

**Studiu de evaluare a nivelului de zgomot și  
elaborare hărți de propagare a zgomotului la  
„Fabrica de reciclare uleiuri uzate Oltenița”**

Obiectiv: Fabrica de reciclare uleiuri uzate Oltenița

Data: 31 ianuarie 2020

Nr. Studiu: 1401

**Studiu de evaluare a  
nivelului de zgomot și  
elaborare hărți de  
propagare a  
zgomotului la „Fabrica  
de reciclare uleiuri  
uzate Oltenița”**

*Realizat pentru:*

**GREEN OIL AND LUBES S.R.L.**

Realizat de:

Bogdan Lazarovici, inginer

Revizuit de:

Gabriela Mihai, inginer QA

Aprobat de:

George Tache, inginer, MS



© 2020 Enviro Consult

Acest raport a fost realizat de Enviro Consult. Acest raport nu poate fi reprodus partial sau in intregime fara acordul prealabil al proprietarului raportului.

Acest raport este bazat, în parte, pe informații primite de la alte părți. Dacă nu este specificat altfel, Enviro Consult presupune că aceste informații sunt corecte și de încredere, prin urmare fiind folosite la elaborarea concluziilor raportului.

ENVIRO CONSULT

STR. POPA TATU NR.62A

SECTOR 1

BUCUREȘTI

010806

ROMÂNIA

## Rezumat

S-au evaluat nivelurile de presiune acustică produse de echipamentele din „Fabrica de reciclare uleiuri uzate Oltenița”. Valorile obținute au fost prelucrate și introduse în software Predictor-LimA versiunea 2020.

Au fost identificate sursele de zgomot din cadrul fabricii și s-a realizat o hartă a distribuției zgomotului pentru situația prezentă.

Prima parte a datelor de intrare oficiale a fost primită pe 9 ianuarie 2020 și încorporată în raport pe 10 ianuarie 2020.

## Versiunile documentului

Ediția	Data	Realizat de	Revizuit de	Aprobat de	Modificări aduse
1.0	10.01.2020	BL	GM	GT	Document ediție inițială, trimis spre client pentru analiză
2.0	20.01.2020	BL	GM	GT	Completare document, trimis spre client pentru analiză
3.0	31.01.2020	BL	GM	GT	Completare document, trimis spre client pentru analiză

## Cuprins

<b>1. INFORMATII GENERALE</b>	<b>5</b>
<b>2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI</b>	<b>6</b>
<b>3. CONDITII LOCALE ȘI DE MEDIU</b>	<b>7</b>
3.1. CARACTERISTICI CLIMATICE ALE AMPLASAMENTULUI	7
3.2. INFLUENTA CONDIȚIILOR ATMOSFERICE ASUPRA NIVELULUI DE ZGOMOT	7
<b>4. METODOLOGIE DE LUCRU</b>	<b>10</b>
4.1 SURSELE DE ZGOMOT	11
4.1.1. LEGISLAȚIA APLICABILĂ	11
4.1.2. SURSELE DE ZGOMOT DIN AMPLASAMENT	14
4.2 MODELARE ACUSTICĂ	16
<b>5. REZULTATELE MODELĂRII</b>	<b>18</b>
5.1 FUNCȚIONARE NORMALĂ	18
<b>6. CONCLUZII</b>	<b>19</b>

## Cuprins Figuri

FIGURA 1. AMPLASARE FABRICA DE RECLARE ULEIURI UZATE OLTENIȚA .....	6
FIGURA 2. IDENTIFICAREA SURSELOR DE ZGOMOT ȘI A PUNCTELOR SENSIBILE .....	16
FIGURA 3. MODELAREA 3D SURSELOR DE ZGOMOT ȘI A PUNCTELOR SENSIBILE.....	17
FIGURA 4. HARTA DE ZGOMOT PENTRU FUNCȚIONARE NORMALĂ LA ÎNĂLȚIME DE 2 METRI FAȚĂ DE SOL .....	19

## Cuprins Tabele

TABEL 1. LIMITE MAXIM PERMISE CONFORM SR 10009-2017 .....	14
TABEL 2. SURSE DE ZGOMOT AMPLASATE ÎN FABRICA DE RECLARE ULEIURI UZATE OLTENIȚA .....	15
TABEL 3. VALORILE ESTIMATE PENTRU PUNCTELE DE EVALUARE.....	18

## 1. INFORMAȚII GENERALE

Enviro Consult a fost contractată de Green Oil and Lubes s.r.l. pentru realizarea unui studiu de evaluare a nivelului de zgomot și elaborare hărți de propagare a zgomotului la „Fabrica de reciclare uleiuri uzate Oltenița”, în conformitate cu obiectivele clientului și solicitările exacte ale autorităților române și bulgare, în conformitate cu legislația UE în domeniu. Pentru aceasta s-a încheiat contractul nr. 1401/2019.

Pentru aceasta s-au realizat următoarele etape:

- Identificarea surselor generatoare de zgomot, pentru clarificarea perioadelor de maxim decibelic, atât în incintă cât și la poziția de recepție a proprietarilor imobilelor vecine.
- Realizarea unui model de calcul a zonării acustice (emitere și dispersie unde sonore)

Lucrarea a fost elaborata de:

S.C. ENVIRO CONSULT S.R.L.

