

**Plan de acțiune pentru reducerea zgomotului
pentru portul Brăila**

Data: 05 aprilie 2024

Nr. Studiu: 2256

Ed. 1.1

Plan de acțiune pentru reducerea zgomotului pentru portul Brăila

Beneficiar:

**CN ADMINISTRAȚIA
PORTURILOR DUNĂRII
MARITIME SA Galați**

Realizat de:



George Tache, inginer, MSc

© 2023 Enviro Consult

Acest raport a fost realizat de Enviro Consult. Acest raport nu poate fi reprodus parțial sau în întregime fără 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.

Verificat de:



Gabriela Mihai, inginer QA

Aprobat de:



Bogdan Lazarovici, inginer

ENVIRO CONSULT

STR. POPA TATU NR.62A

SECTOR 1

BUCUREȘTI

010806

ROMÂNIA

WWW.ENVI.RO

Rezumat

S-au evaluat nivelurile de presiune acustică rezultate în urma realizării hărții strategice de zgomot pentru portul Brăila. Valorile obținute au fost prelucrate și introduse în software Predictor-LimA versiunea 2023.

Au fost identificate zonele cele mai poluate fonic și s-au propus o serie de măsuri pentru reducerea nivelului de zgomot.

Versiunile documentului

Ediția	Data	Realizat de	Verificat de	Aprobat de	Modificări aduse
1.0	18.01.2024	GT	GM	BL	Document ediție inițială, trimis spre client pentru analiză (ediție preliminară)
1.1	05.04.2024	GT	GM	BL	Completare proiecte/buget conform adresa nr. 4887/03.04.2024

Lucrarea a fost elaborată de:

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

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

Telefon: (021) 311-8080; +40 744 49 17 26; +40 745 07 77 09

Email: office@envi.ro

EXPERT ATESTAT - NIVEL PRINCIPAL EGZA:

Certificat Seria RGX nr. 049/03.11.2021: S.C. ENVIRO CONSULT S.R.L.

Certificat Seria RGX nr. 037/22.10.2021: Bogdan-Gabriel Lazarovici

Certificat Seria RGX nr. 024/07.10.2021: George Tache

1. <u>DESCRIEREA PORTULUI.....</u>	6
SURSE DE ZGOMOT	9
INDUSTRIE	9
TRAFIC RUTIER	10
2. <u>AUTORITATEA RESPONSABILĂ.....</u>	11
3. <u>SCOPUL RAPORTULUI.....</u>	11
4. <u>CADRUL LEGAL.....</u>	12
5. <u>VALORI LIMITĂ UTILIZATE.....</u>	14
6. <u>SINTEZA INFORMAȚIILOR OBTINUTE PRIN CARTAREA ZGOMOTULUI</u>	14
6.1 HARTA DE ZGOMOT PRIVIND ACTIVITATEA INDUSTRIALĂ	14
6.2 HARTA DE ZGOMOT PRIVIND TRAFICUL RUTIER	16
7. <u>NUMĂRUL DE PERSOANE EXPUSE LA ZGOMOT, SITUAȚIILE CARE NECESITĂ AMELIORARE.....</u>	16
7.1 NUMĂRUL ESTIMAT DE PERSOANE	16
7.2 IDENTIFICAREA PROBLEMELOR ȘI A SITUAȚIILOR CARE NECESITĂ O AMELIORARE	18
7.3 RELAȚII DOZA-EFECT	20
8. <u>SINTEZA OFICIALĂ A CONSULTĂRILOR PUBLICE ORGANIZATE</u>	21
9. <u>INFORMAȚIILE PRIVIND MĂSURI DE REDUCERE A ZGOMOTULUI AFLATE ÎN DESFĂȘURARE ȘI INFORMAȚII PRIVIND PROIECTELE DE REDUCERE A ZGOMOTULUI ÎN FAZA DE PREGĂTIRE</u>	21
10. <u>ACȚIUNI PE CARE AUTORITĂȚILE COMPETENTE INTENTIONEAZĂ SĂ LE ÎNȚEPRINDĂ ÎN URMĂTORII 5 ANI</u>	23

10.1	MĂSURI LEGATE DE ZGOMOTUL INDUSTRIAL	23
10.1.1	SIMULARE MĂSURI PENTRU REDUCEREA ZGOMOTULUI	25
10.2	MĂSURI LEGATE DE ZGOMOTUL RUTIER	28
10.3	METODE DE EVALUARE IMPLEMENTARE ȘI EFICACITATE MĂSURI	29
<u>11.STRATEGIA PE TERMEN LUNG</u>		<u>29</u>
<u>12.INFORMAȚII FINANCIARE: BUGET, EVALUARE COST-EFICIENTĂ, EVALUARE COST-PROFIT</u>		<u>30</u>
<u>13.PROGNOZE PRIVIND EVALUAREA IMPLEMENTĂRII ȘI A REZULTATELOR PLANULUI DE ACTIUNE</u>		
	<u>31</u>	

Cuprins Tabele

TABEL NR. 1 VALORI-LIMITĂ PENTRU SURSELE DE ZGOMOT TIP INDUSTRIAL AFERENTE PORTURILOR (CONFORM ORDIN MMAP NR. 2328/2021).....	14
TABEL NR. 2 VALORI-LIMITĂ PENTRU SURSELE DE ZGOMOT TIP TRAFIC RUTIER/FEROVIAR AFERENTE PORTURILOR (CONFORM ORDIN MMAP NR. 2328/2021)	14
TABEL NR. 3 EXPUNEREA LA ZGOMOT A POPULAȚIEI.....	17
TABEL NR. 4 RELAȚII DOZA-EFECT	20
TABEL NR. 5 NUMĂR DE PERSOANE REDUSE LA EXPUNEREA LA ZGOMOT	25
TABEL NR. 6 BUGET ALOCAT/PROPUȘ PENTRU PROIECTE DE DEZVOLTARE/ MĂSURI	30
TABEL NR. 7 EXPUNEREA POPULAȚIEI DUPĂ APLICAREA MĂSURILOR - PARAMETRU LZSN PENTRU INDUSTRIE	31
TABEL NR. 8 EXPUNEREA POPULAȚIEI DUPĂ APLICAREA MĂSURILOR - PARAMETRU LNOAPTE PENTRU INDUSTRIE.....	31
TABEL NR. 9 EXPUNEREA POPULAȚIEI DUPĂ APLICAREA MĂSURILOR - PARAMETRU LZSN PENTRU TRAFIC RUTIER	31
TABEL NR. 10 EXPUNEREA POPULAȚIEI DUPĂ APLICAREA MĂSURILOR - PARAMETRU LNOAPTE PENTRU TRAFIC RUTIER	31

Cuprins Figuri

FIGURA 1 AMPLASARE PORT BRĂILA	6
FIGURA 2 PORT BRĂILA.....	7
FIGURA 3 PORT BRĂILA - SURSE ZGOMOT INDUSTRIAL.....	9
FIGURA 4 PORT BRĂILA - SURSE ZGOMOT TRAFIC RUTIER	10
FIGURA 5 PORT BRĂILA – HARTA DE ZGOMOT LZSN (ZONA CU DEPĂȘIREA VALORILOR MAXIM PERMISE).....	15
FIGURA 6 PORT BRĂILA – SURSE ZGOMOT (DEPĂȘIREA VALORILOR MAXIM PERMISE).....	19
FIGURA 7 PORT BRĂILA – HARTA DE DIFERENȚA LZSN	26
FIGURA 8 PORT BRĂILA – HARTA DE DIFERENȚA LNOAPTE	27

1. DESCRIEREA PORTULUI

Portul Brăila este situat în partea de est a municipiului Brăila, de-a lungul malului stâng al fluviului Dunărea.

