

CENTRUL DE MEDIU
ȘI SĂNĂTATE

CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min.Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03.03.2016
Min.Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologic
3/18.11.2022 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025-2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Rosiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

JUDEȚUL MUREȘ
JUDEȚUL MUREȘ
2616
23.02.2023 NR. 90/19.12.2022

MEMORIU CONFORM LEGII NR.292/2018-ANEXA 5 E INSTALAȚIE DE DEZINTEGRARE MOLECULARĂ ȘI ALORIFICARE ENERGETICĂ A DEȘEURILOR TÂRNĂVENI, JUDEȚUL MUREȘ.

Beneficiar: ENERGY GAS RECYCLING SRL

Director CMS

Dr. Anca Elena Gurzau

Prof. Asoc. Univ. Babeș Bolyai

Evaluator de mediu (CMS Cluj-Napoca)

Ing. mediu OLGA POPA - expert atestat-nivel principal

Sew. TAT

D-ul Popa

24.02.2023

Decembrie 2022



CENTRUL DE MEDIU
ȘI SĂNĂTATE

CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min.Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03.03.2016
Min.Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologie
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025:2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Roșiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

MEMORIU CONFORM LEGII NR.292/2018-ANEXA 5 E INSTALAȚIE DE DEZINTEGRARE MOLECULARĂ ȘI VALORIFICARE ENERGETICĂ A DEȘEURILOR TÂRNĂVENI, JUDEȚUL MUREȘ.

I. Denumirea proiectului: Instalație de dezintegrare moleculară și valorificare energetică a deșeurilor Târnăveni, județul Mureș.

II. Titular:

- Numele societății: ENERGY GAS RECYCLING SRL
- Adresa poștală: Municipiul Târnăveni, str. Avram Iancu , nr. 270, județul Mureș.
- Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail: 0720-654 643, contact@rogerecycling.ro
- Numele persoanei de contact: Nistor Adriana Ioana , telefon.0720-654 643

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

3.1. Rezumatul proiectului.

Proiectul constă în instalarea unui echipament complex utilizat pentru gazeificarea deșeurilor nepericuloase prin metoda dezintegrării moleculare și un agregat energetic format din motor termic care va utiliza gazul sintetic produs și un generator de curent la tensiunea de 220/400 V. Procesul de dezintegrare moleculară se desfășoară la temperaturi de 900 – 1100°C, rezultând gaz sintetic (syn gas) și cenușă, max. 16 % din masa deșeurilor supuse procesării. Echipamentul complex pentru gazeificarea deșeurilor nepericuloase se amplasează, în Târnăveni, str. Avram Iancu nr.270 într-o hală proprietatea SC ROMOPACK INVEST SRL, conform extras CF 55936 Târnăveni, închiriată de titular conform contractului nr.24 din 11.03 2022 iar gazometrul și agregatul energetic în exteriorul halei, pe platformă betonată. Amplasamentul face parte din fosta platformă industrială SC CARS SA Târnăveni - secția Dâmbău Utilajul este proiectat și produs de către SC WASTE POWERTECH SRL , Idrifaia nr.72, comuna Suplac, județul Mureș. Utilajul este certificat, conform Certificatului de conformitate Nr. 2480-CT-32022 din 16.05.2022, de către CEPROM SA Satu Mare. Utilajul se compune din: reactorul pentru dezintegrarea moleculară a deșeurilor, filtre pentru gazul sintetic rezultat, rezervor pentru gazul sintetic, agregat energetic format din motor termic și generatorul de curent.



CENTRUL DE MEDIU
ȘI SĂNĂTATE

CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998 289/07 07 2022 elaborator studii de mediu
Min.Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03 03 2016
Min.Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23 11 2020 noxe profesionale și biotoxicologie
3/18 11 2019 studii impact pe sănătate
RENAR acreditare 11947, SR EN ISO/CEI 17025 2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Roșiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

Descrierea detaliată a utilajului

Sistemul de automatizare

Procesul tehnologic este automatizat. Utilajul are trei comenzi manuale, butonul de start butonul de stop, și butonul de panică.

Parametrii procesului, identificare și localizarea defectelor se face automat prin programul de automatizare. Informațiile privind procesul tehnologic se vor anunța prin afișare pe touch screen-ul PLC-ului de comandă, inclusiv prin sonorizare de avertizare.

Siloz și bandă transportoare pentru alimentarea reactorului.

Silozul are o capacitate de 5 m³, în care sunt stocate deșeurile mărunțite, din care cu ajutorul unei benzi transportoare deșeurile ajung în cuva de alimentare a reactorului. Alimentarea cu materii prime este continuă, nu sunt emisii în timpul alimentării, se face prin sistem vidat.

Reactor.

Procesul de dezintegrare moleculară se desfășoară în două reactoare cilindrice, metalice, izolate termic, montate orizontal pe structura metalică încastrată în pardoseala halei. Dezintegrarea moleculară a deșeurilor, din care rezultă gazul sintetic se produce la temperaturi de 900 - 1100°C. Încalzirea se realizează cu rezistențe electrice, puterea instalată a reactorului este de 30 kW. Intrarea în parametri a instalației este de două ore.

Capacitatea de procesare = 500 kg/h deșeuri peletizate sau marunțite.

Ciclon

Gazul sintetic rezultat în reactorul de dezintegrare se separă de particulele fine de cenușă cu ajutorul unui ciclon, prevăzut cu un ventilator. Ventilatorul nu este conectat la ciclon, circulația în ciclon este asigurată de către pompa de vid, acest ventilator având scopul de răcire a gazelor

Cenușa se colectează într-un recipient metalic. *Filtrul de gudron.*

După separarea gazelor de cenușă, gazele trec printr-un filtru de gudron pentru separarea gudroanelor rezultate.

Pompa de vid.

Transportul interfazic al gazului de sinteză se realizează cu ajutorul unei pompe de vid.

Răcirea gazului sintetic.

Gazele curățate de particulele solide și aerosoli se introduc într-un schimbător de căldură pentru răcire.

Filtrele pentru sulf și metale grele.

Gazele răcite se introduc în filtrele pentru sulf și metale grele. Urmează o răcire suplimentară a gazelor în schimbătorul de căldură.



E-SANATATE

Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro

AC
ISO 9001 ISO 14001 ISO 45001

ARM 1998 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min. Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03 03 2016
Min. Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologic
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025 2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Roșiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

Filtrarea avansată a gazului sintetic.

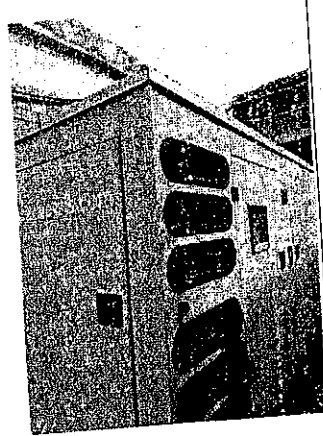
Gazele răcite vor intra succesiv în două filtre pentru purificarea avansată, astfel încât compoziția acestora să fie corespunzătoare pentru motorul termic al generatoarelor de curent. Utilajul este pregăzit cu senzor de metan și monoxid de carbon.

Rezervorul de stocare a gazului sintetic.

Gazele filtrate corespunzător se introduc în rezervorul exterior de stocare, $V = 5,0 \text{ m}^3$, cu ajutorul unui compresor. Presiunea de lucru a compresorului este de 16 bar. Rezervorul de stocare a gazului de sinteză este dimensionat să reziste la o presiune de 2,5 Mpa. Presiunea gazului în rezervor este de 2 bari.

Generatorul de curent.

Gazele din rezervorul de stocare se introduc în motorul termic al generatorului de curent iar curentul rezultat se introduce în rețeaua națională de energie electrică.



Motorul termic și generatorul de curent sunt montate într-un container.

Instalarea utilajului pentru dezintegrarea moleculară se face pe pardoseală betonată a halei necesitând o suprafață de 500 m^2 , pentru instalare, exploatare și lucrări de mentenanță. Rezervorul de stocare a gazului de sinteză și containerul motorului termic și generatorul de curent sunt amplasate în exteriorul halei pe platformă betonată.

Lucrările de instalații constau din alimentarea cu energie electrică din rețeaua interioară de distribuție a energiei electrice existente pe amplasament și bransament de furnizare în Sistemul național de energie electrică. Proiectarea și execuția lucrărilor pentru instalațiile electrice se face de către persoane autorizate.

Nu sunt necesare lucrări pentru alimentarea cu apă și canalizare. Personalul care va asigura funcționarea și mentenanța instalației de dezintegrare moleculară a deșeurilor și valorificare energetică, va utiliza dotările sociale ale SC ROGER DPS EXPERT SRL (vestiar, grup sanitar).