EXPERT EVALUATOR PRINCIPAL: Bogdan Lazarovici

Adresa corespondență: str. Popa Tatu nr. 62A, sector 1,

Telefon: (021) 311-8080; +40 745 07 77 09

Email: blazarovici@envi.ro

S.C. Enviro Consult S.R.L. este înregistrată în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția 249.



## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Obiectivul de investiție este amplasat în intravilanul orașului Oltenița, județul Călărași. Adresa imobilului este tarla 89, parcela A5774, lot 1. Suprafața imobilului în cauză (imobilul studiat) este de 17,88 ha.

Amplasamentul investiției se află la o distanță de 1000 m de metri față de granița de stat dintre România și Bulgaria. Distanța față de fluviul Dunărea este 650 de metri, iar distanța față de râul Argeș este mai mare de 300 de metri.

Din punct de vedere altimetric în sistem național de cote Marea Neagra 1975, cota medie a terenului care este supus investiției este de aproximativ 16,50 metri.

De asemenea lângă teren este situat un sit arheologic la o distanță de 24 m, iar la distanța de 7 m este Situl Natura 2000 - ROSPA0038 Dunăre-Oltenița.

Lista surselor de zgomot se regăsește în cadrul capitolului 4.1.2.



Figura 1. Amplasare Fabrica de reciclare uleiuri uzate Oltenița

### 3. CONDIȚII LOCALE ȘI DE MEDIU

#### 3.1. Caracteristici climatice ale amplasamentului

Clima este temperat continentală cu nuanță excesivă, cu veri călduroase și secetoase și ierni friguroase, dominate de prezența frecventă a maselor de aer rece continental din E, sau arctic din N și de vânturi puternice care viscolesc zăpada.

Temperatura medie multianuală prezintă variații relativ mici, cuprinse între 10,8 și 11,2 grade Celsius. Temperatura medie a lunii ianuarie este de aproximativ -3 grade Celsius. Temperatura medie a lunii iulie este de aproximativ 30 grade Celsius.

Prima zi de îngheț se manifestă în jurul datei de 1 noiembrie, iar ultima se înregistrează în jurul datei de 11 aprilie. Se poate concluziona, din acest punct de vedere, că perioada de vegetație este destul de lungă, iar regimul termic favorizează evoluția vegetației.

Precipitațiile medii anuale se situează în jurul valorii de 560 mm. Precipitațiile sunt repartizate în tot cursul anului, cu unele accente la începutul verii. Repartiția pe anotimpuri a precipitațiilor se prezintă astfel: iarnă 76 - 100 mm, primăvara 125 - 150 mm, vara 150 - 175 mm, toamna 100 - 125 mm. Indicele de ariditate anual este de 24 - 28.

Umiditatea relativă medie anuală este de 72 %. Valoarea cea mai redusă se înregistrează în luna iulie (61 %), iar cea mai ridicată, în luna decembrie (80 %). În perioada de vegetație umiditatea relativă este de 64 %.

Zona este expusă în întregime acțiunii vânturilor. Vânturile dominante sunt cele din nord-est și sud-vest, având intensitatea cea mai mare în perioada de iarnă, atingând viteze de 27 - 54 km/oră.

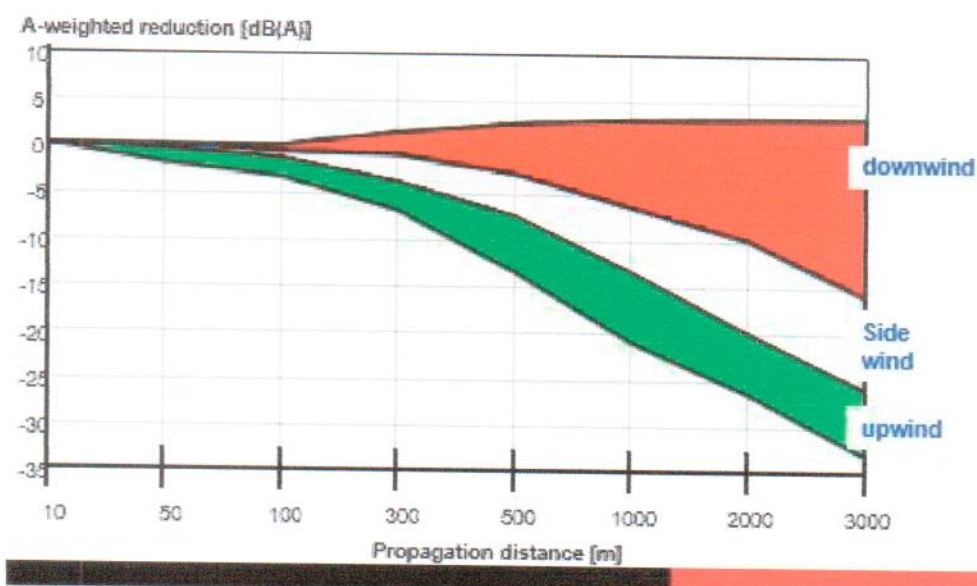
Intensitatea maximă a deplasării maselor de aer se produce pe o durată medie de 10 zile anual, în restul timpului aceasta fiind mai scăzută.

