electrica.

Alimentare cu energie electrica a obiectivului se va realiza prin racord la reseaua existenta.

2.6.7 Valori limita atinse prin tehnica propusa

De la implementarea investitiei propuse sunt estimate urmatoarele performante tehnologice:

- ❑ Profilul instalatiei apartinand SC Niomax Prod SRL va fi de colectare si tratare termica a deseurilor din materiale plastice;*
- ❑ Capacitatea proiectata a instalatiei este de 8 t/zi.*
- ❑ Programul de functionare este de 8 ore/zi, 5 zile/saptamana;*
- ❑ Procesul tehnologic este implementat intr-o instalatie care lucreaza in flux discontinuu.*

2.7 Incadrarea in planurile locale/cumularea cu alte planuri, proiecte

Proiectul care se va dezvolta pe amplasamentul studiat, se afla conform PUG-ului, in zona de dezvoltare industriala a localitatii.

In acest moment nu exista planuri si proiecte in derulare care sa interactioneze cu activitatile prevazute in proiectul "Amplasarea unei Instalatii de descompunere termica a deseurilor din materiale plastice, cauciuc si alte deseuri si productie de energie electrica eco 1 MW/h, in satul Brazii de Sus, comuna Brazi, judetul Prahova".

2.8 Utilitati

2.8.1 Conectare la cai de acces

Suprafata de teren propusa pentru amplasamentul investitiei este accesibila de pe Drumul National DN 1, Bucuresti - Brasov, prin Drumul Judetean DJ 101G, DJ 104P si DJ 140.

2.8.2 Conectare la magistrale electrice

In zona proiectului, exista retea de energie electrica apta pentru a alimenta implementarea proiectului.

Alimentare cu energie electrica a obiectivului se va realiza prin racord la reseaua existenta.

2.8.3 Consumuri de resurse energetice estimate

Dupa terminarea programului de constructie prevazut in proiectul tehnic, activitatea poate debuta doar dupa conectarea sa la sursa de energie electrica.

Pentru procesul tehnologic se utilizeaza resurse energetice din categoria energie electrica, termica, dupa cum se poate urmari, in tabelul urmator:

<i>Productia</i>		<i>Resurse folosite in scopul asigurarii productiei</i>		
<i>Denumirea</i>	<i>Cantitatea/ciclu</i>	<i>Denumirea</i>	<i>Cantitatea ciclu</i>	<i>Furnizor</i>
<i>Produs lichid NXPI</i>	<i>6900 kg</i>	<i>Energie electrica</i>	<i>Nu este cuantificata la acest moment</i>	<i>Electrica</i>
<i>Apa</i>	<i>300</i>	<i>Deseuri din material plastice</i>	<i>8 tone/sarja/ciclu</i>	<i>Diversi</i>
<i>Gaze necondensabile</i>	<i>400 kg</i>	<i>Energie termica: CLU si gaze combustibile necondensabile</i>	<i>Nu este cuantificata la acest moment</i>	<i>OMV-PETROM si Niomax Prod</i>
<i>Cenusa</i>	<i>400 kg</i>			

2.8.4 Telecomunicatii

In zona amplasamentului nu exista retele de telefonie fixa si nici nu este necesara realizarea unei astfel de retele. Telefonie mobila este posibila in amplasament

2.8.5 Alimentarea cu apa

Alimentarea cu apa se face din reseaua de alimentare cu apa, existenta, a SC NIOMAX PROD SRL Brazi.

Alimentarea cu apa in scop potabil si igienico-sanitar

Alimentarea cu apa din reseaua publica. Debitul de alimentare este de 2 litri/sec, iar presiunea in retea este mentinuta la 2,5 bari.

Apa potabila necesara grupurilor sanitare si laboratorului va proveni de la reseaua existenta de apa potabila prin executarea unui record adecvat.

Apa potabila necesara personalului de exploatare a investitiei va fi aprovizionata de la furnizorii de apa potabila imbuteliata.

Conform Legii nr. 458/28.06.2002 privind calitatea apei potabile, modificata prin Legea nr. 311/28.06.2004, calitatea apei trebuie sa fie identica cu cea utilizata in consumul uman, adica sa aiba certificat de potabilitate, in conformitate cu STAS 1342/1991.

2.8.6 Managementul apelor uzate

Apele uzate menajere se colecteaza separat intr-un bazin subteran betonat vidanjabil cu doua compartimente (exista contract de vidanjare cu o firma specializata de salubritate).

*Din procesul tehnologic rezulta **ape uzate tehnologice**. Acestea sunt colectate in bazinul betonat, bicompartimentat, vidanjabil. De aici apele sunt preluate de un tert autorizat, pe baza de contract.*

Apele pluviale colectate de pe platforma betonata a cuvei de retentie pentru rezervoare si cele colectate de pe platforma betonata a statiei de pompe, potential contaminate cu ulei, sunt colectate de o rigola si dirijate catre un separator de uleiuri, iar de aici intr-un decantor.

Vidanjarea se va realiza de catre o firma autorizata specializata.

Restul apelor pluviale se vor scurge, natural, pe spatiile verzi aflate in amplasament.

2.9 Materii prime, energie si combustibili utilizati

Materia prima folosita in procesul de descompunere termica:

Se face urmatoarea precizare: instalatia va prelucra, numai materiale plastice din categoriile:

- *Polietilena:*
 - *Polietilena de joasa densitate: LDPE/PEJD;*
 - *Polietilena lineara de joasa densitate: LLDPE/PELJD;*
 - *Polietilena de mare densitate: HDPE/PEID;*
 - *Polietilena de masa moleculara mare: UHMW;*
 - *Polietilena expandata: PEE;*
 - *Polietilena reticulata: PE/LD;*
 - *Polietilena de medie densitate: MDPE,*
- *Polipropilena: PP;*
 - *Polipropilena homopolimer: hPP;*
 - *Polipropilena copolimer: cPP,*
- *Poliester: PS;*

- ❑ *Polistiren;*
- ❑ *ABS;*
- ❑ *Resturi de materiale – deseuri - din cauciuc (nu si anvelope uzate).*
- ❑ *Deseuri de mase plastice, componente din materiale plastice rezultate de la dezmembrarile auto si orice deșeu care se poate descompune la cald;*
- ❑ *Deseuri rezultate din reciclarea selectiva – in acest sens societatea a facut demersuri catre mai multe primarii si alte institutii pentru implementarea programelor de reciclare selectiva, activitate pentru care SC NIOMAX PROD SRL va asigura recipiente si saci specifici fiecaruri tip de deșeu in parte, precum si preluarea acestora;*
- ❑ *Deseuri de cauciuc: deseuri de la fabricile generatoare de deseuri de cauciuc de orice fel (nu si anvelope uzate).*

Energia electrica folosita in procesul de descompunere termica:

Energia electrica necesara este primita de la rețeaua nationala prin intermediul unui transformator electric care alimenteaza platforma SC NIOMAX PROD SRL.

Pentru realizarea proiectului materiile prime, auxiliare si combustibilii utilizati sunt reprezentate de: pamant pentru umplutura, nisip si agregate de balastiera, agregate minerale, ciment, var, bitum, beton, cofraje, piese metalice, lemn, materiale speciale de instalatii, vopsea si aditivi, combustibili si lubrifianti necesari functionarii utilajelor si mijloacelor de transport.

Antreprenorul va alege sursele de unde vor fi procurate aceste materiale de constructie, precum si tehnologiile care vor fi folosite la executia lucrarilor. Se recomanda ca, aprovizionarea cu materiale sa se realizeze treptat, pe etape de construire, evitandu-se astfel, stocarea de materii prime pe termen lung.

Potential, prepararea cimentului se va realiza pe amplasament.

Vopselurile si aditivii vor fi aduse in recipienti etansi. Recipientele goale vor fi restituite producatorului sau distribuitorului dupa caz.

Alimentarea cu combustibili a utilajelor tehnologice se va realiza la unitatile specializate.

Service-ul si reparatia utilajelor se va face in cadrul unitatilor specializate.

2.10 Bilantul materiilor prime si a produselor/subproduselor rezultate din procesul tehnologic

Intrari	kg/sarja
<i>Deseuri de mase plastice</i>	<i>8000</i>
Total	8000

Iesiri	kg/sarja
<i>Produs lichid (amestec de hidrocarburi)</i>	<i>6900</i>
<i>Apa</i>	<i>300</i>
<i>Gaze necondensabile</i>	<i>400 (5%)</i>
<i>Cenusa</i>	<i>400</i>
Total	8000

2.11 Resurse naturale utilizate in constructia proiectului si functionarea sa

Resursele naturale pentru realizarea proiectului sunt agregate minerale (nisip, pietris, piatra sparta) provenite din cariere si balastiere autorizate sa desfasoare astfel de activitati.

Nu vor fi folosite resurse naturale din interiorul ariilor naturale incluse in reseaua ecologica Natura 2000, toate materialele necesare realizarii proiectului se vor achizitiona din surse autorizate.

Decizia finala privind provenienta materialelor de constructie, va apartine constructorului care va selecta balastiere si cariere autorizate si de unde transportul asociat se va putea efectua cu un minim al impactului economic si de mediu.

In perioada de functionare a obiectivului nu sunt necesare consumuri de resurse naturale in afara lucrarilor de reparatii capitale sau intretinere.

Se vor utiliza materiale de constructii prietenoase cu mediul, nepoluante si nontoxice si care au fost obtinute prin tehnologii curate (vopsele fara compusi organici volatili (COV) ; materiale naturale non-toxice, materiale fara metale grele, cleiuri fara COV).

2.12 Lucrari de refacere a amplasamentului dupa executia proiectului

Activitatea de realizare a lucrarilor de creare a obiectivelor propuse in proiect, va implica activitati de readucere la starea initiala a suprafetelor ocupate temporar.

Dupa finalizarea lucrarilor, eventualele zone ocupate temporar de proiect vor fi curatate, iar terenul readus la starea initiala.

Deseurile rezultate vor fi tinute strict sub control printr-o depozitare corespunzatoare. Se vor evita potentialele efecte negative asupra factorilor de mediu sol.

In orice caz toate lucrarile vor fi executate sub stricta supraveghere a dirigintelui de santier, iar dupa terminarea lucrarilor de constructie se vor executa lucrari pentru dezafectarea organizarii de santier si a bazelor de productie si refacerea zonei si redarea in circuitul natural, cum ar fi:

- demontarea constructiilor si structurilor specifice organizarii de santier;*
- retragerea de pe amplasamente a utilajelor de constructii si transport se va face controlat si esalonat pentru un impact minim asupra mediului;*
- colectarea si transportul de pe amplasament a deseurilor rezultate din activitatea de constructie si cele conexe se va face prin intermediul firmelor specializate;*
- deseurile rezultate vor fi tinute strict sub control printr-o depozitare corespunzatoare precum si o asigurare corespunzatoare a starii tehnice a utilajelor folosite pentru depozitare.*

2.12.1 Utilizarea de materiale periculoase

2.12.1.1 Utilizarea de materiale radioactive

In activitatea de constructii-montaj si de exploatare a investitiei nu se folosesc si nu se emit substante radioactive.

2.12.1.2 Utilizarea de materiale chimice periculoase

In activitatea de constructii-montaj nu se folosesc substante chimice periculoase. In activitatea de exploatare a investitiei nu se folosesc substante chimice periculoase din categoria deseurilor periculoase, care sa constituie materia prima si produsele finite.

2.12.1.3 Utilizarea de materiale biologice periculoase

Materialele si utilajele folosite, in procesul de implementare a proiectului „Amplasarea unei Instalatii de descompunere termica a deseurilor din materiale plastice, cauciuc si alte deseuri si productie de energie electrica eco 1 mw/h, in satul Brazii de Sus, comuna Brazi, judetul Prahova”, nu reprezinta o sursa de poluare biologica a factorilor de mediu.

Tipul poluarii	Sursa de poluare	Numar surse de poluare	Poluare maxima admisa (limita maxima admisa pentru om si mediu)	Poluare de fond	Poluare calculata produsa de activitate si masuri de eliminare /reducere			Masuri de eliminare /reducere a poluarii
					Pe zona obiectivului	Pe zone de protectie/restrictie aferente obiectivului, conform legislatiei in vigoare	Pe zone rezidentiale, de recreere sau alte zone protejate cu luarea in considerare a poluarii de fond	
							Fara masuri de eliminare/ reducere a poluarii	
BIOLOGICA	Nu este cazul							

2.13 Deseuri

2.13.1 Deseuri rezultate in timpul realizarii proiectului

Tipurile de deseuri generate pe amplasament, in timpul lucrarilor de constructii montaj, sunt:

- *Deseuri municipale amestecate, deseuri care sunt ridicate periodic de catre societati de salubritate, specializate; acestea sunt depozitate in container tip Europubela amplasat pe parcela destinata organizarii de santier si sunt ridicate periodic de catre o societate de salubritate, specializata, cu care constructorul investitiei va incheia in prealabil un contract. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002*

*privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, deseurile menajere se incadreaza in categoria **20 „Deseuri municipale”** si au codul **20 03 01** (deseuri municipale amestecate).*

- ***Metale (inclusiv aliajele lor)** rezultate ca urmare a constructiei obiectivului, care sunt nereutilizabile, sunt colectate selectiv prin grija constructorului si dirijate catre societati autorizate pentru achizitie si valorificare. Materialul se valorifica in totalitate. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, aceste deseuri se incadreaza in categoria **17 „Deseuri din constructii si demolari”** si au codul **17 04 05** (fier si otel) si **17 04 07** (amestecuri metalice);*
- ***Lemnul, sticla si materialele plastice** rezultate in urma constructiei obiectivului, care sunt nereutilizabile sunt colectate selectiv prin grija constructorului si dirijate catre societati autorizate pentru achizitie si valorificare. Materialul se reutilizeaza/valorifica in totalitate. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, aceste deseuri se incadreaza in categoria **17 „Deseuri din constructii si demolari”** si au codul **17 02 01, 17 02 03;***
- ***Amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06,** rezultate in urma constructiei obiectivului, care sunt nereutilizabile sunt colectate selectiv prin grija constructorului si dirijate catre societati autorizate pentru achizitie si valorificare. Materialul se reutilizeaza/valorifica in totalitate. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru*

aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, aceste deseuri se incadreaza in categoria 17 „Deseuri din constructii si demolari” si au codul 17 01 07 si inconcordanta cu prevederile Catalogului European publicat prin Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului.

Modul de gospodarire a deseurilor

Deseurile rezultate in perioada executiei lucrarilor vor fi evacuate de pe amplasamente prin grija firmei constructoare in vederea procesarii sau predarii la centre speciale de colectare, reciclare.

In cazul deseurilor menajere, vor fi precolectate in containere (pubele). Eliminarea deseurilor menajere se face printr-un operator economic autorizat.

Constructorul are obligatia realizatii gestiunii deseurilor conform prevederilor Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 92/26.08.2021 privind regimul deșeurilor si in conformitate cu Catalogul European publicat prin Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului, in concordanta cu specificatiile din Hotararea Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002, privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, modificata si completata ulterior.

Managementul deseurilor rezultate în timpul realizării proiectului este, pe scurt, redat în tabelul următor:

Sursele de deseuri (etapele proiectului)	Cod deseuri conform Listei Europene a Deseurilor	Denumire deseuri generat	Periculozitate Conform Anexei 4 din legea 211/2011	Gestiunea deseurilor	
				Mod de stocare	Modalitățile propuse de gestionare
In timpul lucrarilor de constructii - montaj	15 01 01	Ambalaje de hartie și carton	Nepericulos	In spatiu special amenajat, pe platforma betonata și acoperita, în europubele de material plastic	Se valorifica prin tert autorizat
	15 01 02	Ambalaje din material plastice	Nepericulos	In spatiu special amenajat, pe platforma betonata și acoperita, în europubele de material plastic	Se valorifica partial prin tert autorizat, pe baza de contract și partial prin instalatia proprie descompunere termica (numai categoriile acceptate)
	15 01 04	Ambalaje metalice	Nepericulos	In spatiu special amenajat, pe platforma betonata și acoperita, în europubele metalice	Se valorifica prin tert autorizat
	15 01 07	Ambalaje de sticla	Nepericulos	In spatiu special amenajat, pe platforma betonata și acoperita, în europubele de material plastic	Se valorifica prin tert autorizat
	17 01 07	Amestecuri de beton, caramizi, tigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06	Nepericulos	In spatiu special amenajat, pe platforma betonata, în bene metalice transportabile	Se valorifica prin tert autorizat pe baza de contract sau comanda
	17 02 01	Lemn	Nepericulos	In spatiu special amenajat, pe platforma betonata, în europubele de material plastic	Se valorifica prin tert autorizat pe baza de contract, sau persoanelor fizice pentru utilizare în folos propriu
	17 02 03	Materiale plastice	Nepericulos	In spatiu special amenajat, pe platforma betonata și acoperita, în europubele de	Se valorifica partial prin tert autorizat, pe baza de contract și partial prin instalatia proprie descompunere

Sursele de deseuri (etapele proiectului)	Cod deseuri conform Listei Europene a Deseurilor	Denumire deseuri generat	Periculozitate Conform Anexei 4 din legea 211/2011	Gestiunea deseurilor	
				Mod de stocare	Modalitatile propuse de gestionare
				material plastic	termica (numai categoriile acceptate)
	17 04 05	Fier si otel	Nepericulos	In spatiu special amenajat, pe platforma betonata	Se valorifica prin tert autorizat pe baza de contract
	17 04 07	Amestecuri metalice	Nepericulos	In spatiu special amenajat, pe platforma betonata si acoperita, in europubele metalice	Se valorifica prin tert autorizat pe baza de contract
	20 03 01	Deseuri municipale amestecate (deseuri menajere)	Nepericulos	Se colecteaza in pubele din material plastic in spatiu special amenajat, pe platforma betonata	Se elimina in depozit de deseuri nepericuloase autorizat pe baza de contract

Lista categoriilor specificate de deseuri rezultate din activitatea de constructii-montaj - in conformitate cu Catalogul European publicat prin Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului -, este redată in continuare:

COD DESEU	DENUMIRE DESEU
15	DESEURI DE AMBALAJE; MATERIALE ABSORBANTE, MATERIALE DE LUSTRIRE, FILTRANTE SI IMBRACAMINTE DE PROTECTIE, NESPECIFICATE IN ALTA PARTE
15 01	Ambalaje (inclusiv deseurile de ambalaje municipale colectate separat)
15 01 01	ambalaje de hartie si carton
15 01 02	ambalaje de materiale plastice
15 01 04	ambalaje metalice
15 01 07	ambalaje de sticla
17	DESEURI DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI (INCLUSIV PAMANT EXCAVAT DIN AMPLASAMENTE CONTAMINATE)
17 01	Beton, caramizi, tigle si materiale ceramice
17 01 07	amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06
17 02	lemn, sticla si materiale plastice
17 02 01	lemn
17 02 03	materiale plastice
17 04	Metale (inclusiv aliajele lor)
17 04 05	fier si otel
17 04 07	amestecuri metalice

COD DESEU	DENUMIRE DESEU
20	DESEURI MUNICIPALE SI ASIMILABILE DIN COMERT, INDUSTRIE, INSTITUTII, INCLUSIV FRACTIUNI COLECTATE SEPARAT
20 03	Alte deseuri municipale
20 03 01	deseuri municipale amestecate

2.13.2 Deseuri rezultate din timpul desfasurarii activitatii in punctul de lucru

Tipurile de deseuri generate pe amplasament, *in timpul exploatarei investitiei*, sunt:

- *Deseuri municipale amestecate*, deseuri care sunt ridicate periodic de catre societati de salubritate, specializate; acestea sunt depozitate in container tip Europubela, pe o platforma betonata, si sunt ridicate periodic de catre societati de salubritate, specializate. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, deseurile menajere se incadreaza in categoria 20 „**Deseuri municipale**” si au codul **20 03 01** (deseuri municipale amestecate);
- *Metale (inclusiv aliajele lor)* rezultate ca urmare a interventiilor mecanice asupra instalatiilor, conductelor, rezervoarelor, in timpul reviziilor si a accidentelor sau avarilor, sunt colectate selectiv prin grija proprietarului si dirijate catre societati autorizate pentru achizitie si valorificare. Materialul se reutilizeaza/valorifica in totalitate. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, aceste deseuri se incadreaza in categoria 20: „**Metale**”, deseuri metalice feroase si neferoase care provin din procesul de reparatii, cod **20 01 40**;

- ❑ *Deseuri de hartie si carton, sticla, materiale plastice, metale, provenite, in principal, de la ambalaje diverse (coduri 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39 si 20 01 40), vor fi colectate selectiv si valorificate prin societati de profil;*
- ❑ *Alte deseuri nespecificate colectate in rezervorul R3, fractiile usoare rezultate de la finisarea uleiurilor pretratate, in reactorul R5, de unde este valorificat ca deșeu (05 01 99, alte deseuri nespecificate) rezultat din distilare, prin terti autorizati;*
- ❑ *Slamuri depuse in rezervoare, provenite, in principal, de la depunerile din rezervoare (cod 05 01 03*), vor fi eliminate prin societati de profil, autorizate;*

Beneficiarul investitiei are obligatia realizarii gestiunii deseurilor conform prevederilor Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 92/26.08.2021 privind regimul deșeurilor si in conformitate cu Catalogul European publicat prin Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului, in concordanta cu specificatiile din Hotararea Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002, privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, modificata si completata ulterior.

Managementul deseurilor rezultate in timpul exploatarei proiectului este, pe scurt, redat in tabelul urmatoar:

<i>Sursele de deseuri (etapele proiectului)</i>	<i>Cod deseuri conform Listei Europene a Deseurilor</i>	<i>Denumire deseuri generat</i>	<i>Periculozitate Conform Anexei 4 din legea 211/2011</i>	<i>Gestiunea deseurilor</i>	
				<i>Mod de stocare</i>	<i>Modalitatile propuse de gestionare</i>
<i>In timpul exploatarei investitiei</i>	15 01 03*	<i>Slamuri din rezervoare</i>	Periculos	<i>In spatiu special amenajat, pe platforma betonata si acoperita, in butoaie metalice de 200 litri</i>	<i>Se valorifica prin tert autorizat, pe baza de contract</i>
	20 01 01	<i>Hartie si carton</i>	<i>Nepericulos</i>	<i>In spatiu special amenajat, pe platforma betonata si acoperita, in europubele de materialplastic</i>	<i>Se valorifica prin tert autorizat</i>
	20 01 02	<i>Sticla</i>	<i>Nepericulos</i>	<i>In spatiu special amenajat, pe platforma betonata si acoperita, in europubele de material plastic</i>	<i>Se valorifica prin tert autorizat</i>
	20 01 39	<i>Materiale plastice</i>	<i>Nepericulos</i>	<i>In spatiu special amenajat, pe platforma betonata si acoperita, in europubele de material plastic</i>	<i>Se valorifica partial prin tert autorizat, pe baza de contract si partial prin instalatia proprie descompunere termica (numai categoriile acceptate)</i>
	20 01 40	<i>Metale</i>	<i>Nepericulos</i>	<i>In spatiu special amenajat, pe platforma betonata</i>	<i>Se valorifica prin tert autorizat pe baza de contract</i>
	20 03 01	<i>Deseuri municipa-le amesteca-te (deseuri menajere)</i>	<i>Nepericulos</i>	<i>Se colecteaza in pubele din material plastic in spatiu special amenajat, pe platforma betonata</i>	<i>Se elimina in depozit de deseuri nepericuloase autorizat pe baza de contract</i>

Lista categoriilor specificate de deseuri rezultate in timpul desfasurarii activitatii in punctul de lucru - in conformitate cu Catalogul European publicat prin Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului -, este redată in continuare:

COD	DENUMIRE CATEGORIE DESEU
05	DESEURI DE LA RAFINAREA PETROLULUI, PURIFICAREA GAZELOR NATURALE SI TRATAREA PIROLITICA A CARBUNILOR
05 01	deseuri de la rafinarea petrolului
05 01 03*	slamuri din rezervoare
20	DESEURI MUNICIPALE SI ASIMILABILE DIN COMERT, INDUSTRIE, INSTITUTII, INCLUSIV FRACTIUNI COLECTATE SEPARAT
20 01	fractiuni colectate separat (cu exceptia 15 01)
20 01 01	hartie si carton
20 01 02	sticla
20 01 39	materiale plastice
20 01 40	metale
20 03	alte deseuri municipale
20 03 01	deseuri municipale amestecate

Deseurile vor fi colectate selectiv in europubele specifice fiecarui tip de deseu. amplasate pe o platforma betonata special amenajata, acoperita cu o copertina, langa depozitul de deseuri de materiale plastice.

Deseurile rezultate vor fi preluate si evacuate de catre terti autorizati, pe baza de contract.

Evidenta gestiunii deseurilor generate in decursul desfasurarii lucrarilor pe santier si in timpul exploatarei investitiei, colectarea, transportul si depozitarea temporara sau definitiva a acestora se va face conform prevederilor Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase.

Se vor folosi pubele din PVC cu capac pentru deseuri menajere, un container metalic pentru deseuri metalice, butoaie de cate 200 litri pentru deseurile petroliere.

Beneficiarul are obligatia realizarii gestiunii deseurilor conform prevederilor Ordonantei de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 92/26.08.2021 privind regimul deseurilor si in conformitate cu Catalogul European publicat prin Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului, in concordanta cu specificatiile din Hotararea Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002, privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, modificata si completata ulterior.

Evidenta gestiunii deseurilor este tinuta de catre personalul firmei si monitorizata de catre responsabilul de protectie a mediului al beneficiarului.

2.13.3 Deseuri rezultate in timpul dezafectarii investitiei

Tipurile de deseuri generate pe amplasament, in timpul lucrarilor de dezafectare a investitiei, sunt:

- Deseuri municipale amestecate, deseuri care sunt ridicate periodic de catre societati de salubritate, specializate; acestea sunt depozitate in container tip Europubela amplasat pe o parcela destinata organizarii de santier si sunt ridicate periodic de catre o societate de salubritate, specializata, cu care executantul dezafectarii investitiei va incheia in prealabil un contract. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr.*

*856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, deseurile menajere se incadreaza in categoria **20 „Deseuri municipale”** si au codul **20 03 01** (deseuri municipale amestecate).*

- ***Metale (inclusiv aliajele lor)** rezultate ca urmare a dezafectarii obiectivului sunt colectate selectiv prin grija executantului dezafectarii si dirijate catre societati autorizate pentru achizitie si valorificare. Materialul se reutilizeaza/valorifica in totalitate. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, aceste deseuri se incadreaza in categoria **17 „Deseuri din constructii si demolari”** si au codul **17 04 05** (fier si otel) si **17 04 07** (amestecuri metalice);*
- ***Lemnul, sticla si materialele plastice** rezultate in urma dezafectarii obiectivului sunt colectate selectiv prin grija executantului dezafectarii si dirijate catre societati autorizate pentru achizitie si valorificare. Materialul se reutilizeaza/valorifica in totalitate. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, aceste deseuri se incadreaza in categoria **17 „Deseuri din constructii si demolari”** si au codul **17 02 01, 17 02 03;***
- ***Amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06,** rezultate in urma dezafectarii obiectivului, care sunt nereutilizabile sunt colectate selectiv prin grija executantului dezafectarii si dirijate catre societati autorizate pentru achizitie si valorificare. Materialul se reutilizeaza/valorifica in totalitate. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta*

gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, aceste deseuri se incadreaza in categoria 17 „Deseuri din constructii si demolari” si au codul 17 01 07.

Modul de gospodarire a deseurilor

Deseurile rezultate in perioada executarii dezafectarii vor fi evacuate de pe amplasamente prin grija firmei constructoare in vederea procesarii sau predarii la centre speciale de colectare, reciclare.

In cazul deseurilor menajere, vor fi precollectate in containere (pubele). Eliminarea deseurilor menajere se face printr-un operator economic autorizat.

Executantul dezafectarii are obligatia realizatii gestiunii deseurilor conform prevederilor Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 92/26.08.2021 privind regimul deșeurilor si in conformitate cu Catalogul European publicat prin Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului, in concordanta cu specificatiile din Hotararea Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002, privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, modificata si completata ulterior.

Managementul deseurilor rezultate in timpul dezafectarii proiectului este, pe scurt, redat in tabelul urmatoar:

Sursele de deseuri (etapele proiectului)	Cod deseuri conform Listei Europene a Deseurilor	Denumire deseuri generat	Periculozitate Conform Anexei 4 din legea 211/2011	Gestiunea deseurilor	
				Mod de stocare	Modalitatile propuse de gestionare
In timpul lucrarilor de dezafectare a proiectului	15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	Nepericulos	In spatiu special amenajat, pe platforma betonata si acoperita, in europubele de material plastic	Se valorifica prin tert autorizat
	15 01 02	Ambalaje din material plastice	Nepericulos	In spatiu special amenajat, pe platforma betonata si acoperita, in europubele de material plastic	Se valorifica partial prin tert autorizat, pe baza de contract si partial prin instalatia proprie descompunere termica (numai categoriile acceptate)
	15 01 04	Ambalaje metalice	Nepericulos	In spatiu special amenajat, pe platforma betonata si acoperita, in europubele metalice	Se valorifica prin tert autorizat
	15 01 07	Ambalaje de sticla	Nepericulos	In spatiu special amenajat, pe platforma betonata si acoperita, in europubele de material plastic	Se valorifica prin tert autorizat
	17 01 07	Amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06	Nepericulos	In spatiu special amenajat, pe platforma betonata, in bene metalice transportabile	Se valorifica prin tert autorizat pe baza de contract sau comanda
	17 02 01	Lemn	Nepericulos	In spatiu special amenajat, pe platforma betonata, in europubele de material plastic	Se valorifica prin tert autorizat pe baza de contract, sau persoanelor fizice pentru utilizare in folos propriu
	17 02 03	Materiale plastice	Nepericulos	In spatiu special amenajat, pe platforma betonata si acoperita, in europubele de	Se valorifica partial prin tert autorizat, pe baza de contract si partial prin instalatia proprie descompunere

Sursele de deseuri (etapele proiectului)	Cod deșeu conform Listei Europene a Deșeurilor	Denumire deșeu generat	Periculozitate Conform Anexei 4 din legea 211/2011	Gestiunea deșeurilor	
				Mod de stocare	Modalitățile propuse de gestionare
				material plastic	termica (numai categoriile acceptate)
	17 04 05	Fier si otel	Nepericulos	In spatiu special amenajat, pe platforma betonata	Se valorifica prin tert autorizat pe baza de contract
	17 04 07	Amestecuri metalice	Nepericulos	In spatiu special amenajat, pe platforma betonata si acoperita, in europubele metalice	Se valorifica prin tert autorizat pe baza de contract
	20 03 01	Deseuri municipa-le amesteca-te (deseuri menajere)	Nepericulos	Se colecteaza in pubele din material plastic in spatiu special amenajat, pe platforma betonata	Se elimina in depozit de deseuri nepericuloase autorizat pe baza de contract

Lista categoriilor specificate de deseuri rezultate din activitatea de dezafectare - in conformitate cu Catalogul European publicat prin Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului -, este redată in continuare:

COD DESEU	DENUMIRE DESEU
15	DESEURI DE AMBALAJE; MATERIALE ABSORBANTE, MATERIALE DE LUSTRIRE, FILTRANTE SI IMBRACAMINTE DE PROTECTIE, NESPECIFICATE IN ALTA PARTE
15 01	Ambalaje (inclusiv deseurile de ambalaje municipale colectate separat)
15 01 01	ambalaje ele hartie si carton
15 01 02	ambalaje de materiale plastice
15 01 04	ambalaje metalice
15 01 07	ambalaje de sticla
17	DESEURI DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI (INCLUSIV PAMANT EXCAVAT DIN AMPLASAMENTE CONTAMINATE)
17 01	Beton,caramizi,tigle si materiale ceramice
17 01 07	amestecuri de beton,caramizi,tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06
17 02	lemn, sticla si materiale plastice
17 02 01	lemn
17 02 03	materiale plastice
17 04	Metale (inclusiv aliajele lor)
17 04 05	fier si otel
17 04 07	amestecuri metalice
20	DESEURI MUNICIPALE SI ASIMILABILE DIN COMERT, INDUSTRIE, INSTITUTII, INCLUSIV FRACTIUNI COLECTATE SEPARAT

COD DESEU	DENUMIRE DESEU
20 03	Alte deseuri municipale
20 03 01	deseuri municipale amestecate

2.14 Emisii poluante preconizate

2.14.1 Emisii poluante preconizate in aer

2.14.1.1 Surse si poluanti generati

2.14.1.1.1 Surse si poluanti generati in timpul lucrarilor de constructie-montaj

In procesul de constructii montaj se utilizeaza motoarele cu combustie interna care constituie surse de emisii de gaze arse, asadar se genereaza emisii poluante de rezultate numai de la arderea combustibilului utilizat ca sursa termica.

Din tabelele urmatoare se pot urmari valorile surselor stationare dirijate – tabel nr. 2.13.1.1.1-1, surselor stationare nederijate – tabel nr. 2.13.1.1.1-2 si a surselor mobile – tabel nr. 2.13.1.1.1-3:

Tabel nr. 2.13.1.1.1-1

<i>Denumirea sursei</i>	<i>Poluant</i>	<i>Debit masic (g/h)</i>	<i>Debit gaze/aer impurificat (Nm³/h) (m³/h)</i>	<i>Concentratia in emisie (mg/Nm³) (mg/m³)</i>	<i>Prag de alerta (mg/Nm³) (mg/m³)</i>	<i>Limita la emisie = prag de interventie (mg/Nm³) (mg/m³)</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
<i>Nu este cazul</i>						

Tabel nr. 2.13.1.1.1-2

<i>Denumirea sursei</i>	<i>Poluant</i>	<i>Debit masic(g/h)</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>Nu este cazul</i>		

Tabel nr. 2.13.1.1.1-3

<i>Denumirea sursei</i>	<i>Amestec gaze esapament</i>		
<i>Poluanti si debite masice (g/h)</i>	▪	<i>Particule</i>	46,8
	▪	<i>SO_x</i>	97,2
	▪	<i>CO</i>	810
	▪	<i>Hidrocarburi</i>	133,2
	▪	<i>NO_x</i>	1332
	▪	<i>Aldehyde</i>	10,8
	▪	<i>Acizi organici</i>	10,8

Principalele surse de poluare ale aerului in perioada de executie a lucrarilor vor fi reprezentate de utilajele angrenate la realizarea investitiei: camioane, automacarale, etc. Aceste surse de poluare ale aerului - gazele arse de la esapament - se constituie ca surse mobile de poluare.