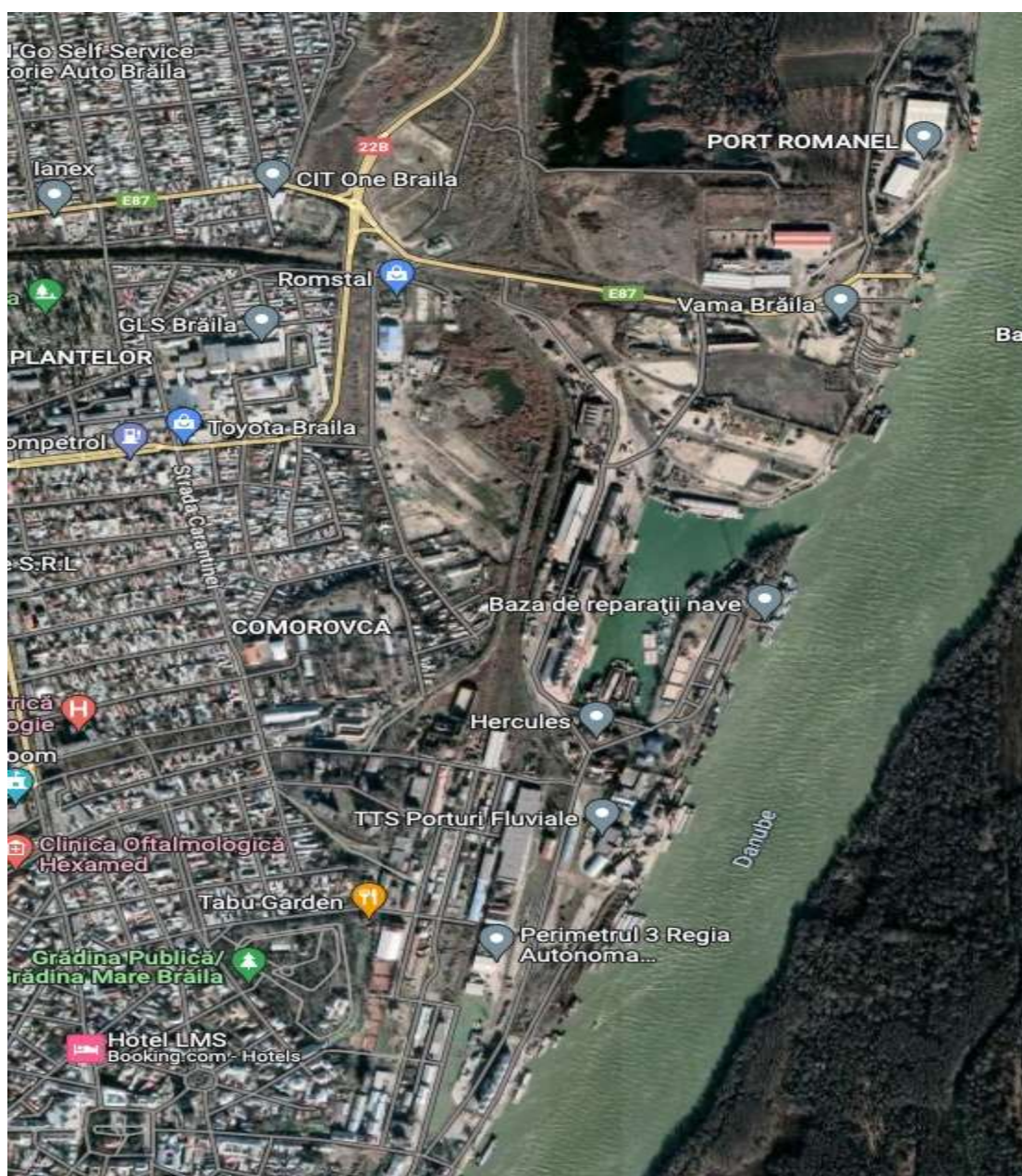


Figura 1 Amplasare port Brăila

Portul Brăila se întinde pe zona cuprinsă între km 172+000 și km 168+500 și cuprinde trei zone importante:

- Zona veche a portului cuprinde o zonă neoperativă cu mal natural între km 173 și 172+200 și o zonă cu lungimea de 1.200 m, între km 172+200 și km 171+00, cu cheu pereat de-a lungul lui fiind cuprinse danele DI-D14 destinate ambarcațiunilor mici și de agrement, precum și navelor maritime.
- Cea de a doua zonă, denumită TTS este localizată la km 170 al portului Brăila în zona danelor D23 D28.
- A treia zonă, cunoscută cu denumirea Docuri Brăila începe la km 169+100 și se întinde pe o lungime de 1475 m de la D29 până la D44.