#### 3.2. Influența condițiilor atmosferice asupra nivelului de zgomot

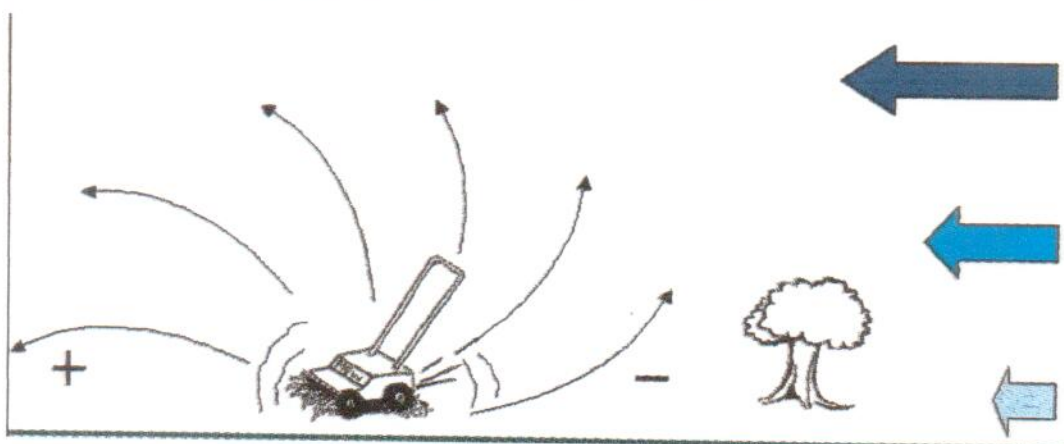
Nivelurile de presiune acustică variază în funcție de condițiile meteorologice: viteza vântului, direcția vântului, umiditatea relativă și temperatura.

Viteza vântului și temperatura, în funcție de altitudine, pot influența propagarea undelor sonore.



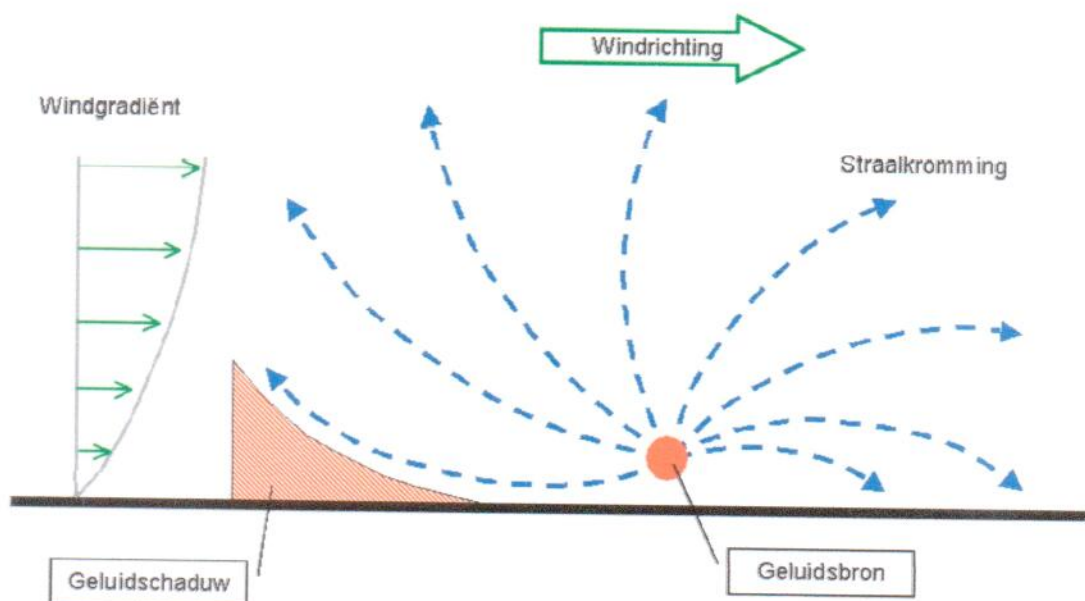


Vântul constant slab sau moderat tinde să amplifice nivelul de zgomot în direcția în care bate și să îl diminueze în direcția contrară. S-a observat că o briză ușoară, constantă, face să crească nivelul zgomotului. Într-o altă măsură, vânturile cu viteze mai mari tind să amplifice nivelul de fond, de exemplu, datorită unor turbulențe sau a mișcării copacilor și/sau arbuștilor, putând acoperi alte zgomote.