CENTRUL DE MEDIU
ȘI SĂNĂTATE

CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07 07 2022 elaborator studii de mediu
Min.Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03 03 2016
Min.Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologie
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025:2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Rosiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

3.2. Justificarea necesității proiectului.

Utilajul pentru dezintegrarea deșeurilor va fi instalat pe amplasamentul din Târnăveni, str. Avram Iancu nr.270, cu scopul, ca după punerea în funcțiune să fie produsă energie electrică din resurse secundare. Implementarea proiectului pe amplasamentul propus se justifică prin: energia electrică produsă va fi utilizată pentru a acoperi necesarul companiei, excesul fiind livrat în Sistemul energetic național.

3.3. Valoarea investiției: -

3.4. Perioada de implementare propusă: anul 2022, trim. IV.

3.5. Elementele specifice caracteristice proiectului propus:

3.5.1. Profilul și capacitățile de producție ale proiectului propus:

Proiectul propus, după implementare va genera energie electrică din resurse secundare, respectiv deșeurii din mase plastice și lemn, prin procedeul dezintegrării moleculare la temperaturi de 900 - 1100° C.

- Capacitatea de procesare prin procedeul de dezintegrare moleculară: 500 kg/h deșeurii din mase plastice și lemn sub forma mărunțită sau peletizată în funcție de densitate. Se estimează o producție de gaz de sinteză de 110 mii Nm³/lună.

3.5.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz). Titularul proiectului, pe amplasamentul situat în Municipiul Târnăveni, str. Avram Iancu, nr.272, (amplasamentele din str. Avram Iancu, nr.270 și 272 fac parte dintr-o singură platformă, respect fosta SC CARS SA Târnăveni-sectia Dâmbău) desfășoară activitățile reglementate prin Autorizația de mediu nr.163 din 23.09.2020, respectiv:

- Fabricarea materialelor plastice în forme primare, cod CAEN rev.2: 2016
- Fabricarea articolelor de ambalaj din materiale plastice, cod CAEN rev.2: 2222
- Colectarea deșeurilor nepericuloase, cod CAEN, rev.2: 3811
- Recuperarea materialelor reciclabile sortate, cod CAEN, rev.2:3832
- Comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor, cod CAEN, rev.2: 4677.

3.5.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea.

3.5.3.1. Amplasarea utilajului pentru dezintegrarea moleculară a deșeurilor nepericuloase.

Amplasarea utilajului nu necesită lucrări de construcții, doar lucrări de montaj și instalații.

Echipamentele utilajului sunt realizate de către producători autorizați, conform specificațiilor

proiectantului utilajului pentru dezintegrarea moleculară a deșeurilor. Echipamentele se montează



CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min. Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03.03.2016
Min. Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologie
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025:2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Rosiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

În structuri metalice care sunt încastrate în pardoseala din beton a halei existente și direct pe pavimentul halei. Hala este o construcție cu structură din beton, cu pereți din beton, închideri laterale din confecții metalice și pardoseală din beton.

Componentele utilajului se pozează în ordinea prevăzută în fluxul tehnologic; legăturile dintre componente sunt realizate din conducte din oțel dimensionate și protejate pentru transportul gazului sintetic.

Rezervorul de stocarea gazului sintetic se montează suprateran, pe structură metalică, în poziție orizontală, în exteriorul halei.

Agregatul energetic format din motorul termic și generator, sunt montate în container, amplasat în exteriorul halei. Alimentarea cu gaz a motorului termic se face din rezervor prin conductă din țevă din oțel, montată suprateran.

Conductele pentru transportul gazului sunt marcate cu culoarea convențională pentru conductele de transport gaze combustibile.

Instalația electrică pentru alimentarea utilajului și de furnizare a energiei electrice în Sistemul național, au fost proiectate și executate de firme autorizate.

3.5.3.2. Fluxul tehnologic de producere a gazului sintetic.

Utilajul pentru dezintegrarea moleculară deșeurilor nepericuloase, în scopul producerii gazului de sinteză, este proiectată pentru procesarea deșeurilor de: mase plastice, anvelope, deșeuri menajere, lemn, hârtie-carton, nămol de la stațiile de epurare a apelor uzate orășenești, biomasă

În acest caz utilajul va procesa deșeuri nepericuloase din lemn și mase plastice.

Fazele procesului de descompunere moleculară:

Nr. crt	Intrări	Faza de proces	Ieșiri
1.	Deșeuri nepericuloase din mase plastice și lemn	Măcinarea grosieră și fină a deșeurilor	Deșeuri măcinate cu granulația de max. 25 mm
2.	Deșeuri măcinate	Stocare în buncăr de stocare, $V = 5 \text{ m}^3$, alimentare reactor dezintegrare moleculară	-
3.	Deșeuri măcinate	Procesare în reactor de dezintegrare moleculară la temperaturi de $900 - 1100^\circ\text{C}$	Gaz sintetic impur.
4.	Gaz sintetic impurificat	Filtrare prin ciclon pentru pulberi (cenușă) și filtrare prin filtrul de gudron	Gaz sintetic parțial purificat, cenușă, 5 - 12%
5.	Gaz sintetic parțial purificat	Răcirea gaz la temperatura de cca. 150°C în schimbător de căldură	Gaz sintetic parțial purificat și răcit
6.	Gaz sintetic parțial purificat și răcit	Purificare gazului sintetic în filtre pentru compuși cu sulf și metale grele.	Gaz sintetic purificat de metale grele și sulf.
7.	Gaz sintetic purificat de metale grele și sulf.	Răcire gaz sintetic la o temperatură de 40°C cu ajutorul unui schimbător de căldură	Gaz sintetic răcit



CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min.Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03.03.2016
Min.Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologie
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025:2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Roșiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

8.	Gaz sintetic răcit la T= 40°C	Transportul gazului la următoarele faze ale procesului prin depresiunea realizată de o pompă de vid și purificare avansată în 2 filtre umede	Gaz sintetic purificat.
9.	Gaz sintetic purificat	Comprimare gaz sintetic la P =16 bar cu ajutorul unui compresor și stocare în rezervor suprateran, V = 5000 l, din care se alimentează motorul termic al agregatului energetic. Rezervorul de stocare a gazului de sinteză a fost dimensionat să reziste la o presiune de 2,5 MPa.	Gaz sintetic comprimat, 110 mii Nm ³ /lună
10.	Gaz sintetic comprimat	Combustie în motor termic care antrenează generatorul de curent. Generator de curent cu Puterea: - standby = 250 KVA. - prime = 225 KVA.	Energie electrică, 73,3 MWh/lună. Emisii din combustie: CO, NO ₂ , SO ₂ , pulberi.

Utilajul pentru dezintegrarea moleculară a deșeurilor nepericuloase este omologat, conform Certificatului de conformitate Nr. 2490-CT-32033 din 16.05.2022, emis de CEPROM SA Satu Mare. Producătorul utilajului este SC WASTE POWERTECH SRL, Idrifaia nr.72, comuna Suplac, județul Mureș.

Performanțele utilajului:

Utilajul poate fi utilizat pentru dezintegrarea moleculară și valorificare energetică a unor materii prime, cum ar fi: deșeuri municipale, deșeuri industriale, anvelope uzate, nămoluri de la stațiile de epurare a apelor uzate și în principiu pentru orice materie primă care conține material organic (carbon legat, sau carbon liber).

Materii prime: Deșeuri menajere, deșeuri industriale (textile, cauciuc, lemn, hârtie, plastic etc...), anvelope uzate, nămol de la stații de epurare a apelor uzate, reziduuri petroliere, biomasa.

Capacitate de procesare a deșeurilor: 500 kg/h sub forma mărunțită sau peletizată în funcție de densitate

Produse finite:

- Gaz de sinteză (amestec de CH₄, H₂, CO, CO₂, C_nH_m): în funcție de materia primă introdusă, se obține între 400 și 800 m³ gaz de sinteză/h, din care se va produce energie electrică, între 400 și 800 kWh.

- Cenușă – În funcție de materii prime între 5-12%, adică între 25-60 kg.

În cazul acestui proiect se estimează următoarele capacități de producție:

Materii prime: deșeuri nepericuloase din mase plastice și lemn, peletizate sau mărunțite : 500 kg/h, 91650 kg/lună.

Produse finite:

- gaz de sinteză (amestec de CH₄, H₂, CO, CO₂, C_nH_m). Se estimează o producție de 600 Nm³/h, 110000 Nm³/luna gaz de sinteză;
- energie electrică: producția orară = 400 kWh, respectiv 73,3 MWh/luna.
- consumul propriu de energie electrică pentru procesarea deșeurilor este de 80 kW/h, 14,64 MWh/luna.
- cenușa 8,5%: 43 kg/h, 7882 kg/luna

3.5.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora.

3.5.4.1. Materiale necesare realizării investiției.

Componentele utilajului sunt realizate de firme constructoare conform specificațiilor proiectantului utilajului și sunt transportate pe amplasament pentru a fi instalate în ordinea prevăzută în planul de montaj (flux tehnologic).

