

**Plan de acțiune de acțiune pentru gestionarea zgomotului
pentru Portul Drobeta-Turnu Severin**

Beneficiar: COMPANIA NAȚIONALĂ ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII
FLUVIALE S.A. GIURGIU (CN APDF SA Giurgiu)

Contract: 4513/04.10.2024

2025

1. Introducere

Prezentul document reprezintă un raport privind **planul de acțiune** elaborat de către SC Cepstra Grup SRL pentru COMPANIA NAȚIONALĂ ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII FLUVIALE S.A. GIURGIU (CN APDF SA Giurgiu) – Portul Drobeta Turnu Severin.

Planul de acțiune a fost elaborat luându-se în considerare prevederile legislației în vigoare și respectă cerințele stabilite prin Anexa nr. 5 la Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, cu modificările și completările ulterioare.

Prezenta propunere pentru planul de acțiune a fost elaborată ținând seama de rezultatele cartării strategice de zgomot pentru Portul Drobeta Turnu Severin, pentru anul de referință 2021.

2. Descrierea portului și a surselor de zgomot

2.1. Descrierea portului

- **Localizare și organizare:** Portul Drobeta Turnu Severin se desfășoară de-a lungul Dunării km 931-933. Rada portuară km 927 – 934 - malul stâng al Dunării, în lacul de acumulare - Complexul Hidroenergetic și de Navigație "Porțile de Fier II".

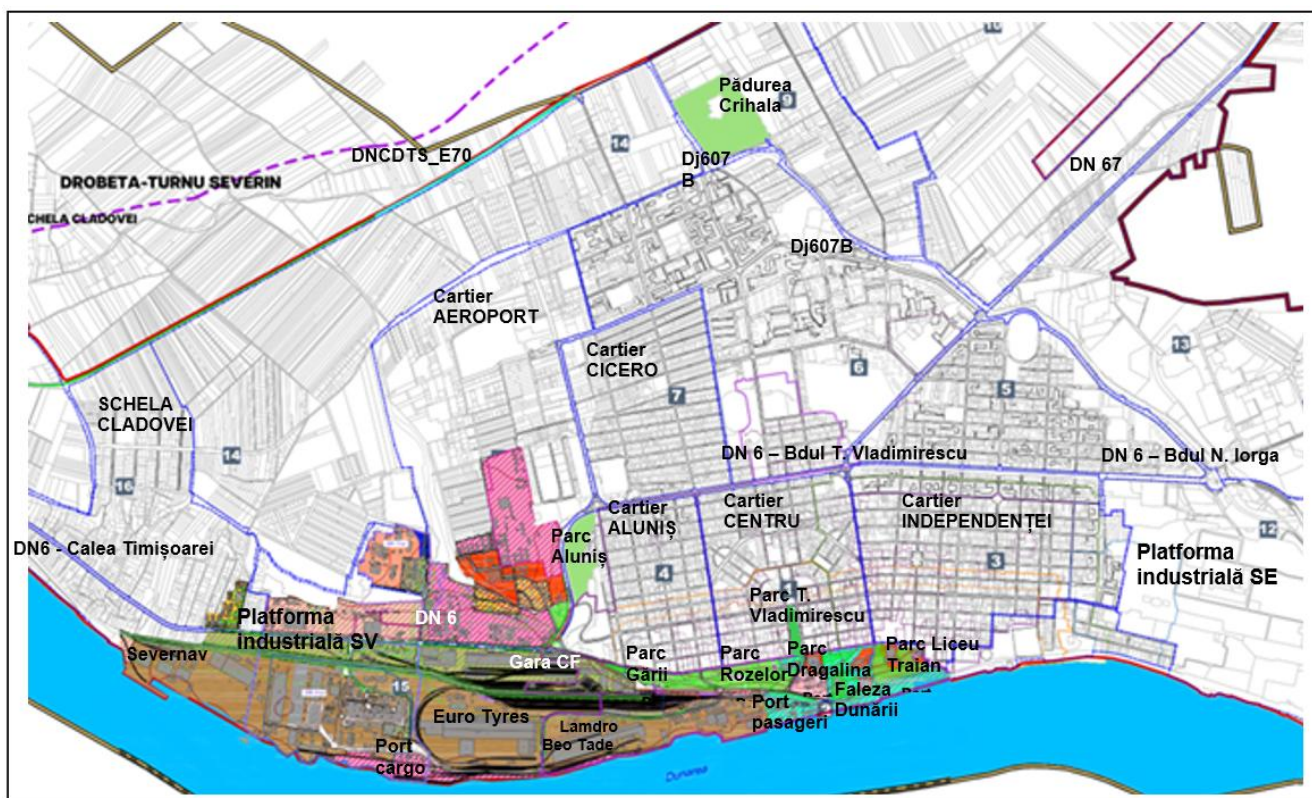


Fig. nr. 1: Amplasarea portului în cadrul Municipiului Drobeta Turnu Severin
(Sursa: Primăria Municipiului Drobeta Turnu Severin – PUG Nov. 2022, <https://primariadrobeta.ro/despre-noi/directiile-primariei/directia-general-a-arhitect-sef/planul-de-urbanism-general/>)