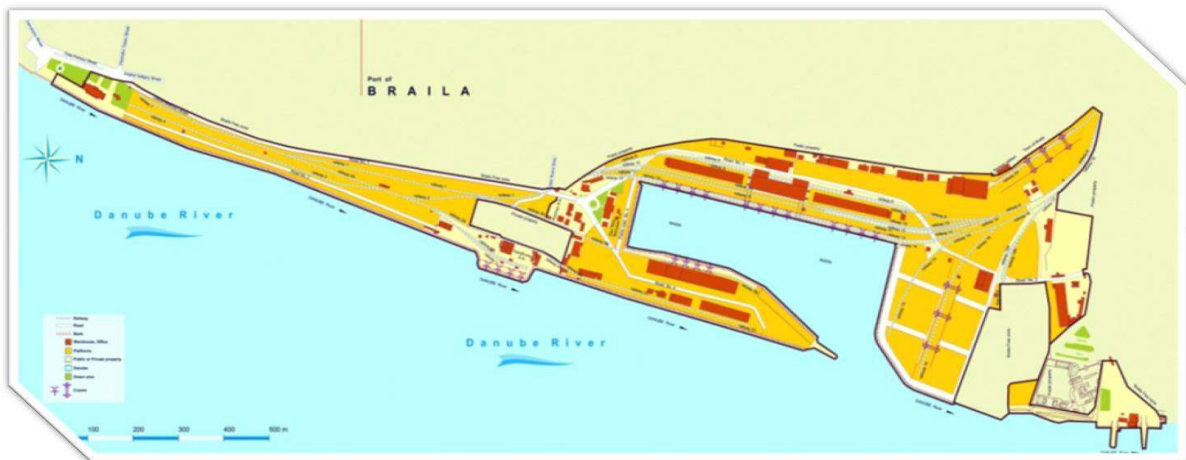


Figura 2 Port Brăila

În zona portului Brăila se regăsesc amenajări de tipul: amenajări pentru depozitarea mărfurilor de tip platforme deschise și magazine închise, siloz pentru cereale, parcare pentru camioane, căi de rulare ale macaralelor, echipamente portuare specifice pentru operarea navelor: pod rulant, macarale pe șină de 6, 16-20, 40 tf, macarale plutitoare de tip Gantz sau Krupp, automacara.

Arterele rutiere din zona administrativă a portului Brăila au o lungime de aproximativ 9 km cu conexiune la sistemul rutier național.

În interiorul portului Brăila există 1.481 m de linie ferată care asigură conexiunea cu rețeaua feroviară națională. Rețeaua feroviară din interiorul portului Brăila nu intră în administrarea CN APDM SA Galați.

În incinta portului Brăila regăsim un șantier naval pentru construcții și reparații, dotat cu doc plutitor și o serie de operatori privați, care desfășoară activități industriale de tipul încărcare – descărcare nave, stivuire mărfuri, amararea și depozitarea mărfurilor, precum:

- S.C Port Hercules S.A Brăila,
- TTS Porturi Fluviale SRL,
- ADM Romania Logistics SRL,
- COFCO INTERNATIONAL ROMANIA SRL,
- ROMNAV SA,
- DANUBTRANS SMARDAN SRL,
- SC TEHNONAV SA Brăila.

Surse de zgomot**INDUSTRIE**

Sursele de zgomot industrial cartografiate pentru amplasamentul port Brăila:

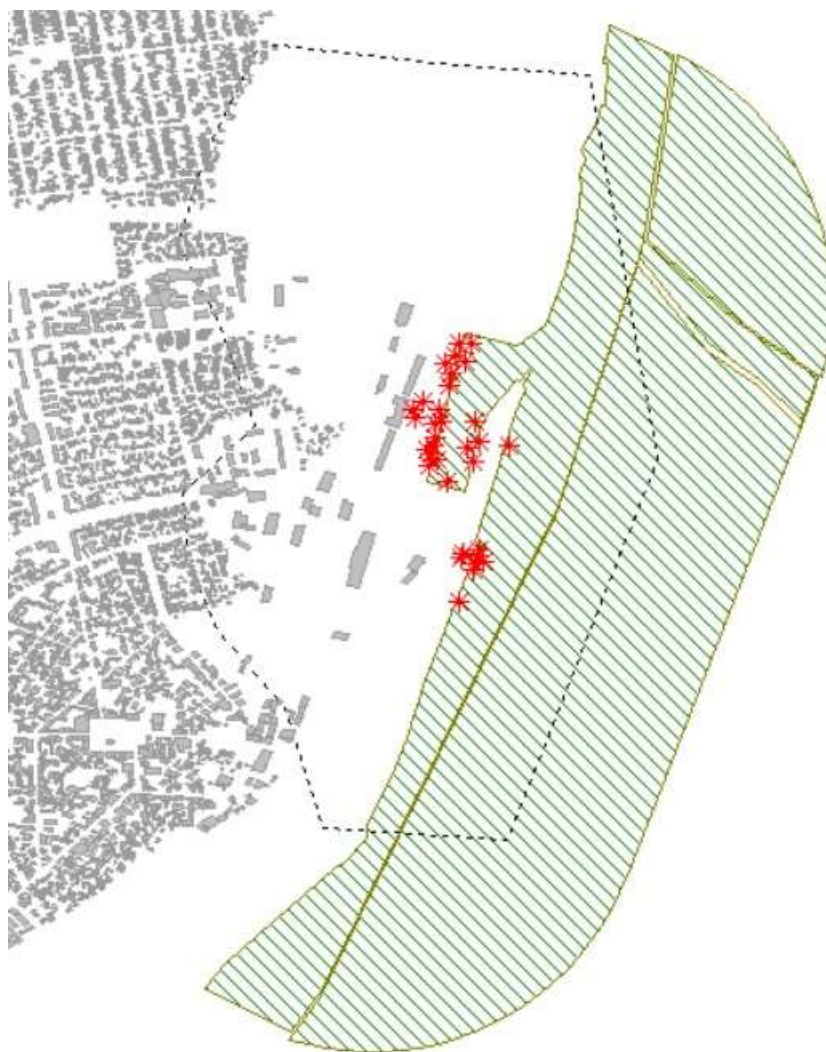


Figura 3 Port Brăila - surse zgomot industrial

TRAFIC RUTIER

Sursele de zgomot trafic rutier cartografiate pentru amplasamentul port Brăila:

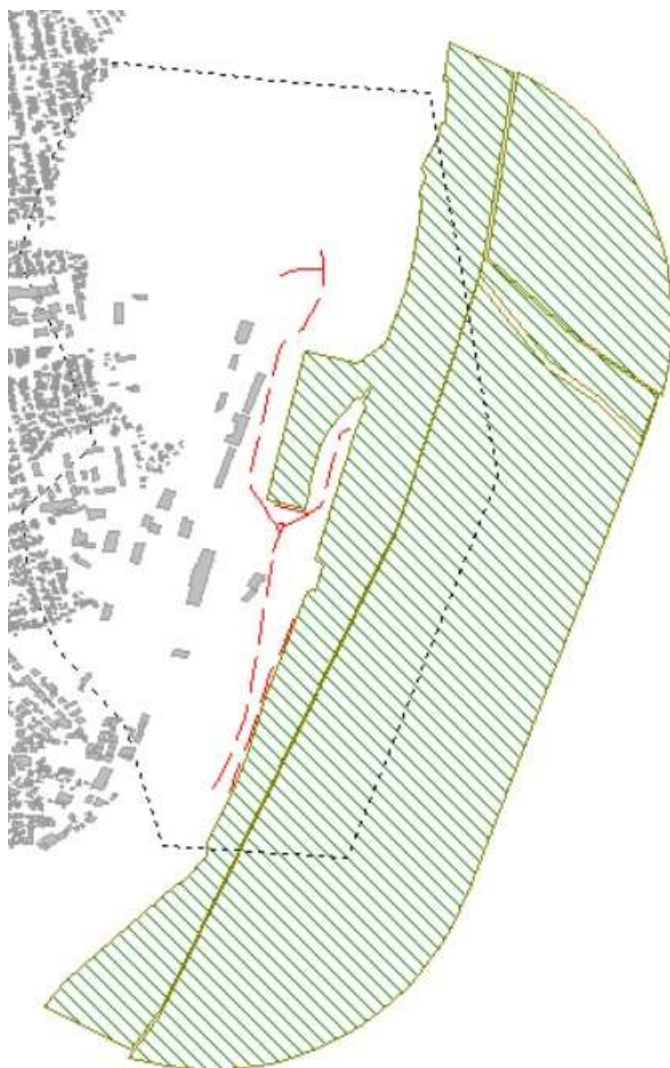


Figura 4 Port Brăila - surse zgomot trafic rutier

2. AUTORITATEA RESPONSABILĂ

CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA Galați este autoritatea responsabilă pentru realizarea cartării zgomotului și elaborarea hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune pentru portul Brăila aflat în administrarea sa, potrivit prevederilor Legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental.

Menționăm că datele utilizate în raportul de față, utilizate și în raportul privind prezentarea evaluării rezultatelor obținute prin cartarea de zgomot pentru fiecare hartă strategică de zgomot răspund cerințelor menționate în legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental.

Datele de intrare și prelucrarea acestora s-a realizat de către CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA Galați, prin contract de servicii cu firma Enviro Consult – nr. 9059/09.11.2022 având ca obiect „Servicii privind cartarea zgomotului și elaborarea hărților strategice de zgomot și planurile de acțiune pentru reducerea și/ sau gestionarea zgomotului în portul Brăila - LOT II”

3. SCOPUL RAPORTULUI

Scopul acestui raport este acela de a stabili planul de acțiune pentru gestionarea zgomotului și a efectelor acestuia în portul Brăila prin considerarea rezultatelor obținute prin elaborarea hărții strategice de zgomot.

În cadrul planurilor de acțiune, pe baza rezultatelor cartografierii acustice, se vor identifica zonele poluate fonic de amplasamentul portului Brăila și se vor identifica soluțiile de diminuare a zgomotului ambiental sau de păstrare a nivelului scăzut de zgomot.

4. CADRUL LEGAL

Planurile de acțiune sunt realizate în conformitate cu cerințele legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant.

Conținutul raportului respectă cerințele anexei nr. 5 a legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant.

De asemenea, prezentul raport răspunde și cerințelor generale la nivel european.

Actele normative ce reglementează prezentul raport sunt:

Directiva Europeană 2002/49/CE:

Atingerea unui nivel înalt de protecție a sănătății și a mediului este parte a politicii comunitare, iar unul dintre obiectivele care trebuie urmărite este protecția împotriva zgomotului. În **Cartea verde** asupra strategiei viitoare privind zgomotul, Comisia a desemnat **zgomotul ambiant ca fiind una din principalele probleme de mediu din Europa.**

Decizia de implementare a Comisiei (EU) nr. 2021/1967 privind crearea unui depozit de date obligatoriu și a unui mecanism obligatoriu de schimb de informații digitale în conformitate cu Directiva 2002/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului.

Regulamentul (UE)2019/1010:

Regulamentul (UE) 2019/1010 al Parlamentului European și al Consiliului din 5 iunie 2019 privind alinierea obligațiilor de raportare în domeniul legislației legate de mediu și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 166/2006 și (UE) nr. 995/2010 ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Directivelor **2002/49/CE**, 2004/35/CE, 2007/2/CE, 2009/147/CE și 2010/63/EU ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Regulamentelor (CE) nr. 338/97 și (CE) nr. 2173/2005 ale Consiliului și a Directivei 86/278/CEE a Consiliului.

Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant:

Prezenta lege abordează unitar, la nivel național, evitarea, prevenirea sau reducerea efectelor dăunătoare provocate de expunerea populației la zgomotul ambiant, inclusiv a disconfortului, prin implementarea progresivă a următoarelor măsuri:

- a) **determinarea expunerii la zgomotul ambiant**, prin realizarea cartării zgomotului cu metodele de evaluare prevăzute în prezenta lege;
- b) **asigurarea accesului publicului la informațiile** cu privire la zgomotul ambiant și a efectelor sale;
- c) **adoptarea**, pe baza rezultatelor cartării zgomotului, a **planurilor de acțiune** pentru prevenirea și reducerea zgomotului ambiant,

În procesul de elaborare și/sau revizuire a planurilor de acțiune, autoritățile responsabile au obligația să îndeplinească procedura de participare și consultare a publicului potrivit art. 34 și 35, după caz.

Legea nr. 181/ 2022 pentru modificarea și completarea Legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant.

Ordin MMAP nr. 2328/2021 privind aprobarea valorilor-limită pentru indicatorii L_zsn, L_noapte, L_zi și L_seară

5. VALORI LIMITĂ UTILIZATE

Tabel nr. 1 Valori-limită pentru sursele de zgomot tip industrial aferente porturilor (conform Ordin MMAP nr. 2328/2021)

Nr. crt.	Tip valori-limită	Valori-limită		Aplicabilitate pentru situația existentă
		L _{zsn}	L _{noapte}	
1	Valori de prag	60	50	Surse de zgomot de tip industrial din interiorul porturilor situate în interiorul aglomerărilor
2	Limită admisibilă	56	50	Porturi situate în interiorul aglomerărilor

Tabel nr. 2 Valori-limită pentru sursele de zgomot tip trafic rutier/feroviar aferente porturilor (conform Ordin MMAP nr. 2328/2021)

Nr. crt.	Tip valori-limită	Valori-limită		Aplicabilitate pentru situația existentă
		L _{zsn}	L _{noapte}	
1	Valori de prag	65	50	Traficul rutier sau feroviar din interiorul porturilor situate în interiorul aglomerărilor
2	Limită admisibilă	56	50	Porturi situate în interiorul aglomerărilor

6. SINTEZA INFORMAȚIILOR OBTINUTE PRIN CARTAREA ZGOMOTULUI

6.1 Harta de zgomot privind activitatea industrială

Harta de zgomot privind activitatea industrială în regim L_{zsn}

Conform tabelului nr. 1 privind valorile maxim permise (56 dB) pentru activități industriale se observă depășiri în zona str. Independenței și adiacentă acesteia: str. Vadul Olăngeriei, str. Vadu Dunării, str. Muncii.