Pentru instalarea/montajul utilajului se folosesc țevi metalice pentru instalații, cabluri electrice, electrozi de sudură, confecții metalice pentru structurile metalice pe care se montează componentele utilajului.

3.5.4.2. În perioada de operare a instalației.

1. Materii prime:

În cazul acestui proiect materiile prime utilizate pentru producerea gazului de sinteză sunt deșeurile de mase plastic, lemn, carton, deșeuri municipale, anvelope.

Nr. Crt	Denumirea materiei prime	P/N	Cantități utilizate	Modul de asigurare/ depozitare
1.	1. Deșeuri carton: 15 01 01, 19 12 01, 20 01 01 – 10t/luna ; 2. Deșeuri material plastic: 07 02 13, 15 01 02, 16 01 19, 17 02 03, 19 12 04, 20 01 39, 17 01 02 – 145t/luna ; 3. Deșeuri lemn : 15 01 03, 17 02 01, 19 12 07, 03 01 05, 03 01 01, 03 01 99, 03 03 08, 03 03 05, 03 03 99 – 60t/luna ; 4. Deșeuri de la instalații de tratare a reziduurilor, de la stațiile de epurare a apelor uzate și de la tratarea apelor pentru alimentare cu apă și uz industrial : 19 05 01, 19 05 02, 19 05 03, 19 05 99, 19 08 05, 19 12 01, 19 12 04, 19 12 08, 20 03 99 - 30 t/luna ; 5. Deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat : 20 01 01, 20 01 11, 20 01 38, 20 01 39, 16 01 19 – 80t/luna; 6. Deșeuri anvelope – 16 01 03 – 35t/luna	N	0,5 t/h 360 t/luna	Titularul deține autorizația de mediu nr. 163 din 23.09.2020 pentru fluxul de deșeuri care constituie materia primă necesară instalației de dezintegrare moleculară.

2. Materiale auxiliare:

Nr. Crt	Denumirea materialului	P/N	Cantitate	Modul de asigurare/ depozitare
1.	Acumulatori auto	p H302 Nociv în caz de înghitire. H314 Provoaca arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. H315 Provoaca iritarea pielii.	1 Buc./ 2 ani	Se va achiziționa din comerț și se va preda bateria uzată



CENTRUL DE MEDIU
SI SĂNĂTATE

CENTRUL DE MEDIU SI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min.Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03 03.2016
Min.Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23 11.2020 noxe profesionale și biotoxiceologice
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025.2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Roșiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

		H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii. H332 Nociv în caz de inhalare. H334 Poate provoca simptome de alergii sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare. H341 Susceptibil de a provoca anomalii genetice H350i Poate provoca cancer prin inhalare. H360D Poate dăuna fătului. H372 Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată. H400 Foarte toxic pentru mediul acvatic. H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte termen lung.		
2.	Ulei de motor	P H315 Iritant pentru piele 2, H318 Iritant pt. ochi 1 H411 Toxicitate cronică pt. mediul acvatic.	10 l/an	Se va achiziționa din comerț și se va preda uleiul uzat
3.	Materiale filtrante pt. purificarea gazului sintetic(membrane moleculare, zeoliți sintetici/naturali)	N	În funcție de necesități	În filtrele instalației
4.	Materiale pentru mentenanța Instalației	N	Conform programului pe revizii și și reparații.	Se vor achiziționa de către firma care va asigura mentenanța instalației.

3. Combustibili /energie electrică

Nr. crt.	Denumirea resursei	Cantitate	Modul de asigurare
1.	Energie electrică	14,64 MWh/lună	Titularul va produce 73,3 MWh/lună energie electrică pe care o va livra în Sistemul energetic național. Puterea instalată a utilajului este de 80 kW. Alimentarea cu energie electrică se va face din rețeaua interioară de distribuție a platformei.

3.5.4.3.Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.

Utilajul nu necesită consum de apă tehnologică și nici nu restituie ape uzate tehnologice. Salariații care va asigura operarea utilajului vor utiliza grupurile sanitare și vestiarul existente pe



CENTRUL DE MEDIU
ȘI SĂNĂTATE

CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min.Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03.03.2016
Min.Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxiceologie
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025:2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Roșiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

platformă. Acestea sunt racordate la rețele de distribuție a apei potabile și canalizare menajeră municipale.

Racordul electric pentru consum și furnizare se va face la rețeaua de distribuție conform proiectului de specialitate pentru alimentarea/furnizarea de energie electrică.

3.5.5. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției.

Nu sunt necesare lucrări de refacerea amplasamentului. Investiția se realizează într-o hală existentă, lucrările de montaj nu modifică situația existentă a terenului.

3.5.6. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.

Accesul în obiectiv se face din str. Avram Iancu (DJ 107 Bălăușeri - Blaj). Nu sunt necesare căi noi de acces și nici schimbarea celor existente.

3.5.7. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare.

Componentele utilajului folosit pentru dezintegrarea moleculară a deșeurilor se realizează în baze de producție ale furnizorilor, nefiind utilizate resurse naturale pentru producerea acestora.

Lucrările de montaj/instalare a utilajului nu necesită resurse naturale.

3.5.8. Metode folosite în construcție/demolare.

Nu sunt necesare lucrări de construcție/demolare pentru implementarea proiectului.

Lucrările de instalații, montaj și punere în funcțiune:

- transportul componentelor instalației și a structurilor metalice de la furnizori;
- fixarea structurilor metalice de susținerea unor componente în pavimentul halei;
- montarea componentelor pe structurile metalice sau direct pe pardoseală, conform schemei fluxului tehnologic;
- montarea conductelor tehnologice de legătură între componentele instalației;
- realizarea instalației electrice de alimentare a componentelor instalației;
- branșament electric pentru furnizarea energiei electrice produsă în sistemul de distribuție;
- probe tehnologice și punere în funcțiune conform instrucțiunilor de utilizare elaborate de proiectant și producătorul instalației.

3.5.9. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară.

Execuția lucrărilor: se realizează conform planului de montaj.

Punerea în funcțiune: se face după probele tehnologice ale utilajului.

Exploatare: proiectantul/furnizorul utilajului va elabora procedurile de lucru pentru exploatarea



CENTRUL DE MEDIU
SI SĂNĂTATE

CENTRUL DE MEDIU SI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min.Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03 03 2016
Min.Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologie
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025:2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Roșiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

întreținerea utilajului și va asigura instruirea operatorilor utilajului.

Refacere și utilizare ulterioară: se preconizează desfășurarea activității pe o durată nedeterminată

În cazul încetării activității se va proceda astfel:

- se va solicita avizul de mediu pentru încetarea activității;
- demontarea utilajului și în funcție de starea tehnică se va monta pe un nou amplasament sau se va dezmembra, deșeurile rezultate se vor valorifica;
- hala în care a fost montat utilajul va fi curățată și redată proprietarului la starea avută inițial

3.5.10. Relația cu alte proiecte existente sau planificate.

Titularul proiectului, respectiv S.C ENERGY GAS RECYCLING SRL, a depus la APM Mureș fișa de prezentare în care sunt menționate următoarele activități care se vor desfășura pe amplasamentul situat în Târnăveni, str. Avram Iancu nr. 270:

- Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase, cod CAEN, rev.2: 3821.
- Corectarea deșeurilor nepericuloase, cod CAEN, rev.2:381.
- Recuperarea materialelor reciclabile sortate, cod CAEN, rev.2: 3832.
- Fabricarea materialelor plastice în forme primare, cod CAEN, rev.2: 2016.
- Fabricarea articolelor de ambalaj din plastic, cod CAEN, rev.2: 2222.
- Comerț cu ridicata a combustibililor solizi, lichizi și gazoși și al produselor derivate, cod CAEN rev.2:4671

3.5.11. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.

Proiectul propune o soluție inovativă privind gazeificarea deșeurilor nepericuloase, respectiv dezintegrarea moleculară la temperaturi de 900 – 1100°C. Spre deosebire de alte procedee, cum ar fi de exemplu piroliza deșeurilor din care rezultă în principal uleiuri, prin procesul proiectat, produsul finit este doar gazul de sinteză.

3.5.12. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor).

Nu este cazul.

3.5.13. Alte autorizații cerute pentru proiect.

Conform Certificatului de urbanism nr. 54 din 05.04.2022, eliberat de Primăria Municipiului Târnăveni.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:



CENTRUL DE MEDIU
ȘI SĂNĂTATE

CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03.03.2016
Min Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologie
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare L1 947, SR EN ISO/CEI 17025:2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Rosiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

În cazul acestui proiect nu sunt necesare lucrări de demolare. Utilajul pentru dezintegrarea moleculară a deșeurilor nepericuloase se instalează într-o hală existentă care nu necesită lucrări de refacere.

Nu sunt necesare căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.