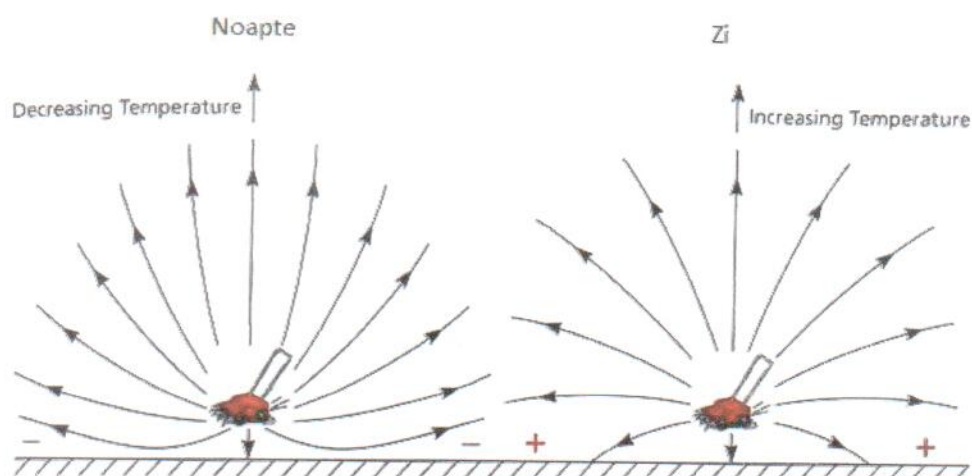


Vitezele mici ale vântului intensifică nivelul de zgomot față de condițiile de calm, presupunând o topografie relativ plană între surse și receptor. Nivelul zgomotului în direcția contrară vântului poate scădea cu o intensitate similară.





Inversiunea termică intensifică nivelul de zgomot la o distanță oarecare de sursă; noaptea zgomotul tinde să urce, iar ziua să coboare.



Umiditatea și temperatura au o influență mică asupra acurateții curbelor de nivel de zgomot în comparație cu alte date cum ar fi: vântul, fenomenul de inversie de temperatură sau calitatea datelor de la sursa de zgomot.

### Condiții de propagare a zgomotului:

#### 1. Condiții de propagare favorabilă a zgomotului

- Direcția vântului face un unghi de  $\pm 45^\circ$  cu direcția care unește centrul sursei dominante de zgomot cu centrul regiunii specifice a receptorului;
- Vântul bate de la sursă către receptor;

- Vânt calm sau alternativ;
- Inversiune de temperatură la sol moderată, bine definită, cum se întâmplă de obicei în nopțile calme și senine.

2. Condiții de propagare mai puțin favorabile a zgomotului (vânt lateral)

- Vântul bate fie dintr-un sector între  $45^{\circ}$  și  $135^{\circ}$ , fie dintr-un sector între  $225^{\circ}$  și  $315^{\circ}$  măsurat față de direcția ce unește centrul sursei dominante de zgomot și centrul receptorului specificat;

3. Condiții de propagare nefavorabile a zgomotului

- Direcția vântului face un unghi de  $\pm 45^{\circ}$  cu direcția care unește centrul sursei dominante de zgomot cu centrul regiunii specifice a receptorului;
- Vântul bate de la receptor către sursă;

## 4. METODOLOGIE DE LUCRU

Etaple realizării unui astfel de proiect sunt:

- Solicitarea datelor de intrare necesare (plan de situație al zonei, date tehnice surse de zgomot, topografia zonei) de la beneficiar.
- Realizarea unei cartografieri acustice care să cuprindă atât sursele de zgomot, cât și receptorii afectați.
- Întocmirea unei hărți acustice a amplasamentului, care să cuprindă și potențialii receptori afectați.
- Identificarea zonelor unde se înregistrează depășiri ale nivelului de zgomot maxim permis și propunerea de măsuri de reducere a zgomotului.

Pentru realizarea acestui studiu s-au luat în considerare situațiile cele mai defavorabile, când condițiile atmosferice influențează propagarea zgomotului către receptori, iar zgomotul generat de echipamente atinge valoarea maximă admisibilă de proiectare, adică 85 dB (A).

Amplasamentul studiat este asimilat unei zone industriale din punct de vedere al legislației în vigoare și al Planului Urbanistic General al orașului Oltenița.

Pentru modelarea acustică s-a utilizat un software specializat în realizarea hărților de zgomot, Predictor – LimA v. 2020. Datele de intrare au fost primite de la beneficiar.

## 4.1 Sursele de zgomot

### 4.1.1. LEGISLAȚIA APLICABILĂ

Valorile maxim permise ale zgomotului ambiental sunt stabilite în câteva standarde tehnice și în regulamente sau ordine ale diferitelor ministere.

#### Ministerul Sănătății

---

Legislația românească, O.M.S. nr 119/2014, modificat prin O.M.S. Nr. 994/2018, stabilește că:

„ART. 16

*(1) Dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:*

- a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 55 dB;*
- b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 45 dB;*
- c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la exteriorul locuinței pe perioada nopții în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).*

*(2) În cazul în care un obiectiv se amplasează într-o zonă aflată în vecinătatea unui teritoriu protejat în care zgomotul exterior de fond anterior amplasării obiectivului nu depășește 50 dB (A) în perioada zilei și 40 dB (A) în perioada nopții, atunci dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:*

- a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 50 dB;*
- b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 40 dB;*



c) 45 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(3) Sunt interzise amplasarea și funcționarea unităților cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii specificate la art. 5 alin. (1) în interiorul teritoriilor protejate, cu excepția zonelor de locuit.

(4) Amplasarea și funcționarea unităților cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii specificate la art. 5 alin. (1), în interiorul zonelor de locuit, se fac în așa fel încât zgomotul provenit de la activitatea acestora să nu conducă la depășirea următoarelor valori-limită:

a) 55 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ), la exteriorul locuințelor, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;

b) 45 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ), la exteriorul locuințelor, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;

c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(5) Prin excepție de la prevederile alin. (3) sunt permise amplasarea și funcționarea unităților comerciale cu activitate de restaurant în parcuri, cu program de funcționare în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, dacă zgomotul provenit de la activitatea acestora nu conduce la depășirea următoarelor valori-limită:

a) 55 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ), la distanța de 15 metri de perimetrul unității;

b) 60 dB (A) pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la distanța de 15 metri de perimetrul unității, în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. a).