Pentru determinarea teoretica a emisiilor provenite de la esapamentele motoarelor s-au luat in considerare emisiile motoarelor Diesel specificati in anexa la Ordinul Ministrului Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului nr. 462/01.07.1993 pentru aprobarea Conditilor tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare, completat cu Hotararea Guvernului Romaniei nr. 128/14.02.2002.

Astfel, motoarele Diesel, specifice autovehiculelor grele, emit, in atmosfera (cantitati exprimate in kg/1000 litri combustibil):

- particule* 1,560;
- SO_x* 3,240;
- CO* 27,000;
- hidrocarburi* 4,440;
- NO_x* 44,400;
- aldehide* 0,360;
- acizi organici* 0,360.

In cele ce urmeaza, au fost evaluate emisiile rezultate, tinandu-se cont de consumul de motorina specific al unui motor termic stationar, si s-au comparat aceste emisii, cu limitele maxime admise in Ordinul Ministerului Apelor, Padurilor si Protectia mediului nr.462/01.07.1993, pentru aprobarea conditiilor tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsii de surse stationare completat, cu Hotararea Guvernului Romaniei nr. 128/14.02.2002.

Nr. Crt.	Poluant	Debit masic calculat (g/h)	Limite impuse prin legislatie (g/h)	Observatii*
1	Pulberi totale	62,4	500	Conform punct 4.1.
2	SO _x	129,6	5000	Conform tabel 6.1, clasa 4
3	CO	1080	Nespecificat	
4	Hidrocarburi	177,6	3000	Conform tabel 7.1, clasa 3
5	NO _x	1776	5000	Conform tabel 6.1, clasa 4
6	Aldehide	14,4	100	Conform tabel 7.1, clasa 1
7	Acizi organici	14,4	2000	Conform tabel 7.1, clasa 2

**) = Ordinul Ministrului Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului nr. 462/01.07.1993, pentru aprobarea Conditiiilor tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsii de surse stationare completat, cu Hotararea Guvernului Romaniei nr. 128/14.02.2002*

Emisiile rezultate de la esapamentele utilajelor folosite la realizarea investitiei, vor avea ca efect cresterea locala, nesemnificativa, a concentratiei de poluanti atmosferici, pe amplasamentul lucrarilor.

Intensificarea activitatii de transport, in cadrul amplasamentului executiei obiectivului, nu va determina, insa, efecte semnificative asupra calitatii aerului.

Deoarece lucrarile se desfasoara departe de pozitia zonei locuite, intr-o zona in care se permite o foarte buna dispersie a gazelor emanate de utilajele ce participa la lucru, se poate concluziona ca efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra aerului atmosferic in perioada executarii lucrarilor de constructie sunt nesemnificative.

2.14.1.1.2 Surse de poluanti generati in timpul exploatarei investitiei

Pentru perioada de exploatare a investitiei, emisia de gaze arse datorate motoarelor cu ardere interna vor mai exista doar:

- in perioadele de alimentare a punctului de lucru cu materii prime (deseuri de materiale plastice) si la autovehiculelor (autocisterne, camioane) cu produse finite.*

Potential, pot exista emisii fugitive de compusi volatili COV.

2.14.1.1.3 Surse de poluanti generati la incetarea exploatarei investitiei

Principalele surse de poluare ale aerului in perioada de incetare a exploatarei investitiei vor fi reprezentate de utilajele angrenate la realizarea demolarilor si transportului: camioane, buldozere, excavatoare, compactoare. Aceste surse de poluare ale aerului - gazele arse de la esapament - se constituie ca surse mobile de poluare.

Toate aspectele sunt similare cu cele de la capitolul 2.13.1, unde sunt tratate pe larg.

2.14.1.2 Prognoza impactului

2.14.1.2.1 Prognoza impactului, in timpul constructiei investitiei

Emisiile rezultate de la esapamentele utilajelor folosite la realizarea investitiei, vor determina o crestere locala a concentratiei de poluanti atmosferici, pe amplasamentul lucrarilor.

Intensificarea activitatii de transport, in cadrul amplasamentului aferent executiei obiectivului, nu va determina afectarea semnificativa a calitatii aerului.

Deoarece lucrarile se desfasoara departe de pozitia zonei locuite, zona care permite o foarte buna dispersie a gazelor emanate de utilajele ce participa la lucru, se poate concludiona ca efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra aerului atmosferic in perioada executarii lucrarilor de constructie sunt nesemnificative.

2.14.1.2.2 Prognoza impactului, in timpul functionarii punctului de lucru

Punctul de lucru, care constituie obiectul acestei documentatii, se situeaza la o distanta de peste 1000 m fata de zona de locuinte, respectand .conditiile impuse prin Ordinul Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile ulterioare.

Efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra aerului, nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung –, deoarece amplasamentul proiectului se afla intr-o zona care permite o foarte buna dispersie a gazelor emise si la mare distanta fata de cea mai apropiata zona de locuinte – la peste 1 km distanta.

Prezenta curentilor de aer quasipermanenti si care deplaseaza masele de aer cu viteza de cel putin 2-4 m/s favorizeaza dispersia tuturor componentelor degajate in zona investitiei.

Prin urmare efectele nu sunt nici permanente si nici temporare, deci nu au un caracter negativ. Efectul pozitiv pe care-l are amplasarea proiectului pe amplasamentul indicat este acela ca: amplasamentul unitatii este situat la distanta fata de cea mai apropiata zona de locuinte.

2.14.1.2.3 Prognoza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii activitatii

Efectele potentiale asupra aerului ale lucrarilor de inchidere/dezafectare sunt nesemnificative, deoarece amplasamentul proiectului se afla intr-o zona care permite o foarte buna dispersie a poluantilor emisi de utilajele care participa la lucru si la distanta fata de cea mai apropiata zona de locuinte – peste 1000 m.

Prezenta curenților de aer quasipermanenti si care deplaseaza masele de aer cu viteza de cel puțin 2-4 m/s favorizeaza dispersia tuturor componentelor degajate in zona investitiei.

2.14.1.3 Masuri de diminuare a impactului

2.14.1.3.1 Masuri de diminuare a impactului, in timpul constructiei investitiei

Lucrarile de constructie a obiectivului se desfasoara, departe de zona locuita.

Functionarea vehiculelor se face cu utilizarea de motoare termice care au fost aprobate pentru functionare pe teritoriul Romaniei, fara a fi necesare prevederea suplimentara de instalatii de retinere a poluantilor.

Se pot mentiona urmatoarele masuri de diminuare a impactului asupra aerului:

- folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe;*
- reducerea timpului de mers in gol a motoarelor utilajelor si a mijloacelor de transport auto;*
- udarea cailor de transport pe care circula autocamioanele, in vederea reducerii pana la anulare a poluarii cu praf;*
- respectarea stricta a tehnologiei de constructie.*

2.14.1.3.2 Masuri de diminuare a impactului, in timpul functionarii investitiei

Pentru evitarea contactului direct cu substantele volatile sau cu pulberile si pentru prevenirea efectelor asupra sanatatii personalului angrenat in exploatarea tehnologiei, se vor lua o serie de masuri, care cuprind:

- utilizarea de procedee de productie si mijloace tehnice adecvate*

(automatizari, etanseizari, echipamente individuale de protectie);

- masuri organizatorice (intretinerea in buna stare de functionare a utilajelor si instalatiilor tehnologice si de ventilatie, evitarea imprastierii pulberilor);*
- realizarea de prelevari de probe de aer, ori de cate ori exista suspiciuni asupra emanatiilor anormale sau la detectia organoleptica a unor noi componente in aerul atmosferic.*

2.14.1.3.3 Masuri de diminuare a impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei

Nu este cazul, deoarece lucrarile se desfasoara departe de zona locuita.

2.14.2 Concluzii ale studiului dispersiei in aerul atmosferic de potentiali poluanti ea Instalatiei de descompunere termica a deseurilor de materiale plastice

Activitatea de descompunere termica a deseurilor de materiale plastice in cadrul SC NIOMAX PROD SRL Brazi, Prahova nu emite CO, NO, NO₂, SO₂, PM₁₀, si COV, in aerul atmosferic peste limitele impuse de normele nationale si ale Uniunii Europene.

In plansele privind redarea distantelor fata de sursele de emisie la care pot fi detectati compusii poluanti in aerul atmosferic ca urmare a dispersiei de CO, NO, NO₂, SO₂, PM₁₀, si COV, rezultati din activitatea de descompunere termica a deseurilor de materiale plastice, atasate la capitolul Anexe, sunt redade

*reprezentarile obtinute prin utilizarea programului complex de inalta acuratete:
HYSPLIT.*

Prin studiul elaborat utilizand evaluarea emisiilor conform EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook denumit anterior ghidul de inventariere a emisiilor EMEP CORINAIR si prin reprezentarea grafica a dispersiilor utilizand un program complex de dispersii denumit HYSPLIT (versiunea 5.0.0. din 2020), program care include programele globale GFS, GDAS, NCAR/NCEP si versiunile NAM, HRRR si WRF s-a determinat si s-a constatat ca la 5 km in interiorul Bulgariei masurati de la granita cu Romania, concentratiile poluantilor dispersati in aerul atmosferic, rezultati din activitatile de descompunere termica a deseurilor din materiale plastice, cauciuc si alte deseuri si producere de energie electrica situate in judetul Prahova prezinta urmatoarele valori maxime:

- | | |
|------------------------------------|---|
| <i>□ Monoxid de carbon</i> | <i>$1 \times 10^{-16} \text{ g CO/m}^3$;</i> |
| <i>□ Monoxid de azot</i> | <i>$1 \times 10^{-18} \text{ g NO/m}^3$;</i> |
| <i>□ Dioxid de azot</i> | <i>$1 \times 10^{-17} \text{ g NO}_2/\text{m}^3$;</i> |
| <i>□ Dioxid de sulf</i> | <i>$1 \times 10^{-17} \text{ g NO}_2/\text{m}^3$</i> |
| <i>□ Pulberi</i> | <i>$1 \times 10^{-17} \text{ g PM}_{10}/\text{m}^3$;</i> |
| <i>□ Compusi organici volatili</i> | <i>$1 \times 10^{-17} \text{ g COV-NM}/\text{m}^3$.</i> |

valori care se situeaza cu mult sub limitele impuse prin legislatia romaneasca si cea practicata in Uniunea Europeana.

Prin urmare influenta poluanta a activitatii Instalatiei de descompunere termica a deseurilor din materiale plastice, cauciuc si alte deseuri si producere de energie electrica ECO 1 MW/h amplasata in satul Brazii de Sus, comuna Brazi, judetul Prahova, de catre, de catre SC NIOMAX PROD SRL, in contextul existentei, in vecinatate a SC PETROBRAZI SA asupra zonei de granita Romania-Bulgaria

este nesemnificativa.

In concluzie, utilizarea Instalatiei de descompunere termica a deseurilor din materiale plastice, cauciuc si alte deseuri si productie de energie electrica ECO 1 MW/h amplasata in satul Brazii de Sus, comuna Brazi, de catre, de catre SC NIOMAX PROD SRL, in contextul existentei, in vecinatate a SC PETROBRAZI SA aflate, in acest moment, pe teritoriul judetului Prahova nu determina emiterea de poluanti (CO, NO, NO₂, SO₂, PM₁₀, si COV) in aerul atmosferic peste limitele impuse de normele nationale si ale Uniunii Europene.

Prin realizarea proiectului de amplasare a Instalatiei de descompunere termica a deseurilor din materiale plastice, cauciuc si alte deseuri si productie de energie electrica ECO 1 MW/h amplasata in satul Brazii de Sus, comuna Brazi, judetul Prahova, de catre, de catre SC NIOMAX PROD SRL, in contextul existentei, in vecinatate a SC PETROBRAZI SA sunt respectate prevederile Legii Nr. 8/25.01.1991, pentru ratificarea Conventiei asupra poluarii atmosferice transfrontaliere pe distante lungi, incheiata la Geneva la 13 noiembrie 1979

2.14.3 Emisii poluante preconizate in apa

2.14.3.1 Surse-managementul apelor uzate

Apele uzate menajere provenite de la biroul pentru personal, se colecteaza gravitational, in bazinul betonat etans, vidanjabil.

*Din procesul tehnologic de centrifugare rezulta **ape uzate tehnologice**. Acestea sunt colectate in bazinul betonat, bicompartimentat, vidanjabil. De aici apele sunt preluate de un tert autorizat, pe baza de contract.*

Apele pluviale colectate de pe platforma betonata, potential contaminate cu produse, sunt colectate de o rigola si dirijate catre un separator de uleiuri, iar de aici in decantor.

Vidanjarea se va realiza de catre o firma autorizata specializata.

Restul apelor pluviale se vor scurge, natural, pe spatiile verzi aflate in amplasament.

2.14.3.2 Prognoza impactului

2.14.3.2.1 Prognoza impactului, in timpul constructiei investitiei

In timpul realizarii proiectului, calitatea apelor din panza freatica si a celor de suprafata, poate fi afectata in urma depozitarii necorespunzatoare a deseurilor generate din diferite activitati de constructie, precum si din eventualele scurgeri de produse petroliere de la rezervoarele de combustibil ale utilajelor folosite in constructia obiectivului propus.

In timpul executarii lucrarilor este strict interzisa alimentarea utilajelor pe amplasament sau efectuarea de reparatii ale acestora.

*Daca se respecta masurile impuse in timpul functionarii utilajelor implicate in realizarea proiectului, se poate aprecia ca **impactul acestei activitati asupra apelor de suprafata si subterane este nesemnificativ.***

2.14.3.2.2 Prognoza impactului, in timpul functionarii investitiei

Punctul de lucru nu emite, atunci cand se respecta tehnologia de lucru, substante poluante care sa afecteze calitatea apelor din panza freatica si a celor de suprafata. Se poate aprecia ca impactul acestei activitati asupra apelor de suprafata si subterane este nesemnificativ.

Surse potentiale de poluare a apelor pot fi:

- deversari necontrolate de produse petroliere, care pot aparea numai in unele situatii accidentale;*
- aparitia unor fisuri pe traseul conductelor de transport produse finite;*
- neetanseitati ale unor zone de racord;*
- depasirea capacitatii de inmagazinare a rezervoarelor avand ca rezultat deversarea fie de produse finite, fie deversarea de ape reziduale, care prin infiltrare in sol, pot ajunge in apele freactice.*

In aceste cazuri, efectele poluarii pot fi semnificative, contribuind la contaminarea corpurilor de apa cu poluanti organici si cu agenti patogeni si favorizarea aparitiei procesului de eutrofizare ca urmare a aportului de nutrienti.

Tinand cont de distanta pana la raul Prahova probabilitatea unei poluari ale corpurilor de apa prin descarcari accidentale este foarte redusa.

In prezent tehnologiile din aceasta categorie nu mai prezinta un pericol major de poluare a apelor de suprafata sau a panzei de apa freatica, datorita solutiilor constructive performante si a tehnologiilor avansate aplicate. In consecinta punctul de lucru ce urmeaza a se infiinta nu prezinta pericol de poluare a componentei de mediu - apa.

Nu se fac evacuari de ape in receptor natural.

Prin urmare:efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra apelor din panza freatica si a celor de suprafata:

A. nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung -, deoarece:

- *tehnologia utilizata nu evacueaza ape uzate direct sau indirect in receptori naturali;*
- *aplasamentul proiectului se afla la distanta fata de cea mai apropiata apa de suprafata – si nu actioneaza repetitiv, nici macar intamplator .*

B. nu au un efect sinergetic, deoarece nu emite, atunci cand se respecta tehnologia de lucru, substante poluante care sa afecteze calitatea apelor din panza freatica si a celor de suprafata.

2.14.3.2.3 Prognoza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei

Nu este cazul deoarece in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei nu sunt emise substante poluante care sa afecteze calitatea apelor din panza freatica si a celor de suprafata. Se poate aprecia ca impactul activitatii de inchidere/dezafectare a investitiei asupra apelor de suprafata si subterane este nesemnificativ.

2.14.3.3 Masuri de diminuare a impactului

2.14.3.3.1 Masuri de diminuare a impactului, in timpul constructiei investitiei

- *In timpul lucrarilor de constructie se va urmari modul de transport al agregatelor si materialelor pulverulente (ciment, var, nisip), dotarea organizarii de santier cu facilitati igienico-sanitare si, nu in ultimul rand, gestionarea corespunzatoare a deseurilor rezultate;*
- *Se va monitoriza refacerea amplasamentului organizarii de santier, indepartarea diferitelor resturi de materiale de constructie care vor rezulta in urma lucrarilor de constructie.*

Pentru un management bun al lucrarilor, in cadrul organizarii de santier se va impune adoptarea urmatoarelor masuri:

- *Marcarea limitelor cadastrale ale amplasamentului in vederea respectarii perimetrului afectat de constructie;*
- *Amenajarea corespunzatoare a drumurilor de acces la santier;*
- *Semnalizarea lucrarilor inainte de zona santierului cu panouri de avertizare, obligand conducatorii auto sa reduca viteza si sa acorde o atentie speciala circulatiei in zona;*
- *Elaborarea de planuri si grafice de lucru care sa tina cont de timpii de rulare si punere in opera a materialelor de acoperire (beton, ciment) corelandu-se programele de lucru ale bazelor de productie cu cele ale utilajelor din amplasamentul lucrarilor. De asemenea, se va tine seama de prognoza meteo pentru zona respectiva, dat fiind schimbarile de clima si conditii atmosferice inregistrate pe teritoriul Romaniei in ultimii 15 ani.*

Se va elimina astfel posibilitatea rebutarii sarjelor de material deja preparat ca urmare a descarcarii acestuia si nepunerii in opera in timp util.

- Asigurarea pazei si securitatii utilajelor si instalatiilor din cadrul organizarii de santier;*
- Asigurarea utilitatilor necesare bunei desfasurari a lucrarilor (sursa de alimentare cu apa potabila, locuri pentru servirea mesei, grupuri sociale, containere pentru strangerea deseurilor);*
- Pentru autovehiculele care asigura transportul pamantului, al betoanelor sau altor materiale, se vor prevedea puncte de curatire manuala sau mecanizata a pneurilor de pamant sau a altor reziduuri din santier;*
- Procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pamant, vor fi reduse in perioadele cu vant puternic, sau se va realiza o umectare mai intensa a suprafetelor. O atentie deosebita se va acorda punerii in opera a stratului de forma in cazul pulverizarii de var praf;*
- La sfarsitul unei saptamani de lucru, se va efectua curatenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deseurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele.*
- Evacuarea apelor uzate menajere se va face in sistemul de toalete existente, solutie care pentru perioada de constructie este cea mai eficienta atat din punct de vedere al costurilor, cat si din punct de vedere al protectiei mediului;*
- Instalatiile pentru fabricarea betoanelor de ciment si a betoanelor asfaltice vor utiliza tehnologie moderna care permite retinerea poluantilor.*

2.14.3.3.2 Masuri de diminuare a impactului, in timpul functionarii investitiei

Amenajarea terenului pe amplasament se va face astfel incat sa permita evacuarea rapida a apelor din precipitatii.

Se vor lua masuri pentru excluderea infiltratiilor de apa in terenul de fundare atat in timpul executiei, cat si pe toata durata exploatarii constructiei, prin colectarea si indepartarea apelor pluviale si prin amplasarea si alcatuirea adecvata a retelelor purtatoare de apa.

Protectia calitatii apelor:

- apele uzate menajere se vor colecta intr-un bazin etans vidanjabil;*
- se vor lua toate masurile pentru evitarea deversarii apelor uzate, a reziduurilor sau a deseurilor de orice fel in apele de suprafata sau subterane, pe sol sau in subsol.*

*In cazul in care - **din punct de vedere teoretic** -, datorita neetanseitatii la lucru sau din alte cauze, se poate produce – potential –, poluarea apelor de suprafata, trebuie luate urmatoarele masuri:*

- inchiderea imediata a sursei de poluare, pentru limitarea intinderii zonei poluate;*
- colectarea poluantului, in masura in care aceasta este posibil;*
- limitarea intinderii poluarii, prin mijloace specifice.*

Se poate concluziona si aprecia, ca in cazul unei exploatari normale, in care se respecta procesul tehnologic si ansamblul de masuri de protectie, impactul acestei activitati asupra acestui factor de mediu este nesemnificativ.

Se pastreaza situatia existenta, a starii de calitate a apei si nu vor exista surse dirijate de poluare a apei, iar in caz de avarii, probabilitatea de poluare a apelor este extrem de redusa.

2.14.3.3 Masuri de diminuare a impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei

Nu este cazul, deoarece lucrarile se desfasoara departe de pozitia apelor de suprafata din zona.

2.14.4 Emisii poluante preconizate in sol si subsol

2.14.4.1 Surse si poluanti generati

2.14.4.1.1 Surse si poluanti generati in timpul lucrarilor de constructie-montaj

In faza de executie a investitiei, posibilele surse de poluare a solului pot fi generate de alimentarea cu carburanti/schimbarea uleiului, utilajelor folosite pentru realizarea constructiei obiectivului, pe locatia acestuia, activitati interzise.

De asemenea, pe zona amplasamentului, stratul vegetal va fi decopertat si redistribuit pentru refacerea altor zone adiacente mai putin fertile.

2.14.4.1.2 Surse si poluanti generati in timpul functionarii investitiei

Potentiale efecte ale investitiei asupra factorului de mediu sol pot sa apara din:

- *Procesul tehnologic, **potential/accidental**, poate conduce la poluarea solului, cu diverse fluide:*
 - *fluide din rezervoare;*
 - *reziduuri menajere diverse, etc.*

2.14.4.1.3 Surse si poluanti generati in timpul inchidarii/dezafectarii investitiei

In faza de inchidere/dezafectare a investitiei, posibilele surse de poluare a solului pot fi generate de:

- *alimentarea cu carburanti/schimbarea uleiului, utilajelor folosite pentru dezafectarea constructiei obiectivului, pe locatie acestuia;*
- *depozitarea pe locatie a deseurilor rezultate in urma dezafectarii obiectivului.*

Materialele rezultate din dezafectarea investitiei fac parte din categoriile urmatoare:

- *lemn: se valorifica prin vanzare directa la beneficiari;*
- *materiale feroase neutilizabile in alte activitati: se valorifica prin terti autorizati;*
- *betoane sfaramate: se valorifica ca material de umplutura in zone care au deficit sau la structura drumurilor comunale;*
- *utilaje: se valorifica direct sau se reutilizeaza in alte proiecte.*

2.14.4.2 Prognoza impactului

2.14.4.2.1 Prognoza impactului, in timpul constructiei investitiei

Un impact slab, in faza de executie, se va inregistra asupra solului. Stratul vegetal va fi decopertat si prezervat, pentru refacerea zonei decopertate sau a altor zone adiacente, mai putin fertile. In urma celor prezentate mai sus putem considera ca impactul asupra solului si subsolului este minim.

2.14.4.2.2 Prognoza impactului, in timpul functionarii investitiei

In cazul unei exploatari normale - fara avarii -, nu vor exista surse dirijate de poluare a solului si subsolului.

Prin urmare efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra solului, nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung.

Se poate spune ca efectele nu sunt nici permanente si nici temporare, deci nu au un caracter negativ. Efectul pozitiv pe care-l are amplasarea proiectului pe amplasamentul indicat este acela ca: proiectul, prin insasi conceptia sa, nu afecteaza solul.

2.14.4.2.3 Prognoza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei

Daca se vor respecta cu strictete masurile ce trebuie luate la inchiderea/dezafectarea unui obiectiv, putem considera ca impactul asupra solului si subsolului este minim.

2.14.4.3 Masuri de diminuare a impactului

2.14.4.3.1 Masuri de diminuare a impactului, in timpul constructiei investitiei

Se vor respecta cu strictete masurile tehnice de executie. Nu se vor executa alimentari cu carburanti ale utilajelor folosite pe amplasament si nu se va schimba uleiul utilajelor pe locatie. Aceste activitati vor fi facute in locuri amenajate la societati specializate.

2.14.4.3.2 Masuri de diminuare a impactului, in timpul functionarii investitiei

Pentru protectia solului si a subsolului, in cadrul investitiei se vor efectua lucrari de hidroizolare, astfel incat sa se face practic imposibila infiltrarea in sol si subsol a posibililor poluanti. Masurile propuse pentru reducerea la maximum a impactului activitatii obiectivului de investitie asupra solului sunt:

- inierbarea si irigarea sistematica a tuturor suprafetelor libere din incinta.*

In cazul in care se produc poluari accidentale ale mediului, pot fi afectate, in afara de sol si subsol, in totalitate sau partial, urmasorii factori de mediu: vegetatia, apele de suprafata, apele subterane si aerul.

In vederea diminuarii sau eliminarii impactului produs asupra mediului de aparitia unor astfel de situatii, proiectantul a prevazut, pentru protectia solului si a subsolului, betonarea unei mari suprafete de teren.

In acest fel, se face practic imposibila infiltrarea in sol si subsol a posibililor poluanti, care ar putea afecta mediul subteran.

Se vor lua masuri active de protectie a solului, in vederea reducerii la maximum a impactului activitatii analizate asupra acestui factor de mediu:

- inerbarea (cultivarea speciala de plante de protectie) si irigarea sistematica a tuturor suprafetelor libere din jurul instalatiilor cu efect in retinerea prafului si a mirosurilor.*

2.14.4.3.3 Masuri de diminuare a impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei

Se vor respecta cu strictete masurile tehnice ce se impun. Nu se vor executa alimentari cu carburanti ale utilajelor folosite pe amplasament si nu se va schimba uleiul utilajelor pe locatie. Aceste activitati vor fi facute in locuri amenajate la societati specializate.

La sfarsitul perioadei de functionare, amplasamentul va fi eliberat de toate materialele si constructiile supra si subterane si va fi redat folosintei initiale: teren mai putin sensibil, fie unei folosinte din aceeasi categorie cu cea care se va executa conform actualului proiect.

Se vor respecta cu strictete masurile tehnice de executie a lucrarilor de dezafectare. Nu se vor executa alimentari cu carburanti ale utilajelor folosite pe amplasament si nu se va schimba uleiul utilajelor pe locatie. Aceste activitati vor fi facute in locuri amenajate la societati specializate.

Materialele rezultate in urma demolariei fac parte din categoriile urmatoare:

- lemn: se valorifica prin vanzare directa la beneficiari;*
- materiale feroase neutilizabile in alte activitati: se valorifica prin terti autorizati;*
- betoane sfaramate: se valorifica ca material de umplutura in zone care au deficit sau la structura drumurilor comunale;*

- *utilaje: se valorifica direct sau se reutilizeaza in alte proiecte.*

Activitatea de inchidere a investitiei trebuie sa urmeze urmatoarele etape:

- *sa protejeze sanatatea si siguranta publica;*
- *sa reduca si unde este posibil sa elimine daunele ecologice si*
- *sa redea terenul intr-o stare potrivita utilizarii lui initiale sau acceptabila pentru o alta utilizare.*

Ingrijirea pasiva impusa imediat dupa incetarea operatiunilor, trebuie sa indeplineasca trei conditii:

- *stabilitate fizica - toate structurile ramase nu trebuie sa prezinte pericol neacceptabil pentru siguranta si sanatatea publica sau mediul inconjurator;*
- *stabilitate chimica - toate materialele ramase nu trebuie sa prezinte un pericol pentru viitorii utilizatori ai amplasamentului, sanatatea publica sau mediul inconjurator;*
- *amplasamentul reecologizat trebuie sa fie adecvat pentru o folosinta corespunzatoare a terenului, considerata compatibila cu zona inconjuratoare.*

2.14.5 Zgomotul si vibratiile

Zgomotul se constituie ca un factor de mediu omniprezent pentru care limita definita ca fiind nivelul corect si nivelul definit ca nociv este dependenta de o multitudine de factori:

- *fizici: ai zgomotului;*
- *personali: determinati de calitatea receptorului etc.*
- *factori greu de identificat si cuantificat.*

Expunerea ocazionala, la niveluri destul de ridicate de zgomot, pe o

perioada relativ scurta de timp este responsabila de efecte otice, de diminuarea acuitatii auditive, precum si de actiunea ca factor de risc asociat in aparitia si severitatea hipertensiunii arteriale, in cresterea riscului infarctului de miocard etc.

Cazul in care exista expuneri asupra populatiei, caracterizate prin niveluri reduse, ale zgomotului, dar persistente, efectele principale sunt cele nespecifice, datorate actiunii de factor de stres neurotrop al zgomotului.

Stresul se manifesta in sfera psihica, de la simpla reducere a atentiei si a capacitatilor amnezice si intelectuale, pana la tulburari psihice si comportamentale care se manifesta clinic prin oboseala, iritabilitate si senzatie de disconfort.

Alte efecte au caracter nespecific si de cele mai multe ori infraclinic, cu o etiologie multifactoriala, evolueaza de la simple modificari fiziologice, pana la inducerea de procese patologice, cum ar fi aparitia tulburarilor nevrotice, agravarea bolilor cardiovasculare, tulburari endocrine etc.

Pentru evaluarea impactului zgomotului, doua aspecte sunt importante:

- extinderea impactului - exprimata prin numarul persoanelor afectate;*
- intensitatea impactului - exprimata prin nivelul de zgomot, exprimat in dB.*

2.14.5.1 Surse si poluanti acustici generati

2.14.5.1.1 Surse si poluanti acustici generati in timpul lucrarilor de constructie-montaj

Principalele potentiale surse de zgomot si vibratii rezulta de la activitatea de constructii-montaj de la utilajele de transport care tranziteaza incinta amplasamentului. Aceste forme de poluare se produc in situatii normale de executare a investitiei, au un caracter temporar, iar efectele sunt pe termen scurt.

Principalele surse de zgomot si vibratii pe amplasament vor exista doar pe perioada de executare a activitatilor de constructii-montaj si vor fi reprezentate de:

- functionarea utilajelor terasiere folosite pentru amenajarea terenului;*
- functionarea motoarelor, de actionare si a generatoarelor electrice;*
- manipularea materialelor de constructie.*

Toate aceste activitati vor avea un caracter temporar.

2.14.5.1.2 Surse si poluanti acustici generati in timpul functionarii investitiei

Zgomotul generat se manifesta intermitent, respectiv pe durata activitatii care il genereaza. Nivelul de zgomot exterior nu este semnificativ, datorita masurilor de control intreprinse pe amplasament si a valorii reduse a zgomotului de fond.

2.14.5.1.3 Surse si poluanti acustici generati in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei

Principalele surse de poluare acustica in perioada de incetare a exploatarei investitiei vor fi reprezentate de utilajele angrenate la realizarea demolarilor si transportului: camioane, buldozere, excavatoare, compactoare.

2.14.5.2 Prognoza impactului

2.14.5.2.1 Prognoza impactului, in timpul constructiei investitiei

Perioada de realizare a investitiei se va caracteriza prin intensificarea circulatiei rutiere pe drumurile de acces, catre terenurile vizate din zona.

Se poate afirma ca, lucrarile necesare realizarii obiectivului nu vor stanjeni circulatia rutiera din zona. Lucrarile aferente realizarii excavatiilor si umpluturilor compactate vor determina cresterea nivelului de zgomot din zona, lucru care nu va determina si afectarea gradului de confort a populatiei, deoarece distanta dintre amplasament si zona locuita este de peste 1000 m fata de cea mai apropiata locuinta, intrunind astfel conditiile impuse, pentru a fi construita, conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile ulterioare.

Avand in vedere numarul de utilaje folosit si a gradului de folosire a acestora in timp, la limita incintei se estimeaza niveluri echivalente de zgomot in limita a 65 dB (A) - conform STAS 10009/1988, pentru nivelul de presiune sonora echivalent continuu.

Efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra mediului – privitor la producerea zgomotului – in perioada executarii lucrarilor de investitie –, sunt nesemnificative, deoarece amplasamentul proiectului se afla la peste 1000 m faza de zona locuita, iar zgomotele emise de utilajele care participa la lucru se afla la distanta.

2.14.5.2 Prognostul impactului, in timpul functionarii investitiei

Functionarea obiectivului nu va determina afectarea asezarilor umane sau a altor obiective din zona adiacenta, acestea fiind indepartate de zona aflata in atentie.

Avand in vedere ca distanta la care se afla amplasarea obiectivului economic se incadreaza in cerintele Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al

populatiei, cu modificarile ulterioare si ca in procesul tehnologic nu se folosesc substante radioactive sau microbiene, se considera ca securitatea asezarilor umane, nu este afectata.

In cadrul obiectivului nu sunt prevazute instalatii care sa depaseasca nivelul de zgomot si de vibratii impus prin lege.

Nivelul de zgomot exterior nu este semnificativ, datorita masurilor de control intreprinse pe amplasament si a valorii reduse a zgomotului de fond.

2.14.5.2.3 Prognoza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei

Perioada de realizare a activitatii de inchidere/dezafectare se va caracteriza prin intensificarea circulatiei rutiere pe drumurile de acces, catre terenul vizat din zona.

Lucrarile necesare dezafectarii obiectivului nu vor stanjeni circulatia rutiera din zona, desi aceasta este foarte slaba. Lucrarile aferente realizarii excavatiilor si umpluturilor compactate vor determina cresterea nivelului de zgomot din zona, lucru care nu va determina si afectarea gradului de confort a populatiei, deoarece distanta dintre amplasamentul investitiei, care constituie obiectul acestei documentatii, este de peste 1000 m fata de cea mai apropiata locuinta, intrunind astfel conditiile impuse, pentru a fi construita, conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile ulterioare.

Efectele potentiale asupra mediului – privitor la producerea zgomotului - in perioada executarii lucrarilor de inchidere/dezafectare si tinand cont de dezvoltarile existente sunt nesemnificative:

- *nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung - deoarece amplasamentul proiectului, se afla la o distanta de aproximativ 1000 m fata de zona locuita.*

Prin urmare efectele nu sunt nici permanente si nici temporare, deci nu au un caracter negativ.