V. Descrierea amplasării proiectului:

Amplasamentul proiectului este în Municipiul Târnăveni, str. Avram Iancu nr.270, într-o hală închiriată de titular de la SC ROMOPACK INVEST SRL, conform contractului nr. 24 din 11.03.2022. Amplasamentul face parte din fosta platformă SC CARS SA Târnăveni-secția Dâmbău, din intravilanul Municipiului Târnăveni.

Proiectul analizat nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2000 cu completările ulterioare.

Conform RLU aferent PUG aprobat al Municipiului Târnăveni, amplasamentul se regăsește în U.T.F ,subzona I: activități productive de tip industrial, depozitare, construcții și amenajări tehnico-edilitare.

Echiparea cu utilități a zonei: apă, canalizare, energie electrică, gaze naturale, telefonie.

Amplasamentul proiectului este într-o fostă hală dezafectată a SC CARS SA Târnăveni-secția Dâmbău și se învecinează cu:

N: cariera de argilă marnoasă exploatată de către SC CARS SA până la încetarea activității.

S: strada Avram Iancu (DJ107 Bălăușeri - Blaj.)

E :hala industrială dezafectată (fosta SC CARS SA)

V: S.C. ROMOPACK INVESTI S.R.L.

În ceea ce privește receptorii importanți și sensibili, se specifică că NU sunt afectate:

- Comunități (de ex. școli, spitale sau proprietăți învecinate)
- Soluri sensibile
- Corpuri de apă sensibile (inclusiv ape subterane)
- Zone sensibile din atmosferă (de ex. reducerea stratului de ozon din stratosferă, calitatea aerului în zonă)
- Obiectivul nu va avea impact transfrontalier.
- Amplasamentul proiectului este în afara zonelor de interes privind patrimoniul cultural și arheologic.

Coordonatele amplasamentului proiectului:



CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
BUSUIOCULUI 58, CLUJ-NAPOCA 400240, ROMÂNIA
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min.Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03.03.2016
Min.Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologie
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025:2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Roșiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmshalati@ehc.ro

Coordonate geografice		Stereo 70,m	
N	E	X	Y
46° 18' 58"	24° 14' 46"	53 55 58	44 15 79

În cazul proiectului analizat nu au fost luate în considerare variante de amplasament.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile.

Proiectul, în perioada de montaj a utilajului, are un impact nesemnificativ asupra mediului înconjurător, nefiind necesară organizarea de șantier.

Factori de mediu/aspecte de mediu	Comentarii
Apa	<p>Obiectivul proiectat nu este o folosință consumatoare de apă. În perioadele de construire și funcționare nu vor fi surse de generarea a apelor uzate.</p> <p>Pe amplasamentul lucrării nu se vor stoca temporar substanțe periculoase: carburanți, lubrifianți și substanțe cu conținut de C.O.V.</p> <p>Motorul termic este montat într-un container, astfel scurgerile accidentale de ulei de motor nu vor putea ajunge pe sol. Scurgerile accidentale de produse petroliere, din sistemele mecanice ale motorului termic, vor fi îndepărtate imediat cu materiale absorbante.</p> <p>Categoria de impact: Impact nesemnificativ.</p>
Aer	<p>Emisiile în aerul înconjurător:</p> <p>Pentru controlul emisiile din combustia gazului sintetic în motorul termic al generatorului de curent, instalația de dezagregare moleculară a deșeurilor nepericuloase, este dotată cu filtre, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none">- un ciclon, cu D800 mm, pentru reținerea cenușii din gazul sintetic;- un filtru de gudron;- un filtru pentru reținerea metalelor grele;- un filtru pentru reținerea sulfului și compușilor acestuia;- două filtre umede pentru purificarea avansată a gazului de sinteză, care asigură și controlul pH-ului gazului sintetic, în domeniul neutru. <p>Filtrele funcționează prin absorbția/adsorbția poluanților pe membrane moleculare (zeoliți).</p> <p>Reactorul funcționează la temperaturi de 900 – 1100°C, regim termic ce asigură și neutralizarea eventualelor poluanți periculoși.</p> <p>Categoria de impact: Impact nesemnificativ.</p>
Zgomot	<p>Activitatea se desfășoară în hală. Utilajul este certificat și corespunde Directivei mașini 2006/42 CE și Directivei joasă tensiune 2014/35/UE.</p> <p>Generatorul de curent este montat în container insonorizat. Toba de eșapament a motorului termic este de tip rezidențial.</p> <p>Categoria de impact: Impact nesemnificativ.</p>
Sol și subsol	<p>Nu este necesară ocuparea temporară/definitivă a terenului pentru</p>



CENTRUL DE MEDIU
ȘI SĂNĂTATE

CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
Busuioacului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min.Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03.03.2016
Min.Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologie
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025:2018
E-mail: cmsgalati@ehc.ro

Punct de lucru: Galați, 800055, Rosiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

	amplasarea instalației. Nu vor fi surse de poluanți care să migreze în mediul geologic; pavimentul halei în care este montată instalația este din beton. Categoria de impact: Impact ne semnificativ.
Radiații neionizante/ionizante	Instalația este certificată conform Directivelor 2006/42/CE și 2014/35/CE, ceea ce presupune că utilajul respectă cerințele esențiale de securitate și sănătate în funcționare. Categoria de impact: impact ne semnificativ.
Deșeuri	Se va asigura colectarea selectivă și valorificarea/eliminarea controlată a deșeurilor. Categoria de impact: Impact ne semnificativ.
Populație, mediul economic	Lucrările se vor desfășura cu respectarea strictă a limitelor amplasamentului, fără a se ocupa suprafețe adiacente. Se va respecta ordinul MS nr. 994/2018 de modificare a ordinului nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind modul de viață a populației. Categoria de impact: Impact ne semnificativ Din punct de vedere economic activitatea de construire a obiectivului va avea un impact pozitiv.
Biodiversitate	Amplasamentul proiectului nu este situat în sit Natura 2000. Proiectul propus nu are impact asupra speciilor și habitatelor. Categoria de impact: impact ne semnificativ
Situații de risc	Se vor respecta prescripțiile din normativele tehnice de exploatare și întreținere a utilajului și normele privind securitatea muncii. Personalul de execuție va fi instruit și se va verifica respectarea procedurilor de lucru specifice fiecărei categorii de lucrări. Titularul va obține autorizația de siguranță la foc. Proiectul nu intra sub incidența Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase. Categoria de impact: Impact redus

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

a) Protecția calității apelor.

Obiectivul nu este o folosință consumatoare de apă. Nu sunt restituții de ape uzate. Salariații care vor asigura operarea și mentenanța instalației de dezintegrare moleculară a deșeurilor nepericuloase vor utiliza grupul sanitar și vestiarul existente în cadrul SC ROGER DPS EXPERT SRL, obiectiv autorizat din punct de vedere al protecției mediului (Autorizația nr.163 din 23.09.2020, emisă de APM Mureș) proprietate a titularului proiectului analizat.

b) Protecția aerului:

În instalație emisiile sunt generate de combustia gazului sintetic în motorul termic al generatorului de curent. Generatorul de curent are o putere de 250 KVA și furnizează o putere de 226 KVA.



CENTRUL DE MEDIU
ȘI SĂNĂTATE

CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: ems@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min.Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03 03 2016
Min.Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologie
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare L1 947, SR EN ISO/CEI 17025:2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Roșiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmshalati@ehc.ro

Instalația de ardere nu intră sub incidența Legii nr.188/2018, (controlul emisiilor din instalații medii de ardere) care se aplică instalațiilor de ardere cu o putere termică nominală mai mare sau egală cu 1 MW și mai mică de 50 MW, indiferent de tipul de combustibil utilizat, denumite în continuare instalații medii de ardere.

În acest caz emisiile se raportează la valorile limită de emisii, reglementate de ordinul nr. 462/93, pentru combustia gazelor naturale.