(6) În cazul diferitelor tipuri de unități cu capacitate mică de producție și de prestări servicii, precum și al unităților comerciale, în special al acelor de tipul restaurantelor, barurilor, cluburilor, discotecilor etc., care, la data intrării în vigoare a prezentelor norme, își desfășoară activitatea la parterul/subsolul clădirilor cu destinație de locuit, funcționarea

*acestor unități se face astfel încât zgomotul provenit de la activitatea acestora să nu conducă la depășirea următoarelor valori-limită, pentru oricare dintre locuințele aflate atât în clădirea la parterul/subsolul căreia funcționează respectiva unitate, cât și în clădirile de locuit învecinate:*

*a) 55 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuinței, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;*

*b) 45 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuinței, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;*

*c) 35 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), în interiorul locuinței, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;*

*d) 30 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), în interiorul locuinței, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;*

*e) 35 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la interiorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. d).*

*(7) Autoritățile publice care au în structurile proprii laboratoare de zgomot sau care au în atribuții realizarea de măsurări acustice în exteriorul și/sau în interiorul locuințelor au obligația elaborării unor proceduri de măsurare a zgomotului care să respecte prevederile SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08.*

*(8) Ministerul Sănătății și autoritatea publică centrală pentru protecția mediului vor prevedea în actele de reglementare pe care le vor emite măsurile tehnice și/sau administrative necesare astfel încât amplasarea și funcționarea unităților cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii, precum și dimensionarea zonelor de protecție sanitară să se realizeze cu respectarea alin. (1)-(6), după caz.*

### **Ministerul Mediului**

Standardul SR 10009-2017 prevede că limita admisibilă a nivelului de zgomot la limita spațiului funcțional „Incinte industriale și spații cu activități asimilate activităților industriale” este de 65 dB(A).

Totodată, limita admisibilă a nivelului de zgomot exterior la limita proprietății în cazul clădirilor cu teren împrejmuit (curte) și cu destinație rezidențială cu regim de două niveluri sau mai puțin este de 60 dB(A). Prin limita proprietății se înțelege limita dată de planul cadastral al proprietății, care include clădirea și terenul.



Prin urmare, în lipsa instituirii unei zone de protecție sanitară în jurul obiectivului Fabrica de reciclare uleiuri uzate Oltenița, singura reglementare aplicabilă este SR 10009-2017, iar valorile maxim permise sunt prezentate mai jos.

Spațiu funcțional	Valoare maximă permisă (dBA)	
	Zi	Noapte
Industrie	65	65
Clădiri rezidențiale cu curte si regim de două nivele sau mai puțin	60	60

Tabel 1. Limite maxim permise conform SR 10009-2017

În Bulgaria, se folosește ordonanța nr.6/2006. Valoarea cea mai mică, dintre limitele maxime admisibile pentru zgomotul industrial, este de 30 dB(A), în cazul clădirilor rezidențiale.

#### 4.1.2. SURSELE DE ZGOMOT DIN AMPLASAMENT

Valorile de mai jos au fost utilizate pentru a calcula dispersia zgomotului.

Poziția Nr.	Descriere	Program funcționare	Cota	Nivel de zgomot
<b>Fabrica de reciclare uleiuri uzate Oltenița</b>				
<b>z1001</b>	Pachetul de vid–Secția de Uscare	continuu	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>z1002</b>	Pachetul de vid–Secția Ulei Usor	continuu	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>z1003</b>	Pachetul de vid–Secția Distilat Mediu	continuu	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>z1004</b>	Pachetul de vid–Secția Distilat Mediu	continuu	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>z1005</b>	Pachetul de vid–Secția Distilat Greu WFE-1001/1002/1003	continuu	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>z1006</b>	Pachetul de vid–Secția Distilat Greu WFE-1001/1002/1003	continuu	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>z1007</b>	Pachetul de vid–Secția Distilat Greu WFE-1001/1002/1003	continuu	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>z1012</b>	Pachetul Separare Apa Contaminata (OWS)	continuu	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>z1013</b>	Pachetul Tratare Apa Uzata	continuu	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>z1018</b>	Pachetul de indepartare SO2	continuu	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>p1001 A</b>	Pompa Descarcare U_O din Cisterna Auto	intermitent	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>p1001 B</b>	Pompa Descarcare U_O din Cisterna Auto	intermitent	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>p1002 A</b>	Pompa Incarcare Distilat Mediu in Cisterne Auto	intermitent	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>p1002 B</b>	Pompa Incarcare Distilat Mediu in Cisterne Auto	intermitent	EL + 0,50	85 dB(A)