Harta de zgomot privind activitatea industrială în regim L_{noapte}

Conform tabelului nr. 1 privind valorile maxim permise (50 dB) pentru activități industriale se observă depășiri în zona str. Independenței și adiacentă acesteia: str. Vadul Olăngeriei, str. Vadu Dunării, str. Muncii.

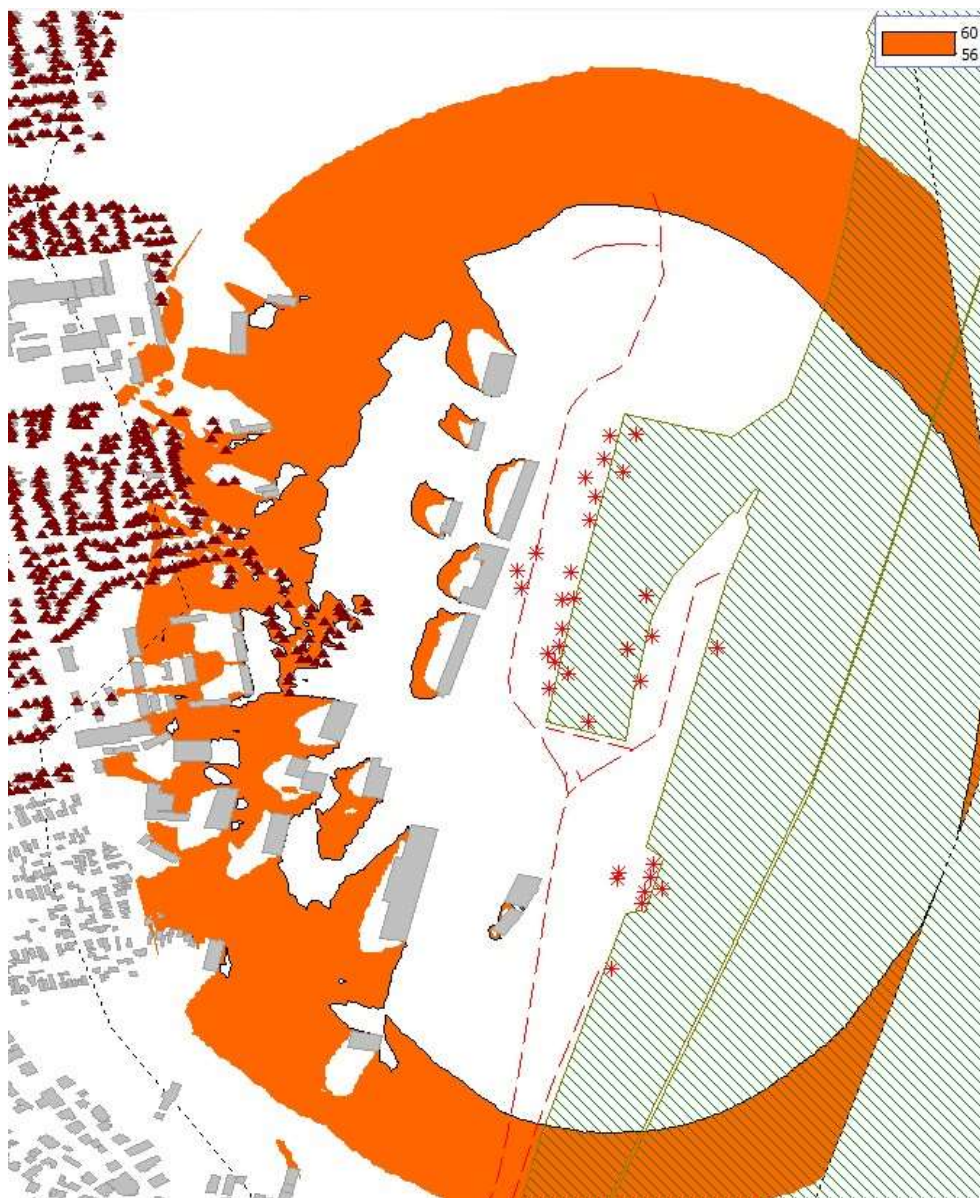


Figura 5 Port Brăila – Harta de zgomot Lzsn (zona cu depășirea valorilor maxim permise)

6.2 Harta de zgomot privind traficul rutier

Harta de zgomot privind traficul rutier în regim L_{zsn}

Conform tabelului nr. 2 privind valorile maxime permise (56 dB) pentru traficul rutier nu se evidențiază zone cu depășiri.

Harta de zgomot privind traficul rutier în regim L_{noapte}

Conform tabelului nr. 2 privind valorile maxime permise (50 dB) pentru traficul rutier nu se evidențiază zone cu depășiri.

7. NUMĂRUL DE PERSOANE EXPUSE LA ZGOMOT, SITUAȚIILE CARE NECESITĂ AMELIORARE

7.1 Numărul estimat de persoane

Din analiza rezultatelor obținute se observă că există un număr de 483 persoane expuse la un nivel de zgomot peste limita de 56 dB(A) pentru indicatorul L_{zsn} , respectiv un număr de 378 persoane expuse la un nivel de zgomot peste limita de 50 dB(A) pentru indicatorul L_{noapte} , pentru sursa de zgomot industrie.

Pentru sursa de zgomot trafic rutier nu există persoane expuse la un nivel de zgomot peste limita de 56 dB(A) pentru indicatorul L_{zsn} , respectiv 50 dB(A) pentru indicatorul L_{noapte} .

În ceea ce privește numărul de clădiri cu caracter special expuse la niveluri peste limitele legale se observă că nu există școli și spitale expuse la niveluri de peste 56 dB(A) pentru L_{zsn} și nu există școli și spitale expuse la niveluri de peste 50 dB(A) pentru L_{noapte} .

Tabel nr. 3 Expunerea la zgomot a populației

Port Brăila	Număr de locuitori expuși la valori ale Lzsn				
Sursa de zgomot	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
Industrie	408	75	0	0	0
Trafic rutier	0	0	0	0	0
Total	429	75	0	0	0

Port Brăila	Număr de locuitori expuși la valori ale Lnoapte					
Sursa de zgomot	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
Industrie	414	345	33	0	0	0
Trafic rutier	0	0	0	0	0	0
Total	492	348	39	0	0	0

Port Brăila	Număr de clădiri speciale (școli) expuse la valori ale Lzsn				
Sursa de zgomot	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
Industrie	0	0	0	0	0
Trafic rutier	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0

Port Brăila	Număr de clădiri speciale (școli) la valori ale Lnoapte					
Sursa de zgomot	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
Industrie	0	0	0	0	0	0
Trafic rutier	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0

Port Brăila	Număr de clădiri speciale (spitale) expuse la valori ale Lzsn				
Sursa de zgomot	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
Industrie	0	0	0	0	0
Trafic rutier	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0

Port Brăila	Număr de clădiri speciale (spitale) la valori ale Lnoapte					
Sursa de zgomot	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
Industrie	0	0	0	0	0	0
Trafic rutier	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0

7.2 Identificarea problemelor și a situațiilor care necesită o ameliorare

Având în vedere analiza de detaliu a hărților de zgomot s-a constatat că sunt depășiri ale nivelului de zgomot admis la fațada clădirilor datorat sursei de zgomot industrie.