Pentru purificarea gazului sintetic (syn gas), în instalație sunt prevăzute următoarele echipamente de filtrare:

1. Ciclon cu D 800 mm pentru reținerea cenușii din gazul rezultat. În flux ciclonul este amplasat la ieșirea gazelor din reactor. Pentru colectarea cenușii, la partea inferioară a ciclonului, este amplasat dispozitivul de golire cu un recipient metalic de colectare.
2. Filtrul de gudron. Gazul curățit de pulberi (cenușă) intră în filtru de gudron. Materialul filtrant: zeolit, dolomită și cărbune activ.
3. Filtrele de sulf și metale grele. După răcirea gazului sintetic la temperatura < 150°C, în schimbătorul de căldură, gazul sintetic este condus prin conducte etanșe, succesiv prin filtrele de sulf și metale grele. Materialul filtrant este format din membrane moleculare. Membranele moleculare sunt formate din alumino-silicați, alumino-fosfați și silico-alumino-fosfat ca zeoliți. Principiul separării poluanților din gaze folosind membrane de zeolit se bazează în principal pe efectul de cernere moleculară. Membranele de zeolit sunt capabile să separe moleculele mai mici decât microporul zeolitului și moleculele mai mari care nu pot intra în micropor.
4. Filtre pentru purificarea avansată a gazului sintetic. După răcirea gazului la o temperatură de 40°C, în schimbătorul de căldură, gazul este introdus în două filtre umede. Materialul filtrant este soluție coloidală de zeoliți. În acest proces se asigură controlul pH-ului și reținerea CO₂ din gazul sintetic.
5. Gazul sintetic purificat este comprimat și introdus în rezervorul metalic, V = 5000 l, unde este stocat. Rezervorul este amplasat pe structură metalică, în poziție orizontală.
6. Conform instrucțiunilor de utilizare a instalației, elaborate de producător SC WASTE POWERTECH SRL, filtrele se verifică de trei ori/an.
7. Din rezervor se alimentează generatorul de curent. Motorul termic este un motor cu aprindere prin scântele (MAS), prevăzut cu tobă de eșapament de tip rezidențial, care are rolul de a reduce zgomotul și răcește gazele arse.



CENTRUL DE MEDIU
ȘI SĂNĂTATE

CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min. Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03.03.2016
Min. Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologie
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025:2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Rosiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

8. Prin sistemul de filtrare a gazului sintetic se reduc semnificativ emisiile de miros.

Caracteristicile emisiei din combustia gazului sintetic, conform Raportului de încercări nr. 3102/12.12.2022, anexat:

Debitul de gaze arse = 720 Nm³/h

Parametrul.	Concentrație, mg/Nm ³	Valori limită emisii, conform ord. 462/93, mg/Nm ³
Monoxid de carbon	11,3	100
Oxizi de azot, exp. în NO ₂	22	350
Oxizi de sulf, exp. în SO ₂	< 2,8	35
Pulberi	0,8	5
Acid clorhidric	0,12	5
Acid fluorhidric	< 0,004	5

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

În perioada de montaj a utilajului în hala existentă nu au fost surse semnificative de zgomot și vibrații.

Estimarea nivelului de zgomot în perioada de funcționare a obiectivului.

Sursele semnificative de zgomot vor funcționa în interiorul halei și sunt izolate fonic. Conform normelor de protecția muncii, limita maximă admisă pentru expunerea zilnică la locurile de muncă este de 85 Db(A).

Utilajul de dezintegrare moleculară a deșeurilor nepericuloase, respectă cerințele de securitate și sănătate prevăzute în Directiva mașini industriale nr. 2006/42/CE.

Atenuarea zgomotului interior de către elementele de închidere a halelor va fi de 7 Db (A), în această ipoteză nivelul presiunii acustice în exteriorul halei este de 78 Db(A).

Generatorul de curent este montat în exteriorul halei, în container iar motorul termic este prevăzut cu dispozitiv de evacuare a gazelor arse dotat cu atenuator de zgomot și vibrațiile generate de motor (tobă de eșapament) de tip rezidențial. Nivelul presiunii acustice va fi de 75 Db(A).

O altă sursă de zgomot exterior o reprezintă utilajele folosite pentru manipularea și măcinarea deșeurilor, care vor genera un nivel al presiunii acustice de 90 dB(A)



CENTRUL DE MEDIU
ȘI SĂNĂTATE

CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
Busuiucului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998 289/07 07 2022 elaborator studii de mediu
Min.Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03 03 2016
Min.Sănătății: 457/09 08 2021 monitorizare apă potabilă
210/23 11 2020 noxe profesionale și biotoxicologie
3/18 11 2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025 2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Rosiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

Nivelul presiunii acustice rezultante generate de funcționarea acestui obiectiv

$$L_w = 10 \log (10^{78}/10 + 10^{75}/10 + 10^{90}/10) = 90,3 \text{ dB(A)}$$

Nivelul de zgomot la limita incintei calculate ca urmare a atenuării geometrice:

$$L = L_w - 10 \log(r^2) - 8 = 90,3 - 10 \log(70^2) - 8 = 45 \text{ dB(A)}$$

Intervalele de timp dintr-o zi calendaristica pentru determinarea indicatorilor de zgomot:

Lzi, între orele 07,00 - 19,00.

Lseara, între orele 19,00 - 23,00.

Lnoapte, între orele 23,00 - 07,00.

Proportia de conditii favorabile propagarii zgomotului intr-o zi calendaristica sunt de 50% ziua, 75% seara si de 100% noaptea.

Programul de functionare a instalatiei va fi permanent, 24 h/zi. -- 7zile/săptămână.

Indicatorul de presiune acustica echivalent, la limita incintei s-a determinat $L_{echiv.} = LR - A_{div}$, in care LR este puterea acustica rezultanta (90,3 dB(A)), iar $A_{div}(45 \text{ dB(A)})$ este amortizarea datorita propagarii geometrice: $L_{echiv.} = 45 \text{ dB(A)}$

Luând in considerare nivelul de zgomot determinat la limita incintei si timpul de desfășurare a activității, care este de 24 h/zi, respectiv 12 ore ziua, 4 ore seara si 8 ore noaptea, se poate determina prin calcul L_{den} . care reprezintă nivelul de zgomot zi-seara-noapte, utilizând relația:

$$L_{den} = 10 \log \frac{1}{24} (12 \cdot 10^{4,6} + 4 \cdot 10^5 + 8 \cdot 10^{5,5})$$
$$L_{den} = 51,4 \text{ dB(A)}$$

Nivelul de zgomot admis, conform SR 10009/2017 este de 65 dB(A, amplasamentul obiectivului, conform RLU aferent PUG-ului aprobat pentru Municipiul Târnăveni este situat într-o zonă cu funcțiuni industriale.

Zgomotul generat de funcționarea instalației de dezintegrare moleculară a deșeurilor nepericuloase, propusa prin acest proiect nu va influenta semnificativ nivelul de zgomot de fond al zonei.

In zona de amplasare a obiectivului principala sursa antropica de zgomot este traficul autovehiculelor pe str. Avram Iancu (DJ 107 Bălăușeri - Blaj).

Masurile de reducerea zgomotului și a vibrațiilor:

1. Instalația este montată în hală și va funcționa în interiorul halei. Componentele instalației au fost montate în pardoseala din beton a halei, cu măsuri antivibratile. (ventilator, compresor)..



CENTRUL DE MEDIU
ȘI SĂNĂTATE

CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min.Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03.03.2016
Min.Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologie
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025 2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Rosiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

2. Pentru amortizarea zgomotului și a vibrațiilor generate de generatorul de curent, acesta este montat într-un container insonorizat.
3. Dispozitivul de evacuare a gazelor arse din motorul termic (toba de eşapament) este de tip rezidențial și are rolul de a diminua zgomotul și vibrațiile generate de motor și de răcirea gazelor arse.

d). *Protecția împotriva radiațiilor.*

Radiațiile pot fi împărțite în două tipuri principale: radiații ionizante și radiații neionizante.

Radiațiile care au suficientă energie pentru a rupe legăturile chimice și a forma ioni sunt denumite „radiații ionizante”.

În acest caz nu sunt generate radiații ionizante.

Surse de radiații neionizante:

1. Reactorul funcționează la temperaturi de 900 – 1100°C, ceea ce generează radiația calorică (neionizantă) care este atenuată de izolația termică a reactorului.
2. Generatorul de curent și cablurile electrice generează câmp electromagnetic.

Instalația este certificată, Certificat de conformitate nr. 2480-CT-32022 din 16.05.2022, de către CEPROM SA Satu Mare.

Cerificarea confirmă că instalația respectă cerințele esențiale de securitate și sănătate, conform directivelor:

- Directiva Mașini 2006/42/EC.
- Directiva joasă tensiune 2014/35/UE.

Îndeplinirea cerințelor esențiale privind securitatea și sănătatea, prevăzute de cele două Directive au fost în sarcina proiectantului și producătorului instalației (SC WASTE POWERTECH SRL).

Nu se exclude obligația titularului, ca în perioada de funcționare a obiectivului să fie îndeplinite cerințelor specifice pentru această instalație: protecția muncii, securitate la incendiu, planul de urgență internă.

Proiectul propus nu reprezintă o sursă semnificativă de radiații.

e) *Protecția solului și a subsolului.*

Structural proiectul nu are surse de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime.

Sursele de poluare pot fi generate din cauza unor erori operaționale, în special din cauza gestionării deșeurilor: uleiului uzat de motor și adsorbanții epuizați din filtrele pentru purificarea gazului sintetic.

Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului:



CENTRUL DE MEDIU
SI SĂNĂTATE

CENTRUL DE MEDIU SI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998. 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min. Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03.03.2016
Min. Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologie
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025 2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Roșiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: msgalati@ehc.ro

1. Instalația nu generează emisii în sol și subsol, fiind montată într-o hală cu beton ce constituie barieră pentru migrarea poluanților.
2. Generatorul de curent este montat în container, lucrările de mentenanță se pot efectua direct în container.
3. Este prevăzut sistem de evacuare și colectarea cenușii reținute în ciclon.
4. În instrucțiunile de lucru pentru instalație s-a prevăzut verificarea filtrelor de 3 ori/an. Materiale adsorbante din filtre se vor colecta în recipient și se vor preda unui operator autorizat pentru regenerare/eliminare controlată, pe baza unui contract ce se va încheia cu operatorul autorizat.
5. Pe baza instrucțiunilor de lucru elaborate de proiectantul/producătorul instalației, titularul este obligat să elaboreze proceduri pentru fiecare categorie de lucrări necesare operării instalației de dezintegrare moleculară a deșeurilor nepericuloase și să asigure instruirea salariaților.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.

Pe amplasamentul proiectului și vecinătatea acestuia nu sunt areale sensibile ce pot fi afectate de proiectul propus.

Proiectul, în regim de funcționare normală nu generează emisii care să afecteze ecosistemele terestre și acvatice.

Structural proiectul are dotările necesare pentru minimizarea emisiilor în aer, apă, sol și subsol.

Emisiile semnificative se pot produce accidental în cazul unui incendiu.

În etapa de funcționare a obiectivului trebuie obținută și respectată Autorizația de securitate la incendiu.

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.

Obiectivul este amplasat în fosta platformă industrială, SC CARS s Târnaveni-secția Dâmbău. În conformitate cu Regulamentul local de urbanism, aferent PUG-ului aprobat pentru Municipiul Târnaveni, amplasamentul se regăsește în U.T.R. „subzona I: activități productive de tip industria depozitare, construcții și amenajări tehnico-edilitare, nu există zone rezidențiale sau zone protejate, aceasta regăsindu-se la ieșirea din Municipiul Târnaveni.

Au fost identificate următoarele vecinătăți:

N: cariera de argilă marnoasă exploatată de către SC CARS SA până la încetarea activității.

S: strada Avram Iancu (DJ107 Bălăușeri - Blaj.)

E: hala industrială dezafectată (fosta SC CARS SA)

V: S.C. ROMOPAC INVEST S.R.L.



CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min. Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03.03.2016
Min. Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologie
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025:2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Roșiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

În ceea ce privește receptorii importanți și sensibili, se specifică că NU sunt afectate:

- Comunități (de ex. școli, spitale sau proprietăți învecinate)
- Soluri sensibile
- Corpuri de apă sensibile (inclusiv ape subterane)
- Zone sensibile din atmosferă (de ex. reducerea stratului de ozon din stratosferă, calitatea aerului în zonă)
- Amplasamentul proiectului este în afara zonelor de interes privind patrimoniul cultural și arheologic.

- Obiectivul nu va avea impact transfrontalier.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public:

- Dotările și măsurile prevăzute în proiect pentru protecția apei, aerului, solului și subsolului, reducerea zgomotului și a vibrațiilor, descrise anterior, asigură și protecția așezărilor umane.

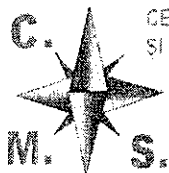
- Dotare și verificare periodică a sistemului de paratonerie: prize de pământare, detecție, semnalizare și avertizare incendiu, paratrăznet.

h) *Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:*

Instalarea în hala existentă a utilajului nu a generat deșeuri de construcții/demolări.

În etapa de exploatare a instalației:

Nr. crt	Denumirea deșeurii/codul	Sursa deșeurii	Cantitatea generată	Modul de gospodărire a deșeurilor		
				Colectare	Valorificare	Eliminare
1.	Deșeuri solide de la epurarea gazului de sinteză/19 01 07*	Filtre pt. gudron, metale grele și sulf.	150 kg/lună	În recipient metalic	-	Se va preda unui operator autorizat
2.	Deșeuri lichide de la epurarea gazului de sinteză/19 01 06*	Filtrarea avansată a gazului.	120 l/lună	În butoi din PVC.		Se va preda unui operator autorizat
3.	Ulei sintetic de motor, transmisie și ungere/13 02 06*	Întreținere motor termic.	5 l/an	În recipient pt. produs petrolier		Se va preda unității de la care se achiziționează uleiul.
4.	Filtru ulei/16 01 07*	Întreținere motor termic	1 buc/an			Se va preda unui operator autorizat
5.	Baterie cu Pb	Întreținere motor termic.	1 buc/2 ani			Se va preda unității de la



CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min.Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03 03 2016
Min.Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologie
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025:2018

Punct de lucru: Gaiati. 800055, Rosiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgaiati@ehc.ro

						care se achiziționează bateria nouă.
6.	Cenuși și zguri fără subst. periculoase/ 19 01 12	Ciclone.	7,9 t/lună	În cuva metalică		Se va preda operatorului serviciilor de colectare deșeurilor industriale nepericuloase
7.	Deșeurile de echipamente electrice și electronice/ 16 02 16	Întreținere echipamente	0,1 t/an	În cutie mase plastice		Se va preda operatorului serviciilor de colectare deșeurilor industriale nepericuloase
7.	Deșeurile municipale amestecate/20 03 01	Întreținere curățenie	0,1 t/lună	În pubele.		Se va preda operatorului serviciilor de salubritate.

În scopul prevenirii și reducerii cantităților de deșeurile generate, se vor lua următoarele măsuri:

- elaborarea procedurilor de lucru pentru fiecare fază a procesului tehnologic și instruirea salariaților;
- elaborarea programelor de revizie periodică a instalației;
- colectarea și valorificarea în vederea regenerării, la operatori autorizați a filtrele care conțin zeoliți;
- valorificarea DDEE;
- ținerea evidenței gestiunii deșeurilor lunar.

i. Gospodărirea și preparatul chimice periculoase:

În cazul acestui obiectiv, produsul finit, gazul sintetic, este un amestec de substanțe periculoase.

Conform informațiilor furnizate de proiectantul/producătorul utilajului, compoziția gazului de sinteză este următoarea:

CO : 18,8 %; CO₂ : 7,4 %; CH₄ : 44,1 %; H₂ : 18,6 %; N₂ : 7,8 %.

Substanțele periculoase din gazul sintetic sunt: CO, CH₄, H₂, substanțe inflamabile.

Determinarea cantității maxime de substanțe inflamabile existente pe amplasament:

- gazul sintetic este stocat în rezervor metalic: V = 5 m³; P = 2,5 MPa; T = 313,16⁰K



CENTRUL DE MEDIU
SI SĂNĂTATE

CENTRUL DE MEDIU SI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min.Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03.03.2016
Min. Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologie
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025:2018

Punct de lucru: Galati, 800055, Rosiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

- volumul maxim al gazului sintetic în condiții normale ($T = 273,16^{\circ}\text{K}$, $P = 101325 \text{ Pa}$) din rezervor s-a calculat aplicând legea lui Clapeyron, $V = 1032,43 \text{ Nm}^3$.

- masele substanțelor periculoase în gazul sintetic: $\text{CO} = 245,1 \text{ kg}$; $\text{CH}_4 = 325 \text{ kg}$; $\text{H}_2 = 17,1 \text{ kg}$.

Conform Legii nr. 59/2016, Anexa 1, Partea 1, cantitatea relevantă pentru substanțele inflamabile (CH_4 și CO) în cazul amplasamentelor de nivel inferior este de 10 iar în cazul H_2 , cantitatea relevantă pentru amplasamente de nivel inferior este de 5 t, conform Anexei 1, Partea a 2-a.

$(245,1 : 10000) + (325 : 10000) + (17,1 : 5000) = 0,06 < 1$

În acest caz instalația de dezintegrare moleculară a deșeurilor nepericuloase nu intră sub incidența Legii nr. 59/2016.

Proiectul are prevăzute măsuri pentru protecția factorilor de mediu și a sănătății populației:

- proces tehnologic fără emisii de gaz sintetic în aer;

- rezervorul a fost dimensionat pentru o presiune de 2,5 MPa, ($2,5 \times 10^6 \text{ Pa}$) cu mult superioară presiunii de lucru a compresorului care este de 16 bar ($16 \times 10^5 \text{ Pa}$);

- controlul instalației electrice interioare.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

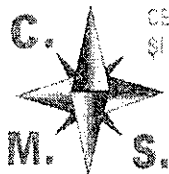
În cazul acestui proiect nu sunt utilizate resurse naturale. Obiectivul nu este o folosință consumatoare de apă. Amplasamentul obiectivului este situat în incinta îndiguită a Râului Târnavă Mică, într-o hală existentă dintr-o fostă platformă industrială. (SC CARS SA Târnăveni-sectia Dâmbău).