Poziția Nr.	Descriere	Program funcționare	Cota	Nivel de zgomot
<b>Fabrica de reciclare uleiuri uzate Oltenița</b>				
<b>p1003 A</b>	Pompa Incarcare Distilat Greu in Cisterne Auto	intermitent	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>p1003 B</b>	Pompa Incarcare Distilat Greu in Cisterne Auto	intermitent	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>p1004</b>	Pompa Incarcare Ulei Usor in Cisterne Auto	intermitent	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>p1005</b>	Pompa Incarcare Ulei Lubrifiant Greu in Cisterne Auto	intermitent	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>p1006</b>	Pompa Incarcare Distilat Usor (HDT) in Cisterne Auto	intermitent	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>p1007</b>	Pompa Alimentare Distilat Mediu la HDT	intermitent	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>p1008</b>	Pompa Alimentare Distilat Greu la HDT	intermitent	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>p1009</b>	Pompa Transfer ULO in Rezervorul de zi	intermitent	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>p1010</b>	Pompa Descarcare & Transfer Soda Caustica in Rezervorul de zi	intermitent	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>p1015</b>	Pompa Alimentare ULO	intermitent	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>p1016</b>	Pompa Transfer Ulei Uzat Deshidratat	continuu	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>p1018</b>	Pompa Alimentare Distilat Mediu la HDT	continuu	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>p8201 A</b>	Pompa Apa de Racire	continuu	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>p8201 B</b>	Pompa Apa de Racire	continuu	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>p1039</b>	Pompa Transfer Apa Uzata	intermitent	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>p1041</b>	Pompa Transfer Apa Tratata Colectata	intermitent	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>P2501</b>	POMPA ALIMENTARE HIDROTRATARE	continuu	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>P2502</b>	POMPE DE BLAZ COLOANA FRACTIONARRE	continuu	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>P2503</b>	POMPE RECONTACTARE	continuu	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>P2505</b>	POMPE DISTILAT USOR	continuu	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>P2506</b>	POMPE DE VID	continuu	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>P2507</b>	POMPE RECIRCULARE ALIMENTARE	continuu	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>P2508</b>	WATER INJECTION PUMP	continuu	EL + 0,50	85 dB(A)
<b>P2701</b>	POMPA FACLA	intermitent	EL + 0,50	85 dB(A)

Tabel 2. Surse de zgomot amplasate în Fabrica de reciclare uleiuri uzate Oltenița

#### 4.2 Modelare acustică

Sursele de zgomot din tabelul 2 au fost adăugate în modelul Predictor – LimA. Înălțimile halelor au fost considerate 6 metri. Pompele și compresoarele au fost considerate la înălțimea de 0,5 metri. Echipamentele din clădiri au fost modelate ca fiind surse acustice de suprafață.

Reședințele au fost considerate ca având înălțimea de 4 metri. S-au pus puncte de evaluare la limita de proprietate pentru a calibra modelul existent.

Pentru realizarea hărților de zgomot s-a folosit software specializat pentru cartografierea acustică, Predictor - LimA, software recunoscut la nivelul Uniunii Europene pentru acuratețea și viteza de calcul.

Standardul pentru care s-a realizat Harta de zgomot a sursei industriale este standardul ISO 9613-2 pentru evaluarea zgomotului industrial, prevăzut în directiva europeană 49/2002/END privind cartografierea acustică a sursei industrie.