2.14.5.3 Masuri de diminuare a impactului

2.14.5.3.1 Masuri de diminuare a impactului, in timpul constructiei investitiei

Pentru limitarea impactului al potentialei poluarii sonore determinate de activitatea desfasurata in cadrul obiectivului analizat, asupra sanatatii populatiei se recomanda urmatoarele masuri:

- *desfasurarea activitatilor de santier, in limitele parametrilor normali de lucru si cu utilaje autorizate;*
- *automonitorizarea nivelurilor de zgomot la limita amplasamentului in scopul aplicarii de masuri corective privitoare la poluarea sonora excesiva, pe perioada activitatilor de realizare a investitiei.*

*In conditiile amplasarii obiectivului, nivelurile estimate ale zgomotului se vor incadra in limitele prevazute de STAS 10009/1988, iar **impactul asupra sanatatii populatiei poate fi apreciat ca redus.***

Responsabilitatea pentru implementarea masurilor de reducere a impactului, precum si urmarirea realizarii lor revine responsabilului administratiei care supravecheaza investitia.

2.14.5.3.2 Masuri de diminuare a impactului, in timpul functionarii investitiei

Pentru reducerea actiunii nocive a zgomotului la locurile de munca sunt obligatorii urmatoarele masuri tehnice care vizeaza:

- reducerea zgomotului la sursa prin modificari constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare;*
- masuri de izolare a surselor de zgomot (ecrane fonoizolante sau montarea echipamentelor in carcase fonoizolante);*
- combaterea zgomotului la receptor (cabine fonoizolante);*
- utilizarea mijloacelor individuale de protectie impotriva zgomotului atunci cand masurile tehnice nu permit reducerea zgomotului pana sub limita la care acesta constituie factor de risc.*

Nivelul de zgomot exterior nu este semnificativ, datorita masurilor de control intreprinse pe amplasament si a valorii reduse a zgomotului de fond.

2.14.5.3.3 Masuri de diminuare a impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei

Lucrarile necesare dezafectarii obiectivului nu vor stanjeni circulatia rutiera din zona, desi aceasta este foarte slaba pe terenurile vizate. Lucrarile aferente realizarii excavatiilor si umpluturilor compactate vor determina cresterea nivelului de zgomot din zona, lucru care nu va determina si afectarea gradului de confort a populatiei, deoarece distanta dintre amplasamentul investitiei, care constituie obiectul acestei documentatii, este de peste 1000 m fata de cea mai apropiata locuinta, intrunind astfel conditiile impuse, pentru a fi construita, conform Ordinului Ministrului

Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile ulterioare.

2.14.6 Mirosurile

2.14.6.1 Prognoza impactului, in timpul constructiei investitiei

Perioada de realizare a investitiei se va caracteriza prin intensificarea circulatiei rutiere pe drumurile de acces, catre terenurile vizate din zona. Mirosul gazelor arse emise de motoarele cu ardere interna in perioada constructiei investitiei nu se va resimti in afara amplasamentului in care are loc constructia. Se considera ca specificarile Legii 123/16.07.2020 pentru modificarea si completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului Romaniei nr. 195/2005 privind protecția mediului, sunt respectate.

Se poate afirma ca, lucrarile necesare realizarii obiectivului nu vor stanjeni sau afecta gradul de confort a populatiei, deoarece distanta dintre amplasamentul obiectivului, - care constituie obiectul acestei documentatii-, este de 1000 m fata de cea mai apropiata locuinta, intrunind astfel si conditiile impuse, pentru a fi construita, conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile ulterioare.

2.14.6.2 Prognoza impactului, in timpul functionarii investitiei

Functionarea investitiei nu va determina afectarea asezarilor umane sau a altor obiective din zona adiacenta, din punct de vedere al mirosurilor asa cum este

mentionat in Legea 123/16.07.2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului Romaniei nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Se poate afirma ca, desfasurarea exploatarei instalatiei in timpul functionarii acesteia in cadrul obiectivului nu va stanjeni sau afecta gradul de confort al populatiei, deoarece distanta dintre amplasamentul obiectivului, - care constituie obiectul acestei documentatii-, este de 1000 m fata de cea mai apropiata locuinta, intrunind astfel si conditiile impuse, pentru a fi construita, conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile ulterioare. acestea fiind indepartate de zona aflata in atentie.

2.14.6.3 Prognoza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei

Perioada de realizare a activitatii de inchidere/dezafectare se va caracteriza prin intensificarea circulatiei rutiere pe drumurile de acces, catre terenurile vizate din zona.

Mirosul gazelor arse emise de motoarele cu ardere interna in perioada constructiei investitiei nu se va resimti in afara amplasamentului in care are loc constructia. Se considera ca specificarile Legii 123/16.07.2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului Romaniei nr. 195/2005 privind protecția mediului, sunt respectate.

Se poate afirma ca, lucrarile necesare realizarii obiectivului nu vor stanjeni sau afecta gradul de confort a populatiei, deoarece distanta dintre amplasamentul obiectivului, - care constituie obiectul acestei documentatii-, este de 1000 m fata de cea mai apropiata locuinta, intrunind astfel si conditiile impuse, pentru a fi

construita, conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile ulterioare.

2.14.6.4 Masuri de diminuare a impactului

2.14.6.4.1 Masuri de diminuare a impactului, in timpul constructiei investitiei

Nu este cazul.

2.14.6.4.2 Masuri de diminuare a impactului, in timpul functionarii investitiei

Nu este cazul.

2.14.6.4.3 Masuri de diminuare a impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei

Nu este cazul.

2.14.7 Impactul asupra asezarilor umane si a altor obiective

2.14.7.1 Prognoza impactului, in timpul constructiei investitiei

Perioada de realizare a investitiei se va caracteriza prin intensificarea circulatiei rutiere pe drumurile de acces, catre terenurile vizate din zona.

Se poate afirma ca, lucrarile necesare realizarii obiectivului nu vor stanjeni circulatia rutiera din zona, desi aceasta este foarte. Lucrarile aferente realizarii excavatiilor si umpluturilor compactate vor determina cresterea nivelului de zgomot din zona, lucru care nu va determina si afectarea gradului de confort a populatiei, deoarece distanta dintre amplasamentul obiectivului, - care constituie obiectul acestei documentatii-, este de 1000 m fata de cea mai apropiata locuinta, intrunind astfel conditiile impuse, pentru a fi construita, conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile ulterioare.

Avand in vedere numarul de utilaje folosit si a gradului de folosire a acestora in timp, la limita incintei se estimeaza niveluri echivalente de zgomot in limita a 65 dB (A) - conform STAS 10009/1988, pentru nivelul de presiune sonora echivalent continuu.

Efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra mediului – privitor la producerea zgomotului – in perioada executarii lucrarilor de investitie –, sunt nesemnificative, deoarece amplasamentul se afla la distanta fata de zona de locuinte.

2.14.7.2 Prognoza impactului, in timpul functionarii investitiei

Functionarea investitiei nu va determina afectarea asezarilor umane sau a altor obiective din zona adiacenta, acestea fiind indepartate de zona aflata in atentie.

Avand in vedere ca distanta la care se afla amplasarea obiectivului economic este mai mare decat distanta minima impusa – 50 m, conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile ulterioare si ca in

procesul tehnologic nu se folosesc substante radioactive sau microbiene, se considera ca securitatea asezarilor umane, nu este afectata.

In cadrul investitiei nu sunt prevazute instalatii care sa depaseasca nivelul de zgomot si de vibratii impus prin lege.

2.14.7.3 Prognoza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei

Perioada de realizare a activitatii de inchidere/dezafectare se va caracteriza prin intensificarea circulatiei rutiere pe drumurile de acces, catre terenurile vizate din zona.

Lucrarile necesare dezafectarii obiectivului nu vor stanjeni circulatia rutiera din zona, desi aceasta este foarte slaba. Lucrarile aferente realizarii excavatiilor si umpluturilor compactate vor determina cresterea nivelului de zgomot din zona, lucru care nu va determina si afectarea gradului de confort a populatiei, deoarece distanta dintre amplasamentul investitiei, care constituie obiectul acestei documentatii, este de peste 1000 m fata de cea mai apropiata locuinta, intrunind astfel conditiile impuse, pentru a fi construita, conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile ulterioare.

Efectele potentiale asupra mediului – privitor la producerea zgomotului - in perioada executarii lucrarilor de inchidere/dezafectare si tinand cont de dezvoltarile existente sunt nesemnificative:

- nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung - deoarece amplasamentul proiectului se afla la o distanta de aproximativ 1000 m fata de zona locuita, iar zgomotele emise de utilajele care participa la lucru se afla la distanta fata de cea mai apropiata locuinta. Prin urmare*

efectele nu sunt nici permanente si nici temporare, deci nu au un caracter negativ.

2.14.7.4 Masuri de diminuare a impactului

2.14.7.4.1 Masuri de diminuare a impactului, in timpul constructiei investitiei

Pentru limitarea impactului al potentialei poluarii sonore determinate de activitatea desfasurata in cadrul obiectivului analizat, asupra sanatatii populatiei se recomanda urmatoarele masuri:

- desfasurarea activitatilor de santier, in limitele parametrilor normali de lucru si cu utilaje autorizate;*
- automonitorizarea nivelurilor de zgomot la limita amplasamentului in scopul aplicarii de masuri corective privitoare la poluarea sonora excesiva, pe perioada activitatilor de realizare a investitiei.*

*In conditiile amplasarii obiectivului, nivelurile estimate ale zgomotului se vor incadra in limitele prevazute de STAS 10009/1988, iar **impactul asupra sanatatii populatiei poate fi apreciat ca redus.***

Responsabilitatea pentru implementarea masurilor de reducere a impactului, precum si urmarirea realizarii lor revine responsabilului administratiei care supravecheaza investitia.

2.14.7.4.2 Masuri de diminuare a impactului, in timpul functionarii investitiei

Proiectul prezentat este conceput pentru a produce efecte minime asupra populatiei, in general si asupra angajatilor societatii, in special, prin reducerea actiunii nocive a zgomotului la locurile de munca, drept pentru care sunt obligatorii urmatoarele masuri tehnice care vizeaza:

- reducerea zgomotului la sursa prin modificari constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare;*
- masuri de izolare a surselor de zgomot (ecrane fonoizolante sau montarea echipamentelor in carcase fonoizolante);*
- utilizarea mijloacelor individuale de protectie impotriva zgomotului atunci cand masurile tehnice nu permit reducerea zgomotului pana sub limita la care acesta constituie factor de risc.*

Existenta in zona a altor activitati nu va conduce la modificarea structurii activitatii economice locale, traditionale, dar va atrage forta de munca in zona.

Obiectivul, bine administrat, prin amplasamentul lui, nu afecteaza in niciun fel asezarile umane.

Pentru a preveni orice forma de accidente avand ca urmare afectarea factorilor de mediu este necesar a se lua o serie de masuri obligatorii:

- pastrarea curateniei in perimetrul investitiei pentru evitarea formarii - in timpul ploilor -, a solutiilor poluante, din materiale imprastiate accidental;*

Localitatea Brazi, nu va fi afectata, in nicio directie, de existenta si functionarea obiectivului proiectat.

Avand in vedere ca distanta la care se afla amplasarea obiectivului economic este de circa 1000 m fata de zona locuita - distanta fiind mai mare decat distanta minima impusa – 50 m, conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile ulterioare si ca in procesul tehnologic nu se folosesc substante radioactive sau microbiene patogene, se considera ca securitatea asezarilor umane, nu este afectata.

Desfasurarea normala a procesului tehnologic nu conduce la poluarea semnificativa a mediului. Se estimeaza ca efectul produs asupra asezarilor umane sau a obiectivelor industriale din zona adiacenta, precum si a starii de sanatate a populatiei este nesemnificativ.

2.14.7.4.3 Masuri de diminuare a impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei

Lucrarile necesare dezafectarii obiectivului nu vor stanjeni circulatia rutiera din zona. Lucrarile aferente realizarii excavatiilor si umpluturilor compactate vor determina cresterea nivelului de zgomot din zona, lucru care nu va determina si afectarea gradului de confort a populatiei, deoarece distanta dintre amplasamentul investitiei, care constituie obiectul acestei documentatii, este de peste 1000 m fata de cea mai apropiata locuinta, intrunind astfel conditiile impuse, pentru a fi construita, conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile ulterioare.

2.14.8 Impactul asupra florei si faunei

2.14.8.1 Prognoza impactului, in timpul constructiei investitiei

In perioada de executie a investitiei, vegetatia va fi afectata exclusiv in zona de lucru. Pe aceasta suprafata de teren, vegetatia va fi eliminata in totalitate, dar se va reface, pe intreaga suprafata, ramasa neacoperita de constructii - prin reabilitarea suprafetelor afectate -, dupa perioada de vegetatie.

2.14.8.2 Prognoza impactului, in timpul functionarii investitiei

Activitatea investitiei se va desfasura numai in incinta amplasamentului aprobat, neafectand zonele limitrofe, impactul produs asupra vegetatiei si faunei terestre si acvatice fiind nesemnificativ.

Deoarece impactul generat asupra biodiversitatii - de lucrarile de constructie si de exploatare, prevazute a fi executate -, este redus, nu se impun ca fiind necesare masuri suplimentare de protectie a factorilor de mediu.

Activitatile de constructie si cele de exploatare ale investitiei nu au ca efect distrugerea sau modificarea habitatelor speciilor de plante si nu altereaza populatiile de pasari, mamifere, pesti, amfibieni, reptile, nevertebrate protejate sau nu.

Investitia nu modifica dinamica resurselor speciilor de pesti si nu afecteaza spatiile pentru adaposturi, de odihna, crestere, reproducere sau rutele de migrare ale pasarilor.

Efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra florei, faunei, biodiversitatii:

- nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung -, deoarece amplasamentul proiectului se afla la mare distanta fata de cea mai apropiata zona protejata. Deci efectele nu pot fi nici permanente si nici temporare, prin urmare nu au un caracter negativ.*

Efectul pozitiv pe care-l are asezarea proiectului pe amplasamentul indicat este acela ca:

- proiectul este situat la mare distanta fata de cea mai apropiata zona locuita - la o distanta de aproximativ 1000 m fata de prima locuinta;*
- proiectul este situat la mare distanta fata de granita romano-bulgara;*
- amplasamentul se afla la mare distanta fata de ariile protejate;*
- proiectul este situat intr-o zona industriala.*

2.14.8.3 Prognoza impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei

In perioada de executare a lucrarilor de dezafectare, antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea florei din perimetrul respectiv. Dupa executia lucrarilor, vegetatia va repopula in mod sistemic zona.

2.14.8.4 Masuri de diminuare a impactului

2.14.8.4.1 Masuri de diminuare a impactului, in timpul constructiei investitiei

Masuri propuse si de care se va tine cont la executarea lucrarilor de constructie si amenajare:

- antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea florei.*

Dupa executia lucrarilor, vegetatia va repopula in mod sistemic zona, prin lucrarile specifice.

2.14.8.4.2 Masuri de diminuare a impactului, in timpul functionarii investitiei

Observatiile facute de catre specialistii EURO ENVIROTECH au condus la urmatoarele concluzii:

- inaltimea maxima a constructiilor nu vor modifica traseele de zbor ale pasarilor;*
- personalul redus ca numar, care va deservi obiectivul, determina ca deranjul produs de prezenta umana, in zona, sa fie limitat;*
- obiectivul nu va contribui la dezvoltarea traseelor magistrale aeriene pentru transportul energiei electrice, pentru ca intreaga retea de cabluri electrice va fi ingropata;*
- in procesul tehnologic nu vor exista pierderi de materii prime sau de deseuri, care pot atrage rozatoare sau pasari salbatice. In acest fel vor fi evitate riscurile privind accidentele pasarilor salbatice in zona obiectivului.*

Dupa executia lucrarilor, vegetatia va repopula in mod sistemic zona.

Masuri propuse si de care se va tine cont la executarea lucrarilor de constructie si amenajare:

- antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea florei.*

2.14.8.4.3 Masuri de diminuare a impactului, in timpul inchiderii/dezafectarii investitiei

In perioada de executare a lucrarilor de dezafectare, antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea florei din perimetrul respectiv.

Dupa terminarea lucrarilor de dezafectare terenul va fi adus la starea sa initiala.

3 DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE

Avand in vedere profilul activitatii, optiunea de dezvoltare a fost determinata de considerente de piata. Pe aceasta optiune au fost grefate acele alternative tehnologice si de management a activitatii care sa fie in conformare cu cerintele celor mai bune tehnici disponibile. Dat fiind specificul activitatii care se va desfasura au fost luate in calcul 2 variante.

A. Varianta zero, care consta in existenta, in continuare, a amplasamentului la starea actuala, fara investitie, care prezinta urmatoarele:

avantaje:

- *este situat la distanta fata de zonele protejate;*
- *terenul destinat realizarii investitiei va ramane, in continuare, un teren degradat;*
- *exista un acces facil, la teren, din DN 1 prin DJ 101G, DJ 140 si DJ 104P;*
- *este situat la mare distanta fata de asezarile umane;*
- *permite o conservare a terenului la actualul nivel: teren degradat;*
- *asigura o probabilitate redusa de poluare a solului si/sau a apelor subterane.*

dezavantaje:

- *valoarea economica a terenului ramane scazuta;*
- *nu sunt create – direct si indirect –, locuri de munca pentru localnici.*

B. Varianta 1 construirea obiectivului, prezinta urmatoarele:

avantaje:

- *permite crearea de noi locuri de munca;*
- *determina cresterea valorica a terenurilor din zona;*
- *exista un acces facil, la teren, din DN 1 prin DJ 101G, DJ 140 si DJ 104P, care permite o aprovizionare ritmica si usoara a investitiei cu*

materii prime, permite desfasurarea fara dificultati a fluxurilor tehnologice (intrari-iesiri);

- este la distanta fata de zona locuita;*
- este la distanta fata de zonele protejate;*
- asigura un acces facil la incarcarea produselor finale in utilajele destinate transportului catre beneficiari;*
- consumuri de energie electrica scazute.*

dezavantaje:

- exista posibilitatea de a se produce accidente prin scurgerea accidentala de produse de origine petroliera;*
- potentiale poluari ale solului si a le apelor subterane prin scaparile accidentale de produse de origine petroliera;*
- inainte de amenajarea unei astfel de facilitati sunt necesare efectuarea investigatiilor privind proprietatile solului, structura si compozitia materialului parental, nivelul apei freatic.*

Pentru o privire sintetica asupra alegerii alternativei celei mai bune, vom tabela toate aspectele privind:

- marimea efectului;*
- durata efectului;*
- reversibilitatea efectului;*
- viabilitatea si eficienta masurilor de ameliorare a efectelor,*

de unde vom putea concludiona:

Punctajul variantelor

Nr crt	Factor de mediu	Marimea efectului	Durata efectului	Reversibilitatea efectului	Viabilitatea si eficienta masurilor de ameliorare	Total punctaj
Varianta zero						
1	Apa	10	10	10	10	40
2	Sol	10	10	10	5	35
3	Aer	5	4	5	7	21
4	Flora si fauna	10	10	10	10	40
5	Mediu social si economic	2	1	1	2	6
6	Sanatatea populatiei	9	8	8	7	32
TOTAL						174
Varianta unu						
1	Apa	10	10	10	10	40
2	Sol	2	4	4	8	18
3	Aer	5	4	5	7	21
4	Flora si fauna	9	7	8	9	33
5	Mediu social si economic	10	10	10	10	40
6	Sanatatea populatiei	9	8	8	7	32
TOTAL						178

Scala de apreciere este de la 1 la 10, nota 1 contand ca efect negativ maxim, iar nota 10 reprezentand efect zero asupra factorului de mediu

S-a ales varianta 1 care prezinta cel mai ridicat punctaj: 178, fata de varianta zero(0), care a prezentat un punctaj inferior: 174. In cazul alegerii variantei zero se considera ca terenul are un potential scazut, iar in timp, terenul se va degrada prin neutilizare, deoarece va fi necesara o interventie drastica asupra lui pentru a-l ridica la un nivel acceptabil de productivitate prin:

- fertilizare chimica masiva;*
- fertilizare naturala masiva;*
- irigare permanenta.*

Prin urmare alegerea variantei zero inseamna costuri nerecuperabile in timp si alternativa continuarii degradarii solului sub actiunea factorilor climatici.

4 DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI

4.1 Relieful

Teritoriul judetului are aproximativ forma unui patrulater, cu laturile paralele si egale, doua cate doua: lungimea este de circa 90 de km, iar latimea este de circa 56 de km. Intre cele doua puncte extreme: varful Omu in nord-vest si coltul de sud-est al judetului este o distanta de 112 km.

Din punct de vedere geomorfologic teritoriul administrativ Judetul Prahova este situat in partea de central sudica a tarii, aproape de pantele sudice ale Carpatilor, aproape de curbura acestora. Judetul Prahova este caracterizat de proportionalitatea formelor de relief:

- Munti: 26,2% (Vf. Omu □ 2505 m)*
- Dealuri: 36,5%;*
- Campii: 37,3%.*

Relieful judetului este variat cuprinzand toate formele de relief: campie, dealuri, munti.

Regiunea de munte, alcatuita predominant din formatiuni cretacice, iar spre est si din formatiuni paleogene, ocupa partea nordica a judetului. Ea este delimitata spre sud de o denivelare de cel putin 200 m, care trece pe la nord de localitatile Talea, Posada, Pietriceaua, Berteaua, Schiulesti, Maneciu Ungureni, Cerasu, Batrani, Starchiojd si domina regiunea dealurilor. In cuprinsul muntilor se disting trei trepte de relief care au rezultat in urma unor perioade indelungate de eroziune, ce au avut ca efect nivelarea reliefului, intrerupte de faze de inaltare in bloc. Dupa fiecare

inaltarea a edificiului muntos eroziunea si-a reluat activitatea ducand la formarea unor nivele mai scunde, cel mai recent reprezentat prin trepte in lungul vailor sau la marginea muntilor.

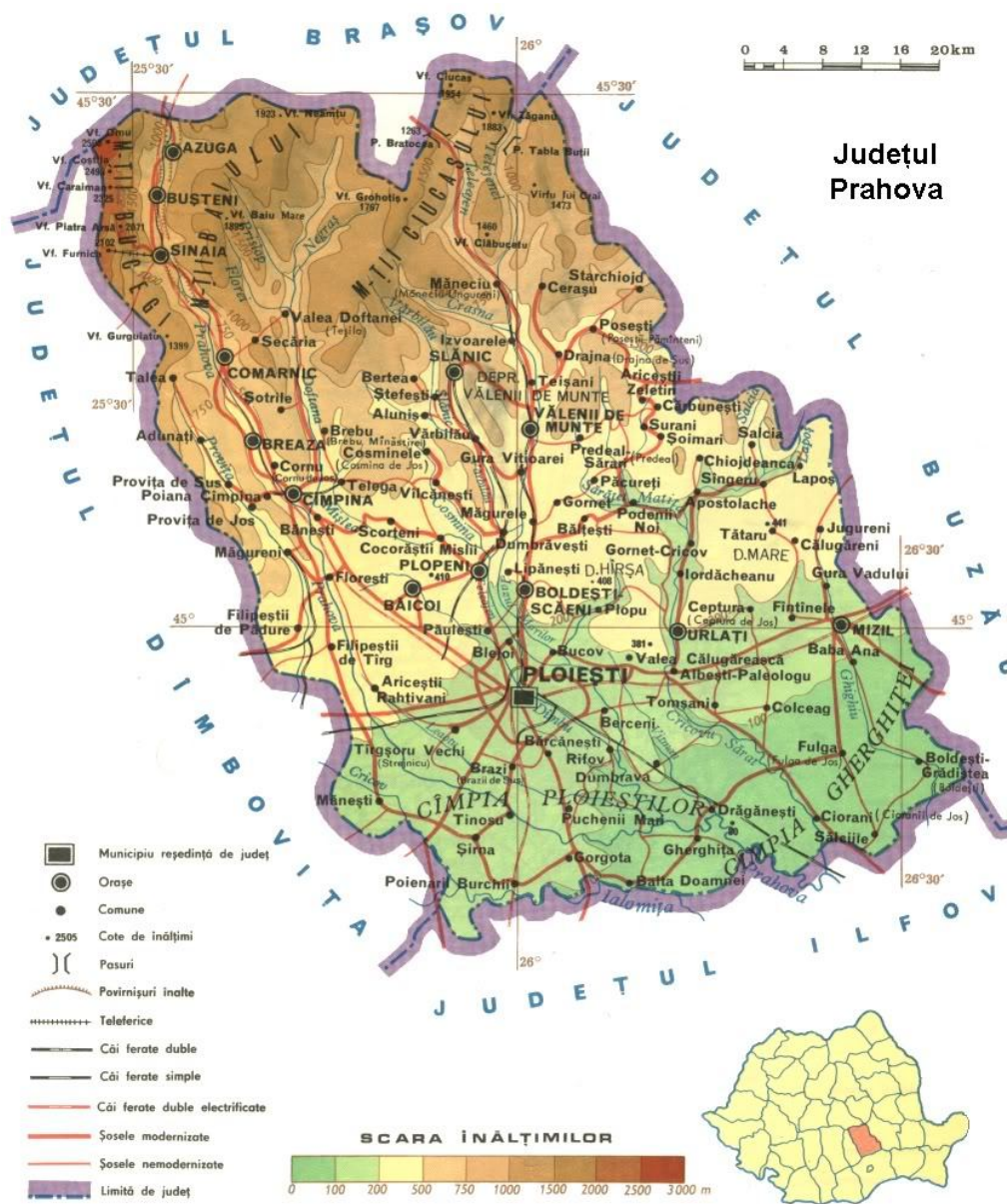
Cel mai inalt nivel de eroziune se situeaza la o inaltime de 1750-1800 m si a fost denumit platforma Bobu Mare.

Al doilea nivel de eroziune se numeste platforma Setu si are o inaltime de 1400-1500 m, iar cel de-al treilea nivel poarta denumirea de platforma Predeal si are inaltimea de 1000-1200 m.

Masivul Bucegi, cu peisajul lui impozant si cu inaltime de 2000-2500 m, este impartit intre judetele Prahova, Dambovita si Brasov. Din acest masiv, judetului Prahova ii revine partea lui estica, cu spectaculosul abrupt dintre Sinaia si Busteni.

Prin peisajul lor alpin, prin numeroasele cabane, hoteluri, poteci marcate si instalatii de transport pe cablu ca si prin modernizarea unor sosele, Bucegii constituie prima regiune turistica din judetul Prahova.

Muntii Garbova, cuprinsi intre vaile Prahovei, Azugii si Doftanei, sunt alcatuiti dintr-o culme principala sinuoasa cu directie generala nord-sud. De-a lungul acesteia se insira cele mai mari inaltime: Neamtu (1923 m), Rusu (1902 m), Cazacu (1753 m), Baiu Mare (1895 si 1908 m), Gagu Mare (1660 m). Din culmea principala se rasfira spre vest si est culmi secundare ale caror inaltime staruie la 1400-1500 m si la 1100-1200 m, reprezentand resturi ale vechilor platforme de eroziune- Setu si Predeal.



Harta geomorfologica și unitățile de relief din zona

Muntii Grohotis ocupa spatiul dintre vaile Doftanei si Teleajenului. Culmea lor principala, aflata in prelungirea culmii Bratocea din Masivul Ciucas, grupeaza cele mai mari inaltimi: Babes (1684 m), Grohotis (1767 m) si Sf. Ilie (1588 m). Din acest varf se desprinde spre sud-est Culmea Nebunului, intre vaile Crasnei si Teleajenului, o insiruire de maguri despartite de sei, consecinta a alternantei de gresii si sisturi marnoase. Spre sud-est culmea se continua pana in varful Radila Mare (1490 m), unde se bifurca imbratisand Obarsia Varbilaului: Culmea Trifoiu (1372 m), continuata cu Plaiul Serban Voda, si Culmea Paltinetu cu varfurile Clabucet (1394 m) si Paltinetu (1317 m).

Masivul Ciucas este al doilea masiv proeminent din judetul Prahova. Desi mai mic decat Bucegii, el isi afirma personalitatea geografica prin inaltimile lui de peste 1800 m (varful Ciucas cu 1954 m din Culmea Bratocei si varful Gropsoare cu 1883 m din Culmea Zaganului) si prin relieful sau ruiform cu o deosebita nota de atractie.

Muntii Tataru se intind la est de Teleajenul si se prezinta ca o culme monotona, dar nelipsita de pitoresc, cu inaltimi de circa 1400 m. Din ea se desprind culmi secundare, asemenea unor contraforturi. Inaltimile maxime se gasesc, de la nord la sud, in varfurile Tataru (1476 m), Manaila (1407 m) si Varful lui Crai (1473 m si 1502 m).

Ca depresiuni remarcam: Depresiunea Sinaia, din lungul Prahovei, Depresiunea Tesila, dezvoltata pe Doftana, urmata de micul bazinet Valea Neagra, Depresiunea Cheia, sculptata la poalele Ciucasului si Depresiunea Slon, in cursul superior al Drajei.

Dealurile reprezinta o treapta intermediara intre munti si campie, constituie o unitate de relief cu trasaturi aparte: culmi rotunjite, pante domoale, vai largi, cu lunci si terase bine dezvoltate, depresiuni mari si masive colinare inalte.

In judetul Prahova, dealurile se desfasoara intre inaltimi de 800-900 m si 300-400m. La vest de Prahova dealurile subcarpatice sunt reprezentate de doua culmi prelungi care incadreaza valea Prahovitei pe de o parte si de alta, ele desprinzandu-se din muntele Gurguiatu. In culmea vestica, varfurile Magura Mare (911 m), Sultanul (849 m) si Varful Teisului (714 m) sunt cele mai inalte, iar in cea estica, cel mai proeminent varf este Gurga, de langa Breaza (743 m). Partea lor nordica cuprinsa intre marginea muntilor si culoarul depresionar Mislea-Podeni (Magurele) este denumita si subcarpatii interni.

Intre Prahova si Teleajen se desfasoara depresiuni sculptate cum sunt depresiunile Brebu, Alunis si Slanic, iar in partea sudica depresiunile: Macesul (816 m) si Magura Trestioarei (654 m).

Mai la est, intre Varbilau si Teleajen se intind Dealurile Bughei, iar la rasarit de Teleajen se distinge mica depresiune de la Cerasu si la sud se desfasoara culoarul depresionar Drajna-Chiojd.

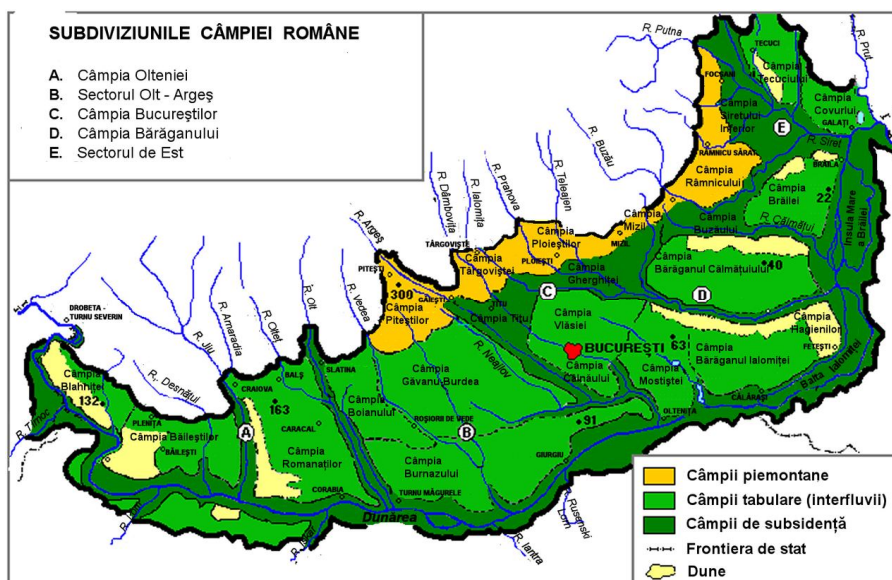
Dealurile Priporului marginesc spre sud Depresiunea Drajna-Chiojd si culmineaza in varfurile Lazuri (770 m) si Priporului (823 m). Spre sud relieful scade in inaltime la 500-600 m si este fragmentat de Lopatna si de afluentii sai, aici formandu-se Depresiunea Soimari. In regiunea Apostolache sunt culmi ceva mai inalte, dintre care mentionam: Culmea Salciei (716 m), varfurile Chiojdeanca (539 m) si Bordea (580 m).

Deasemenea trebuie să menționăm Dealurile Ploieștilor care sunt formate din dealurile izolate de la Tintea și Blejoi și din Masivul Bucovelului și Masivul Iștrita care are înălțimi cuprinse între 500 și 600 m.