În conformitate cu rezultatele obținute și cu valorile limită ale indicatorilor L_{zsn} și L_{noapte} din Tabelul 1 s-au identificat depășiri în zona str. Independenței și adiacentă acesteia: str. Vadul Olăngeriei, str. Vadu Dunării, str. Muncii.

Sursele de zgomot care produc depășirea valorilor maxim permise sunt 5 macarale de 5t și 2 uscătoare.

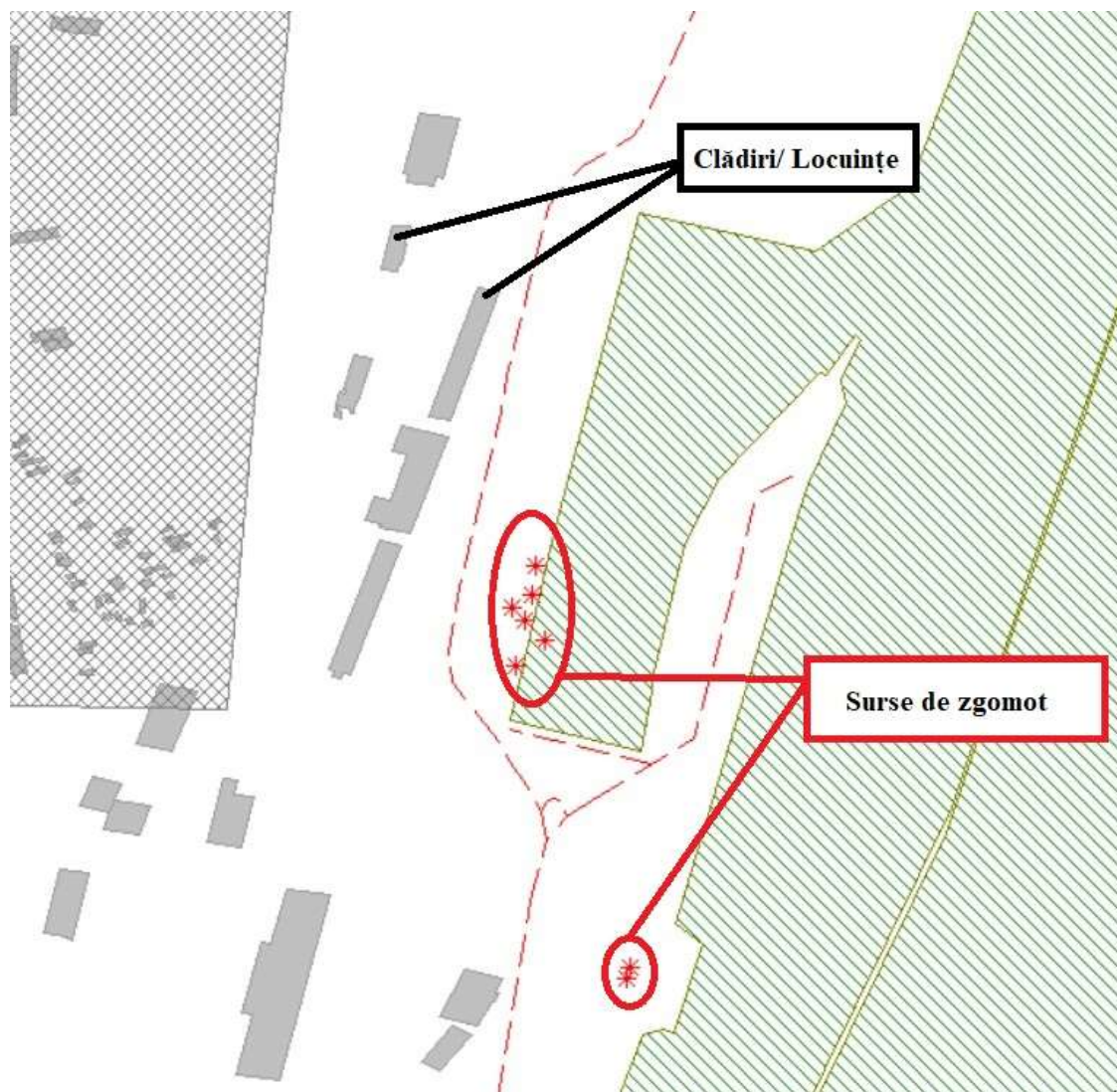


Figura 6 Port Brăila – Surse zgomot (depășirea valorilor maxim permise)

7.3 Relații doza-efect

Calculul doza-efect datorat amplasamentului port Brăila pentru persoanele din localitatea Brăila:

Tabel nr. 4 Relații doza-efect

Valoare zgomot (dBA)	AR _{HA} , rutier	AR _{HSD} , rutier
45		0
46		0
47		0
48		0
49		0
50		0
51		0
52		0
53		0
54		0
55	0	0
56	0	0
57	0	0
58	0	0
59	0	0
60	0	0
61	0	0
62	0	0
63	0	0
64	0	0
65	0	0
66	0	0
67	0	0
68	0	0
69	0	0
70	0	0
71	0	0
72	0	0
73	0	0
74	0	0
75	0	0
76	0	0

77	0	0
78	0	0
79	0	0
80	0	0

Grad ridicat de disconfort (HA): nu există persoane afectate în localitatea Brăila.

Grad ridicat de tulburare a somnului (HSD): nu există persoane afectate în localitatea Brăila.

Cardiopatia ischemică (IHD): nu există persoane afectate în localitatea Brăila.

8. SINTEZA OFICIALĂ A CONSULTĂRILOR PUBLICE ORGANIZATE

CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA Galați va organiza consultări publice, atât prin postarea pe site-ul instituției, cât și prin publicarea în presa locală, a anunțurilor cu privire la transmiterea, de către publicul interesat, a propunerilor de măsuri/acțiuni privind reducerea zgomotului ambiental pentru Brăila.

Se va completa cu programarea consultărilor publice și cu propunerile din partea publicului.