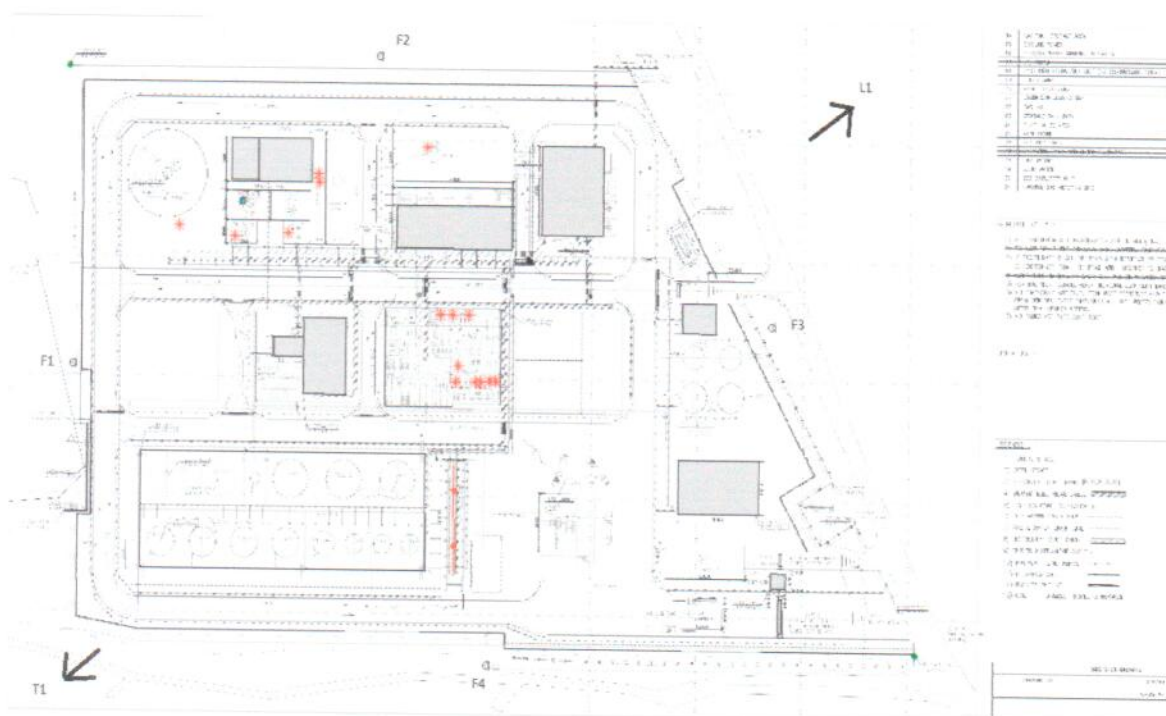


Figura 2. Identificarea surselor de zgomot și a punctelor sensibile



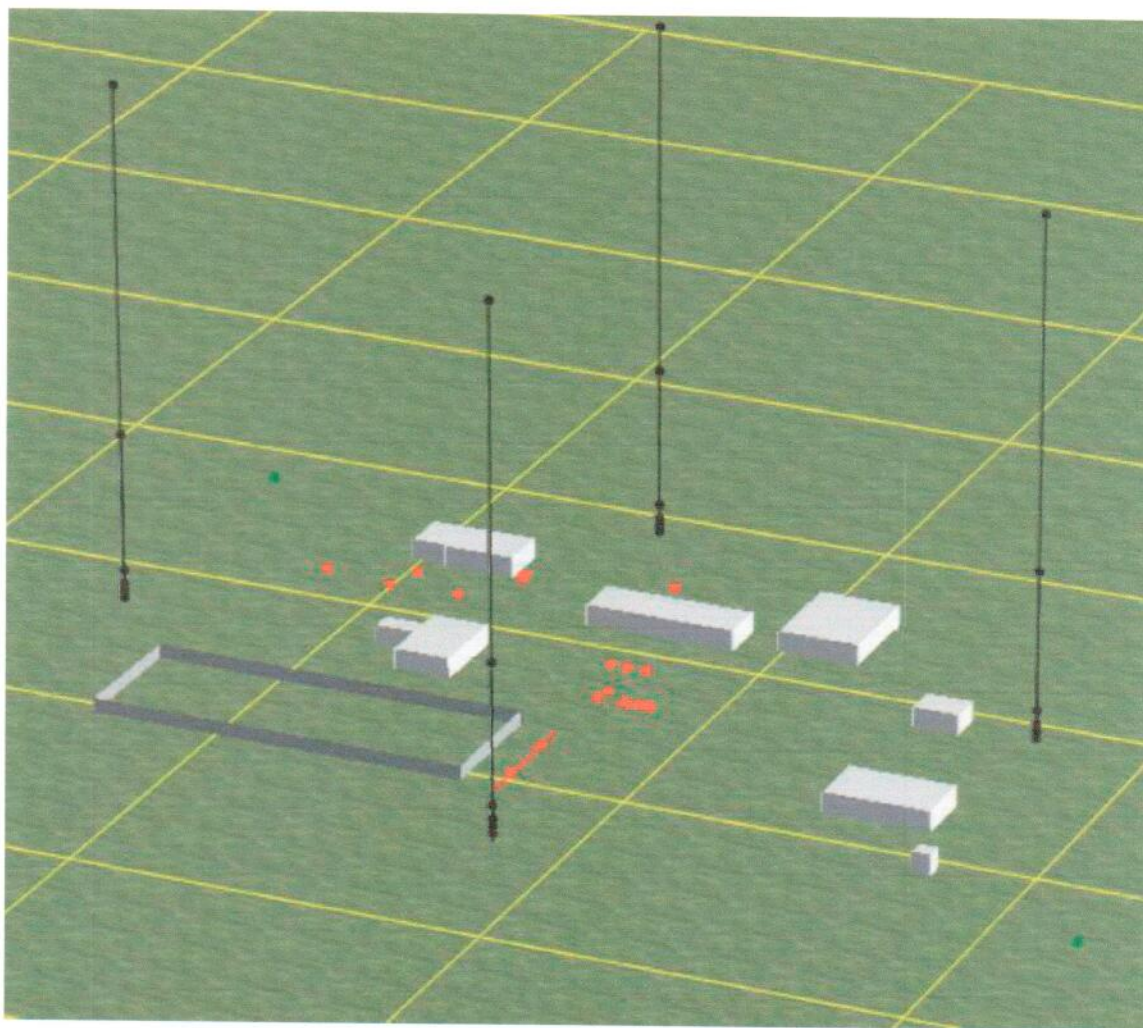


Figura 3. Modelarea 3D surselor de zgomot și a punctelor sensibile



## 5. REZULTATELE MODELĂRII

### 5.1 Funcționare normală

S-au realizat calcule ale nivelului de zgomot la limita de proprietate și la cei mai apropiați receptori sensibili considerând funcționarea normală a instalațiilor.

Distanța între limita de proprietate a amplasamentului și receptorul L1 (cele mai apropiate clădiri rezidențiale ale localității Oltenița) este de peste 770 m, iar distanța între limita de proprietate a amplasamentului și receptorul T1 (cele mai apropiate clădiri rezidențiale din localitatea Tutrakan) este de 1,27 km.

Punct de evaluare	Nivel Presiune Sonoră Calculat (la 2 metri înălțime)	Valoare maximă permisă (dBA)
<b>Fabrica de reciclare uleiuri uzate Oltenița</b>		
Limita proprietate		
F1	39,80	65 <sup>1</sup>
F2	50,02	65
F3	53,08	65
F4	61,84	65
Oltenița		
L1	34,15	35 <sup>2</sup>
Tutrakan		
T1	24,87	30 <sup>3</sup>

Tabel 3. Valorile estimate pentru punctele de evaluare

Echipamentele din tabelul 2 care funcționează continuu au fost luate în considerare cu întreaga putere acustică, iar cele cu funcționare intermitentă au fost considerate ca funcționând 50% din timpul de lucru.