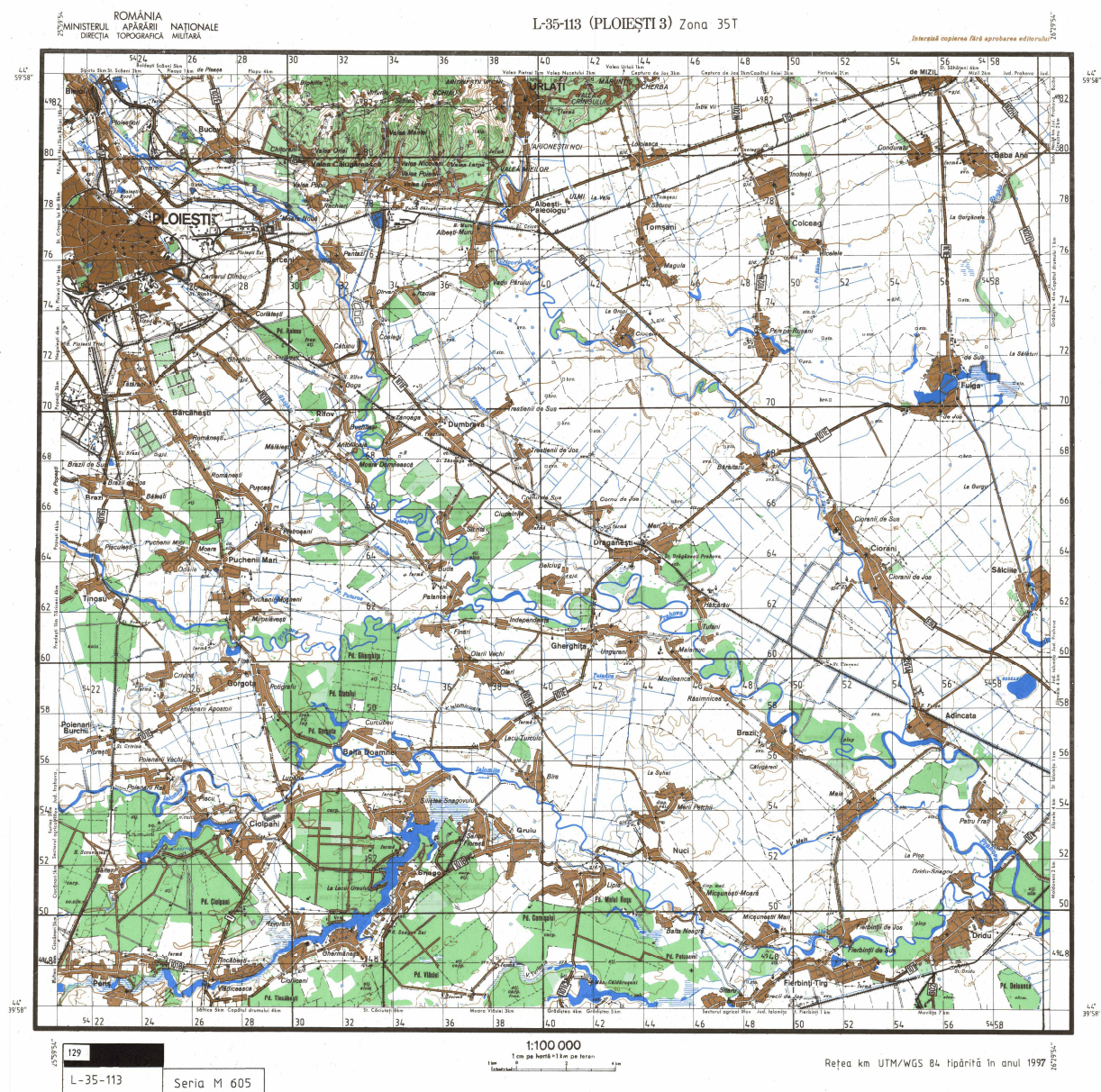
Treapta de relief cea mai joasă, cu înălțimi de 70-200 m, ocupă partea sudică a județului Prahova. Dar înălțimea ei urcă în lungul Prahovei la peste 300 m, continuându-se în tinutul dealurilor cu terasa Campinei. Suprafața terenului este în general netedă și cel mult prezintă ondulații abia sesizabile. Singurele accidente de teren sunt malurile râurilor, de cele mai multe ori cu înălțimi de câțiva metri, iar pe valea Ialomitei o terasă de 4-6 m. Numeroasele movile răspândite la suprafața câmpiei sunt forme de relief antropice și datează din timpuri istorice.

Câmpiile Prahovei sunt: Câmpia înaltă a Cricovului Dulce, Câmpia Ploieștilor și Câmpia Gherghitei.

Etajarea celor trei trepte de relief: munți, dealuri și câmpii are importanță consecință pentru ceilalți factori ai mediului geografic din județul Prahova.



Studiul de evaluare a impactului asupra mediului si Raportul privind impactul asupra mediului, generat de "Amplasare Instalatie de descompunere termica a deseurilor din materiale plastice, cauciuc si alte deseuri si producere de energie electrica eco 1 mw/h", in satul Brazii de Sus, comuna Brazi, judetul Prahova



Harta amanuntita a zonei Brazi, judetul Prahova

4.2 Solurile

Solurile de pe teritoriul comunei au aparut si evolueaza urmand un curs specific de solidificare, datorat influentei dominate a regimului hidrologic, a materialelor parentale si in mod determinant datorita interventiei omului, manifestata o data cu primele movile si valuri de pamant si continuand cu lucrarile hidroameliorative sistematice incepute cu peste doua secole si jumătate in urma.

Vegetatia cultivata este reprezentata de cereale, legume pe arii extinse si de palcuri sau exemplare razlete de cires, visin, cais, prun, piersic, mar, gutui.

4.3 Geologia subsolului

Avand in vedere conditiile geologice, elementele cadrului natural si a fenomenelor de risc corelate cu datele obtinute pe baza lucrarilor executate in zona precum si a observatiilor asupra factorilor climatici din ultimii ani s-au conturat zonele de construit respectiv:

Zonele improprii pentru construit sunt reprezentate prin zonele de curs a retelelor hidrografice (canalelor de irigatii) precum si in jurul iazurilor.

Ca zone improprii de construit intra si zonele de protectie a retelelor edilitare din zona Liniilor Electrice Aeriene (LEA).

Zone bune pentru construit cu amenajari speciale sunt zonele cu drenaj insuficient si cu fenomene de baltire precum si zonele de versant.

Zone bune pentru construit fara amenajari speciale il formeaza teritoriul localitatii, exceptand zonele mentionate anterior, fiind o zona de ses aluvionar cu aspect plan si o inclinare mica, avand stabilitatea generala a terenului asigurata.

Conform normativului privind principiile, exigentele si metodele cercetarii geotehnice, indicativ NP 074/2002, functie de relieful zonei, pe baza lucrarilor de investigatie geotehnica s-au pus in evidenta succesiunile litologice a terenurilor de pe teritoriul localitatii.

Calculul terenului de fundare se va face pe baza presiunilor conventionale de calcul in conformitate cu STAS 3300-2/1985. Valorile de baza recomandate pentru toate zonele, pentru o faza preliminara, sunt urmatoarele:

- ❑ Presiunea conventionala de calcul a terenului de fundare se va considera pentru $B=0,50-1,00$ m si adancimile indicate, la incarcari in gruparea fundamentala $P_{conv}=250$ Kpa;*
- ❑ Presiunea conventionala pentru alte adancimi de fundare si alte latimi ale talpii de fundatie se vor aplica la calcul corectiile de latime si de adancime conform STAS 3300-2/1985, considerand P_{conv} barat egal cu 280 Kpa;*
- ❑ Se estimeaza tasari uniforme mici, in medie 2,5-2,8 cm.*

4.4 Hidrografia

In general, reseaua hidrografica a judetului are directia predominanta NV-SE, conform dispunerii marilor trepte de relief. Directiile V-E si NE-SV sunt dictate de particularitatile morfologice si ele dependente in numeroase cazuri de conformatie litologica si structurala a teritoriului. Reteaua hidrografica este mult mai inramurata in zona muntoasa si de dealuri, unde multitudinea pantelor cu diferite inclinari si predominarea rocilor putin permeabile au oferit, in cursul evolutiei reliefului, conditii propice pentru scurgerea apelor si formarea vailor. In aceste regiuni, densitatea retelei atinge valori cuprinse intre 0,3-0,7 km/km², depasind uneori aceasta ultima cifra. In schimb, in partea sudica a judetului Prahova, densitatea retelei hidrografice atinge valori intre 0,1-0,5 km/km². In zona de la NV de Ploiesti, pe conul de dejectie al Prahovei, se intalnesc suprafete relativ intinse nebrazdate de nici-o apa, incat aici densitatea retelei este nula. Acest fapt, datorat grosimii mari a aluviunilor, explica adancimea mare la care se gaseste panza de apa. Imediat la S si SE de Ploiesti insa, acolo unde depozitele aluvionare se subtiaza si apar izvoare, densitatea retelei hidrografice creste la 0,3-0,5 km/km². In regimul hidrografic al raurilor din judetul Prahova, ca si din oricare alta regiune, ansamblul conditiilor fizico-geografice joaca un rol hotarator. Relieful cu inaltimea si fragmentarea lui asigura o anumita scurgere a apelor, iar conditiile climatice si constitutia litologica asigura alimentarea retelei hidrografice, in mod diferit, de la loc la loc. Astfel, scurgerea medie se cifreaza la 10 – 20 l/s/km² in regiunea muntoasa culminand in masivul Bucegi unde atinge 35 l/s/km², si este asigurata de cantitatile mari de precipitatii; dimpotriva in zona subcarpatica valoarea se diminueaza la 3-10 l/s/km² iar in cea dinspre campie la 1-3 l/s/km², unde pantele longitudinale ale raurilor sunt foarte mici. Mai bine de $\frac{3}{4}$ din suprafata judetului Prahova apartine bazinului hidrografic al Prahovei. Din cei 3777,5 km² cat are

suprafata bazinului Prahovei numai doua mici portiuni depasesc limitele judetului, la obarsie si la varsare. In schimb, o fasie ingusta sprijinita pe limitele de vest si sud ale judetului apartin bazinelor Cricovului Dulce si direct bazinului Ialomitei; deasemenea in partea de nord-vest, o suprafata redusa este inglobata bazinului Buzaului, iar in partea de sud-est, o regiune ceva mai mare apartine iarasi bazinului Ialomitei, prin intermediul afluentilor Saratei. Principalele rauri care constituie bazinul Prahovei sunt Prahova, Doftana, Teleajenul, Varbilaul si Cricovul Sarat.

Reteaua hidrografica de pe teritoriul comunei apartine sistemului hidrografic Ialomita si este alcatuita din:

- cursuri permanente de apa;*
- cursuri temporare de apa;*
- balti.*

Ape de suprafata

Prahova este cel mai mare colector al apelor din judetul cu acelasi nume, are lungimea de 180 km, din care primii 6 si ultimii 16 km se afla pe teritoriul judetelor Brasov si Ialomita. Izvoraste din Predeal si are ca afluenti raurile: Azuga, Cerbu si Izvorul Dorului, Doftana si raurile mici Talea si Campinita.

Doftana izvoraste de sub pasul Predelus, are lungimea de 50 km si numerosi afluenti: Musita, Prislop, Florei, Secaria, Valea Mare, Negrasul, Irmeneasa, Paltinoasa.

Teleajenul are o lungime de 119 km si izvoraste din Masivul Ciucas. Principalii sai afluenti sunt: Drajna, Bucovel, Crasna, Varbilau, Bughea, Mislea si Dambul.

Cricovul Sarat are o lungime de 83 km, izvoraste de sub varful Poiana Hotilor si are ca afluent raul Lopatna.

*Alaturi de reseaua de rauri exista in judetul Prahova si o serie de lacuri si anume: in campie sunt lacurile **Balta Doamnei**, **Curcubeul** si **Saracineanca**, iar in zona de deal **Lacul Brebu**, **Lacul Pestelui** si **Lacul Bisericii** la care se adauga **Baia Baciului**, **Baia Verde** si **Baia Rosie**, care sunt lacuri formate in incaperile vechilor ocne de la Slanic.*

*Din punct de vedere al echiparii cu lucrari hidrotehnice in judetul Prahova functioneaza doua lacuri de acumulare mari **Paltinu** si **Maneciu** cu un volum de 47.11 mil.m³ respectiv 38.02 mil.m³, folosinta lor principala fiind alimentarea cu apa dar prin aceste acumulari se face si reglarea debitelor in caz de inundatii. Mai exista si o priza de apa-Baraj Nedela precum si un nod hidrotehnic-derivatie Nedelea –Dambu. Sunt de asemenea 8 diguri pentru apararea impotriva inundatiilor a localitatilor Aricestii Rahtivani (sat Nedelea), Draganesti (Tufani), Rafov (Moara Domneasca), Manesti (Baltita), Sirna (Bratesti), Dumbrava (Zanoaga). De asemenea trebuie avute in vedere cele 40 **acumulari cu folosinta piscicola** din administrarea primariilor sau unor agenti economici, din care 17 prin ruperea lor pot provoca inundarea unor localitati.*

Ape subterane

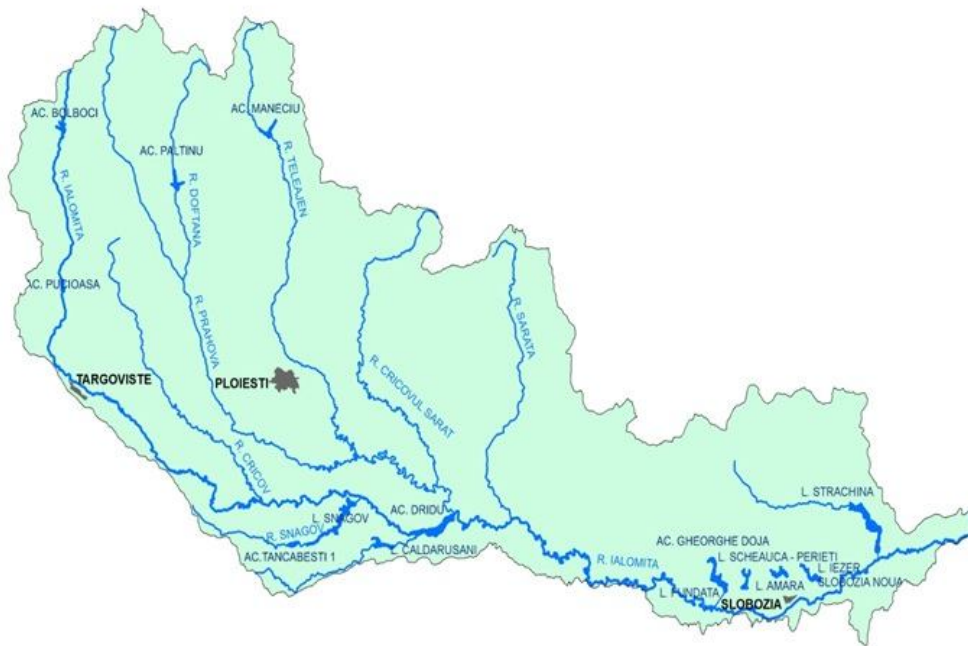
Apa subterana reprezinta apa acumulata in spatiile dintre granule, aflate in conexiune, sau pe sisteme de fisuri, din diferite formatiuni geologice. Aceasta formeaza acvifere, constituite din unul sau mai multe strate geologice cu o porozitate si o permeabilitate suficienta care sa permita fie o curgere semnificativa a apelor subterane, fie captarea unor cantitati semnificative de apa.

In Romania, in zonele pentru care au existat suficiente date de cunoastere, au fost delimitate corpuri de apa subterana, care reprezinta un volum distinct de apa subterana dintr-un acvifer sau mai multe acvifere.

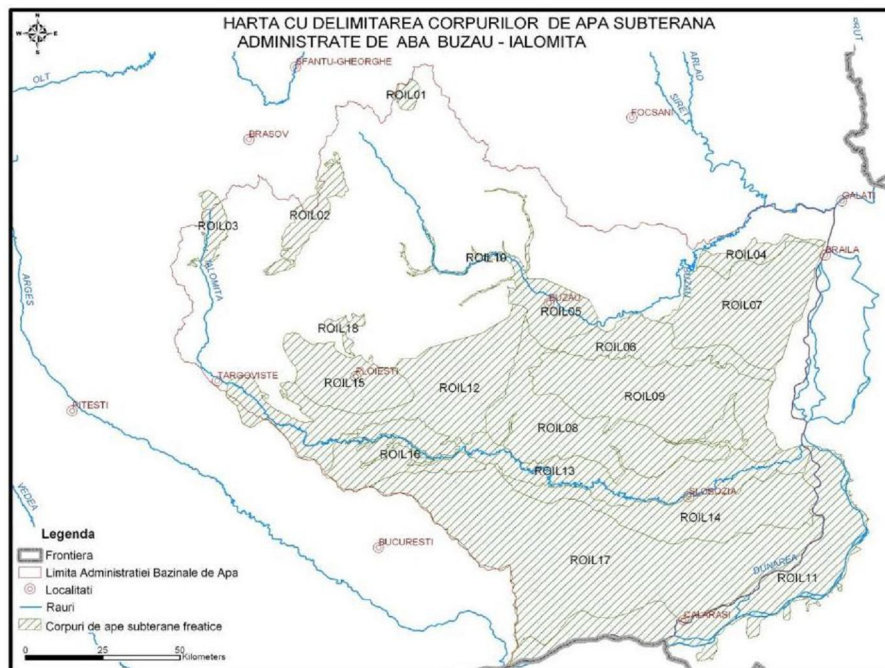
In cadrul spatiului hidrografic Ialomita - Buzau au fost identificate, delimitate si descrise un numar de 18 corpuri de ape subterane. Dintre acestea numai unul se afla in zona comunei Brazi: ROIL 16 Campia Vlasiei.

Corpul de apa subterana nu este un corp de apa subterana de adancime, care nu este sub presiune si prezinta urmatoarele caracteristici:

- Suprafata: 632 km²;*
- Stratul dominant: poros;*
- Adancimea: 10-15 m;*
- Apa extrasa are urmatoarele utilizari:*
 - Alimentare populatie;*
 - Industrie;*
 - Agricultura;*
- Sursele de poluare:*
 - Aglomerari umane;*
 - Zootehnia.*



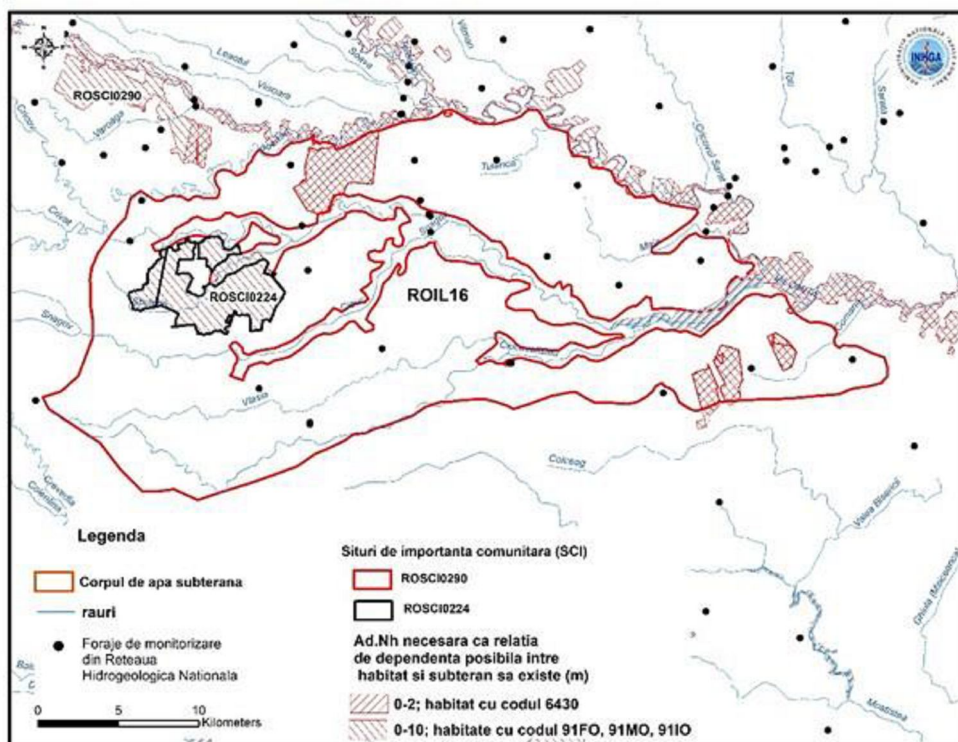
Bazinul hidrografic Ialomita (preluare din „Plan pentru prevenirea, protectia si diminuarea efectelor inundatiilor in spatiul hidrografic Buzau – Ialomita”)



Analiza elementelor hidrografice in stransa dependenta cu ceilalti factori fizico-geografici prezinta o deosebita importanta atat din punct de vedere teoretic deoarece ajuta la descifrarea evolutiei regiunii, cat si din punct de vedere practic, prin masurile ce pot fi luate pentru amenajarea si valorificarea potentialului hidrografic in diferite domenii ale economiei.

Corpul de apa subterana ROIL16 - Campia Vlasiei

In aria corpului de apa subterana ROIL16 exista siturile de importanta comunitara ROSCI0224 - Scrovistea si ROSCI0290 - Coridorul Ialomitei. Conform formularului standard Natura 2000 in cazul acestui corp de apa au fost identificate patru tipuri de habitate: 91MO si 91FO (in cadrul sitului ROSCI224), respectiv 6430, 91FO si 91IO (in cadrul sitului ROSCI290). Aceste habitate, conform analizei realizate pe baza primei metodologii (AHR, 2015) sunt in relatie cu apa subterana. Analiza acestui corp de apa s-a realizat pe baza unui numar de 21 puncte de monitorizare.



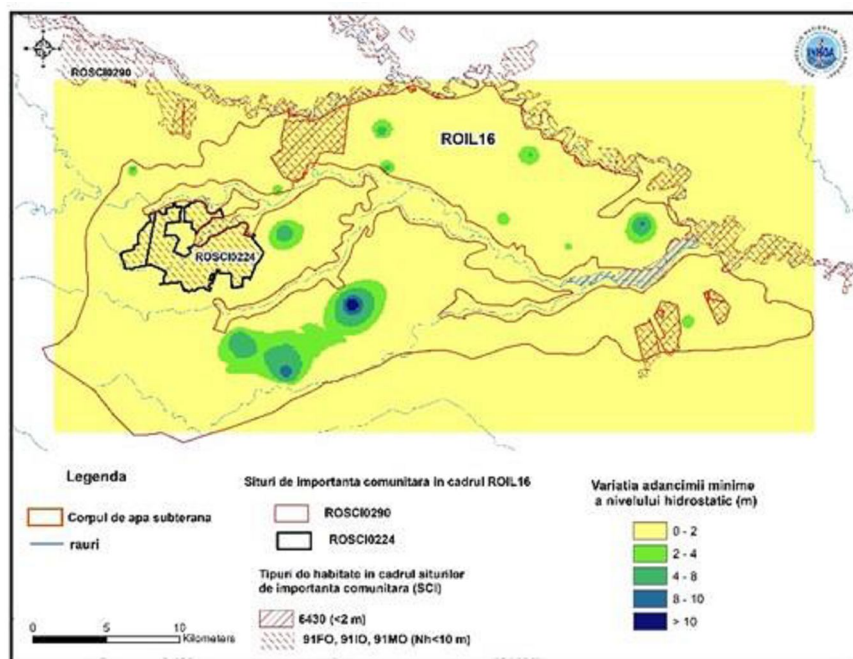
Siturile de importanta comunitara si forajele de monitorizare din arealul corpului de apa subterana freatic ROIL16 (preluare din Administratia Bazinala de Apa Buzau-Ialomita "Caracterizarea corpurilor de apa subterana)

Situl ROSCI0224 nu are foraje in arealul sau; cel mai apropiat foraj se afla la o departare aproximativ de 2 km. Situl ROSCI0290 ocupa doua areale, unul in nordul si celalalt in estul corpului de apa. Pe In cazul primului sit exista 3 foraje situate in vecinatate la distante care variaza intre 900 m (F1 Potigrafu ord. II) si 2.5 Km. La o distanta de aproximativ 600 m de situl ROSCI0290 se afla cel mai apropiat punct de monitorizare, respectiv F1 Movilita ord. II.

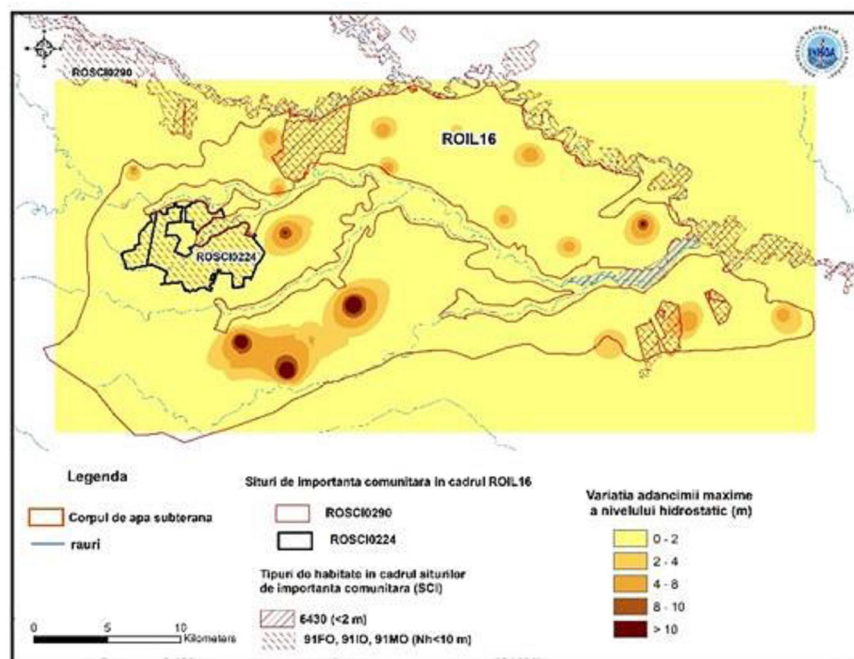
Forajul F1 Potigrafu ord. II, situat la aprox. 900 m in vestul arealului nordic al sitului ROSCI290, corpul de apa subterana ROIL16 a fost monitorizat in intervalul 2000-2011. Tendinta celor doua grafice (minim si maxim) este aproape stationara. In cazul forajului F1 Movilita ord. II, situat la aprox. 600 m in zona central-estica a arealului sudic al sitului, monitorizat in perioada 2005-2017, tendinta este de scadere fata de nivelul solului. Din analiza graficelor rezulta ca habitatul cu codul

6430 nu este in legatura cu subteranul avand in vedere ca nivelul apei subterane este mai mare de 2 m in cele doua areale ale sitului.

S-au realizat harti cu variatia valorilor minime si maxime anuale ale adancimii nivelului hidrostatic in zona sitului ROSCI0290.

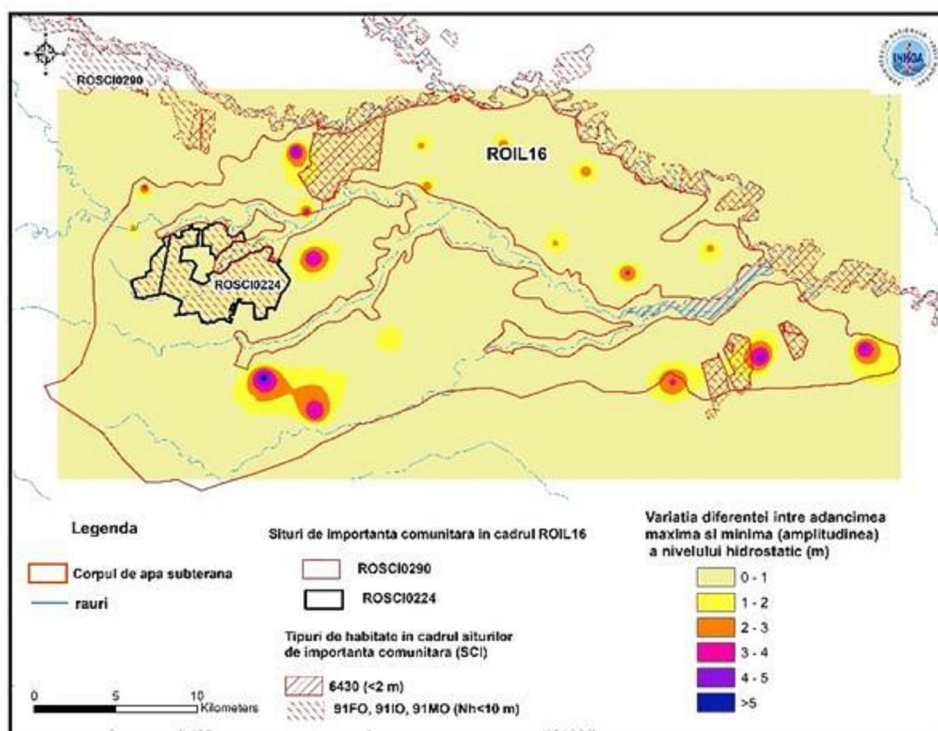


Variatia adancimii minime anuale a nivelului hidrostatic inregistrata in perioada 2000-2017, in fiecare din forajele de monitorizare, in arealul corpului de apa subterana ROIL16 (preluare din Administratia Bazinala de Apa Buzau-Ialomita "Caracterizarea corpurilor de apa subterana")



Variatia adancimii maxime anuale a nivelului hidrostatic inregistrata in perioada 2000-2017, in fiecare din forajele de monitorizare, in arealul corpului de apa subterana ROIL16 (preluare din Administratia Bazinala de Apa Buzau-Ialomita "Caracterizarea corpurilor de apa subterana")

In urma evaluarii hartilor realizate prin interpolarea valorilor adancimilor minime si maxime ale nivelului apei subterane in perioada 2000-2017, se poate concluziona ca relatia dintre apa subterana si habitatele 91IO, 91MO, 91FO nu este afectata. In cazul habitatului cu codul 6430 si nu exista o relatie directa intre corpul de apa subterana ROIL16 si acesta.



Variatia amplitudinii adancimii nivelului hidrostatic in perioada 2000-2017 in zona corpului de apa subterana ROIL16 (preluare din Administratia Bazinala de Apa Buzau-Ialomita "Caracterizarea corpurilor de apa subterana)

*Concluzia aplicarii celor doua metodologii in cazul siturilor de importanta comunitara ROSCI0224 și ROSCI0290 este ca habitatele cu codurile, **91FO** - Paduri mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, riverane marilor fluvii (*Ulmion minaris*), **91MO** - Paduri panonice-balcanice de stejar turcesc și **91IO** - Vegetatie de silvostepa eurosiberiana cu *Quercus spp.* sunt dependente de apa subterana și subordonat de alte surse (respectiv precipitatii sau ape de suprafata in interdependenta cu subteranul). Habitatul cu codul 6430 nu este alimentat din apa subterana avand in vedere ca in zona de dezvoltare a acestuia adancimea nivelului hidrostatic a depasit 2 m.*

4.5 Biodiversitatea

4.5.1 Generalitati

Din punct de vedere botanic, zona se caracterizeaza prin: exemplare solitare sau grupuri mici de foioase – salcam, tei, ulm, gorun, cer etc, ce se regasesc in cateva palcuri razlete. Vegetatia azonala de lunca are caracter hidrofil si mezofil si este alcatuita dintr-o serie de specii ierboase si lemnoase caracteristice (salcii, plop etc).

Analiza florei evidentiaza elemente eurasiatice si europene, in sens larg, atestand apartenenta la domeniul central european. Particularitatile floristice scoase in evidenta de catre endemisme si elemente meridionale, atesta o nuanta mozaicata specifica provinciei est-carpatic.

Vegetatia cultivata este bine reprezentata, etaland din plin caracterul agricol, dar si industrial, al zonei.

*Avifauna este reprezentata prin specii de pasari care isi au habitatul in zona sau se afla in migratie: barza alba (*Ciconia ciconia* L.), cioara de semanatura (*Corvus frugilegus* L.), cioara griva (*Corvus cornix* L.), gaita (*Garrulus glandarius* L.), turturica (*Streptopelia turtur* L.).*

*Fauna terestra este reprezentata de mamifere mici din grupul rozatoarelor: chitcanul (*Sorex araneus*), chitcanul de gradina (*Crocidura minuta*), chitcanul de camp (*Crocidura leucodon*), chitcanul de casa (*Crocidura russula*), chitcanul de apa (*Veomys anomalus milleri*), soarece de gradina (*Mus musculus spicilegus*), soarece de casa (*Mus musculus*), guzganul (*Rattus norvegicus*), sobolan de casa (*Rattus rattus*), soarece de camp (*Microtus arvalis*).*

Teritoriul analizat ca parte componenta a teritoriului administrativ al comunei Brazi nu este grevat de rezervatii naturale, zone protejate sau situri Natura 2000.

Asociate cu ecosistemul dominant, apar si ecosistemele amenajate. Cerintele umanitatii nu au putut fi limitate la ce ofera natura. De pe o anumita treapta a dezvoltarii sale istorice, de altfel foarte veche, omul a incercat noi solutii din punct de vedere ecologic. Astfel, in zona de amplasament a obiectivului, se pot evidentia:

- ecosistemul agrotehnic;*
- ecosistemul legat de asezarile umane.*

Ecosistemul agrotehnic este reprezentat de culturile agricole si de livezile de pomi fructiferi (pruni, nuci, meri etc.); reprezinta ecosistemul amenajat in scopul exploatarii producatorilor primari.

Producatorii primari mentionati sunt supusi concurentei din partea florei spontane, fara valoare economica. Mediul de cultura imbogatit in azotati si fosfati este astfel disputat intre cele doua categorii de plante, la care se mai adauga si o alta categorie de factori ecologici dezavantajosi pentru producatorii primari cultivati, si anume cea datorata consumatorilor de ordinul unu, desemnati cu numele de daunatori (insecte, ciuperci).

Ecosistemul legat de asezarile umane a aparut odata cu formarea unor aglomerari a populatiei in spatii mici. O asezare umana, redusa numeric in privinta locuitorilor, cu inerente influente asupra mediului nu se individualizeaza ca sistem ecologic. Numai o grupare umana de tip urban, implicand preluarea unui spatiu destul de mare din natura, modificand specificul mediului prin constructii, conduce la individualizarea unui sistem ecologic specific. Locuintele constituie locuri predilecte pentru existenta si proliferarea unui numar de specii, mai ales microbiologice – bacterii, drojdii si fungi –, caracterizate prin specificitati geografice. Depozitele sedimentare, de la silozuri pana la magazine alimentare,

existente in oras sau in afara sa, au atras o serie de organisme care alcatuiesc comunitati specifice.

4.5.2 Arii protejate

Pentru conservarea ecosistemelor naturale, la nivelul Uniunii Europene s-a elaborat o retea de arii protejate extinsa la nivelul fiecarui stat membru, numita "Reteaua Natura 2000". Dezvoltarea acestei retele se bazeaza pe doua directive principale ale Uniunii Europene: "Directiva Habitate 92/43 din 1992 referitoare la plante si animale salbatice si habitate naturale" si "Directiva Pasari 79/409 din 1979, referitoare la conservarea speciilor de pasari".

***Directiva Habitate** a fost creata pentru a conserva atat speciile de plante si animale salbatice, cat si habitatele naturale din Uniunea Europeana, prin infiintarea Ariilor Speciale de Conservare. Toate actiunile bazate pe aceasta directiva sunt axate pe mentinerea unui statut de conservare favorabil sau pe reabilitarea speciilor si habitatelor propuse. Toate masurile de conservare trebuie sa aiba in vedere si aspectele economice si sociale la nivel regional si local.*

***Directiva Pasari** se refera la conservarea speciilor de pasari care se gasesc in mod natural in salbaticie pe teritoriul european al statelor membre. Principalele obiective ale acestei directive sunt protectia, managementul si controlul acestor specii si stabilirea de reguli necesare protectiei si conservarii lor. Aceasta directiva se aplica in cazul pasarilor, oualor lor, cuiburilor si habitatelor lor. Statele membre trebuie sa declare Zone Speciale de Protectie pentru conservarea speciilor si habitatelor propuse.*

Pentru Romania - in conformitate cu directivele amintite -, au fost desemnate arii de importanta comunitara (SCI) si arii de protectie speciala avifaunistica (SPA). Speciile si habitatele propuse au elemente de conservare specifice evidentiate in fisele siturilor respective.