9. INFORMAȚIILE PRIVIND MĂSURI DE REDUCERE A ZGOMOTULUI AFLATE ÎN DESFĂȘURARE ȘI INFORMAȚII PRIVIND PROIECTELE DE REDUCERE A ZGOMOTULUI ÎN FAZA DE PREGĂTIRE

Din planurile de acțiune anterioare, aprobate prin Ordinul Ministerului Transporturilor nr. 1537/ 02 octombrie 2018, s-a putut observa că nu au existat persoane (sute) din localitatea Brăila expuse la un nivel de zgomot peste limita admisă la momentul respectiv (65 dB pentru indicatorul L_{zsn}, respectiv 55 dB pentru indicatorul L_{noapte}), datorat activităților industriale din portul Brăila. Astfel, în planul de acțiune anterior nu s-a justificat recomandarea unor

măsuri de reducere a zgomotului, ci doar măsuri generale, cu caracter preventiv, în scopul menținerii nivelului de zgomot.

CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA Galați a accesat fonduri nerambursabile prin POIM 2014-2020 și a dezvoltat o serie de proiecte de reabilitate și extindere a infrastructurii și facilităților portuare pentru operarea eficientă de noi fluxuri de marfă, îmbunătățirea conexiunilor rutiere și feroviare, îmbunătățirea condițiilor de navigație pe șenalul navigabil al Dunării. Modernizarea infrastructurii portuare contribuie substanțial la creșterea eficienței utilizării acestora și la conectarea cu rețeaua centrală de transport.

9.1 Proiecte în desfășurare

În calitate de autoritate responsabilă pentru implementare, CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA Galați are în implementare, în perioada 2024-2028, prin Programul Transport PT 2021-2027 (Fond de Coeziune 50%, Buget de stat 50%), un proiect de reabilitare și modernizare a infrastructurii portuare a frontului de operare la Dunăre ce conține și un sector de drum de utilitate publică, proiect ce vizează și măsuri de reducere a zgomotului în interiorul portului Brăila.

9.2 Proiecte în pregătire

CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA Galați are în pregătire, în perioada 2024 – 2028, prin Programul Transport PT 2021-2027 (Fond de Coeziune 50%, Buget de stat 50%), proiectul ”Dezvoltarea capacității de trafic prin reamenajarea Danelor 22/25 Port Brăila”, având lucrări de acces rutier, feroviar, dar și amenajare platforme și cale de rulare macara.

Creșterea capacității infrastructurii portuare va conduce la reducerea congestiilor pe rețelele de transport din incinta portului și de acces în port, facilitând accesul către cheu sau către zonele de încărcare/descărcare și de depozitare temporară a mărfurilor, reducerea poluării mediului, implicit a nivelului de zgomot.

10 ACȚIUNI PE CARE AUTORITĂȚILE COMPETENTE INTENȚIONEAZĂ SĂ LE ÎNTREPRINDĂ ÎN URMĂTORII 5 ANI

Din analiza rezultatelor obținute prin cartarea zgomotului în portul Brăila se observă că există persoane expuse la un nivel de zgomot peste limita de 56 dB(A) pentru indicatorul L_{zsn}, respectiv 50 dB(A) pentru indicatorul L_{noapte}, pentru sursă de zgomot industrie.

Astfel, CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA Galați, în calitate de autoritate responsabilă pentru realizarea cartării zgomotului și elaborarea hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune, potrivit prevederilor Legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental pentru amplasamentul port Brăila, stabilește o serie de măsuri de reducere a nivelului de zgomot în zona cu depășiri, dar și măsuri generale de menținere a actualului nivel de zgomot în zonele fără depășiri, măsuri pe care să le implementeze în contextul dezvoltării infrastructurii portuare, dacă vor apărea situații care să semnaleze o creștere a nivelului de zgomot.

10.1 Măsuri legate de zgomotul industrial

CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA Galați, cât și toți operatorii portuari, care își desfășoară activitățile pe amplasamentul portului Brăila trebuie să implementeze aceste măsuri de menținere a nivelului de zgomot și să transmită detalii către CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA Galați, ori de câte ori le implementează.

Termen de implementare: permanent, în perioada 2024-2028.

Se recomandă ca aceste măsuri să fie comunicate de către autoritatea de mediu în autorizațiile operatorilor portuari, pentru a fi implementate etapizat odată cu emiterea noilor autorizații de mediu.

1. Măsuri pentru reducerea zgomotului la sursă

- ✓ mentenanță echipamente industriale (macarale, uscătoare);
- ✓ utilizarea cu prioritate a echipamentelor de manipulare electrice (de ex.: macarale, stivuitoare) față de cele diesel sau diesel - electrice;
- ✓ acoperirea componentelor generatoare de zgomot cu izolații fonice pentru reducerea emisiilor de zgomot ale structurii;
- ✓ reducerea vitezei amplasării containerelor;
- ✓ construirea fundațiilor conforme cu recomandările producătorilor echipamentelor de manipulare a mărfurilor și înlocuirea componentelor uzate ale acestora;
- ✓ diminuarea oscilațiilor superficiale (rigidizări/ranforsări) ale echipamentelor de manipulare a mărfurilor;
- ✓ echilibrarea dinamică a motoarelor care deservește echipamentele de manipulare a mărfurilor;
- ✓ izolarea fonică a clădirilor cu activitate de fabricație.
- ✓ organizarea muncii din timpul nopții (între orele 23-07) astfel încât să opereze doar macarale electrice, încărcătoarele mobile să nu lucreze în timpul nopții și la sfârșit de săptămână, sau să lucreze numai în spatele spațiului protejat de containere;
- ✓ unde este posibil, evitarea lucrului pe timpul nopții (permiterea doar a activităților pe apă);
- ✓ pregătirea operatorilor din port pentru efectuarea activităților de încărcare descărcare silențioase;

10.1.1 Simulare măsuri pentru reducerea zgomotului

Se recomandă mentenanță la echipamentele industriale evidențiate în capitolul 7.2 ca fiind surse generatoare de zgomot peste limita admisă, astfel încât nivelul de zgomot al acestora să scadă cu 3dB.

Simularea s-a realizat cu ajutorul software Predictor-LimA versiunea 2023 și constă în modificarea datelor de intrare inițiale care au fost utilizate pentru realizarea hărților de zgomot cu date noi care reprezintă modelarea măsurii de reducere după cum urmează:

Se estimează o reducere cu aproximativ 75-80% a numărului de persoane expuse la un nivel de zgomot peste limita de 56 dB(A) pentru indicatorul L_{zsn} , respectiv peste limita de 50 dB(A)

Rezultatele simulării:

1. Tabelar: Număr de persoane reduse la expunerea la zgomot

Tabel nr. 5 Număr de persoane reduse la expunerea la zgomot

Nivel [dB(A)]	Număr persoane reduse L_{zsn}	Număr persoane reduse L_{noapte}
50-54	-	276
55-59	293	33
60-64	74	-

2. Grafic: Hărți de diferență care prezintă diferența în dB dintre situația inițială și cea aferentă aplicării măsurii de reducere.