Construcțiile de pe amplasamentul fabricii au fost luate în calcul ca având înălțimea de 6 metri.

<sup>1</sup> Conform SR 10009-2017

<sup>2</sup> Conform OMS nr.994/2018

<sup>3</sup> Conform Ordonanței nr. 6/2006 din Bulgaria

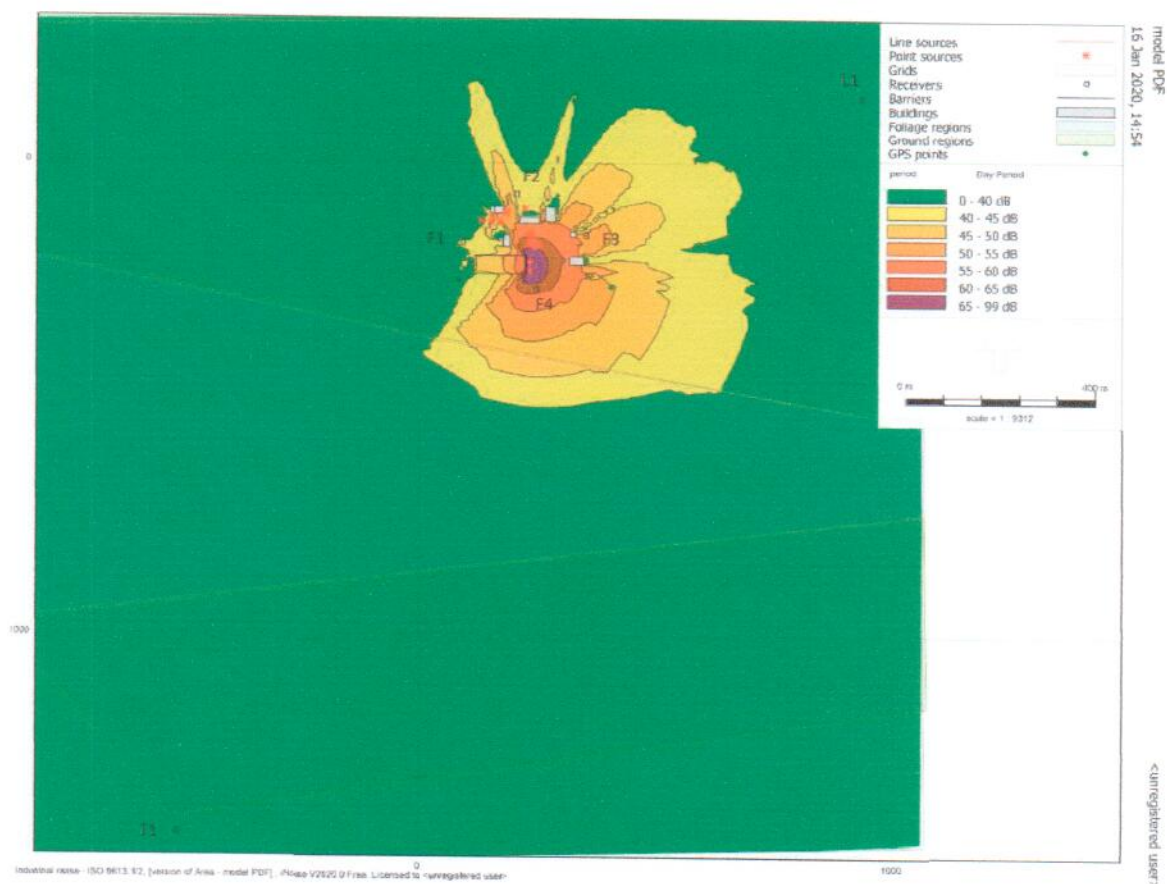


Figura 4. Harta de zgomot pentru funcționare normală la înălțime de 2 metri față de sol.

## 6. CONCLUZII

1. Enviro Consult a fost contractată de Green Oil and Lubes s.r.l. pentru realizarea unui studiu de evaluare a nivelului de zgomot și elaborare hărți de propagare a zgomotului la „Fabrica de reciclare uleiuri uzate Oltenița”, în conformitate cu obiectivele clientului și solicitările exacte ale autorităților române și bulgare, în conformitate cu legislația UE în domeniu.
2. S-au realizat evaluări ale nivelului de zgomot care să definească valorile  $L_{Aeq}$  la nivelul celor mai apropiați receptori.
3. S-a realizat o hartă de zgomot pentru situația inițială.
4. În condițiile funcționării normale a obiectivului „Fabrica de reciclare uleiuri uzate Oltenița”, receptorii cei mai apropiați sunt expuși la niveluri de zgomot de 34,15 dBA pentru Oltenița și respectiv 24,87 dBA pentru Tutrakan.
5. În condițiile funcționării normale a obiectivului „Fabrica de reciclare uleiuri uzate Oltenița”, la limita de proprietate nu se identifică depășiri ale valorii maxim permise pentru industrie