Localizarea amplasamentului fata de ariile naturale protejate

Zona de implementare a proiectului se afla la mare distanta fata de zone protejate, prin urmare nu au fost identificate tipuri de habitate naturale, specii de flora si fauna salbatica si alte bunuri ale patrimoniului natural ce se supun regimului special de ocrotire, conservare favorabila, prin urmare, realizarea investitiei nu influenteaza semnificativ factorul de mediu biodiversitate.

Obiectivul analizat este amplasat atat in afara ariilor de protectie avifaunistica si a siturilor de interes comunitar, cat si in afara zonelor protejate declarate la nivel national.

Datorita distantelor la care se afla amplasamentul obiectivului fata de siturile naturale protejate, cele mai apropiate, activitatea din punctul de lucru de la Brazi nu afecteaza aceste arii naturale protejate.

CONCLUZII:

- Strict pe amplasament si in jurul amplasamentului, biocenoza nu cuprinde nici o specie vegetala sau animala protejata prin reglementarile legale in vigoare.*
- De asemenea, pe amplasament sau in imediata vecinatate a acestuia nu exista arii protejate din ratiuni istorice sau culturale;*

- ***Functionarea obiectivului investitional analizat nu va avea impact semnificativ direct asupra speciilor/habitatelor de interes conservativ;***
- ***Functionarea obiectivului investitional analizat nu au ca rezultat modificarea statutului de conservare al speciilor/habitatelor de interes conservativ.***

Terenul pe care se va realiza obiectivul nu este afectat de riscuri naturale si nu se afla in zona de protectie a vreunui monument istoric si/sau sit arheologic.

Atat activitatea propusa a se desfasura, cat si amplasamentul pe care se propune a se realiza constructia investitiei, nu se incadreaza in zona de protectie hidrogeologica la art. 19, aliniatul (1): „In perimetrele de protectie hidrogeologica masurile de protectie au drept scop pastrarea regimului de alimentare a acviferelor cat mai aproape de cel natural, precum si evitarea poluarii apelor subterane si a lacurilor si namolurilor terapeutice cu substante radioactive si cu substante periculoase si prioritar periculoase prevazute in anexa A la Programul de eliminare treptata a evacuarilor, emisiilor si pierderilor de substante prioritar periculoase, aprobat prin Hotararea Guvernului Romaniei nr. 351/2005”, conform Capitolului V: Masuri referitoare la utilizarea terenurilor cuprinse in perimetrele de protectie hidrogeologica, al Hotararii Guvernului Romaniei nr. 930/11.08.2005, pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica.

4.6 Aerul

Diversitatea geografica teritoriala a comunei Brazi este o consecinta directa a factorilor climatici ca rezultat al evolutiei in timp si spatiu.

Din punct de vedere climatic, pe teritoriul comunei Brazi intalnim topoclimatul regiunii subcarpatice si Campiei Ploiestilor.

Temperatura aerului

Se observa diferentieri nete intre frecventa vantului la varful Omu- unde predomina vantul din sectorul vestic fata de vanturile din sectorul estic, iar la Ploiesti predomina vanturile de nord-est si de sud-vest. Variatia pe verticala a tuturor elementelor climei permite si impune chiar desprinderea unor tipuri de clima cu aspecte particulare si anume: clima de munte care se desfasoara in zona reliefului inalt cu altitudini de peste 1000-1200 m si se caracterizeaza prin temperaturi medii anuale mai mici de 5-6°C si prin amplitudini termice sezoniere, in general reduse. 5 clima de deal care ocupa treapta intermediara a reliefului cu inaltimi de 400-1000 m si se caracterizeaza prin temperaturi medii anuale de 6-9°C si prin precipitatii de 600-800 mm anual. Clima de campie care este localizata in partea sudica a judetului si se caracterizeaza prin temperaturi medii anuale de peste 10°C si prin precipitatii de 550-600 mm.

Incarcari date de vant si zapada

Presiunea dinamica a vantului la inaltimea de 10 m deasupra terenului, zona B, la o altitudine sub 800 m si o viteza medie pe doua minute de 30 m/s, are valoarea de:

$$p_{din.v} = 0,50 \text{ kN/m}^2.$$

Conform CR 1-1-3 – 2012, „Romania – Zonarea valorii caracteristice a incarcarii din zapada de sol, $s_{0,k}$ ”, amplasamentul se incadreaza intr-o zona cu:

$$s_{0,k} = 2,0 \text{ kN/m}^2 .$$

Adancimea de inghet

Conform STAS 6054/1977 „Zonarea teritoriului Romaniei dupa adancimea maxima de inghet”, amplasamentul studiat este strabatut de geoizoterma de 0°C la adancimea de 0,80 m.

Seismicitate

Conform Legii 575/14.11.2001, privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului National – Sectiunea a V-a – Anexa 3: Zone de risc natural, printre Unitatile administrativ – teritoriale amplasate in zone pentru care intensitatea seismica, echivalata pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismica a teritoriului Romaniei, este minimum VIII (exprimata in grade MSK) se afla si Municipiul Ploiesti, oras fata de care comuna Brazi se afla doar la 10 km.

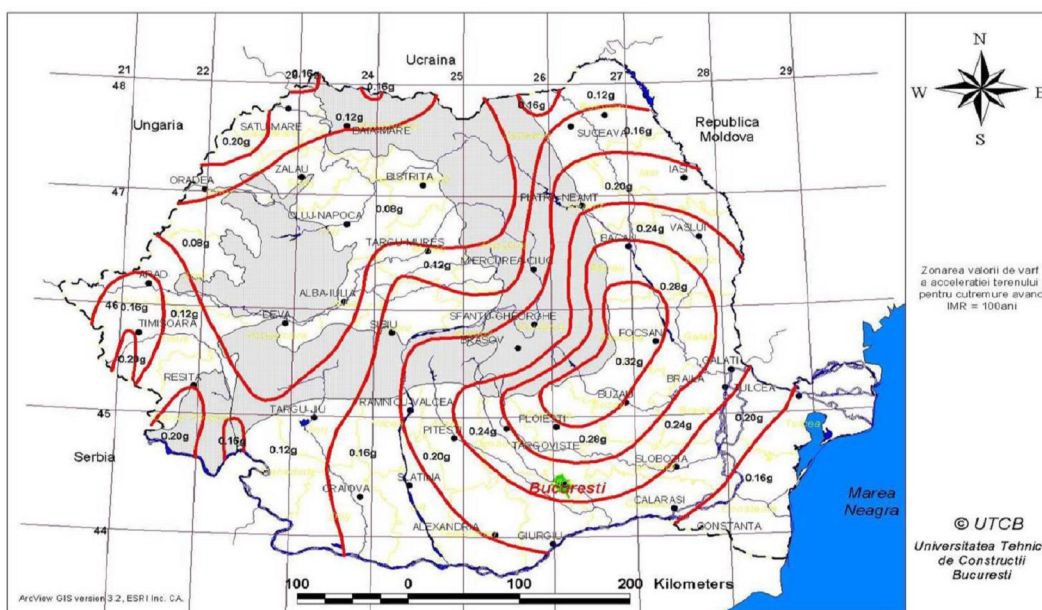
Conform reglementarii tehnice "Cod de proiectare seismica - Partea 1 - Prevederi de proiectare pentru cladiri" indicativ P100-1/2013, zonarea valorii de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare, in zona studiata, pentru evenimente seismice avand intervalul mediu de recurenta $IMR = 225$ ani si 20% probabilitate de depasire in 50 de ani, are o valoare:

$$a_g = 0,28g.$$

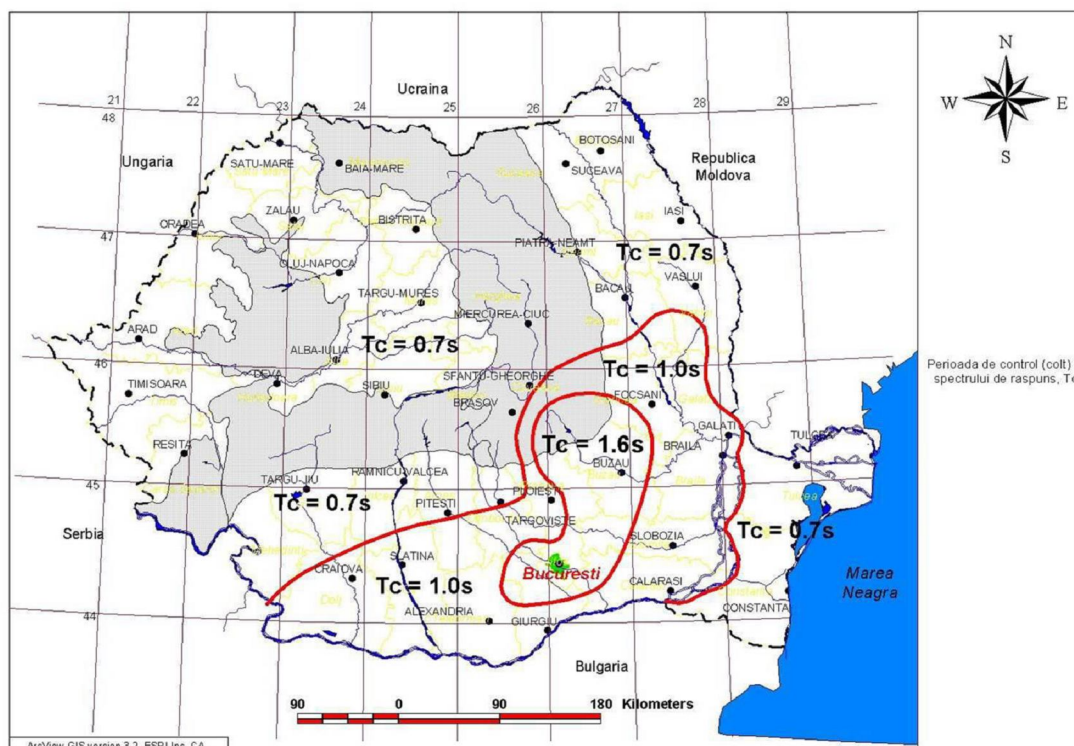
Perioada de control (colt) T_c a spectrului de raspuns reprezinta granita dintre zona de valori maxime in spectrul de acceleratii absolute si zona de valori maxime in spectrul de viteze relative.

Pentru zona studiata, perioada de colt are valoarea:

$$T_c = 1,0 \text{ sec.}$$



Seismicitatea Romaniei (valorile acceleratiei terenului pentru proiectare, a_g)



Seismicitatea Romaniei (valorile prioadei de control-colt, t)

4.7 Conditii culturale si etnice, patrimoniul cultural

Nu este cazul, deoarece zona este lipsita total de vecinatati care ar putea fi incadrate sau care ar putea apartine uneia din categoriile: cultura, patrimoniu cultural sau tezaur etnic.

Atat in timpul:

- construcției investiției*
- exploatarei investiției;*

cat si

- in timpul inchiderii/dezafectarii investiției*

conditiile culturale, etnice si patrimoniul cultural nu se vor modifica.

4.8 Mediul social, economic

Impactul are un efect pozitiv asupra populatiei din comuna Brazi, a mediului socio-economic, deoarece un numar insemnat de persoane vor fi angajate in punctul de lucru, iar in acelasi timp in bugetul local al comunei vor intra anumite taxe si impozite pentru activitatile desfasurate.

Atat in timpul:

- construcției investiției*
- exploatarei investiției;*

cat si

- in timpul inchiderii/dezafectarii investiției*

mediul social si economic nu se va modifica in sens negativ.

Dezvoltarea activitatilor in cadrul SC NIOMAX PROD SRL nu vor determina:

- ❑ *Constructia de noi locuinte;*
- ❑ *Construirea de noi drumuri;*
- ❑ *Construire de noi alimentari cu apa sa canalizare;*
- ❑ *Nu va fi necesara exploatarea de agregate minerale;*
- ❑ *Nu vor fi necesare nici un fel de alte dezvoltari de infrastructura.*

Existenta in zona a unei investitii nu va conduce la modificarea structurii activitatii economice locale, traditionale, dar va atrage forta de munca in zona.

5 EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SI EFECTELE SEMNIFICATIVE DIRECTE SI INDIRECTE ASUPRA ALTOR FACTORI SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTATI

Investitia, bine administrata, prin amplasamentul ei, nu afecteaza in niciun fel asezarile umane.

Localitatea Brazi nu va fi afectata, in nici o directie, de existenta si functionarea investitiei proiectate.

Avand in vedere faptul ca amplasamentul investitiei - care constituie obiectul acestei documentatii -, se situeaza la o distanta de aproximativ 1000 m fata de zona locuita, intrunind astfel conditiile impuse, pentru a fi construita, conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile ulterioare si ca in procesul tehnologic nu se folosesc substante radioactive sau microbiene, se considera ca securitatea asezarilor umane, nu este afectata.

Desfasurarea normala a procesului tehnologic nu conduce la poluarea semnificativa a mediului. Se estimeaza ca impactul produs asupra asezarilor umane, precum si a starii de sanatate a populatiei este nesemnificativ.

Impactul produs de dezvoltarile cuprinse in proiect, asupra biodiversitatii este unul ***direct***, prin executarea fizica a investitiilor cat si unul ***indirect*** asupra zonelor invecinate.

Impactul – chiar daca se va incadra in limitele legale - va conduce pe perioade scute de timp-, la:

- ❑ cresterea nivelului local de zgomot;*
- ❑ cresterea nivelului local de vibratii;*
- ❑ cresterea nivelului concentratiilor de gaze arse rezultate de la motoarele cu ardere interna ale utilajelor folosite in constructii;*
- ❑ cresterea nivelului concentratiei de pulberi, in atmosfera, datorate activitatilor de constructii si a cresterii traficului auto.*

*In acest caz se poate aprecia existenta unui impact direct desfasurat pe durata derularii activitatilor din cadrul amplasamentului supus investitiilor si un impact negativ indirect. Specificam, ca **impactul se poate desfasura – cu intermitente -, pe durata realizarii obiectivelor propuse prin proiect.***

Impactul indirect se refera la modul in care biodiversitatea din zonele invecinate perimetrului de investitii va fi influentata de activitatile caracteristice programului. Toate speciile apartinand faunei din zona, se vor retrage in zonele invecinate obiectivului, pe timpul desfasurarii lucrarilor de santier, existand posibilitatea ca acestea sa revina temporar in zona de lucru in perioadele de pauza, sau la incheierea acestora.

*Avand in vedere structura vegetatiei de pe perimetrul viitoarei investitii, precum si componenta faunistica (specii comune), apreciem ca **impactul asupra biodiversitatii va fi nesemnificativ**, pe durata derularii aplicarii prevederilor din proiect.*

In concluzie consideram ca impactul produs asupra biodiversitatii prin realizarea obiectivelor prevazute in proiect, este nesemnificativ, fara urmari pe termen lung asupra florei si faunei locale si nu va avea un impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea unei stari favorabile de conservare a biodiversitatii.

6 DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI

Impactul activitatilor cu potential degradativ asupra factorilor de mediu depinde de vulnerabilitatea acestora, precum si de contributia relativa a impacturilor cumulative si interactive.

Tipurile de impact sunt functie de parametrii la care se raporteaza, si anume:

- **Scara** (perioada) de timp: impact pe termen scurt (0 – 1 an), mediu (1 – 5 ani) si lung (mai mult de 5 ani);*
- **Aria de aplicare**: impact singular al planului si impact cumulativ al planului impreuna cu alte proiecte si planuri relevante din vecinatate;*
- **Efect exercitat**: impact direct si indirect.*

Evaluarea impactului asupra mediului

Valoarea impactului este data de urmatoarea formula de calcul:

$$\mathbf{Impact = Consecinta \times Probabilitate}$$

Evaluarea consecintelor se face din punct de vedere calitativ, acestea fiind clasificate conform urmatoarei matrice:

Descrierea consecintelor*		
Valoare	Grad de afectare	Consecinta riscului asupra biodiversitatii
5	Dezastruos	Disparitia a 81 – 100% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
4	Foarte serios	Disparitia a 61 – 80% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
3	Serios	Disparitia a 41 – 60% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
2	Moderat	Disparitia a 21 – 40% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
1	Nesemnificativ	Disparitia a 0 – 20% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent

* = Se vor lua in calcul, tot timpul, consecintele maxim previzibile

Categoriile de probabilitate sunt definite conform matricei de mai jos:

Valoare	Probabilitate	Descriere efect
5	Inevitabil	Efectul va apare cu certitudine
4	Foarte probabil	Efectul va apare frecvent
3	Probabil	Efectul va apare cu frecventa redusa
2	Improbabil	Efectul va apare ocazional
1	Foarte improbabil	Efectul va apare accidental




Matricea de impact

Matricea de impact se calculeaza functie de probabilitatea aparitiei pericolului si a consecintelor maxim previzibile si se prezinta astfel:

Matricea de impact						
		Probabilitate				
Inevitabila	5	5	10	15	20	25
Foarte probabila	4	4	8	12	16	20
Probabila	3	3	6	9	12	15
Improbabila	2	2	4	6	8	10
Foarte improbabila	1	1	2	3	4	5
Consecinte		1	2	3	4	5
		Nesemnificative	Moderate	Serioase	Foarte serioase	Dezastuoase

Analiza nivelului de impact este facuta in functie de consecintele si probabilitatea fiecarui efect identificat tinand cont si de gradul de ireversibilitate al efectelor exercitate in vederea evaluarii finale. Produsul acestor doua caracteristici este definit ca nivel al impactului final.

Valoarea impactului este reprezentata dupa cum urmeaza:

<i>Nivelul impactului</i>		
	<i>Semnificativ</i>	<i>De la 15 la 25</i>
	<i>Moderat</i>	<i>De la 5 la 12</i>
	<i>Nesemnificativ</i>	<i>De la 1 la 4</i>

***Impact semnificativ** este caracterizat de afectarea majora a speciilor si populatiilor locale, cu sanse minime de refacere a echilibrului initial chiar si pe termen lung, avand deci un puternic caracter de ireversibilitate.*

***Impactul de tip moderat** presupune o afectare semnificativa a speciilor si a populatiilor locale a acestora, a carui caracter de ireversibilitate este scazut, refacerea starii initiale a mediului fiind posibila insa de-a lungul unei perioade indelungate de timp.*

***Impactul nesemnificativ** presupune o alterare minima a componentelor naturale, inclusiv a speciilor si populatiilor locale, pe termen scurt, cu un puternic caracter de reversibilitate, astfel incat refacerea starii initiale are loc de la sine, pe o perioada mica de timp, fara eforturi suplimentare.*

Indicatorii cheie pentru evaluarea nivelului impactului sunt reprezentati de numarul de specii afectate pe de o parte si de numarul de indivizi ai populatiilor locale afectati pe de alta parte, acestia permitand cuantificarea consecintelor asa cum au fost descrise mai sus.

6.1 Natura efectului

Impactul pe care-l poate induce implementarea proiectului pe amplasamentul desemnat este:

***Pozitiv**, deoarece:*

- valorifica potentialul unui teren degradat.*

***Negativ**, pe termen scurt, pentru ca se intervine asupra solului, pentru realizarea obiectivelor propuse prin proiect.*

6.2 Tipul efectului

*Efectul este unul **direct** deoarece pentru realizarea obiectivelor propuse prin proiect, se actioneaza, prin excavari, asupra solului.*

6.3 Impactul cumulativ al activitatii asupra biodiversitatii

Efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra florei, faunei, biodiversitatii, nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung -, deoarece amplasamentul proiectului la distanta fata de cea mai apropiata zona protejata.

Efectul pozitiv pe care-l are asezarea proiectului pe amplasamentul indicat este acela ca:

- proiectul este situat la mare distanta fata de cea mai apropiata zona locuita - la o distanta de aproximativ 1000 m fata de zona locuita;*
- proiectul este situat la mare distanta fata de granita romano-bulgara.*

6.4 Impactul rezidual

Prin raportul de evaluare a impactului asupra mediului au fost impuse masuri de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu, care vor fi in grija investitorului si a celor care vor supraveghea investitiile.

Prin urmare, atata timp cat beneficiarii investitiilor vor urmari implementarea atat a legislatiei pentru protectia mediului, cat si respectarea masurilor de diminuare a

impactului asupra biodiversitatii, consideram ca nu va exista nici un impact rezidual ca urmare a realizarii activitatilor de investitii si de exploatare a acestora.

6.5 Reversibilitatea

Prin aplicarea investitiilor prevazute in proiect efectul actiunilor asupra solului devin ireversibile.

6.6 Extinderea efectului

Efectul interventiei omului in zona destinata investitiei este una locala si care are o desfasurare teritoriala restransa.

6.7 Durata efectului

Durata efectului este pe termen scurt pana la terminarea elementelor de constructii-montaj.

6.8 Intensitatea efectului

Discutand despre intensitatea efectului activitatilor asupra factorilor de mediu aceasta este de mica intensitate.

6.9 Magnitudinea efectului

Efectul activitatilor desfasurate pe amplasamentul investitiei au o magnitudine scazuta luand in considerare durata lucrarilor de constructii si amplexarea scazuta a complexitatii si marimii constructiilor.

6.10 Sensibilitatea

Sensibilitatea mediului la actiunea umana asupra factorilor sai este scazuta, data fiind amplasarea constructiilor pe teren antropizat pe care se va face investitia.

7 PROGRAMUL DE MONITORIZARE

Activitatea care este proiectata a se desfasura – in general -, nu necesita monitorizare, deoarece amplasarea acesteia se afla intr-un spatiu deschis.

Din punctul de vedere al poluarii potentiale a aerului se poate aprecia ca amplasamentul investitiei se afla intr-o zona in care miscarile de aer sunt

cvasipermanente si importante realizandu-se o dispersie drastica, a potentialilor poluanti emisi in aer, care in aceste conditii, nu ar permite detectia acestora.

Pentru a se monitoriza anumiti factori de mediu susceptibili a fi sub un potential impact datorat activitatii desfasurate pe amplasament se recomanda monitorizarea amplasamentului pentru aer, sol, zgomot.

7.1 Monitorizarea aerului

Monitorizarea calitatii aerului in perioada executarii lucrarilor de constructii-montaj

*Activitatea care se va desfasura in etapa de constructii-montaj necesita monitorizare a calitatii aerului. Monitorizarea calitatii aerului se va face **trimestrial** si ori de cate ori este necesar, la limita amplasamentului – **imisii** -, pentru urmatoarii parametri:*

- Concentratia de monoxid de carbon (CO);*
- Concentratia de dioxid de carbon (CO₂);*
- Concentratia de dioxid de sulf (SO₂);*
- Concentratia de oxizi de azot (NO_x);*
- Concentratia de pulberi;*
- Concentratia de hidrocarburi volatile (COV).*

Monitorizarea calitatii aerului in perioada de exploatare a investitiei

*Monitorizarea calitatii aerului se va face **trimestrial** si ori de cate ori este necesar, pe amplasament va exista o sursa dirijata de emisii reprezentata de cosul de dispersii al instalatiei de descompunere termica a deseurilor din materiale plastice.*

La cosul de dispersii pentru urmatoarii parametri:

- *Concentratia de monoxid de carbon (CO);*
- *Concentratia de dioxid de carbon (CO₂);*
- *Concentratia de dioxid de sulf (SO₂);*
- *Concentratia de oxizi de azot (NO_x);*
- *Concentratia de pulberi;*
- *Concentratia de hidrocarburi volatile (COV),*

*la limita amplasamentului – **imisii** -, pentru urmatoarii parametri:*

- *Concentratia de dioxid de sulf (SO₂);*
- *Concentratia de pulberi;*
- *Concentratia de hidrocarburi volatile (COV).*

7.2 Monitorizarea solului

Monitorizarea calitatii solului in perioada executarii lucrarilor de constructii-montaj si exploatare a investitiei.

Se vor executa inainte de inceperea lucrarilor de constructii montaj pe amplasament si la inchiderea activitatii, la predarea amplasamentului proprietarului, din probe de sol prelevate din solul amplasamentului de la adancimi de 0-10 cm, respectiv 30-50 cm profunzime, pentru a se analiza urmatoarele caracteristici:

Numar curent	Caracteristica	Intervalul de timp/locatia prelevării probelor	Observatii
1	<i>pH</i>	<i>Inaintea inceperii lucrarilor/de pe amplasament</i>	<i>De la adancimi de: 0-10 cm si 30-50 cm</i>
2	<i>Cloruri</i>		
3	<i>Produse petroliere</i>		
4	<i>Fenoli</i>		
5	<i>pH</i>	<i>La incetarea exploatarii investitiei/de pe amplasament</i>	<i>De la adancimi de: 0-10 cm si 30-50 cm</i>
6	<i>Cloruri</i>		
7	<i>Produse petroliere</i>		
8	<i>Fenoli</i>		
9	<i>pH</i>	<i>La predarea catre proprietar a terenului/de pe amplasament</i>	<i>De la adancimi de: 0-10 cm si 30-50 cm</i>
10	<i>Cloruri</i>		
11	<i>Produse petroliere</i>		
12	<i>Fenoli</i>		
13	<i>pH</i>	<i>Inaintea inceperii lucrarilor/din vecinatatea amplasamentului</i>	<i>De la adancimi de: 0-10 cm si 30-50 cm</i>
14	<i>Cloruri</i>		
15	<i>Produse petroliere</i>		
16	<i>Fenoli</i>		
17	<i>pH</i>	<i>La incetarea exploatarii investitiei/din vecinatatea amplasamentului</i>	<i>De la adancimi de: 0-10 cm si 30-50 cm</i>
18	<i>Cloruri</i>		
19	<i>Produse petroliere</i>		
20	<i>Fenoli</i>		
21	<i>pH</i>	<i>La predarea catre proprietar a terenului/din vecinatatea amplasamentului</i>	<i>De la adancimi de: 0-10 cm si 30-50 cm</i>
22	<i>Cloruri</i>		
23	<i>Produse petroliere</i>		
24	<i>Fenoli</i>		

7.3 Monitorizarea apei

Monitorizarea calitatii apelor uzate si pluviale in perioada executarii lucrarilor de constructii-montaj si exploatare a investitiei.

Apele pluviale sunt dirijate catre spatiile verzi ale amplasamentului, cu exceptia apelor pluviale colectate din cuva de retentie a rezervoarelor care sunt dirijate catre decantorul D2.

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare, vor fi canalizate gravitational printr-un racord de canalizare, executat din tuburi din PVC, sistem etans la rezervorul vidanjabil ecologic prevazut in incinta.

Apele uzate menajere evacuate din incinta, prin vidanjare vor corespunde NTPA 002/2005, modificate si completate prin Hotararea Guvernului Romaniei nr. 325/2005.

La fiecare evacuare (transport) se vor urmari, in special, urmatorii indicatori de calitate:

Nr. crt.	Indicatorul de calitate	U.M.	Valorile maxime admise	Metoda de analiza ³⁾
1.	Temperatura	°C	40	
2.	PH	unitati pH	6,5-8,5	SR ISO 10523-97
3.	Materii in suspensie	mg/dm ³	350	STAS 6953-81
4.	Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO ₅)	mg O ₂ /dm ³	300	SR EN 1899 2/2002
5.	Consum chimic de oxigen - metoda cu dicromat de potasiu [CCO _{Cr} ¹]	mg O ₂ /dm ³	500	SR ISO 6060/96
6.	Azot amoniacal (NH ₄ ⁺)	mg/dm ³	30	SR ISO 7150-1/2001
7.	Fosfor total (P)	mg/dm ³	5,0	STAS 10064-75
8.	Cianuri totale (CN)	mg/dm ³	1,0	SR ISO 6703/1-98-2/00
9.	Sulfuri si hidrogen sulfurat (S ²⁻)	mg/dm ³	1,0	SR ISO 10530-97
10.	Sulfiti (SO ₃ ²⁻)	mg/dm ³	2	STAS 7661-89
11.	Sulfati (SO ₄ ²⁻)	mg/dm ³	600	STAS 8601-70
12.	Fenoli antrenabili cu vapori de apa (C ₆ H ₅ OH)	mg/dm ³	30	SR ISO 6439:2001; SR ISO 8165/1/00
13.	Substante extractibile cu solventi organici	mg/dm ³	30	SR 7587-96
14.	Detergenti sintetici biodegradabili	mg/dm ³	25	SR ISO 17875:1996 SR EN 903:2003
15.	Plumb (Pb ²⁺)	mg/dm ³	0,5	STAS 8637-79 SR ISO 8288:2001
16.	Cadmium (Cd ²⁺)	mg/dm ³	0,3	SR EN ISO 5961:2002
17.	Crom total (Cr ³⁺ + Cr ⁶⁺)	mg/dm ³	1,5	SR ISO 9174-98 SR EN 1233:2003
18.	Crom hexavalent (Cr ⁶⁺)	mg/dm ³	0,2	SR EN 1233:2003 SR ISO 11083-98
19.	Cupru (Cu ²⁺)	mg/dm ³	0,2	STAS 7795-80; SR ISO 8288:2001
20.	Nichel (Ni ²⁺)	mg/dm ³	1,0	STAS 7987-79

Studiul de evaluare a impactului asupra mediului si Raportul privind impactul asupra mediului, generat de "Amplasare Instalatie de descompunere termica a deseurilor din materiale plastice, cauciuc si alte deseuri si producere de energie electrica eco 1 mw/h", in satul Brazii de Sus, comuna Brazi, judetul Prahova

Nr. crt.	Indicatorul de calitate	U.M.	Valorile maxime admise	Metoda de analiza ³⁾
				SR ISO 8288: 2001
21.	Zinc (Zn ²⁺) ²	mg/dm ³	1,0	STAS 8314-87; SR ISO 8288: 2001
22.	Mangan total (Mn)	mg/dm ³	2,0	SR 8662/1-96 SR ISO 6333-96
23.	Clor rezidual liber (Cl ₂)	mg/dm ³	0,5	SR EN ISO 7393-1: 2002; SR EN ISO 7393-2: 2002; SR EN ISO 7393-13: 2002

¹⁾ Valoarea concentratiei CCO_{Cr} este conditionata de respectarea raportului CBO₅/CCO mai mare sau egal cu 0,4.

²⁾ Pentru localitatile in care apa potabila din reseaua de distributie contine zinc in concentratie mai mare de 1 mg/dm³ se va accepta aceeasi valoare si la racordare, dar nu mai mare de 5 mg/l.

³⁾ Metoda de analiza corespunzatoare standardului indicat in tabel are caracter orientativ; alte metode alternative pot fi folosite daca se demonstreaza ca acestea au aceeasi sensibilitate si limita de detectie.

NOTA:

Daca pe colectorul retelei de canalizare a localitatii, in punctul de racord al sursei de ape uzate, curge in permanenta un debit care asigura diluarea corespunzatoare a acestora, operatorul de servicii publice care exploateaza si administreaza reseaua de canalizare poate stabili conditiile de evacuare tinand seama de dilutia realizata. In aceste situatii utilizatorii de apa care se racordeaza la reseaua de canalizare din localitate sunt obligati sa amenajeze caminul de racord corespunzator necesitatilor de protejare a constructiei si cu respectarea conditiilor de salubritate si de igiena a mediului.

In cazul in care in apa uzata se gasesc mai multe metale grele din categoria Cu, Cr, Ni, Mn, suma concentratiilor lor nu trebuie sa depaseasca valoarea de 5,0 mg/dm³; daca se gasesc doar metale grele, precum Zn si/sau Mn, suma concentratiilor acestora nu poate depasi valoarea de 6,0 mg/dm³.

Enumerarea din tabel nu este limitativa; operatorul de servicii publice care exploateaza si administreaza reseaua de canalizare si statia de epurare, impreuna cu proiectantul care detine raspunderea realizarii parametrilor proiectati, si, dupa caz, prin implicarea unitatii de cercetare tehnologica care a fundamentat solutia de proiectare pentru reseaua de canalizare si/sau pentru statia de epurare, pot stabili, in functie de profilul activitatii desfasurate de abonat, limite si pentru alti indicatori, tinand seama de prescriptiile generale de evacuare si, atunci cand este cazul, si de efectul cumulal al unor agenti corosivi si/sau toxici asupra retelei de canalizare si instalatiilor de epurare."

7.4 Monitorizarea zgomotului

Monitorizarea nivelului de zgomot in perioada executarii lucrarilor de constructii montaj

Pentru perioada de realizare a lucrarilor de constructii montaj se impune automonitorizarea nivelurilor de zgomot la limita amplasamentului cu scopul aplicarii de masuri corective privitoare la poluarea sonora excesiva, odata la inceperea lucrarilor si ori de cate ori este necesar.

Monitorizarea nivelului de zgomot in perioada de functionare a investitiei

Pe perioada de functionare a investitiei se vor executa determinari ale zgomotului ori de cate ori este necesar, sau in cazuri de reclamatii.

Monitorizarea nivelului de zgomot se va executa **anual** si ori de cate ori este necesar, iar rezultatele masuratorilor trebuie sa fie in conformitate cu STAS 10009/1988.