Figura 7 Port Brăila – Harta de diferență Lzsn



Figura 8 Port Brăila – Harta de diferența Lnoapte

2. Măsuri pentru atenuarea zgomotului pe direcția de propagare:

- ✓ planificarea infrastructurii;
- ✓ bariere de zgomot care încadrează sursele industriale;
- ✓ poziționarea containerelor pe direcția zonelor rezidențiale din proximitatea portului;
- ✓ crearea unor zone de depozitare astfel încat containerele depozitate să formeze un ecran de zgomot spre zonele rezidențiale.

10.2 Măsuri legate de zgomotul rutier

CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA Galați, cât și toți transportatorii rutieri, care își desfășoară activitățile pe amplasamentul portului Brăila trebuie să implementeze aceste măsuri preventive/ de menținere a nivelului de zgomot.

Termen de implementare: permanent, în perioada 2024-2028.

1. Măsuri pentru reducerea zgomotului la sursă

- ✓ reabilitarea infrastructurii rutiere.

2. Măsuri pentru atenuarea zgomotului pe direcția de propagare

- ✓ planificarea infrastructurii drumuri;
- ✓ bariere de zgomot care încadrează drumurile;
- ✓ respectarea limitelor de viteză reglementată de indicatoare specifice.

10.3 Metode de evaluare implementare și eficacitate măsuri

Evaluarea implementării și a eficacității măsurilor se va realiza prin:

- ✓ Cartografierea acustică și realizarea hărților de zgomot pentru amplasamentul port Brăila care vor fi actualizate în 2028 (la un interval de 5 ani).
- ✓ Măsurarea/monitorizarea nivelului de zgomot, la limita de proprietate și la fațadele cele mai expuse la zgomotul emis de amplasamentul port Brăila; Aceste măsurători se vor realiza până în 2028, pentru ca rezultatele să constituie date de intrare în reactualizarea hărților de zgomot. Rezultatele măsurătorilor de zgomot vor fi comparate cu situația de bază din 2023.
- ✓ Lipsa plângerilor populației din municipiul Brăila, referitoare la zgomotul produs de amplasamentul port Brăila.

11. STRATEGIA PE TERMEN LUNG

Strategia pe termen lung a CN ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII MARITIME SA Galați în ceea ce privește zgomotul ambiental pentru amplasamentul port Brăila vizează îmbunătățirea situației existente astfel încât nivelului de zgomot datorat activităților portuare să fie sub limitele admise.

Pentru noi activități în zona portuară se vor realiza studii de impact astfel încât zgomotul generat de noile activități, suprapus peste zgomotul existent să nu producă depășiri și să poată fi aplicate măsurile adecvate de reducere a zgomotului.

Prin implementarea investițiilor, fluxurile și condițiile de circulație actuale se vor îmbunătăți substanțial, favorizând reducerea timpului de parcurs și așteptare și implicit reducerea poluării mediului și a nivelului de zgomot.

12. INFORMAȚII FINANCIARE: BUGET, EVALUARE COST-EFICIENȚĂ, EVALUARE COST-PROFIT

În prezent nu sunt disponibile informații privind bugetul alocat exclusiv măsurilor de reducere/ menținere a nivelului de zgomot generat de activitățile din portul Brăila.

Buget alocat și propus pentru proiectele aflate în desfășurare sau în pregătire, descrise la capitolul 9 și pentru măsurile generale și de reducere a zgomotului propuse la capitolul 10:

Tabel nr. 6 Buget alocat/propus pentru proiecte de dezvoltare/ măsuri

Nr. crt. măsură	Denumire proiect/măsură	Termen implementare	Buget alocat/propunere buget
9.1 Proiecte în desfășurare			
9.1	Reabilitare și modernizare a infrastructurii portuare a frontului de operare la Dunăre	2024-2028	18 mil. euro/ Programul Transport 2021-2027 (Fond de Coeziune 50%, Buget de stat 50%)
9.2 Proiecte în pregătire			
9.2	Dezvoltarea capacității de trafic prin reamenajarea Danelor 22/25 Port Brăila	2024-2028	25 mil. euro/ Programul Transport 2021-2027 (Fond de Coeziune 50%, Buget de stat 50%)
10.1 Măsuri legate de zgomotul industrial			
10.1.1	Măsuri pentru reducerea zgomotului la sursă	2024-2028	Inclus în bugetul proiectelor în desfășurare și în pregătire
10.1.2	Măsuri pentru atenuarea zgomotului pe direcția de propagare	2024-2028	
10.2 Măsuri legate de zgomotul rutier			
10.2.1	Măsuri pentru reducerea zgomotului la sursă	2024-2028	Inclus în bugetul proiectelor în desfășurare și în pregătire
10.2.2	Măsuri pentru atenuarea zgomotului pe direcția de propagare	2024-2028	
10.3	Metode de evaluare implementare și eficacitate măsuri	2024-2028	50000 lei

O evaluare cost-eficiență, cost-profit a măsurilor indirecte de reducere/ menținere a zgomotului cuprinse în proiectele în implementare/ în pregătire este imposibil de realizat având în vedere că aceste proiecte nu sunt destinate strict zgomotului generat de amplasamentul port Brăila.

13.PROGNOZE PRIVIND EVALUAREA IMPLEMENTĂRII ȘI A REZULTATELOR PLANULUI DE ACȚIUNE

Proгноza privind rezultatele planului de acțiune după implementarea măsurilor stabilite este evidențiată în tabelele următoare.

Tabel nr. 7 Expunerea populației după aplicarea măsurilor - parametru Lzsn pentru industrie

Port Brăila – industrie Lzsn Interval dB(A)	Număr de locuitori expuși	
	Real 2023	Țintă 2028
55-59	408	116
60-64	75	1
65-69	0	0
70-74	0	0
>75	0	0

Tabel nr. 8 Expunerea populației după aplicarea măsurilor - parametru Lnoapte pentru industrie

Port Brăila–industrie Lnoapte Interval dB(A)	Număr de locuitori expuși	
	Real 2023	Țintă 2028
50-54	345	69
55-59	33	0
60-64	0	0
65-69	0	0
>70	0	0

Tabel nr. 9 Expunerea populației după aplicarea măsurilor - parametru Lzsn pentru trafic rutier

Port Brăila – trafic rutier Lzsn Interval dB(A)	Număr de locuitori expuși	
	Real 2023	Țintă 2028
55-59	0	0
60-64	0	0
65-69	0	0
70-74	0	0
>75	0	0

Tabel nr. 10 Expunerea populației după aplicarea măsurilor - parametru Lnoapte pentru trafic rutier

Port Brăila–trafic rutier Lnoapte Interval dB(A)	Număr de locuitori expuși	
	Real 2023	Țintă 2028
50-54	0	0
55-59	0	0
60-64	0	0
65-69	0	0
>70	0	0