Pentru realizarea și funcționarea obiectivului nu este necesară ocuparea temporară/definitivă a unor suprafețe suplimentare de teren, față de suprafața ocupată de hala existentă.

Obiectivul nu este situat în arie naturală protejată, emisiile nu afectează speciile de floră și faună.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect.

Aspecte de mediu	Comentarii
Populație și sănătatea umană	Obiectivul, în condiții normale de funcționare are un impact nesemnificativ asupra populației. Utilajul este certificat cu nr. 2480 –CT-32022 DIN 16.05. 2022, eliberat de SC CEPROM SA Satu Mare, ca fiind conform Directivelor Mașini 2006/42.CE și Directiva joasă tensiune 2014/35/UE. Certificarea confirmă că utilajul respectă cerințele esențiale privind securitatea și evitarea riscurilor pentru mediu și sănătate. În cazul producerii unui incendiu se va genera un impact semnificativ temporar, de scurtă durată, cumulativ având în vedere natura activităților din vecinătatea obiectivului.(colectarea, stocarea temporară și valorificarea deșeurilor industriale nepericuloase). Impactul este local, probabilitatea producerii fiind redusă.
Biodiversitate	Obiectivul nu are impact asupra biodiversității.
Sol	Structural nu sunt surse de emisii pentru sol. Emisiile pot fi generate de erori operaționale care pot genera scurgeri ulei și soluții coloidale de zeoliți din



CENTRUL DE MEDIU
ȘI SĂNĂTATE

CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE

Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România

tel: 0264-432979 ; 0264-532972

fax: 0264-534404

e-mail: cms@ehc.ro ;

web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu

Min Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03.03.2016

Min Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă

210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologie

3/18.11.2019 studii impact pe sănătate

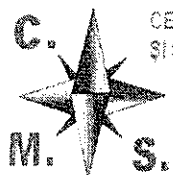
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025:2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Rosiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

	filtrele instalației. În acest caz impactul este redus, temporar și reversibil.
Terenuri	Obiectivul nu are impact asupra terenurilor.
Folosințe și bunuri materiale	Obiectivul, în condiții normale de funcționare are un impact nesemnificativ asupra folosințelor și bunurilor materiale. Utilajul este certificat cu nr. 2480 -CT-32022 DIN 16.05.2022, eliberat de SC CEPROM SA Satu Mare, ca fiind conform Directivelor Mașini 2006/42.CE și Directiva joasă tensiune 2014/35/UE. Certificarea confirmă că utilajul respectă cerințele esențiale privind securitatea și evitarea riscurilor pentru mediu și sănătate. În cazul producerii unui incendiu se va genera un impact semnificativ temporar, de scurtă durată, cumulativ (având în vedere natura activităților din vecinătatea obiectivului: colectarea, stocarea temporară și valorificarea deșeurilor industriale nepericuloase) și ireversibil asupra bunurilor materiale. Magnitudinea va depinde de durata lichidării incendiului. Impactul este local, probabilitatea producerii fiind redusă.
Apa	Obiectivul nu are impact asupra apei. Nu se generează ape uzate tehnologice. Platforma în care este instalat utilajul este racordată la canalizarea menajeră stradală, care colectează apele menajere și le conduce la stația de epurare municipală. Obiectivul nu modifică regimul de curgere a apelor și nici calitatea acestora.
Aer	Emisiile din combustia gazului sintetic nu depășesc V.L.E. reglementate pentru combustia gazelor naturale. Impact redus, permanent și cumulativ cu emisiile din trafic și din combustie în centralele termice ale vecinilor. Emisiile fiind nesemnificative nu influențează calitatea aerului, impactul global fiind nesemnificativ.
Climă	Nu are impact. Reduce emisiile pentru producerea energiei din combustibili convenționali.
Zgomote și vibrații	Impact nesemnificativ. Nivelul de zgomot nu depășește NZE, conform SR 10009-2017.
Peisaj și mediul vizual	Nu are efecte.
Patrimoniul istoric și cultural	Nu are efecte.

Pentru aprecierea impactului obiectivului asupra mediului înconjurător, s-a utilizat metoda încadrării calității factorilor/aspectelor de mediu, populație și sănătate umană, aer, apă, sol, într-o scară de bonitate, cu acordarea unei note, care să exprime apropierea sau depărtarea de starea ideală. Scara de bonitate este exprimată prin note de la 1 la 10, unde nota 10 reprezintă starea naturală neafectată de activitatea antropică iar nota 1, reprezintă starea gravă, ireversibilă de afectare a factorului de mediu analizat. Notele de bonitate obținute pentru factorii de mediu aer, apă, sol și indicatorul biodiversitate, servesc la realizarea a două figuri geometrice (patrulater). Ariile celor două patruleter, reprezintă starea ideală, respectiv reală globală a mediului. Raportul dintre aria care reprezintă starea reală a mediului și aria care reprezintă starea ideală, reprezintă indicele stării de poluare globală. (I_{PG}). Scara pentru indicii de poluare globale:

$I = 1$, mediu natural neafectat de activitatea umană.



CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min. Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03.03.2016
Min. Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologie
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025:2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Roșiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

1 < I < 2, mediu supus efectului activității umane în limite admisibile.

2 < I < 3, mediu supus efectului activității umane, provocând stări de disconfort formelor de viață.

3 < I < 4, mediu afectat de activitatea umană, producând tulburări formelor de viață.

5 < I < 6, mediu grav afectat de activitatea umană, periculos formelor de viață.

I, sub 6, mediu degradat, impropriu formelor de viață.

Scara de bonitate:

Nota	Efectele asupra stării de sănătate și ecosistemelor
10	mediu natural
9	mediu curat nivel I, fără efecte asupra stării de sănătate și ecosistemelor
8	mediu curat nivel II, fără efecte decelabile cauzistic asupra stării de sănătate și ecosistemelor
7	mediu afectat nivel I, cu efecte asupra stării de sănătate și ecosistemelor
6	mediu afectat nivel II, cu efecte cronice asupra stării de sănătate și ecosistemelor
5 - 4	mediu poluat, efecte semnificative asupra sănătății și ecosistemelor
3 - 2	mediu degradat cu efecte grave asupra stării de sănătate și ecosistemelor
1	mediu degradat, efecte ireversibile.

Notele de bonitate acordate:

Aspecte de mediu	Comentarii	Nota de bonitate
Populație și sănătatea umană	Obiectivul, în condiții normale de funcționare are un impact nesemnificativ asupra populației. Utilajul este certificat cu nr. 2480/32022 din 16.05.2022, eliberat de SC CEPROM SA Satu Mare, ca fiind conform Directivelor Mașini 2006/42.CE și Directiva joasă tensiune 2014/35/UE. Certificarea confirmă că utilajul respectă cerințele esențiale privind securitatea și evitarea riscurilor pentru mediu și sănătate. În cazul producerii unui incendiu se va genera un impact	8-mediul curat II, fără efecte decelabile cauzistic asupra stării de sănătate și ecosistemelor



CENTRUL DE MEDIU SI SĂNĂTATE
 Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
 tel: 0264-432979 ; 0264-532972
 fax: 0264-534404
 e-mail: cms@ehc.ro ;
 web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
 Min.Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03.03.2016
 Min.Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
 210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologie
 3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
 RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025:2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Rosiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

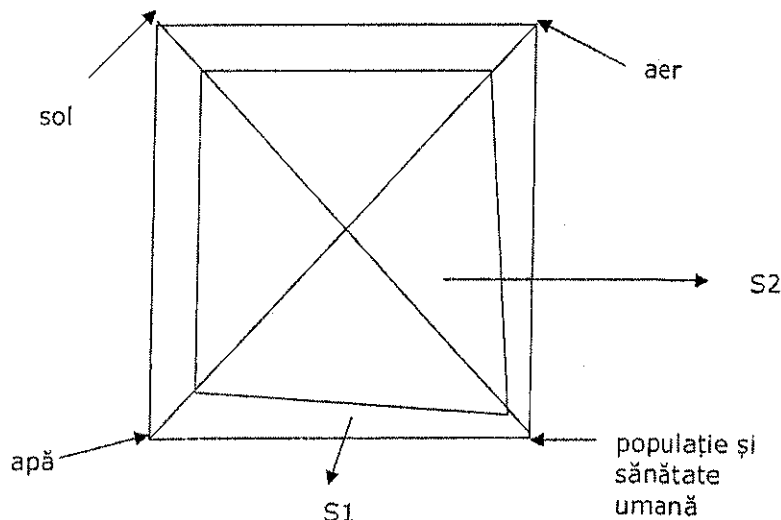
	Semnificativ temporar, de scurtă durată, cumulativ având în vedere activităților din vecinătatea obiectivului. (colectarea, stocarea temporară și valorificarea deșeurilor industriale nepericuloase). Impactul este local, probabilitatea producerii fiind redusă.	
Sol	Structural nu sunt surse de emisii pentru sol. Emisiile pot fi generate de erori operaționale care pot genera scurgeri ulei și soluții coloidale de zeoliți din filtrele instalației. În acest caz impactul este redus, temporar și reversibil.	8- mediu curat nivel II, fără efecte decelabile cazuistic asupra stării de sănătate și ecosistemelor
Apa	Obiectivul nu are impact asupra apei. Nu se generează ape uzate tehnologice. Platforma în care este instalat utilajul este racordată la canalizarea menajeră stradală, care colectează apele menajere și le conduce la stația de epurare municipală. Obiectivul nu modifică regimul de curgere a apelor și nici calitatea acestora.	9- mediu curat nivel I, fără efecte decelabile cazuistic asupra stării de sănătate și ecosistemelor
Aer	Emisiile din combustia gazului sintetic nu depășesc V.L.E. Reglementate pentru combustia gazelor naturale. Impact redus, permanent și cumulativ cu emisiile din trafic și din combustie în centralele termice ale vecinilor. Emisiile fiind ne semnificative nu influențează calitatea aerului, impactul global fiind ne semnificativ.	8- mediu curat nivel II, fără efecte decelabile cazuistic asupra stării de sănătate și ecosistemelor