Plan de monitorizare factori de mediu, 2023-2030

Factor de mediu	Masuri implementate pentru reducerea impactului	Tinte cuantificabile	Termene de implementare si monitorizare
Apa	Planul de pregatire pentru situatii de urgenta si poluari accidentale Planul de gospodarie a apei	Analize asupra calitatii apelor	Anual, incepand cu 2023/ori de cate ori este necesar
Aerul	Planul de management in perioada de constructie si exploatare	Concentratii de poluanti la emisie Monitorizarea calitatii aerului	Anual, incepand cu 2023
Zgomotul si vibratiile	Planul de management pentru zgomot si vibratii	Masuratori ale nivelului de zgomot si vibratii	Anual, incepand cu 2023
Sanatatea	Planuri de management social si de mediu	Monitorizarea serviciilor medicale solicitate de populatia din zona Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu	Anual, incepand cu 2023

Factor de mediu	Masuri implementate pentru reducerea impactului	Tinte cuantificabile	Termene de implementare si monitorizare
		(apa, aer, zgomot, vibratii, sol)	
<i>Infrastructura rutiera</i>	<i>Lucrari de intretinere curenta a infrastructurii rutiere Utilizarea utilaje lor cu emisii reduse de poluanti</i>	<i>Indicatori cu privire la starea drumurilor</i>	<i>Annual, incepand cu 2023</i>
<i>Solul</i>	<i>Limitarea stricta a suprafetelor decopertate si a celor de depozitare Planul de management al deseurilor</i>	<i>Indicatori specifici pentru starea terenurilor si pentru calitatea solului</i>	<i>2023</i>
<i>Factorii climatici</i>	<i>Utilizarea de echipamente dotate cu motoare termice cu consumuri reduse de carburanti</i>	<i>Inregistrarea emisiilor de gaze</i>	<i>2023-2030</i>

8 DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI IN FATA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE SI/SAU DEZASTRE RELEVANTE

8.1 Accidente majore naturale

8.1.1 Riscurile de accidente majore si/sau dezastre naturale relevante

Amplasamentul pe care se va aplica proiectul: „Amplasarea unei Instalatii de descompunere termica a deseurilor din materiale plastice, cauciuc si alte deseuri si producere de energie electrica Eco 1 MW/h, in satul Brazii de Sus, comuna Brazi, judetul Prahova” apartinand S.C. NIOMAX PROD S.R.L.se afla intro zona in care inundatiile, sunt improbabile.

Sursa de poluare naturala care poate genera poluarea apelor de suprafata si subterane, o constituie apele meteorice sub forma de ploi torentiale cu intensitati foarte mari - cantitati mai mari de 45 l/s, in circa 60-80 min. -, cand capacitatea de

inmagazinare a separatorului de produse si a bazinului colector ape pluviale este depasita.

8.1.2 Efectele negative semnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului in fata riscurilor

Responsabilitatea pentru implementarea masurilor de reducere a impactului, precum si urmarirea realizarii lor revine responsabilului administratorului care supravecheaza investitia.

8.2 Accidente majore provocate de om

8.2.1 Riscurile de accidente majore si/sau dezastre relevante provocate de om

In situatia normala de executare a lucrarilor de constructie si de productie, nu apar efecte poluante asupra mediului inconjurator. Acest fapt se realizeaza in conditiile dotarii corespunzatoare a investitiei si a unei organizari si discipline riguroase a muncii.

Potential, in timpul desfasurarii procesului tehnologic este posibil sa apara si incidente – ca urmare a neglijentei umane -, cu posibil impact asupra mediului, prin infestarea solului si a subsolului cu deseuri lichide, care se pot produce datorita urmatoarelor cauze:

- *descarcarea deseurilor lichide in afara rezervoarelor de stocare:*
 - *baltirea lichidelor pe sol/platforma de beton;*
 - *impregnarea betonului cu produse petroliere.*
- *necunoasterea manevrarii sau manevrarea gresita a echipamentului tehnologic;*

- ❑ *existenta unui echipament de transport neadecvat sau care prezinta defectiuni tehnice.*

Sintetic, acest tip de accident se poate reprezenta astfel:

Agent poluant	Pericol	Sursa	Cale	Tinte	Atingerea tinteii	Importanta riscului	Necesitatea lucrarilor de remediere
Produce petroliere	Distrugerea capacitatii solului	Utilaje de transport	Deversare directa	Aer	Da	Major	Nu
				Sol	Da	Major	Da
				Ape de supra-fata	Da/Nu	Major	Da
				Flora	Da	Major	Da
				Fauna	Da	Major	Nu

Obiectivul general al evaluarii riscului este acela de a controla riscurile provenite de la desfasurarea unei activitati pe un amplasament, prin identificarea:

- ❑ *agentilor poluanti sau a pericolelor cele mai importante;*
- ❑ *resurselor si receptorilor expusi riscului;*
- ❑ *mecanismelor prin care se realizeaza riscul;*
- ❑ *riscurilor importante, care apar pe un amplasament;*
- ❑ *masurilor generale, care permit a se reduce gradul de risc, la un nivel acceptabil.*

Zona destinata amplasamentului obiectivului investitional este ferita de riscuri naturale – care sa aibe drept consecinte afectarea unora dintre factorii de mediu -, din categoriile:

- ❑ *inundatii ale amplasamentului;*
- ❑ *alunecari de teren.*

Seceta nu poate conduce la modificarea procesului tehnologic astfel incat sa aibe drept consecinta afectarea unora dintre factorii de mediu.

Situarea amplasamentului departe de zone limitrofe cu alte state, face ca sa nu existe riscul ca activitatea desfasurata de noua investitie sa aibe efecte asupra factorilor de mediu, dincolo de granitele tarii.

Planuri pentru situatii de risc

Operatorul investitiei va trebui sa intocmeasca un plan de prevenire a poluarilor accidentale si interventie in cazul poluarilor accidentale, in care vor fi prevazute o serie de masuri dupa cum urmeaza: blocarea sistemului de canalizare/canale utilizate pentru colectarea si transportul apelor uzate din cadrul investitiei; in cazul atingerea unui volum maxim de stocare a apelor uzate in bazin respectiv.

In planurile mai sus mentionate se va descrie modul de prevenire, de actiune in cazul aparitiei unei poluari accidentale, echipamentul de interventie, respectiv vor trebui stabilite responsabilitatile persoanelor abilitate pentru interventia in situatii de risc.

Procedurile mentionate in planurile mai sus mentionate vor fi elaborate in conformitate cu cerintele legislative in vigoare, urmarindu-se in acelasi timp alte actiuni si schimbari care pot sa asigure o buna desfasurare a activitatii in cadrul investitiei.

Din varii motive riscul de incendiu provocat de om este probabil si pe teritoriul destinat investitiei.

Asigurarea exploatarii instalatiilor si obiectivelor se bazeaza, in principal, pe lipsa oricarei surse de foc.

Organizarea si desfasurarea autoapararii necesita includerea in programul de masuri de aparare impotriva incendiilor intocmit de compartimentul de aparare impotriva incendiilor al societatii care va administra investitia, a unor masuri tehnice specifice acestei activitati.

Pentru interventii de la exterior in caz de incendiu s-au prevazut pichete PSI echipate complet.

Pentru astfel de cazuri si pentru minimizarea efectelor lor sunt prevazute dotari de/pentru interventii in caz de incendiu.

8.2.2 Efectele negative semnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului in fata riscurilor provocate de om

In situatia normala, de executare a lucrarilor de constructii-montaj, nu apar efecte poluante asupra mediului inconjurator, prin aparitia unor incendii accidentale. Actionarea in timpul activitatii de constructii-montaj se realizeaza in conditiile dotarii corespunzatoare si a unei organizari si discipline riguroase a muncii.

Acelasi lucru se intampla si in perioada de exploatare a investitiei.

In situatia normala nu apar efecte poluante asupra mediului inconjurator, prin aparitia unor incendii accidentale.

In situatia in care, potential, va avea loc un astfel de accident major datorat actiunii umane, toata infrastructura, sau zone ale acesteia, construita prin proiect se va distruge total sau partial, functie de extinderea dezastrului prin incendiere.

Focul si fumul degajate in timpul incendiului pot afecta mai mult sau mai putin vegetatia si fauna din zona.

Dezastrul determinat de izbucnirea unui incendiu pe teritoriul proiectului se poate extinde datorita vantului sau a altor factori si asupra teritoriilor vecine.

Responsabilitatea pentru implementarea masurilor de reducere a impactului, precum si urmarirea realizarii lor revine responsabilului administratorului care supravecheaza investitia.

8.2.3 Masuri de prevenire a accidentelor

Pentru a preveni orice forma de accidente avand ca urmare afectarea factorilor de mediu este necesar a se lua o serie de masuri obligatorii:

- pastrarea curateniei in perimetrul investitiei pentru evitarea formarii - in timpul ploilor -, a solutiilor poluante, din materiale imprastiate accidental;*
- efectuarea probelor de etanseitate a rezervoarelor, inainte de inceperea exploatarii, ca parte a procesului tehnologic.*

9 CONCLUZII GENERALE PRIVIND BAT

In continuare sunt tabelate Cerintele BAT care decurg din „Decizia de punere in aplicare a (UE) 2018/1147 a Comisiei din 10.08.2018 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru tratarea deseurilor”, aplicabile SC Niomax Prod SRL Brazi si modul in care se conformeaza activitatea care se va desfasura in cadrul Punctului de lucru situat in satul Brazii de Sus, comuna Brazi, judetul Prahova.

1.1. Performanta generala de mediu		
Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
BAT 1. Pentru imbunatatirea performantei generale de mediu, BAT consta in punerea in aplicare si aderarea la un sistem de management de mediu (EMS) avand toate caracteristicile urmatoare		
I. angajamentul conducerii, inclusiv al conducerii superioare	Are in plan implementarea sistemul de management integrat de mediu ISO 14001/2015	Da
II. definirea de catre conducere a unei politici de mediu care include imbunatatirea continua a	Exista o politica de mediu care cuprinde si angajamentul conducerii	Da

1.1. Performanta generala de mediu		
Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
performantei de mediu a instalatiei	superioare	
III. planificarea si stabilirea procedurilor, a obiectivelor si a tintelor necesare, in corelare cu planificarea financiara si cu investitiile	Exista planuri privind planificarea si stabilirea procedurilor, obiectivelor si tintelor necesare, in corelare cu planificarea financiara si cu investitiile	Da
IV. punerea in aplicare a procedurilor, acordand o atentie deosebita: (a) structurii si responsabilitatii; (b) recrutarii, formarii, constientizarii si competentei; (c) comunicarii; (d) participarii angajatilor; (e) documentarii; (f) controlului eficient al proceselor; (g) programelor de intretinere; (h) pregatirii si interventiei in caz de urgenta; (i) garantarii conformitatii cu legislatia privind protectia mediului	Exista plan de interventie in caz de urgenta	Da
V. verificarea performantei si luarea de masuri corective, acordand o atentie deosebita: (a) monitorizarii si masurarii (a se vedea si Raportul de referinta al JRC privind monitorizarea emisiilor in aer si in apa provenite de la instalatiile care fac obiectul Directivei privind emisiile industriale - ROM); (b) actiunilor corective si preventive; (c) pastrarii evidentelor; (d) auditului intern sau extern independent (daca este posibil), pentru a se stabili daca EMS respecta sau nu dispozitiile prevazute si daca este pus in aplicare si mentinut in mod corespunzator	Se face monitorizarea emisiilor de poluanti	Da

1.1. Performanta generala de mediu		
Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
VI. revizuirea de catre conducerea superioara a EMS si a conformitatii, a adecvarii si a eficacitatii continue a acestuia	Exista preocuparea conducerii in a monitoriza conformitatile si eficacitatea activitatilor	Da
VII. urmarirea dezvoltarii unor tehnologii mai curate	Conducerea urmareste dezvoltarea de tehnologii mai curate si achizitia de utilaje si instalatii performante	Da
VIII. luarea in considerare a efectelor asupra mediului generate de eventuala dezafectare a instalatiei inca din etapa de proiectare a unei noi instalatii si pe tot parcursul perioadei sale de functionare	Proiectul si tehnologia aplicata respecta tehnicile recomandate BAT privind tehnologiile curate	Da
IX. efectuarea de evaluari sectoriale comparative in mod regulat	Se fac evaluari periodice pentru imbunatatirea calitatii produselor si a tehnologiei	Da
X. gestionarea fluxului de deseuri (a se vedea BAT 2)	Exista inregistrari precise	Da
XI. un inventar al fluxurilor de ape uzate si de gaze reziduale (a se vedea BAT 3)	Exista inregistrari precise	Da
XII. un plan de management al reziduurilor (a se vedea descrierea din sectiunea 6.5)	Exista un plan de management al deseurilor	Da
XIII. un plan de management al accidentelor (a se vedea descrierea din sectiunea 6.5)	Nu exista	Nu
XIV. un plan de gestionare a mirosurilor (a se vedea BAT 12)	Nu au fost inregistrate evenimente privind emisia de mirosuri astfel incat nu s-a impus implementarea unui Plan de management al mirosurilor	Nu se aplica
XV. un planul de gestionare a zgomotelor si vibratiilor (a se vedea BAT 17)	Nu au fost inregistrate evenimente privind emisia de zgomote astfel incat nu s-a impus implementarea unui Plan de gestiune a zgomotului si vibratiilor	Nu se aplica
BAT 2. Pentru imbunatatirea performantei generale de mediu a instalatiei, BAT consta in utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos		
(a) Instituirea si punerea in aplicare a unor proceduri de caracterizare si preacceptare a deseurilor	Se verifica daca deseurile (inclusiv uleiurile uzate) receptionate contin solventi clorinati sau PCB	Da
(b) Instituirea si punerea in aplicare a unor proceduri de acceptare a deseurilor	Deseurile (inclusiv uleiurile uzate) sunt insotite de documentele necesare, respectiv Anexa nr. 2 conform HGR nr. 1061/10.09.2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei	Da
(c) Instituirea si punerea in aplicare a unui sistem de	Exista un sistem riguros de urmarire si	Da

1.1. Performanta generala de mediu		
Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
urmarire si a unui inventar al deseurilor	inventariere a deseurilor	
(d) Instituirea si punerea in aplicare a unui sistem de management al calitatii deseurilor rezultate	Deseurile de origine petroliera sunt reintroduse in procesul tehnologic in diferite etape ale acestuia	Da
(e) Asigurarea trierii deseurilor	Trierea deseurilor se face imediat dupa achizitionarea acestora	Da
(f) Asigurarea compatibilitatii deseurilor inainte de amestecarea sau combinarea acestora	Pentru prelucrarea lor deseurile sunt amestecate tinandu-se cont de compatibilitatea fiecarui compus sau fractie utilizate	Da
(g) Sortarea deseurilor solide intrate	Toate deseurile petroliere (inclusiv uleiurile uzate) sunt sortate si depozitate in functie de codul de deseuri conform Hotarari Guvernului Romaniei nr. 856/2002 si a Hotarari Guvernului Romaniei nr 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate	Da
BAT 3. Pentru a facilita reducerea emisiilor in apa si aer, BAT consta in intocmirea si mentinerea la zi a unui inventar al fluxurilor de ape uzate si de gaze reziduale, care face parte din sistemul de management de mediu (a se vedea BAT 1) si cuprinde toate elementele urmatoare		
(i) informatii despre caracteristicile deseurilor care urmeaza sa fie tratate si despre procesele de tratare a deseurilor, inclusiv: (a) diagrame de flux simplificate ale proceselor, care sa indice originea emisiilor; (b) descrieri ale tehnicilor integrate in procese si ale tratarii la sursa a apelor uzate/gazelor reziduale, inclusiv ale rezultatelor lor	Nu se impun diagrame de flux Exista descrieri ale tehnicilor integrate in procese si ale tratarii la sursa a apelor uzate/gazelor reziduale, inclusiv ale rezultatelor lor	Da
(ii) informatii referitoare la caracteristicile fluxurilor de ape uzate; de exemplu: (a) valorile medii si variabilitatea debitului, a pH-ului, a temperaturii si a conductivitatii; (b) concentratia medie si valorile medii ale incarcaturii poluante a substantelor relevante, precum si variabilitatea acestora (de exemplu, CCO/COT, compusi azotati, fosfor, metale, substante prioritare/micropoluanti);	Apele uzate sunt tratate la un tert autorizat	Da

1.1. Performanta generala de mediu		
Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
(c) date privind capacitatea de bioeliminare [de exemplu, CBO, raportul CBO/CCO, metoda Zahn-Wellens, potentialul de inhibitie biologica (de exemplu, inhibarea namolului activat)] (a se vedea BAT 52)		
(iii) informatii referitoare la caracteristicile fluxurilor de gaze reziduale; de exemplu: (a) valorile medii si variabilitatea debitului si a temperaturii; (b) concentratia medie si valorile medii ale incarcaturii poluante a substantelor relevante, precum si variabilitatea acestora (de exemplu, compusi organici, POP, cum ar fi PCB); (c) inflamabilitatea, limitele de explozie inferioare si superioare, reactivitatea; (d) prezenta altor substante care ar putea sa afecteze sistemul de tratare a gazelor reziduale sau siguranta instalatiei (de exemplu, oxigen, azot, vapori de apa, pulberi)	Nu se aplica Pe amplasament nu sunt depozitate sau prelucrate deseuri care contin PCB	Nu
BAT 4. Pentru a reduce riscul de mediu asociat depozitarii deseurilor, BAT consta in utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos		
(a) Optimizarea amplasarii locului de depozitare	In apropierea amplasamentului nu sunt zone sensibile	Da
(b) Capacitate de depozitare adecvata	Exista capacitate de depozitare suficienta si autorizata	Da
(c) Functionare a depozitului in conditii de siguranta	Normele interne ale firmei asigura functionarea in conditii de siguranta a depozitului	Da
(d) Zona separata pentru depozitarea si manipularea deseurilor periculoase ambalate	Exista separare intre zona de depozitare si zona de manipulare a deseurilor	Da
BAT 5. Pentru a reduce riscul de mediu asociat manipularii si transferului deseurilor, BAT consta in elaborarea si punerea in aplicare a unor proceduri de manipulare si de transfer		
Procedurile de manipulare si de transfer au scopul de a asigura manipularea si transferarea in siguranta a deseurilor la locul corespunzator de depozitare sau de	Manipularea si transferul deseurilor periculoase si a produselor petroliere se face numai de catre personal avizat si instruit	Da

1.1. Performanta generala de mediu		
Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
<p>tratare. Procedurile cuprind urmatoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manipularea si transferul deseurilor sunt realizate de personal competent; - manipularea si transferul deseurilor sunt documentate in mod corespunzator, validate inainte de executare si verificate dupa executare; - se iau masuri pentru a preveni, detecta si diminua scurgerile; - se iau masuri de precautie la realizarea si conceperea operatiilor de amestecare sau combinare a deseurilor (de exemplu, aspirarea deseurilor sub forma de praf/pulberi). 		

1.2. Monitorizare		
Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
BAT 6. Pentru emisiile relevante in apa identificate in inventarul fluxurilor de ape uzate (a se vedea BAT 3), BAT consta in monitorizarea principalilor parametri de proces (de exemplu, debitul de ape uzate, pH-ul, temperatura, conductivitatea, CBO) in punctele-cheie (de exemplu, la intrarea/iesirea in/din instalatia de pretratare, la intrarea in instalatia de tratare finala, in punctul in care emisiile ies din instalatie).		
Monitorizarea principalilor parametri de proces	Sunt monitorizati parametrii de proces	Da
Consta in monitorizarea principalilor parametri de proces	Sunt monitorizati toti parametri de proces, parametrii calitativi ai apelor uzate evacuate catre terti autorizati, parametrii de calitate ai produselor care sunt predate beneficiarilor	Da
BAT 7. BAT consta in monitorizarea emisiilor in apa, cel putin cu frecventa indicata mai jos si in conformitate cu standardele EN. Daca nu sunt disponibile standarde EN, BAT consta in utilizarea standardelor ISO, a standardelor nationale sau a altor standarde internationale care asigura furnizarea de date de o calitate stiintifica echivalenta		
Consta in monitorizarea emisiilor in apa	Calitatea apelor uzate este determinata in laboratoare acreditate, in	Da

1.2. Monitorizare		
Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
	conformitate cu legislatia in vigoare	
BAT 8. BAT consta in monitorizarea emisiilor dirijate in aer, cel putin cu frecventa indicata mai jos si in conformitate cu standardele EN. Daca nu sunt disponibile standarde EN, BAT consta in utilizarea standardelor ISO, a standardelor nationale sau a altor standarde internationale care asigura furnizarea de date de o calitate stiintifica echivalenta		
Consta in monitorizarea emisiilor dirijate in aer	Calitatea emisiilor in aer este determinata in laboratoare acreditate, in conformitate cu legislatia in vigoare	Da
BAT 9. BAT consta in monitorizarea, cel putin o data pe an, a emisiilor difuze in aer de compusi organici proveniti de la regenerarea solventilor uzati, de la decontaminarea cu solventi a echipamentelor care contin POP si de la tratarea fizico-chimica a solventilor pentru recuperarea puterii lor calorifice, utilizand una dintre tehnicile indicate mai jos sau o combinatie a acestora		
Consta in monitorizarea, cel putin o data pe an, a emisiilor difuze in aer de compusi organici	COV-ul este determinat de laboratoare acreditate, in conformitate cu legislatia in vigoare, cel putin odata/an	Da
BAT 10. BAT consta in monitorizarea periodica a emisiilor de mirosuri		
Monitorizarea periodica a emisiilor de mirosuri	Nu s-a efectuat. Nu s-a cerut	Nu se aplica
BAT 11. BAT consta in monitorizarea consumului anual de apa, energie si materii prime, precum si a generarii anuale de reziduuri si de ape uzate, cu o frecventa de cel putin o data pe an		
Monitorizarea consumului anual de apa, energie si materii prime, precum si a generarii anuale de reziduuri si de ape uzate	Exista o monitorizare stricta a consumului de apa, energie electrica, precum si a deseurilor si a materiilor prime intrate si a apelor uzate predate tertilor autorizati	Da

1.3. Emisii in aer		
Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
BAT 12. In vederea prevenirii sau, atunci cand acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de mirosuri, BAT consta in elaborarea, punerea in aplicare si revizuirea cu regularitate a unui plan de gestionare a mirosurilor, in cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care sa includa toate elementele de mai jos		
- un protocol care sa contina masuri si grafice de aplicare; - un protocol pentru monitorizarea mirosurilor conform celor prevazute in BAT 10; - un protocol de raspuns in cazul incidentelor de miros identificate, de exemplu in cazul reclamatiilor; - un program de prevenire si reducere a mirosurilor conceput sa identifice sursa (sursele) acestora, sa caracterizeze contributiile surselor si sa aplice masuri de prevenire si/sau de reducere.	Nu se efectueaza	Nu se aplica
BAT 13. In vederea prevenirii sau, daca acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de mirosuri, BAT consta in utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora		
(a) Reducerea la minimum a timpului de stationare a deseurilor (potential) mirositoare aflate in depozit sau in sistemele de manipulare (de exemplu, in conducte, rezervoare, containere), in special in conditii anaerobe. Daca este relevant, se adopta dispozitii adecvate pentru acceptarea volumelor maxime sezoniere de deseuri.	Aplicabila numai pentru sistemele deschise. In acest caz nu exista sisteme deschise	Da
(b) Utilizarea de produse chimice pentru a distruge compusii mirositori sau pentru a limita formarea acestora (de exemplu, oxidarea sau precipitarea hidrogenului sulfurat).	Nu se aplica daca poate diminua calitatea dorita a deseurilor rezultate.	Nu se aplica
(c) In cazul tratarii aerobe a deseurilor lichide apoase, aceasta poate include: - utilizarea de oxigen pur; - eliminarea spumei din rezervoare; - intretinerea frecventa a sistemului de aerare. In cazul tratarii aerobe a altor deseuri decat deseurile lichide apoase, a se vedea BAT 36.	General aplicabila.	Nu se aplica
BAT 14. In vederea prevenirii sau, daca aceasta nu este posibila, a reducerii emisiilor difuze in aer, in special a pulberilor, a compusilor organici si a mirosurilor, BAT consta in utilizarea unei combinatii adecvate a tehnicilor indicate mai jos		
(a) Minimizarea numarului de surse potientiale de emisii difuze	Acesta presupune tehnici precum urmatoarele: - proiectarea corespunzatoare a pozarii conductelor (de exemplu, minimizarea lungimii de transport prin conducte, reducerea numarului de flanse si valve, utilizarea de racorduri si	Da

1.3. Emisii in aer		
Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
	conducte sudate); - favorizarea utilizarii transferului gravitacional in detrimentul utilizarii pompelor; - limitarea inaltimii de cadere a materialelor; - limitarea vitezei de circulatie; - utilizarea barierelor de vant.	
(b) Selectarea si utilizarea unor echipamente cu integritate ridicata	Aceasta presupune tehnici precum urmatoarele: - valve cu garnituri de etansare duble sau echipamente cu eficacitate echivalenta; - garnituri cu integritate ridicata (de exemplu, garnituri inelare spiralate) pentru aplicatii critice; - pompe/compresoare/agitatoare echipate cu etansari mecanice in locul garniturilor de etansare; - pompe/compresoare/agitatoare actionate magnetic; - echipamente adecvate (racorduri pentru furtunuri, clesti pentru perforare, capete de gaurit), de exemplu la degazarea DEEE care contin FCV si/sau HCV.	Da
(c) Prevenirea coroziunii	Aceasta presupune tehnici precum urmatoarele: - selectarea adecvata a materialelor de constructie; - acoperirea interioara si exterioara a echipamentelor si vopsirea conductelor cu inhibitori de coroziune.	Da
(d) Izolarea, colectarea si tratarea emisiilor difuze	Aceasta presupune tehnici precum urmatoarele: - depozitarea, tratarea si manipularea deseurilor si a materialelor care pot genera emisii difuze in cladiri si/sau echipamente inchise (de exemplu, benzi transportoare); - mentinerea unei presiuni adecvate in echipamentele si cladirile inchise; - colectarea si dirijarea emisiilor catre un sistem corespunzator de reducere a emisiilor (a se vedea sectiunea 6.1) prin intermediul unui sistem de extractie a aerului si/sau al unor sisteme de aspirare a aerului aflate in apropierea surselor de emisii.	Da

1.3. Emisii in aer		
Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
(e) Umezirea	Umezirea surselor potientiale de emisii difuze de pulberi (de exemplu, locul de depozitare a deseurilor, zonele de circulatie și procesele de manipulare deschise) cu apa sau cu ceata.	Da
(f) Intretinere	Aceasta presupune tehnici precum urmatoarele: - asigurarea accesului la echipamentele potential neetanse; - verificarea regulata a echipamentelor de protectie, cum ar fi perdele lamelare, usi rapide.	Da
(g) Curatarea zonelor de tratare și de depozitare a deseurilor	Aceasta presupune tehnici precum curatarea regulata a intregii zone de tratare (hale, zone de circulatie, zone de depozitare etc.), a benzilor transportoare, a echipamentelor și a containerelor.	Da
(h) Program de detectare și eliminare a scaparilor de gaze (LDAR)	A se vedea sectiunea 6.2. Atunci când se preconizeaza emisii de compusi organici, se instituie și se pune în aplicare un program LDAR, utilizandu-se o abordare bazata pe riscuri care ia în considerare în special proiectarea instalatiei, cantitatea și natura compusilor organici vizati.	Da
BAT 15. BAT consta în folosirea arderii la facla numai din motive de siguranta sau pentru conditii de exploatare exceptionale (de exemplu, porniri, opriri), utilizand ambele tehnici indicate mai jos		
(a)Proiectarea corecta a instalatiei	Aceasta presupune asigurarea unui sistem de recuperare a gazului cu o capacitate suficienta și utilizarea de supape de siguranta cu integritate ridicata.	Da
(b)Gestionarea instalatiei	Aceasta cuprinde echilibrarea sistemului de gaze și utilizarea unui control avansat al proceselor.	Da
BAT 16. În vederea reducerii emisiilor în aer de la facla în situatiile în care arderea la facla este inevitabila, BAT consta în utilizarea ambelor tehnici indicate mai jos		
(a)Proiectarea corecta a dispozitivelor de ardere la facla	Optimizarea înaltimei și a presiunii, a asistentei prin abur, aer sau gaz, a tipului gurilor de ardere etc. pentru o functionare fiabila și fara fum și pentru a asigura o ardere eficienta a gazelor în exces.	Nu se aplica
(b)Monitorizarea și înregistrarea datelor în cadrul gestionarii faclelor	Aceasta include monitorizarea continua a cantitatii de gaz directionat catre facla în vederea arderii. Poate	Nu se aplica

1.3. Emisii in aer		
Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
	include si estimari ale altor parametri [de exemplu, compozitia fluxului de gaze, puterea calorica, raportul de asistenta, viteza, debitul gazului de purjare, emisiile de poluanti (de exemplu, NO _x , CO, hidrocarburi), zgomotul]. Inregistrarea evenimentelor de ardere la facla cuprinde de obicei durata si numarul evenimentelor si permite cuantificarea emisiilor, precum si o eventuala prevenire a evenimentelor de ardere la facla ulterioare.	

1.4. Zgomot si vibratii		
Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
BAT 17. In vederea prevenirii sau, atunci cand acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot si a vibratiilor, BAT consta in elaborarea, punerea in aplicare si revizuirea cu regularitate a unui plan de gestionare a zgomotului si vibratiilor, in cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care sa includa toate elementele de mai jos		
I. un protocol care sa contina masuri si grafice de aplicare corespunzatoare; II. un protocol pentru monitorizarea zgomotului si a vibratiilor; III. un protocol de raspuns in cazul evenimentelor de zgomot si vibratii identificate, de exemplu in cazul reclamatiiilor; IV. un program de reducere a zgomotului si a vibratiilor conceput sa identifice sursa (sursele), sa masoare/estimeze expunerea la zgomot si la vibratii, sa caracterizeze contributiile surselor si sa aplice masuri de prevenire si/sau de reducere.	Nu exista protocoale	Nu se aplica
BAT 18. In vederea prevenirii sau, daca acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot si a vibratiilor, BAT consta in utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora		
Amplasarea corespunzatoare a echipamentelor si cladirilor	Nivelurile de zgomot pot fi reduce prin marirea distantei dintre emitor si receptor, prin utilizarea cladirilor ca ecrane impotriva zgomotului si prin reamplasarea iesirilor sau a intrarilor in/din cladiri.	Da
Masuri operationale	Aceasta presupune tehnici precum urmatoarele: (i) inspectarea si intretinerea echipamentelor; (ii) inchiderea usilor si a ferestrelor din zonele inchise, daca este posibil; (iii) utilizarea echipamentelor de catre lucratori cu experienta; (iv) evitarea activitatilor generatoare de zgomot in timpul noptii, daca este posibil; (v) dispozitii privind controlul zgomotului in cursul activitatilor de intretinere, transport, manipulare si tratare.	Da
Echipamente silentioase	Printre acestea se pot numara motoare cu actionare directa, compresoare,	Da

	pompe si facle.	
Echipamente pentru controlul zgomotului si al vibratiilor	Aceasta presupune tehnici precum urmatoarele: (i) reductoare de zgomot; (ii) izolarea acustica si impotriva vibratiilor a echipamentelor; (iii) amplasarea in spatii inchise a echipamentelor care produc zgomot; (iv) izolarea fonica a cladirilor.	Da
Atenuarea zgomotului	Propagarea zgomotului se poate reduce prin introducerea unor bariere intre emittori si receptori (de exemplu, pereti de protectie, rambleuri si cladiri).	Nu se aplica

1.5. Emisii in apa		
Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
<p>BAT 19. In vederea optimizarii consumului de apa, a reducerii volumului de ape uzate generat si a prevenirii sau, daca aceasta nu este posibila, a reducerii emisiilor in sol si in apa, BAT consta in utilizarea unei combinatii adecvate a tehnicilor indicate mai jos</p>		
(a) Gestionarea apei	<p>Consumul de apa se optimizeaza prin utilizarea unor masuri care pot include:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planuri de economisire a apei (de exemplu, instituirea unor obiective de utilizare eficienta a apei, a unor diagrame flux si a unor bilanturi masice ale apei); - optimizarea utilizarii apei pentru spalare (de exemplu, curatare uscata in locul spalarii cu furtunul, utilizarea controlului pornirii pe toate echipamentele de spalare); - reducerea utilizarii apei pentru generarea vidului (de exemplu, utilizarea de pompe cu inel de lichid care folosesc lichide cu punct de fierbere ridicat). 	Da
(b) Recircularea apei	<p>Fluxurile de apa se recircula in interiorul instalatiei, dupa tratare daca este necesar. Gradul de recirculare este limitat de bilantul apei caracteristic instalatiei, de continutul de impuritati (de exemplu, compusi mirositori) si/sau de caracteristicile fluxurilor de apa (de exemplu, continutul de nutrienti).</p>	Nu se aplica
(c) Impermeabilizarea suprafetei	<p>In functie de riscurile pe care le prezinta deseul din punctul de vedere al contaminarii solului si/sau apei, intreaga zona de tratare a deseurilor (de exemplu, zonele de receptie, manipulare, depozitare, tratare si expediere a deseurilor) se impermeabilizeaza la lichidele vizate.</p>	Da
(d) Tehnici pentru reducerea probabilitatii si a impactului debordarilor si pierderilor din rezervoare si bazine	<p>In functie de riscurile pe care le prezinta lichidele din rezervoare si bazine din punctul de vedere al contaminarii solului si/sau apei, acestea presupun tehnici precum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - detectoare de preaplin; - tevi de preaplin orientate catre un sistem de drenare inchis (si anume o zona secundara de retinere sau un alt bazin); 	Da

1.5. Emisii in apa		
Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
	- rezervoare pentru lichide, amplasate intr-o zona secundara de retinere adecvata; volumul se dimensioneaza in mod normal pentru a prelua pierderile de continut ale celui mai mare rezervor din cadrul celei de-a doua zone secundare de retinere; - izolarea rezervoarelor, a bazinelor si a zonei secundare de retinere (de exemplu, prin inchiderea valvelor).	
(e) Acoperirea zonelor de depozitare si tratare a deseurilor	In functie de riscurile pe care le prezinta deseurile din punctul de vedere al contaminarii solului si/sau apei, deseurile se depoziteaza si se trateaza in zone acoperite pentru a preveni contactul cu apele pluviale, minimizandu-se astfel volumul de apa de siroire contaminata.	Da
(f) Separarea fluxurilor de ape uzate	Fiecare flux de apa (de exemplu, apele de siroire de suprafata, apele tehnologice) se colecteaza si se trateaza separat, in functie de continutul de poluant si de combinatia tehnicilor de tratare. In special, fluxurile de ape uzate necontaminate se separa de fluxurile de ape uzate care necesita tratare.	Da
(g) Infrastructura de drenaj corespunzatoare	Zona de tratare a deseurilor este conectata la infrastructura de drenaj. Apele pluviale cazute pe zonele de tratare si de depozitare sunt colectate in infrastructura de drenaj impreuna cu apa de spalare, cu deversarile ocazionale etc. si, in functie de continutul de poluanti, sunt recirculate sau trimise catre o tratare suplimentara.	Da
(h) Dispozitii referitoare la proiectare si intretinere care permit detectarea si eliminarea scaparilor de gaze	Se efectueaza o monitorizare regulata, bazata pe riscuri, pentru detectarea eventualelor scapari si, daca este cazul, se repara echipamentele. Se minimizeaza utilizarea componentelor subterane. Atunci cand se utilizeaza componente subterane, in functie de riscurile pe care le prezinta deseurile continute in aceste componente din punctul de vedere al contaminarii solului si/sau apei, se instituie o zona secundara de	Nu se aplica

1.5. Emisii in apa		
Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
	retinere pentru componentele subterane.	
(i)Capacitate de stocare adecvata a rezervorului tampon	Se asigura un rezervor tampon cu capacitate de stocare adecvata pentru apele uzate generate in conditii de exploatare exceptionale, utilizandu-se o abordare bazata pe riscuri (de exemplu, tinandu-se cont de natura poluantilor, de efectele tratarii apelor uzate in aval si de mediul receptor). Evacuarea apelor uzate din acest rezervor tampon este posibila numai dupa ce s-au luat masuri adecvate (de exemplu, monitorizare, tratare, reutilizare).	Da
BAT 20. In vederea reducerii emisiilor in apa, BAT consta in tratarea apelor uzate prin utilizarea unei combinatii adecvate a tehnicilor indicate mai jos		
Tehnica ⁽²³⁾	Poluanti tipici vizati	Aplicabilitate
Apele uzate sunt predate pentru prelucrare uni tert autorizat pe baza de contract		Nu se aplica

⁽²³⁾ Aceste tehnici sunt descrise in sectiunea 6.3.