Starea ideală este reprezentată de un patrulater regulat, cu aria S_1 iar starea reală este reprezentată de patrulaterul neregulat cu aria S_2 , înscris în forma geometrică regulată a stării ideale.

Indicele de poluare globală, I_{PG} reprezintă raportul S_1/S_2 $S_1 = 200$; $S_2 = 132$

$$I_{PG} = 200 : 132 = 1,515$$

Mediul este supus activității umane în limite admisibile.





CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min.Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03.03.2016
Min.Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologie
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025:2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Roșiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

Pentru reducerea impactului și prevenirea unor incidente care pot genera emisii semnificative se vor lua următoarele măsuri:

- elaborarea procedurilor de lucru pentru fiecare categorie de lucrări din regulamentul de exploatare și întreținere a utilajului;
- controlul emisiilor din combustia gazului sintetic în generatorul de curent prin efectuarea periodică a determinării concentrațiilor de poluanți din gazele arse, prin analize efectuate în laborator acreditat;
- verificarea instalațiilor de filtrare și înlocuirea adsorbanților(zeoliți) care se pot regenera sau elimina controlat de operatori autorizați;
- planificarea și efectuarea lucrărilor de mentenanță ale utilajului, instalațiilor electrice și de paratonerie;
- obținerea autorizației de securitate la incendiu.

Obiectivul nu are impact transfrontalier.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului.

8.1. Efectuarea trimestrială a analizei emisiilor din gazele arse pentru indicatorii: monoxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, particule, acid clorhidric și acid fluorhidric.

8.2. Ținerea evidenței gestiunii deșeurilor generate de instalație.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

Nu este cazul

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene:

- Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării): obiectivul nu este o instalație IPPC.
- Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind contrololele de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului: obiectivul nu intră sub incidența Legii 59/2016, ca transpunere legislația comunitară.
- Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei: obiectivul nu intră sub incidența acestei directive.



CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min.Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03 03.2016
Min.Sănătății: 457/09.08.2021 montortizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologie
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025 2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Rosiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmgalati@ehc.ro

- Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa.

Reglementările directivei, prevăd ca pentru a proteja sănătatea umană și mediul ca întreg, este deosebit de important să fie combătute la sursă emisiile de poluanți și să fie identificate și puse în aplicare cele mai eficiente măsuri de reducere a emisiilor pe plan local, național și comunitar. În cazul acestui obiectiv au fost prevăzute instalații de filtrare pentru reducerea emisiilor în aer.

- Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Această directivă instituie, principii majore, cum ar fi obligația de trata deșeurile într-o manieră care să nu aibă efecte negative asupra mediului și sănătății populației.

Prin acest proiect se propune o tehnologie și utilaj pentru tratarea deșeurilor în scopul producerii de energie electrică, în condiții care asigură eliminarea efectelor negative asupra sănătății și mediului.

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Nu este cazul

X. Lucrări necesare organizării de șantier.

În cazul acestui proiect nu a fost necesară organizarea de șantier.

Punctul de lucru pentru montaj și instalații s-a organizat în hala existentă și pe platforma betonată exterioră pe care au fost amplasate rezervorul de gaz și generatorul de curent.

Echipamentele care formează utilajul pentru dezintegrarea moleculară au fost executate de către societăți autorizate și s-au transportat la punctul de lucru pentru montaj, conform fluxului tehnologic.

Lucrările de montaj și instalații nu au fost generatoare de emisii.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile.

11.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției.

Utilajul se montează într-o hală existentă închiriată de la SC ROMOPACK INVEST SRL. Hala este situată în fosta platformă a SC CARS SA Târnăveni-secția Dâmbău.

Proiectul a constat în montarea componentelor utilajului în hală existentă și realizarea instalațiilor electrice. Lucrările de montaj și instalații electrice nu au afectat calitatea terenului și nu sunt necesare lucrări de refacerea amplasamentului.



CENTRUL DE MEDIU
ȘI SĂNĂTATE
CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@ehc.ro ;
web: www.ehc.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min.Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03.03.2016
Min.Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologie
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947, SR EN ISO/CEI 17025:2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Roșiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@ehc.ro

11.2. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la încetarea activității.

Obiectivul a fost proiectat pentru funcționare pe o perioadă nedeterminată.

Lucrările care trebuie efectuate în cazul în care se pune problema încetării activității sunt:

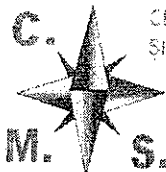
- solicitarea acordului de mediu pentru încetarea activității;
- demontarea utilajului pentru dezintegrarea moleculară a deșeurilor și în funcție de starea tehnică utilizarea ulterioară pe un alt amplasament sau dezmembrarea acestuia. Prin dezmembrarea utilajului se generează, în proporție de 98 % deșeuri metalice feroase și neferoase care se valorifică la colectori autorizați;
- rezervorul pentru gaz sintetic și generatorul de curent se vor valorifica pentru utilizare ulterioară;
- demontarea instalațiilor electrice, semnalizare și automatizare va genera deșeuri de echipamente electrice și electronice care se vor preda operatorilor autorizați;
- după finalizarea lucrărilor de dezmembrarea utilajului și echipamentelor și demontarea instalațiilor interioare se va proceda la colectarea și evacuarea din hală a tuturor deșeurilor, valorificarea sau eliminarea controlată;
- hala în care s-a desfășurat activitatea va fi predată proprietarului la starea tehnică avută inițial.

11.3. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale.

Obiectivul nu este o folosință consumatoare de apă și nu generează ape uzate.

Funcționarea anormală a instalației sau un incendiu pot genera emisii poluante în aerul înconjurător

Scenariu de accident sau de evacuare anormală	Probabilitatea de producere	Consecințele producerii	Măsuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere	Acțiuni planificate în eventualitatea ca un astfel de eveniment se produce
Producerea unui incendiu	Redusă	Emisii de pulberi și poluanți din combustie Pierderi materiale	Respectarea normelor de prevenire și combaterea incendiului. Obținerea autorizație de securitate la incendiu.	Combaterea incendiului cu mijloacele din dotare. Aplicarea măsurilor prevăzute în planul de intervenție în caz de incendiu.
Funcționarea anormală a instalației.	Probabilă	Oprirea instalației.	Operatorul instalației va remedia	Utilajul este dotat cu sistem automat de semnalizarea funcționării anormale.



CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
CENTRUL DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE
Busuiocului 58, Cluj-Napoca 400240, România
tel: 0264-432979 ; 0264-532972
fax: 0264-534404
e-mail: cms@che.ro ;
web: www.che.ro



ARM 1998: 289/07.07.2022 elaborator studii de mediu
Min.Muncii: Certificat abilitare SSM 13040/03.03.2016
Min.Sănătății: 457/09.08.2021 monitorizare apă potabilă
210/23.11.2020 noxe profesionale și biotoxicologice
3/18.11.2019 studii impact pe sănătate
RENAR: acreditare LI 947. SR EN ISO/CEI 17025 2018

Punct de lucru: Galați, 800055, Roșiori 14, Bl. G3, ap.30, tel/fax: 0236-318971 E-mail: cmsgalati@che.ro

			defecțiunile apărute	Managementul corespunzător al activităților de mentenanță a echipamentelor. Instruirea salariaților. Regulamente și proceduri de operare.
--	--	--	-------------------------	--

XII. Anexe:

Piese scrise:

- Certificat de urbanism.
- Certificatul de conformitate.
- Raportul de încercări privind emisiile din combustia gazului sintetic.

Piese desenate:

- Planul cu schema flux a instalației de dezintegrare moleculară.
- Planul de încadrare în zonă.

Ing. mediu OLGA POPA
expert atestat-nivel principal