1.6. Emisii din accidente si incidente		
Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
BAT 21. In vederea prevenirii sau a limitarii consecintelor asupra mediului ale accidentelor si incidentelor, BAT consta in utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos, ca parte a planului de management al accidentelor (a se vedea BAT 1)		
Masuri de protectie	Acestea presupun masuri precum: - protectia instalatiei impotriva actelor rauvoitoare; - sistem de protectie impotriva incendiilor si a exploziilor, care sa cuprinda echipamente de prevenire, detectare si stingere; - accesibilitatea si operabilitatea echipamentelor de control relevante in situatii de urgenta.	Da
Gestionarea emisiilor incidentale/accidentale	Se stabilesc proceduri si se instituie rezerve tehnice pentru gestionarea (in sensul unei eventuale izolari a) emisiilor provenite din accidente si incidente, de exemplu a emisiilor rezultate din deversari, din apa folosita pentru stingerea incendiilor sau de la supapele de siguranta.	Da
Sistem de inregistrare si evaluare a incidentelor/accidentelor	Aceasta presupune tehnici precum urmatoarele: - un jurnal pentru inregistrarea tuturor accidentelor, incidentelor, modificarilor aduse procedurilor si a constatarilor inspectiilor; - proceduri de identificare a incidentelor si accidentelor, de raspuns la acestea si de tragere de invataminte.	Da

1.7. Eficienta materialelor		
Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
BAT 22. In vederea utilizarii eficiente a materialelor, BAT consta in inlocuirea materialelor cu deseuri		
Se utilizeaza deseuri in locul altor materiale pentru tratarea deseurilor (de exemplu, deseurile alcaline sau acide se utilizeaza pentru ajustarea pH-ului, cenusa zburatoare se utilizeaza ca liant).	Nu se utilizeaza	Nu se aplica

1.8. Eficienta energetica		
Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
BAT 23. In vederea utilizarii eficiente a energiei, BAT consta in utilizarea ambelor tehnici indicate mai jos		
Plan pentru eficienta energetica	Un plan pentru eficienta energetica presupune definirea si calcularea consumului specific de energie al activitatii (sau al activitatilor), stabilirea indicatorilor-cheie de performanta anuali (de exemplu, consumul specific de energie exprimat in kWh/tona de deseuri prelucrate) si planificarea unor tinte periodice de imbunatatire si a masurilor aferente. Planul se adapteaza in functie de particularitatile activitatii de tratare a deseurilor, respectiv ale procesului (proceselor) realizate, ale fluxului (fluxurilor) de deseuri tratate etc.	Nu
Inregistrarea bilantului energetic	Inregistrarea bilantului energetic ofera o defalcare a energiei consumate si generate (inclusiv a celei exportate) pe tipuri de surse (electricitate, gaz, combustibili lichizi conventionali, combustibili solizi conventionali si deseuri). Acesta cuprinde: (i) informatii privind consumul de energie, exprimat ca energie furnizata; (ii) informatii privind energia exportata din instalatie; (iii) informatii privind fluxul energetic (de exemplu, diagrame Sankey sau bilanturi energetice) care indica modul de utilizare a energiei in cursul procesului. Inregistrarea bilantului energetic se adapteaza in functie de particularitatile	Da

	activitatii de tratare a deseurilor, respectiv ale procesului (proceselor) realizate, ale fluxului (fluxurilor) de deseuri tratate etc.	
--	---	--

1.9. Reutilizarea ambalajelor		
Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
BAT 24. In vederea reducerii cantitatii de deseuri trimise spre eliminare, BAT consta in maximizarea reutilizarii ambalajelor, ca parte a planului de management al reziduurilor (a se vedea BAT 1)		
Ambalajele (butoaie, containere, IBC-uri, paleti etc.) se reutilizeaza pentru a depozita deseuri daca sunt in stare buna si suficient de curate, lucru stabilit prin verificarea compatibilitatii substantelor continute (in cadrul utilizarilor consecutive). Daca este necesar, ambalajele se trimit pentru o tratare corespunzatoare inainte de reutilizare (de exemplu, reconditionare, curatare).	Toate ambalajele sosite in societate cu deseuri sau produse sunt returnate expeditorilor pentru reutilizare	Da

2.1. Concluzii generale privind BAT pentru tratarea mecanica a deseurilor

2.1.1. Emisii in aer

Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
BAT 25. In vederea reducerii emisiilor in aer de pulberi, particule de metal, PCDD/F si PCB-uri de tipul dioxinelor, BAT consta in aplicarea BAT 14d si in utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora		
(a)Ciclon	A se vedea sectiunea 6.1. Cicloanele se utilizeaza in principal ca separatoare preliminare pentru pulberile grosiere.	Nu se aplica
(b)Filtru textil	A se vedea sectiunea 6.1.	Nu se aplica
(c)Epurare umeda	A se vedea sectiunea 6.1.	Nu se aplica
(d)Injectare de apa in toculator	Deseurile care urmeaza sa fie maruntite sunt umezite prin injectarea de apa in toculator. Cantitatea de apa injectata se ajusteaza in raport cu cantitatea deseurilor care se maruntesc (care poate fi monitorizata prin intermediul energiei consumate de motorul toculatorului). Gazele reziduale care contin pulberi reziduale sunt dirijate catre ciclon (cicloane) si/sau catre un scrubber umed.	Nu se aplica

2.2. Concluzii privind BAT pentru tratarea mecanica a deseurilor metalice in tocatoare

2.2.1. Performanta generala de mediu

Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
BAT 26. In vederea imbunatatirii performantei generale de mediu si pentru a preveni emisiile cauzate de accidente sau incidente, BAT consta in utilizarea BAT 14g si a tuturor tehnicilor indicate mai jos		
(a) punerea in aplicare a unei proceduri detaliate de inspectare a deseurilor compactate inainte de maruntire	Nu se utilizeaza in cadrul firmei	Nu se aplica
(b) indepartarea obiectelor periculoase din fluxul deseurilor intrate si eliminarea acestora in siguranta (de exemplu, butelii de gaz, VSU nedepoluate, DEEE nedepoluate, obiecte contaminate cu PCB sau cu mercur, obiecte radioactive)	Nu se utilizeaza in cadrul firmei	Nu se aplica
(c) tratarea containerelor numai atunci cand sunt insotite de o declaratie privind curatarea	Nu se utilizeaza in cadrul firmei	Nu se aplica

2.2.2. Deflagratii

Cerinta BAT	Tehnica aplicata in firma NIOMAX PROD	Conformare cu BAT (Da/Nu/Nu se aplica)
BAT 27. In vederea prevenirii deflagratiilor si pentru a reduce emisiile la producerea deflagratiilor, BAT consta in utilizarea tehnicii (a) si a cel putin uneia dintre tehnicile (b) si (c) indicate mai jos		
(a) Plan de gestionare a deflagratiilor	Acesta cuprinde: - un program de reducere a deflagratiilor conceput sa identifice sursa (sursele) si sa instituie masuri de prevenire a producerii deflagratiilor - de exemplu, inspectarea intrarilor de deseuri conform celor descrise la BAT 26a, indepartarea obiectelor periculoase conform celor descrise la BAT 26b; - o trecere in revista a istoricului de incidente care au provocat deflagratii si a solutiilor aplicate, precum si diseminarea cunostintelor privind deflagratiile; - un protocol de interventie in cazul incidentelor care provoaca deflagratii.	Da
(b) Clapete de eliberare a presiunii	Clapetele de eliberare a presiunii se instaleaza pentru a elibera undele de presiune provenite din deflagratii, care in caz contrar ar produce daune majore	Da

	si emisii ulterioare.	
(c)Maruntire prealabila	Utilizarea unui toculator cu viteza redusa instalat in amonte fata de toculatorul principal	Nu se aplica

Cele mai bune tehnici disponibile de la BAT 28 pana la BAT 53, inclusiv, nu sunt aplicabile in cazul SC NIOMAX PROD SRL.

Pe scurt se poate sintetiza:

Concluzii generale BAT conform „Deciziei de punere in aplicare a (UE) 2018/1147 a Comisiei din 10.08.2018 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru tratarea deseurilor”, in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului,

Cerinta caracteristica BAT	Tehnici aplicate in cadrul unitatii
Pentru imbunatatirea performantei generale de mediu , BAT consta in punerea in aplicare si aderarea la un sistem de management de mediu (EMS) avand toate caracteristicile urmatoare	Capitolul 1, punctul 1.1 BAT 1 (I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII), BAT 2 (a, b, c, d, e, f, g), BAT 3 (i, ii, iii), BAT 4 (a, b, c, d), BAT 5
Monitorizari ape , emisii dirijate in aer, emisii difuze in aer, mirosuri consumuri	Capitolul 1, punctul 1.2 BAT 6, BAT 7, BAT 8, BAT 9, BAT 11
Emisii in aer	Capitolul 1, punctul 1.3 BAT 13 (a), BAT 14 (a, b, c, d, e, f, g, h)
Zgomot si vibratii	Capitolul 1, punctul 1.4 BAT 18 (a, b, c, d)
Emisii in apa	Capitolul 1, punctul 1.5 BAT 19 (a, c, d, e, f, g, i)
Emisii din accidente si incidente	Capitolul 1, punctul 1.6 BAT 21 (a, b, c)
Eficienta energetica	Capitolul 1, punctul 1.8 BAT 23 (b)
Reutilizarea ambalajelor	Capitolul 1, punctul 1.9 BAT 24
Deflagratii	Capitolul 2, punctul 2.2, subpunctul 2.2.2 BAT 27 (a, b)

10 REZUMAT NETEHNIC

10.1 Amplasament

Terenul total are o suprafata de 1467 m², este inscris in C.F nr. 28920, nr. cad. 28920 cu folosinta actuala: curti-constructii si are destinatia admisa: zona unitati industriale, in cadrul UTR 9.

Terenul este situat in intravilanul Comunei Brazi, judetul Prahova.

Amplasamentul are urmatoarele vecinatati:

- Nord: SC PETROBRAZI SA;*
- Sud: PETRODIL;*
- Est: drum de exploatare;*
- Vest: SC PETROBRAZI SA.*

Amplasamentul ales se afla pe terenul SC NIOMAX PROD SRL teren pe care au fost desfasurate activitati industriale similare cu cea care se intentioneaza a fi dezvoltata. Pentru activitatile anterioare societatea a fost autorizata, ea indeplinind toate conditionarile si prescriptiile de protectie sanitara si de mediu.

Distanta fata de cea mai apropiata locuinta este de 1000 m.

Conform Deciziei de evaluare initiala proiectul propus nu intra sub incidenta Ordonantei de Urgenta a Guvernului Romaniei nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr.49/2011.

10.2 Descrierea activitatii

Obiectivul principal al investitiei consta in prelucrarea a circa 8 t/zi (10 m³) deseuri de materiale plastice si cauciuc. Aceste deseuri provin din activitati conexe de colectare de la intreprinderi sau persoane fizice.

Datele specifice activitatii:

d) Activitatea desfasurata

*In principal, la punctul de lucru din localitatea Brazi, sat Brazi, str Trandafirilor, nr. 33 H, jud Prahova, activitatea firmei se va axa pe colectarea deseurilor, in special a celor din material plastic si cauciuc. Cu ajutorul unui extruder, aceste materiale vor fi maruntite, pentru ca a fi facute mai apte pentru preluarea mai rapida a caldurii necesare reactiei de descompunere. Cu ajutorul instalatiei de **descompunere termica a deseurilor de mase plastice si cauciuc** se urmareste eliminarea lor prin transformarea lor in:*

- **gaz de sinteza** care se va folosi la mentinerea temperaturii in reactor;*
- **o fractie petroliera** care se poate folosi ca atare sau poate fi supusa unor procese de amestecare rezultand noi produse ce pot fi folosite ca decofrant, material izolant pentru stoparea infiltratiilor in cavernele miniere de sare, pentru protectia mediului, diluant pentru vopsea, spalarea si protectia pieselor metalice (produse nepurtatoare de accize), iar partea neconforma va fi predata in antrepozite fiscale de productie conform legislatiei in vigoare. Totodata, o parte din fractia petroliera se va folosi la producerea energiei electrice eco cu un generator cu puterea de 1 Mw/h;*
- **praful de carbune sau negrul de fum (in functie de materia prima folosita)**, care poate avea diverse intrebuintari: ca si material la fabricarea articolelor*

*din cauciuc, la obtinerea carbunelui activ sau electrozilor, dar si al
brichetilor de cabune;*

- sarma de otel care va fi predata care colectorilor autorizati.*

*Activitatea de obtinere a produselor prin prelucrarea deseurilor din mase plastice
se incadreaza in Anexa 3 din Legea 211/2011 la urmatoarele operatiuni de
valorificare: R3 – reciclarea/valorificarea substantelor organice care nu sunt
utilizate ca solvent (inclusiv compostarea sau alte procese de transformare
biologica). Aceasta include si gazeificarea si descompunerea termica care folosesc
componentele ca produse chimice;*

*R11 – utilizarea deseurilor obtinute din oricare din operatiunile notate de la R1 la
R10;*

*R 13 – stocarea deseurilor inaintea oricarei operatiuni numerotate de la R 1 la R 12
(excluzand stocarea temporara inaintea colectarii, la situl unde a fost generat
deseul). Stocare temporara inseamna stocare preliminara, potrivit punctul 6 din
Anexa 1 la legea amintita.*

*Activitatea de colectare a deseurilor nepericuloase si periculoase este reglementata
prin Legea 211/28.11.2011/(r) 28.03.2014, privind regimul deseurilor. Activitatea
de eliminare a deseurilor prin Ordonanta Guvernului Romaniei nr. 2/ 21.08 2021
privind depozitarea deseurilor, Ordinul Ministrului Mediului si Gospodaririi Apelor
95/07.05.2005 privind criteriile de acceptare a deseurilor, cu modificarile
ulterioare, Legea 278/01.12.2013, privind emisiile industriale, cu modificarile si
completarile ulterioare, Legea 292/2018, privind evaluarea impactului anumitor
proiecte publice si private asupra mediului.*

*Activitatea firmei se desfasoara la punctul de lucru din comuna Brazi, sat Brazi, str.
Trandafirilor, nr. 33, judetul Prahova, pe un amplasament care contine spatii de
birouri si o platforma betonata in suprafata totala de 1467 m².*

e) Fluxul tehnologic propriu-zis

- *Instalatia de descompunere termica a deseurilor de mase plastice si cauciuc este compusa din **REACTOR (invelit cu o manta)** in care se introduce materia prima (deseuri de mase plastice), componente din material plastice rezultate din procesul de dezmembrare ale autovehicolelor, deseuri rezultate de la fabricile generatoare de deseuri de cauciuc de orice fel, care este incalzita cu ajutorul a doua arzatoare alimentate initial cu gaz natural la temperatura de 350-420°C. Reactorul este rotit cu ajutorul unei roti dintate angrenate de un reductor cu motor electric. Materia prima, dupa incalzire, se transforma in vapori care sunt tratati in **CAMERA CATALITICA** dupa care trec in **CONDENSATORUL NR 1**, unde partial se transforma in lichid si merge mai departe in **SEPARATORUL DE ULEI** unde ramane produsul petrolier lichid, iar cel gazos, necondensat, merge in **CONDENSATOARELE 2 si 3** unde se condenseaza cea mai mare parte, lichidul fiind stocat in **REZERVORUL 1**, restul de gaze trecand prin **CONDENSATORUL 4** unde se racesc ultimele gaze condensabile care sunt stocate in **REZERVORUL NR 2**, cele necondensabile (singazul) trecand succesiv prin cele trei **VASE DE INCHIDERE HIDRAULICA** plecand de aici spre **ARZATOARELE REACTORULUI**;*
- *Instalatia mai este prevazuta cu un **REACTOR DE REZERVA**, deoarece in perioada calda racirea reactorului principal este greu realizata, neputand sa fie descarcat de carbunele rezultat, iar pentru continuitatea procesului de descompunere termica va fi folosit acest reactor de rezerva;*
- *Gazele rezultate in urma arderii sunt trecute prin **INSTALATIA DE SPALARE A GAZELOR** si evacuate prin **COSUL DE FUM**. Calitatea*

gazelor evacuate se va situa sub indici de poluare acceptati de legislatia romaneasca si cea a UE;

- *Apa de racire a condensatoarelor circula in contracurent apa fiind pompata in instalatia specifica de racire care este proiectata a functiona in sistem inchis cu pierderi de maxim 10%, care se completeaza periodic.*

Obiectivul principal al investitiei consta in prelucrarea a cca. 8 t/zi (10 m³) deseuri de materiale plastice si cauciuc. Aceste deseuri provin din activitati conexe de colectare de la intreprinderi sau persoane fizice.

10.3 Prognoza impactului

10.3.1 Prognoza impactului asupra factorului de mediu apa

Prognoza impactului asupra apei in timpul constructiei

In timpul realizarii proiectului, calitatea apelor din panza freatica si a celor de suprafata, poate fi afectata in urma depozitarii necorespunzatoare a deseurilor generate din diferite activitatii de constructie, precum si din eventualele scurgeri de produse petroliere de la rezervoarele de combustibil ale utilajelor folosite in constructia obiectivului propus.

In timpul executarii lucrarilor este strict interzisa alimentarea utilajelor pe amplasament sau efectuarea de reparatii ale acestora.

*Daca se respecta masurile impuse in timpul functionarii utilajelor implicate in realizarea proiectului, se poate aprecia ca **impactul acestei activitati asupra apelor de suprafata si subterane este nesemnificativ.***

Proгноza impactului asupra apei in timpul exploatarei investitiei

Punctul de lucru nu emite, atunci cand se respecta tehnologia de lucru, substante poluante care sa afecteze calitatea apelor din panza freatica si a celor de suprafata. Se poate aprecia ca impactul acestei activitati asupra apelor de suprafata si subterane este nesemnificativ.

Surse potentiale de poluare a apelor pot fi:

- deversari necontrolate de produse petroliere, care pot aparea numai in unele situatii accidentale;*
- aparitia unor fisuri pe traseul conductelor de transport produse petroliere;*
- neetanseitati ale unor zone de racord;*
- depasirea capacitatii de inmagazinare a rezervoarelor si a bazinelor de colectare, avand ca rezultat deversarea fie de produse petroliere, fie deversarea de ape reziduale, care prin infiltrare in sol, pot ajunge in apele freactice.*

In aceste cazuri, efectele poluarii pot fi semnificative, contribuind la contaminarea corpurilor de apa cu poluanti organici si cu agenti patogeni si favorizarea aparitiei procesului de eutrofizare ca urmare a aportului de nutrienti.

Tinand cont de distanta pana la raul Prahova probabilitatea unei poluari ale corpurilor de apa prin descarcari accidentale este foarte redusa.

In prezent tehnologiile din aceasta categorie nu mai prezinta un pericol major de poluare a apelor de suprafata sau a panzei de apa freatica, datorita solutiilor constructive performante si a tehnologiilor avansate aplicate. In consecinta punctul de lucru ce urmeaza a se infiinta nu prezinta pericol de poluare a componentei de mediu - apa.

Nu se fac evacuari de ape in receptor natural.

10.3.2 Prognostul impactului asupra factorului de mediu aer

Prognostul impactului asupra aerului in timpul realizarii obiectivelor

Emisiile rezultate de la esapamentele utilajelor folosite la realizarea investitiei, vor determina o crestere locala a concentratiei de poluanti atmosferici, pe amplasamentul lucrarilor.

Intensificarea activitatii de transport, in cadrul amplasamentului aferent executiei obiectivului, nu va determina afectarea semnificativa a calitatii aerului.

Deoarece lucrarile se desfasoara departe de pozitia zonei locuite, zona care permite o foarte buna dispersie a gazelor emanate de utilajele ce participa la lucru, se poate concluda ca efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra aerului atmosferic in perioada executarii lucrarilor de constructie sunt nesemnificative.

Prognostul impactului asupra aerului in timpul exploatarii investitiei

Punctul de lucru, care constituie obiectul acestei documentatii, se situeaza la o distanta de aproximativ 1000 m fata de zona de locuinte, respectand conditiile impuse prin Ordinul Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile ulterioare.

Efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra aerului, nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung –, deoarece amplasamentul proiectului se afla intr-o zona care permite o foarte buna dispersie a gazelor emise si la mare distanta fata de cea mai apropiata zona de locuinte – la peste 1 km distanta.

Prezenta curentilor de aer quasipermanenti si care deplaseaza masele de aer cu viteza de cel putin 2-4 m/s favorizeaza dispersia tuturor componentelor degajate in zona investitiei.

Prin urmare efectele nu sunt nici permanente si nici temporare, deci nu au un caracter negativ. Efectul pozitiv pe care-l are amplasarea proiectului pe amplasamentul indicat este acela ca: amplasamentul unitatii este situat la distanta fata de cea mai apropiata zona de locuinte.

10.3.3 Prognostul impactului asupra factorilor de mediu sol si subsol

Prognostul impactului asupra solului si subsolului in timpul constructiei proiectului

Un impact slab, in faza de executie, se va inregistra asupra solului. Stratul vegetal va fi decopertat si prezervat, pentru refacerea zonei decopertate sau a altor zone adiacente, mai putin fertile. In urma celor prezentate mai sus putem considera ca impactul asupra solului si subsolului este minim.

Prognostul impactului asupra solului in timpul functionarii investitiei

In cazul unei exploatare normale - fara avarii -, nu vor exista surse dirijate de poluare a solului si subsolului.

Prin urmare efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra solului, nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung.

Se poate spune ca efectele nu sunt nici permanente si nici temporare, deci nu au un caracter negativ. Efectul pozitiv pe care-l are amplasarea proiectului pe

amplasamentul indicat este acela ca: proiectul, prin insasi conceptia sa, nu afecteaza solul.

10.3.4 Prognostul impactului asupra factorului de mediu flora si fauna

Prognostul impactului asupra biodiversitatii in timpul lucrarilor de constructii montaj

In perioada de executie a investitiei, vegetatia va fi afectata exclusiv in zona de lucru. Pe aceasta suprafata de teren, vegetatia va fi eliminata in totalitate, dar se va reface, pe intreaga suprafata, ramasa neacoperita de constructii - prin reabilitarea suprafetelor afectate -, dupa perioada de vegetatie.

Prognostul impactului asupra biodiversitatii in timpul exploatarei investitiei

Activitatea investitiei se va desfasura numai in incinta amplasamentului aprobat, neafectand zonele limitrofe, impactul produs asupra vegetatiei si faunei terestre si acvatice fiind nesemnificativ.

Deoarece impactul generat asupra biodiversitatii - de lucrarile de constructie si de exploatare, prevazute a fi executate -, este redus, nu se impun ca fiind necesare masuri suplimentare de protectie a factorilor de mediu.

Activitatile de constructie si cele de exploatare ale investitiei nu au ca efect distrugerea sau modificarea habitatelor speciilor de plante si nu altereaza populatiile de pasari, mamifere, pesti, amfibieni, reptile, nevertebrate protejate sau nu.

Investitia nu modifica dinamica resurselor speciilor de pesti si nu afecteaza spatiile pentru adaposturi, de odihna, crestere, reproducere sau rutele de migrare ale pasarilor.

10.3.5 Prognostul impactului zgomot

In perioada de executare a lucrarilor de investitie

Perioada de realizare a investitiei se va caracteriza prin intensificarea circulatiei rutiere pe drumurile de acces, catre terenurile vizate din zona.

Se poate afirma ca, lucrarile necesare realizarii obiectivului nu vor stanjeni circulatia rutiera din zona. Lucrarile aferente realizarii excavatiilor si umpluturilor compactate vor determina cresterea nivelului de zgomot din zona, lucru care nu va determina si afectarea gradului de confort a populatiei, deoarece distanta dintre amplasament si zona locuita este de peste 1000 m fata de cea mai apropiata locuinta, intrunind astfel conditiile impuse, pentru a fi construita, conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile ulterioare.

Avand in vedere numarul de utilaje folosit si a gradului de folosire a acestora in timp, la limita incintei se estimeaza niveluri echivalente de zgomot in limita a 65 dB (A) - conform STAS 10009/1988, pentru nivelul de presiune sonora echivalent continuu.

Efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra mediului – privitor la producerea zgomotului – in perioada executarii lucrarilor de investitie –, sunt nesemnificative, deoarece amplasamentul proiectului se afla la peste 1000 m faza de zona locuita, iar zgomotele emise de utilajele care participa la lucru se afla la distanta.

In perioada de exploatare a investitiei

Functionarea obiectivului nu va determina afectarea asezarilor umane sau a altor obiective din zona adiacenta, acestea fiind indepartate de zona aflata in atentie.

Avand in vedere ca distanta la care se afla amplasarea obiectivului economic se incadreaza in cerintele Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile ulterioare si ca in procesul tehnologic nu se folosesc substante radioactive sau microbiene, se considera ca securitatea asezarilor umane, nu este afectata.

In cadrul obiectivului nu sunt prevazute instalatii care sa depaseasca nivelul de zgomot si de vibratii impus prin lege.

Nivelul de zgomot exterior nu este semnificativ, datorita masurilor de control intreprinse pe amplasament si a valorii reduse a zgomotului de fond.

10.4 Gospodarirea deseurilor

Deseuri rezultate in timpul constructiei lucrarilor proiectate

Tipurile de deseuri generate pe amplasament, in timpul lucrarilor de constructii montaj, sunt:

- Deseuri municipale amestecate, deseuri care sunt ridicate periodic de catre societati de salubritate, specializate; acestea sunt depozitate in container tip Europubela amplasat pe parcela destinata organizarii de santier si sunt ridicate periodic de catre o societate de salubritate, specializata, cu care constructorul investitiei va incheia in prealabil un contract. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002*

*privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, deseurile menajere se incadreaza in categoria **20 „Deseuri municipale”** si au codul **20 03 01** (deseuri municipale amestecate).*

- ***Metale (inclusiv aliajele lor)** rezultate ca urmare a constructiei obiectivului, care sunt nereutilizabile, sunt colectate selectiv prin grija constructorului si dirijate catre societati autorizate pentru achizitie si valorificare. Materialul se valorifica in totalitate. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, aceste deseuri se incadreaza in categoria **17 „Deseuri din constructii si demolari”** si au codul **17 04 05** (fier si otel) si **17 04 07** (amestecuri metalice);*
- ***Lemnul, sticla si materialele plastice** rezultate in urma constructiei obiectivului, care sunt nereutilizabile sunt colectate selectiv prin grija constructorului si dirijate catre societati autorizate pentru achizitie si valorificare. Materialul se reutilizeaza/valorifica in totalitate. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, aceste deseuri se incadreaza in categoria **17 „Deseuri din constructii si demolari”** si au codul **17 02 01, 17 02 03;***
- ***Amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06,** rezultate in urma constructiei obiectivului, care sunt nereutilizabile sunt colectate selectiv prin grija constructorului si dirijate catre societati autorizate pentru achizitie si valorificare. Materialul se reutilizeaza/valorifica in totalitate. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru*

aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, aceste deseuri se incadreaza in categoria 17 „Deseuri din constructii si demolari” si au codul 17 01 07 si inconcordanta cu prevederile Catalogului European publicat prin Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului.

Modul de gospodarire a deseurilor

Deseurile rezultate in perioada executiei lucrarilor vor fi evacuate de pe amplasamente prin grija firmei constructoare in vederea procesarii sau predarii la centre speciale de colectare, reciclare.

In cazul deseurilor menajere, vor fi precolectate in containere (pubele). Eliminarea deseurilor menajere se face printr-un operator economic autorizat.

Constructorul are obligatia realizatii gestiunii deseurilor conform prevederilor Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 92/26.08.2021 privind regimul deșeurilor si in conformitate cu Catalogul European publicat prin Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului, in concordanta cu specificatiile din Hotararea Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002, privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, modificata si completata ulterior.

Managementul deseurilor rezultate in timpul realizarii proiectului este, pe scurt, redat in tabelul urmatoar:

Denumirea deseului	Cantitatea prevazuta a fi generata tone	Starea fizica (Solid -S, Lichid -L, Semisolid-SS)	Codul deseului *)	Managementul deseurilor – cantitatea prevazuta a fi generata -		
				Valorificata	Eliminata	Ramasa in stoc
1	2	3	4	7	8	9
Deseuri din materiale de constructii	Necuantificabil in acest stadiu al proiectului	S	17 01 07 17 05 06	Da	Da	
Ambalaje	Necuantificabil in acest stadiu al proiectului	S	15 01 01 15 01 02 15 01 04 15 01 07	Da		
Deseuri metalice	Necuantificabil in acest stadiu al proiectului	S	17 04 05 17 04 07	Da		
Deseuri menajere	Necuantificabil in acest stadiu al proiectului	S	20 03 01		Da	

*) = conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002, privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase

Tabel Codurile deseuri conform H.G. 856/16.08.2008, rezultate in timpul realizarii proiectului

COD DESEU	DENUMIRE DESEU
15	DESEURI DE AMBALAJE; MATERIALE ABSORBANTE, MATERIALE DE LUSTRIURE, FILTRANTE SI IMBRACAMINTE DE PROTECTIE, NESPECIFICATE IN ALTA PARTE
15 01	Ambalaje (inclusiv deseurile de ambalaje municipale colectate separat)
15 01 01	ambalaje ele hartie si carton
15 01 02	ambalaje de materiale plastice
15 01 04	ambalaje metalice
15 01 07	ambalaje de sticla
17	DESEURI DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI (INCLUSIV PAMANT EXCAVAT DIN AMPLASAMENTE CONTAMINATE)
17 01	Beton,caramizi,tigle si materiale ceramice
17 01 07	amestecuri de beton,caramizi,tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06
17 02	lemn, sticla si materiale plastice

COD DESEU	DENUMIRE DESEU
17 02 01	lemn
17 02 03	materiale plastice
17 04	Metale (inclusiv aliajele lor)
17 04 05	fier si otel
17 04 07	amestecuri metalice
20	DESEURI MUNICIPALE SI ASIMILABILE DIN COMERT, INDUSTRIE, INSTITUTII, INCLUSIV FRACTIUNI COLECTATE SEPARAT
20 03	Alte deseuri municipale
20 03 01	deseuri municipale amestecate

Deseuri rezultate in timpul exploatarei investitiei

Tipurile de deseuri generate pe amplasament, *in timpul exploatarei investitiei*, sunt:

- *Deseuri municipale amestecate*, deseuri care sunt ridicate periodic de catre societati de salubritate, specializate; acestea sunt depozitate in container tip Europubela, pe o platforma betonata, si sunt ridicate periodic de catre societati de salubritate, specializate. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, deseurile menajere se incadreaza in categoria 20 „**Deseuri municipale**” si au codul **20 03 01** (deseuri municipale amestecate);
- *Metale (inclusiv aliajele lor)* rezultate ca urmare a interventiilor mecanice asupra instalatiilor, conductelor, rezervoarelor, in timpul reviziilor si a accidentelor sau avarilor, sunt colectate selectiv prin grija proprietarului si dirijate catre societati autorizate pentru achizitie si valorificare. Materialul se reutilizeaza/valorifica in totalitate. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, aceste deseuri se incadreaza in categoria 20: „**Metale**”, deseuri metalice feroase si neferoase care provin din procesul de reparatii, cod **20 01 40**;

- ❑ *Deseuri de hartie si carton, sticla, materiale plastice, metale, provenite, in principal, de la ambalaje diverse (coduri 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39 si 20 01 40), vor fi colectate selectiv si valorificate prin societati de profil;*
- ❑ *Alte deseuri nespecificate colectate in rezervorul R3, fractiile usoare rezultate de la finisarea uleiurilor pretratate, in reactorul R5, de unde este valorificat ca deșeu (05 01 99, alte deseuri nespecificate) rezultat din distilare, prin terti autorizati;*
- ❑ *Slamuri depuse in rezervoare, provenite, in principal, de la depunerile din rezervoare (cod 05 01 03*), vor fi eliminate prin societati de profil, autorizate;*

Deseurile rezultate in timpul desfasurarii activitatii in punctul de lucru, vor fi din categoria:

COD	DENUMIRE CATEGORIE DESEU
05	DESEURI DE LA RAFINAREA PETROLULUI, PURIFICAREA GAZELOR NATURALE SI TRATAREA PIROLITICA A CARBUNILOR
05 01	deseuri de la rafinarea petrolului
05 01 03*	slamuri din rezervoare
20	DESEURI MUNICIPALE SI ASIMILABILE DIN COMERT, INDUSTRIE, INSTITUTII, INCLUSIV FRACTIUNI COLECTATE SEPARAT
20 01	fractiuni colectate separat (cu exceptia 15 01)
20 01 01	hartie si carton
20 01 02	sticla
20 01 39	materiale plastice
20 01 40	metale
20 03	alte deseuri municipale
20 03 01	deseuri municipale amestecate

Deseurile vor fi colectate selectiv in europubele amplasate pe o platforma betonata special amenajata.

Deseurile rezultate vor fi preluate si evacuate de catre un tert autorizat, pe baza de contract.

Evidenta gestiunii deseurilor generate in decursul desfasurarii lucrarilor pe santier si in timpul exploatarei investitiei, colectarea, transportul si depozitarea temporara sau definitiva a acestora se va face conform prevederilor Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase.

Se vor folosi pubele din PVC cu capac pentru deseuri menajere, un container metalic pentru deseuri metalice.

Beneficiarul are obligatia realizarii gestiunii deseurilor conform prevederilor Ordonantei de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 92/26.08.2021 privind regimul deseurilor si in conformitate cu Catalogul European publicat prin Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului, in concordanta cu specificatiile din Hotararea Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002, privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, modificata si completata ulterior.

Evidenta gestiunii deseurilor este tinuta de catre personalul firmei si monitorizata de catre responsabilul de protectie a mediului al beneficiarului. Managementul deseurilor rezultate din timpul desfasurarii activitatii in punctul de lucru este, pe scurt, redat in tabelul urmator:

Denumirea deseului	Cantitatea prevazuta a fi generata	Starea fizica (Solid - S, Lichid - L, Semisolid-SS)	Codul deseului	Codul privind principala proprietate periculoasa	Codul clasificarii statistice	Managementul deseurilor – cantitatea prevazuta a fi generata		
						Valorificata	Eliminata	Ramasa in stoc
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Slamuri din rezervoare	Necuantificabil in acest stadiu al proiectului	S	05 01 03*				Da	
Deseuri municipale	Necuantificabil in acest stadiu al proiectului	S	20.03.01				Da	
Ambalaje diverse	Necuantificabil in acest stadiu al proiectului	S	20.01.01 20.01.02 20.01.39			Da		
Deseuri metalice din intretinere si reparatii	Necuantificabil in acest stadiu al proiectului	S	20.01.40			Da		

Deseuri rezultate in timpul dezafectarii investitiei

Tipurile de deseuri generate pe amplasament, in timpul lucrarilor de dezafectare a investitiei, sunt:

- ***Deseuri municipale amestecate**, deseuri care sunt ridicate periodic de catre societati de salubritate, specializate; acestea sunt depozitate in container tip Europubela amplasat pe o parcela destinata organizarii de santier si sunt ridicate periodic de catre o societate de salubritate, specializata, cu care executantul dezafectarii investitiei va incheia in prealabil un contract. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea*

*listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, deseurile menajere se incadreaza in categoria **20 „Deseuri municipale”** si au codul **20 03 01** (deseuri municipale amestecate).*

- ***Metale (inclusiv aliajele lor)** rezultate ca urmare a dezafectarii obiectivului sunt colectate selectiv prin grija executantului dezafectarii si dirijate catre societati autorizate pentru achizitie si valorificare. Materialul se reutilizeaza/valorifica in totalitate. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, aceste deseuri se incadreaza in categoria **17 „Deseuri din constructii si demolari”** si au codul **17 04 05** (fier si otel) si **17 04 07** (amestecuri metalice);*
- ***Lemnul, sticla si materialele plastice** rezultate in urma dezafectarii obiectivului sunt colectate selectiv prin grija executantului dezafectarii si dirijate catre societati autorizate pentru achizitie si valorificare. Materialul se reutilizeaza/valorifica in totalitate. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, aceste deseuri se incadreaza in categoria **17 „Deseuri din constructii si demolari”** si au codul **17 02 01, 17 02 03**;*
- ***Amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06,** rezultate in urma dezafectarii obiectivului, care sunt nereutilizabile sunt colectate selectiv prin grija executantului dezafectarii si dirijate catre societati autorizate pentru achizitie si valorificare. Materialul se reutilizeaza/valorifica in totalitate. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv*

*deseurile periculoase, aceste deseuri se incadreaza in categoria 17
„Deseuri din constructii si demolari” si au codul 17 01 07.*

Modul de gospodarire a deseurilor

*Deseurile rezultate in perioada executarii dezafectarii vor fi evacuate de pe
amplasamente prin grija firmei constructoare in vederea procesarii sau predarii la
centre speciale de colectare, reciclare.*

*In cazul deseurilor menajere, vor fi precolectate in containere (pubele). Eliminarea
deseurilor menajere se face printr-un operator economic autorizat.*

*Executantul dezafectarii are obligatia realizatii gestiunii deseurilor conform
prevederilor Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 92/26.08.2021
privind regimul deșeurilor si in conformitate cu Catalogul European publicat prin
Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei
2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a
Parlamentului European si a Consiliului, in concordanta cu specificatiile din
Hotararea Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002, privind evidenta gestiunii
deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile
periculoase, modificata si completata ulterior.*

Managementul deseurilor rezultate in timpul dezafectarii investitiei este, pe scurt, redat in tabelul urmatoar:

Denumirea deseului	Cantitatea prevazuta a fi generata tone	Starea fizica (Solid -S, Lichid - L, Semisolid-SS)	Codul deseului *)	Managementul deseurilor – cantitatea prevazuta a fi generata -		
				Valorificata	Eliminata	Ramasa in stoc
1	2	3	4	7	8	9
Deseuri din materiale de constructii	Necuantificabil in acest stadiu al proiectului	S	17 01 07 17 05 06	Da	Da	
Ambalaje	Necuantificabil in acest stadiu al proiectului	S	15 01 01 15 01 02 15 01 04 15 01 07	Da		
Deseuri metalice	Necuantificabil in acest stadiu al proiectului	S	17 04 05 17 04 07	Da		
Deseuri menajere	Necuantificabil in acest stadiu al proiectului	S	20 03 01		Da	

*) = conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002, privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase

Tabel Codurile deseuri conform H.G. 856/16.08.2008, rezultate in timpul dezafectarii investitiei

COD DESEU	DENUMIRE DESEU
15	DESEURI DE AMBALAJE; MATERIALE ABSORBANTE, MATERIALE DE LUSTRIURE, FILTRANTE SI IMBRACAMINTE DE PROTECTIE, NESPECIFICATE IN ALTA PARTE
15 01	Ambalaje (inclusiv deseurile de ambalaje municipale colectate separat)
15 01 01	ambalaje ele hartie si carton
15 01 02	ambalaje de materiale plastice
15 01 04	ambalaje metalice
15 01 07	ambalaje de sticla
17	DESEURI DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI (INCLUSIV PAMANT EXCAVAT DIN AMPLASAMENTE CONTAMINATE)
17 01	Beton,caramizi,tigle si materiale ceramice
17 01 07	amestecuri de beton,caramizi,tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06
17 04	Metale (inclusiv aliajele lor)

COD DESEU	DENUMIRE DESEU
17 04 05	fier si otel
17 04 07	amestecuri metalice
20	DESEURI MUNICIPALE SI ASIMILABILE DIN COMERT, INDUSTRIE, INSTITUTII, INCLUSIV FRACTIUNI COLECTATE SEPARAT
20 03	Alte deseuri municipale
20 03 01	deseuri municipale amestecate

10.5 Masuri de diminuare a impactului

Responsabilitatea pentru implementarea masurilor de diminuare a impactului precum si urmarirea realizarii lor revine responsabilului care supravecheaza investitia.

10.5.1 Masuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu - apa

10.5.1.1 Masuri de diminuare a impactului in timpul constructiei investitiei

Lucrarile de constructie – montaj a obiectivului se desfasoara departe de pozitia apelor de suprafata din zona.

- In timpul lucrarilor de constructie se va urmari modul de transport al agregatelor si materialelor pulverulente (ciment, var, nisip), dotarea organizarii de santier cu facilitati igienico-sanitare si, nu in ultimul rand, gestionarea corespunzatoare a deseurilor rezultate.*
- Se va monitoriza refacerea amplasamentului organizarii de santier, indepartarea diferitelor resturi de materiale de constructie care vor rezulta in urma lucrarilor de constructie.*

Pentru un management bun al lucrarilor, in cadrul organizarii de santier se va impune adoptarea urmatoarelor masuri:

- ❑ *Marcarea limitelor cadastrale ale amplasamentului in vederea respectarii perimetrului afectat de constructie;*
- ❑ *Amenajarea corespunzatoare a drumurilor de acces la santier;*
- ❑ *Semnalizarea lucrarilor inainte de zona santierului cu panouri de avertizare, obligand conducatorii auto sa reduca viteza si sa acorde o atentie speciala circulatiei in zona;*
- ❑ *Elaborarea de planuri si grafice de lucru care sa tina cont de timpii de rulare si punere in opera a materialelor de acoperire (beton, ciment) corelandu-se programele de lucru ale bazelor de productie cu cele ale utilajelor din amplasamentul lucrarilor. De asemenea, se va tine seama de prognoza meteo pentru zona respectiva, dat fiind schimbarile de clima si conditii atmosferice inregistrate pe teritoriul Romaniei in ultimii 15 ani.*

Se va elimina astfel posibilitatea rebutarii sarjelor de material deja preparat ca urmare a descarcarii acestuia si nepunerii in opera in timp util.

- ❑ *Asigurarea pazei si securitatii utilajelor si instalatiilor din cadrul organizarii de santier;*
- ❑ *Asigurarea utilitatilor necesare bunei desfasurari a lucrarilor (sursa de alimentare cu apa potabila, locuri pentru servirea mesei, grupuri sociale, containere pentru strangerea deseurilor);*
- ❑ *Pentru autovehiculele care asigura transportul pamantului, al betoanelor sau altor materiale, se vor prevedea puncte de curatire manuala sau mecanizata a pneurilor de pamant sau a altor reziduuri din santier;*
- ❑ *Procese tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pamant, vor fi reduse in perioadele cu vant puternic, sau se va realiza o umectare mai intensa a suprafetelor. O atentie deosebita se va acorda punerii in opera a stratului de forma in cazul pulverizarii de var praf;*

- ❑ *La sfarsitul unei saptamani de lucru, se va efectua curatenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deseurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele.*
- ❑ *Evacuarea apelor uzate menajere se va face in sistemul de toaleta ecologice, solutie care pentru perioada de constructie este cea mai eficienta atat din punct de vedere al costurilor, cat si din punct de vedere al protectiei mediului;*
- ❑ *Instalatiile pentru fabricarea betoanelor de ciment si a betoanelor asfaltice vor utiliza tehnologie moderna care permite retinerea poluantilor;*
- ❑ *Carburantii si substantele periculoase vor fi depozitate in locuri special amenajate, pentru a reduce la minim riscul producerii unei poluari accidentale a mediului acvatic.*
- ❑ *Se recomanda refacerea amplasamentului/amplasamentelor care vor fi eliberate de constructii, umplerea cu pamant a gropilor rezultate si nivelarea terenului, unde va fi posibil terenul liber se va insamanta cu gazon.*

10.5.1.2 Masuri de diminuare a impactului in timpul exploatarei investitiei

Amenajarea terenului pe amplasament se va face astfel incat sa permita evacuarea rapida a apelor din precipitatii.

Se vor lua masuri pentru excluderea infiltratiilor de apa in terenul de fundare atat in timpul executiei, cat si pe toata durata exploatarei constructiei, prin colectarea si indepartarea apelor pluviale si prin amplasarea si alcatuirea adecvata a retelelor purtatoare de apa.

Protectia calitatii apelor:

- ❑ *apele uzate menajere se vor colecta intr-un bazin etans vidanjabil;*

- ❑ *se vor lua toate masurile pentru evitarea deversarii apelor uzate, a reziduurilor sau a deseurilor de orice fel in apele de suprafata sau subterane, pe sol sau in subsol.*
- ❑ *se va efectua monitorizarea calitatii apei din freatic si a solului: in acest scop vor fi realizate doua foraje de observatie amplasate pe directia de curgere a apei.*

*In cazul in care - **din punct de vedere teoretic** -, datorita neetanseitatii la lucru sau din alte cauze, se poate produce – potential –, poluarea apelor de suprafata, trebuie luate urmatoarele masuri:*

- ❑ *inchiderea imediata a sursei de poluare, pentru limitarea intinderii zonei poluate;*
- ❑ *colectarea poluantului, in masura in care aceasta este posibil;*
- ❑ *limitarea intinderii poluarii, prin mijloace specifice.*

Se poate concluziona si aprecia, ca in cazul unei exploatare normale, in care se respecta procesul tehnologic si ansamblul de masuri de protectie, impactul acestei activitati asupra acestui factor de mediu este nesemnificativ.

Se pastreaza situatia existenta, a starii de calitate a apei si nu vor exista surse dirijate de poluare a apei, iar in caz de avarii, probabilitatea de poluare a apelor este extrem de redusa.

10.5.2 Masuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu – aer

10.5.2.1 Masuri de diminuare a impactului in timpul constructiei investitiei

Lucrarile de constructie a obiectivului se desfasoara, departe de zona locuita.

Functionarea vehiculelor se face cu utilizarea de motoare termice care au fost aprobate pentru functionare pe teritoriul Romaniei, fara a fi necesare prevederea suplimentara de instalatii de retinere a poluantilor.

Se pot mentiona urmatoarele masuri de diminuare a impactului asupra aerului:

- folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe;*
- reducerea timpului de mers in gol a motoarelor utilajelor si a mijloacelor de transport auto;*
- udarea cailor de transport pe care circula autocamioanele, in vederea reducerii pana la anulare a poluarii cu praf.*
- respectarea stricta a tehnologiei de constructie.*

10.5.2.2 Masuri de diminuare a impactului in timpul exploatarei investitiei

Pentru evitarea contactului direct cu substantele volatile sau cu pulberile si pentru prevenirea efectelor asupra sanatatii personalului angrenat in exploatarea tehnologiei, se vor lua o serie de masuri, care cuprind:

- utilizarea de procedee de productie si mijloace tehnice adecvate (automatizari, etanseizari, echipamente individuale de protectie);*
- masuri organizatorice (intretinerea in buna stare de functionare a utilajelor si instalatiilor tehnologice si de ventilatie, evitarea imprastierii pulberilor);*
- realizarea de prelevari de probe de aer, ori de cate ori exista suspiciuni asupra emanatiilor anormale sau la detectia organoleptica a unor noi componente in aerul atmosferic.*

10.5.3 Masuri de diminuare a impactului pentru factorii de mediu: sol si subsol

10.5.3.1 Masuri de diminuare a impactului in timpul constructiei investitiei

Se vor respecta cu strictete masurile tehnice de executie. Nu se vor executa alimentari cu carburanti ale utilajelor folosite pe amplasament si nu se va schimba uleiul utilajelor pe locatie. Aceste activitati vor fi facute in locuri amenajate la societati specializate.

10.5.3.2 Masuri de diminuare a impactului in timpul exploatarei investitiei

Pentru protectia solului si a subsolului, in cadrul investitiei se vor efectua lucrari de hidroizolare, astfel incat sa se face practic imposibila infiltrarea in sol si subsol a posibililor poluanti. Masurile propuse pentru reducerea la maximum a impactului activitatii obiectivului de investitie asupra solului sunt:

- ❑ inierbarea si irigarea sistematica a tuturor suprafetelor libere din incinta;*
- ❑ executarea a doua foraje de monitorizare in incinta investitiei, unul in amonte si doua in aval de instalatie, in sensul cursului apei freatiche pentru supravegherea calitatii mediului subteran.*

In cazul in care se produc poluari accidentale ale mediului, pot fi afectate, in afara de sol si subsol, in totalitate sau partial, urmatorii factori de mediu: vegetatia, apele de suprafata, apele subterane si aerul.

In vederea diminuarii sau eliminarii impactului produs asupra mediului de aparitia unor astfel de situatii, proiectantul a prevazut, pentru protectia solului si a subsolului, betonarea unei mari suprafete de teren.

In acest fel, se face practic imposibila infiltrarea in sol si subsol a posibililor poluanti, care ar putea afecta mediul subteran.

Se vor lua masuri active de protectie a solului, in vederea reducerii la maximum a impactului activitatii analizate asupra acestui factor de mediu:

- inerbarea (cultivarea speciala de plante de protectie) si irigarea sistematica a tuturor suprafetelor libere din jurul instalatiilor cu efect in retinerea prafului si a mirosurilor.*

10.5.4 Masuri de diminuare a zgomotului

10.5.4.1 Masuri de diminuare a impactului in timpul constructiei investitiei

Pentru limitarea impactului al potentialei poluarii sonore determinate de activitatea desfasurata in cadrul obiectivului analizat, asupra sanatatii populatiei se recomanda urmatoarele masuri:

- desfasurarea activitatilor de santier, in limitele parametrilor normali de lucru si cu utilaje autorizate;*
- automonitorizarea nivelurilor de zgomot la limita amplasamentului in scopul aplicarii de masuri corective privitoare la poluarea sonora excesiva, pe perioada activitatilor de realizare a investitiei.*

*In conditiile amplasarii obiectivului, nivelurile estimate ale zgomotului se vor incadra in limitele prevazute de STAS 10009/1988, iar **impactul asupra sanatatii populatiei poate fi apreciat ca redus.***

Responsabilitatea pentru implementarea masurilor de reducere a impactului, precum si urmarirea realizarii lor revine responsabilului administratiei care supravecheaza investitia.

10.5.4.2 Masuri de diminuare a impactului in timpul exploatarei investitiei

Pentru reducerea actiunii nocive a zgomotului la locurile de munca sunt obligatorii urmatoarele masuri tehnice care vizeaza:

- reducerea zgomotului la sursa prin modificari constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare;*
- masuri de izolare a surselor de zgomot (ecrane fonoizolante sau montarea echipamentelor in carcase fonoizolante);*
- combaterea zgomotului la receptor (cabine fonoizolante);*
- utilizarea mijloacelor individuale de protectie impotriva zgomotului atunci cand masurile tehnice nu permit reducerea zgomotului pana sub limita la care acesta constituie factor de risc.*

Nivelul de zgomot exterior nu este semnificativ, datorita masurilor de control intreprinse pe amplasament si a valorii reduse a zgomotului de fond.

10.5.5 Masuri de diminuare a impactului asupra biodiversitatii

10.5.5.1 Masuri de diminuare a impactului in timpul constructiei investitiei

Masuri propuse si de care se va tine cont la executarea lucrarilor de constructie si amenajare:

- antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea florei.*

Dupa executia lucrarilor, vegetatia va repopula in mod sistemic zona, prin lucrarile specifice.

10.5.5.2 Masuri de diminuare a impactului in timpul exploatarei investitiei

Observatiile facute de catre specialistii EURO ENVIROTECH au condus la urmatoarele concluzii:

- inaltimea maxima a constructiilor nu vor modifica traseele de zbor ale pasarilor;*
- personalul redus ca numar, care va deservi obiectivul, determina ca deranjul produs de prezenta umana, in zona, sa fie limitat;*
- obiectivul nu va contribui la dezvoltarea traseelor magistrale aeriene pentru transportul energiei electrice, pentru ca intreaga retea de cabluri electrice va fi ingropata;*
- in procesul tehnologic nu vor exista pierderi de materii prime sau de deseuri, care pot atrage rozatoare sau pasari salbatice. In acest fel vor fi evitate riscurile privind accidente pasarilor salbatice in zona obiectivului.*

Dupa executia lucrarilor, vegetatia va repopula in mod sistemic zona.

Masuri propuse si de care se va tine cont la executarea lucrarilor de constructie si amenajare:

- antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea florei.*

10.6 Prognoza asupra calitatii vietii/standardului de viata si asupra conditiilor sociale in comunitatile afectate de impact

10.6.1 Impactul asupra asezarilor umane si a altor obiective in timpul constructiei obiectivului

Perioada de realizare a investitiei se va caracteriza prin intensificarea circulatiei rutiere pe drumurile de acces, catre terenurile vizate din zona.

Se poate afirma ca, lucrarile necesare realizarii obiectivului nu vor stanjeni circulatia rutiera din zona, desi aceasta este foarte. Lucrarile aferente realizarii excavatiilor si umpluturilor compactate vor determina cresterea nivelului de zgomot din zona, lucru care nu va determina si afectarea gradului de confort a populatiei, deoarece distanta dintre amplasamentul obiectivului, - care constituie obiectul acestei documentatii-, este de 1000 m fata de cea mai apropiata locuinta, intrunind astfel conditiile impuse, pentru a fi construita, conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile ulterioare.

Avand in vedere numarul de utilaje folosit si a gradului de folosire a acestora in timp, la limita incintei se estimeaza niveluri echivalente de zgomot in limita a 65 dB (A) - conform STAS 10009/1988, pentru nivelul de presiune sonora echivalent continuu.

Efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra mediului – privitor la producerea zgomotului – in perioada executarii lucrarilor de investitie –, sunt nesemnificative, deoarece amplasamentul se afla la distanta fata de zona de locuinte.

10.6.2 Impactul asupra asezarilor umane si a altor obiective in timpul exploatarei obiectivului

Functionarea investitiei nu va determina afectarea asezarilor umane sau a altor obiective din zona adiacenta, acestea fiind indepartate de zona aflata in atentie.

Avand in vedere ca distanta la care se afla amplasarea obiectivului economic este mai mare decat distanta minima impusa – 50 m, conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile ulterioare si ca in procesul tehnologic nu se folosesc substante radioactive sau microbiene, se considera ca securitatea asezarilor umane, nu este afectata.

In cadrul investitiei nu sunt prevazute instalatii care sa depaseasca nivelul de zgomot si de vibratii impus prin lege.

11 CONCLUZII SI RECOMANDARI

11.1 Concluzii

1. Factor de mediu: apa

In conditiile in care se respecta procesul tehnologic si ansamblul de masuri de protectie prezentate, se poate aprecia ca impactul acestei activitati asupra acestui factor de mediu este nesemnificativ.

Se pastreaza situatia existenta a starii de calitate.

2. Factor de mediu: aerul

Utilizarea, in procesul de amenajare a vehiculelor de transport cu motoare Diesel, face sa apara emisii de gaze arse, pe perioada activitatii de amenajare. In acest caz poluarea aerului este de scurta durata si nesemnificativa.

3. Factori de mediu: solul si subsolul

Activitatea investitiei, poate produce un impact major asupra solului si subsolului, prin poluarea acestora, cu diverse fluide, substante chimice, daca nu se iau masurile de protectie necesare.

In conditiile respectarii stricte a masurilor stabilite anterior, se poate considera ca impactul produs asupra solului si subsolului este minim si temporar.

4. Factori de mediu: flora si fauna

Activitatea investitiei se va desfasura numai in incinta amplasamentului aprobat, neafectand zonele limitrofe, fapt care face ca influenta acesteia, asupra ecosistemelor terestre si acvatice, sa fie nesemnificativa.

Activitatile de construire si de exploatare ale investitiei nu au ca efect distrugerea sau modificarea habitatelor speciilor de plante si nu altereaza populatiile de pasari, mamifere, pesti, amfibieni, reptile, nevertebrate protejate sau nu.

Investitia nu modifica dinamica resurselor speciilor de pesti si nu afecteaza spatiile pentru adaposturi, de odihna, crestere, reproducere sau rutele de migrare ale pasarilor.

5. Sanatatea populatiei

Avand in vedere distanta amplasamentului investitiei, - care este de circa 1 000 m fata de cea mai apropiata locuinta, distanta fiind mai mare decat distanta minima

impusa de 50 m, conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile ulterioare si pentru ca nu se folosesc substante radioactive sau microbiene, se considera ca securitatea asezarilor umane, nu este afectata.

In concluzie, in conditiile respectarii proiectului „Amplasarea unei Instalatii de descompunere termica a deseurilor din materiale plastice, cauciuc si alte deseuri si productie de energie electrica eco 1 mw/h, in satul Brazii de Sus, comuna Brazi, judetul Prahova, apartinand S.C. NIOMAX PROD S.R.L.” si a tuturor masurilor stabilite pentru protectia apelor, a solului si a subsolului, a vegetatiei si faunei forestiere, a aerului si a asezarilor umane, se estimeaza ca impactul global produs de aceasta activitate asupra mediului este redus.

Activitatea propusa contribuie in sens pozitiv la dezvoltarea durabila prin reintroducerea in circuitul economic al unor deseuri asupra carora societatea aplica o tehnologie care se incadreaza in recomandarile BAT.

11.2 Recomandari

Pentru respectarea normelor si standardelor in vigoare, necesare protectiei factorilor de mediu, trebuie organizate programe educationale, la nivel de colective, in vederea atingerii gradului de cultura ecologica, necesara respectarii normelor de protectie a mediului inconjurator. Prin aceste programe, trebuie sa se indice modul de actiune, a fiecarei persoane, la locul ei de munca, pentru a se evita poluarea accidentala sau voita, a factorilor de mediu. Sedintele de educatie ecologica trebuie sa se desfasoare periodic, la fel ca si instructajele de protectie a muncii sau chiar concomitent cu acestea.

Deoarece impactul generat asupra biodiversitatii este nesemnificativ, nu se impun, ca necesare, masuri suplimentare de protectie a factorilor de mediu, totusi, se recomanda un minim de masuri:

- respectarea cu strictete a desfasurarii activitatilor legate de implementarea proiectului numai in interiorul suprafetei aprobate;*
- circulatia autovehiculelor se va face strict pe drumurile existente;*
- nu se vor mai crea alte rute de transport – sub nici o motivatie -, in afara celor aprobate;*
- nu se vor crea depozite intermediare de materiale;*
- nu se vor face interventii mecanice, schimburi de ulei la motoarele utilajelor si nici alimentari, cu combustibili, ale acestora, in interiorul amplasamentului aprobat pentru investitie;*
- mentinerea echipamentelor si a utilajelor in cea mai buna stare tehnica pentru a preintampina scurgerile accidentale de combustibili sau lubrefianti, pe sol sau in apa.*

A actiona in scopul prevenirii poluarii factorilor de mediu este mai usor decat a trece la masuri ameliorative sau de remediere ulterioara.

Se fac urmatoarele recomandari pentru constructor:

- respectarea stricta a tehnologiei de executie si a proiectului;*
- respectarea stricta a calitatii executiei si a proiectului;*
- folosirea de utilaje performante, care nu produc pierderi de substante poluante in timpul functionarii si care nu genereaza zgomot, peste limitele admise.*

Se fac urmatoarele recomandari pentru beneficiar:

- respectarea stricta a procesului tehnologic de exploatare a investitiei;*
- respectarea stricta a masurilor de diminuare a impactului asupra mediului recomandate in Raportul de evaluare a impactului asupra mediului.*

12 BIBLIOGRAFIE

- [1] *STAS 1478/1990, Alimentari cu apa la constructii civile si industriale;*
- [2] *Ordinul Ministrului Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului nr. 462/01.07.1993, pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare modificat prin Legea 104/28.07.2011 si Legea 188/26.07.2018;*
- [3] *Legea 10/24.01.1995, privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate, la executia lucrarii, cu modificarile si completarile din Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 6/2018 si din Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 84/2018;*
- [4] *Hotararea Guvernului Romaniei nr 766/10.12.1997, pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii cu modificarile cuprinse in Hotararea Guvernului Romaniei nr. 675/2002, in Hotararea Guvernului Romaniei nr. 102/2003, in Hotararea Guvernului Romaniei nr. 1231/2008 si in Hotararea Guvernului Romaniei nr.750/2017;*
- [5] *Norme de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului – P 118/1999;*
- [6] *Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 1/19.02.2014, privind unele masuri in domeniul managementului situatiilor de urgenta, precum si pentru modificarea si completarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 21/2004, privind Sistemul National de Management al Situatiilor de Urgenta, modificata prin Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 87/18.12 2014 si prin Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 89/30.12.2014;*
- [7] *Legea nr. 5/06.03.2000, privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea a III-a - zone protejate, modificata prin Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 49/06.09.2016;*
- [8] *Directiva nr. 2001/42/CE, privind evaluarea efectelor anumitor planuri si programe asupra mediului;*
- [9] *Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 89/30.12.2014, pentru modificarea si completarea unor acte normative in domeniul managementului situatiilor de urgenta si al apararii impotriva incendiilor;*
- [10] *Legea 170/04.07.2014, privind aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului Romaniei nr. 89/30.12.2014, pentru modificarea si completarea unor acte normative in domeniul managementului situatiilor de urgenta si al apararii impotriva incendiilor;*

- [11] *Hotararea Guvernului Romaniei nr 675/11.07.2002, privind modificarea si completarea Hotararii Guvernului Romaniei nr 766/10.12.1997, pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii;*
- [12] *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002, privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, cu modificarile aduse prin Hotararea Guvernului Romaniei nr. 210/19.03.2007;*
- [13] *Catalogul habitatelor, speciilor si siturilor Natura 2000 in Romania, Ministerul Mediului si Schimbarilor Climatice, 2013;*
- [14] *Atlas al speciilor de pasari de intere comunitar din Romania, Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor – Directia Biodiversitate, 2015;*
- [15] *Legea 293/10.12.2018, privind reducerea emisiilor nationale de anumiti poluanti atmosferici;*
- [16] *Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 195/22.12.2005, privind protectia mediului cu toate modificarile si completarile ulterioare;*
- [17] *Ordinul Ministrului Mediului si Gospodaririi Apelor nr. 161/16.02.2006, pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calitatii apelor de suprafata in vederea stabilirii starii ecologice a corpurilor de apa;*
- [18] *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 300/02.03.2006 privind Cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare si mobile, cu modificarile aduse de Hotararea Guvernului Romaniei nr. 601/12.07.2007;*
- [19] *Legea nr. 265/29.06.2006, pentru aprobarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 195/22.12.2005, privind protectia mediului;*
- [20] *Legea nr. 307/12.07.2006 privind apararea impotriva incendiilor republicata in 03.05.2019;*
- [21] *Legea Securitatii si Sanatatii in Munca nr. 319/14.07.2006 modificata si completata prin Legea 51/2012, Legea 187/2012, Legea 198/2018 si Legea 203/2018;*
- [22] *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 971/26.07.2006, privind Cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau sanatate la locul de munca, modificata prin Hotararea Guvernului Romaniei nr.359/01.06.2015;*
- [23] *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 1048/09.08.2006, privind Cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;*
- [24] *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 1146/30.08.2006, privind Cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca;*
- [25] *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 1425/11.10.2006, pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 319/14.07.2006 privind securitatea si sanatatea in munca modificata si completata prin*

- Hotararea Guvernului Romaniei nr. 955/08.09.2010, Hotararea Guvernului Romaniei nr. 1242/2011 si Hotararea Guvernului Romaniei nr. 767/2016;*
- [26] *Norme generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor;*
- [27] *Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 13/12.03.2018, pentru modificarea unor acte normative din domeniul protectiei mediului;*
- [28] *Ordinul Ministrului Administratiei si Internelor nr. 163/28.02.2007, privind aprobarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor;*
- [29] *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 877/2018, privind adoptarea Strategiei nationale pentru dezvoltarea durabila a Romaniei 2030;*
- [30] *Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 58/16.10.2012, privind modificarea unor acte normative din domeniul protectiei mediului si padurilor, modificata de Legea 117/28.04.2013;*
- [31] *Manual "Alimentarea cu apa", Paslarasu I si Rotaru V ;*
- [32] *Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 114/17.10.2007, pentru modificarea si completarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului nr. 195/22.12.2005, privind protectia mediului;*
- [33] *Ordinul Ministrului Mediului si Dezvoltarii Durabile nr. 1964/13.12.2007, privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000, in Romania, modificata prin Ordinul Ministrului Mediului si Padurilor 2387/29.11.2011 si Anexa din 29.11.2011;*
- [34] *Ordinul Ministrului Mediului nr. 979/10.07.2009, privind introducerea de specii alohtone, interventiile asupra speciilor invazive, precum si reintroducerea speciilor indigene prevazute in anexele nr. 4A si 4B la Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 57/ 29.06.2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, pe teritoriul national;*
- [35] *Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 164/19.11.2008, pentru modificarea si completarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului nr. 195/22.12.2005, privind protectia mediului, cu modificarile date de Legea 226/21.07.2013;*
- [36] *Gomoiu, M., T., Skolka, M. (2001) - Ecologie si metodologii pentru studii ecologice, Ovidius University Press, Constanta;*
- [37] *Legea nr. 292/10.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului;*
- [38] *Legea 49/07.04.2011, pentru aprobarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului Romaniei nr 57/20.06.2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice;*

- [39] *Legea nr. 104/15.06.2011 privind calitatea aerului inconjurator, modificata de Hotararea Guvernului Romaniei nr. 336/2015, de Hotararea Guvernului Romaniei nr. 806/2016 si Legea 203/24.08.2018;*
- [40] *Legea 278/01.12.2013, privind emisiile industriale, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- [41] *Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile ulterioare;*
- [42] *Ordinului Ministrului Mediului, Apelor si Padurilor nr. 269/16.03.2020, privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontaliera si a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii si categorii de proiecte;*
- [43] *Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 92/26.08.2021 privind regimul deseurilor;*
- [44] *Ordonanta Guvernului Romaniei nr. 2/ 21.08 2021 privind depozitarea deseurilor;*
- [45] *Legea 211/28.11.2011/(r) 28.03.2014, privind regimul deseurilor.*

13 ANEXE

a) Certificat de atestare expert evaluator

- *CI in LEESM pozitia 678/2021.*

b) ACTE, PLANURI SI PLANSE

- *Certificat de inregistrare Niomax Prod;*
- *Decizia Etapei de Incadrare nr. 253/21179/06.06.2022 emisa de APM Prahova;*
- *Actul constitutiv actualizat;*
- *Certificat constatator;*
- *Certificat de inregistrare;*

- *Plan de incadrare in zona, scara 1:5000;*
- *Plan de amplasament si delimitare, scara 1:1000;*
- *Contract de vanzare cumparare cu autentificare din 481/15.02.2010;*
- *Contract de vanzare cumparare cu autentificare din 482/15.02.2010;*
- *Act dezmembrare prin lotizare cu autentificare din 1323/18.08.2021;*
- *Act alipire cu autentificare din 1718/20.10.2021;*
- *Contractul de furnizare energie electrica nr. 7075455-1/2018;*
- *Aviz favorabil SEVESO;*
- *Extras din PUG;*
- *Distanta NIOMAX locuinte;*
- *Plan Incadrare 1:25000;*
- *Plan Situatie 1:1000.*
- *Planul de situatie si legaturi, plansa nr. 001, scara 1:200;*
- *Schema flux tehnologic, plansa 002;*