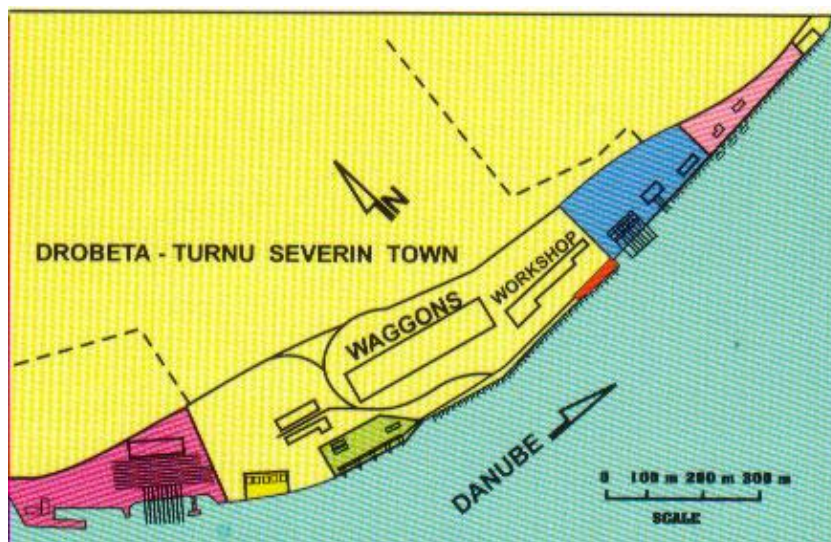


Fig. nr. 2: Amplasamentele portuare - detalii

(Sursa: CN APDF SA Giurgiu, https://apdf.ro/drobeta_turnu-severin.html)

- **Portul comercial Drobeta Turnu Severin** – este port fluvial situat pe malul stâng al Dunării, la km 932 – km 933+150, unde sunt amenajate fronturi de acostare având lungimea totală de cca. 700 ml (3 dane pentru operare mărfuri și 4 dane de așteptare).
- **Portul de pasageri** – se întinde între km 927-km 931 și are un front de acostare la Dunăre în lungime de cca. 750 ml (9 dane: 3 dane de pasageri, 3 dane de așteptare și 3 dane de bunkeraj);
- **Rampa piese agabaritice** – se întinde între km 933+150-km 933+300.

Mărime: Suprafața incintei portuare concesionată către CN APDF SA Giurgiu (comercial+pasageri+rampa piese agabaritice) este de 137592,11 mp, din care 72662,42 mp pentru portul comercial, respectiv 44084,55 mp pentru portul pentru pasageri și 20845,14 mp pentru rampă.

Relief: Relieful Municipiului Drobeta Turnu Severin se prezintă sub forma unui amfiteatru dispus în trepte ce coboară dinspre N-NV spre S-SE, de la deal (480 → 140 m) la câmpie (100 → 45 m). În zona de dealuri, terasele coboară abrupt spre Dunăre (400-280m → 80 m). Orașul cu zona de populație densă se află pe un platou ușor înclinat, de la nord (104 m) spre sud - **în zona portului altitudinea este de 45 – 60 m.**

Climă: Clima județului Mehedinți este temperat- continentală cu influențe mediteraneene în zona Cazanele și a municipiului Drobeta Turnu Severin. În anul 2021 temperatura aerului a avut o medie anuală de 13,7 °C, cu minima zilnică de -4,00 °C și maxima zilnică de 32,57 °C în apropierea portului (Stația MHI – Latitudine: 44,6266327, Longitudine: 22,6619816, Altitudine: 53,00 m – aparținând Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului www.calitate aer.ro).

Caracteristicile principale ale portului:

- Portul este de tip fluvial, permițând acostarea barjelor de până la 3000 t;
- Accesul la cheu se realizează direct din șenalul navigabil;
- Lungime front de acostare;
 - o 300 ml cheuri verticale aferente danelor comerciale;
 - o 420 ml cheuri pereate pentru danele de așteptare;
 - o 365 ml cheuri pereate pentru dane iernatic.

- La 300 ml amonte de portul comercial se află dana de operare la siloz cu l=100ml din care 65 ml cheu vertical și 35 ml cheu pereat;
- Utilaje de cheu:
 - 1 macara portic 5tf x 32 m tip Bocșa;
 - 2 macarale de cheu 16 tf x 32 m tip Bocșa.
- Capacitate de trafic port comercial: 725 mii t/an;
- Ambele sectoare au clădiri de exploatare, precum și facilități privind alimentarea cu energie electrică, apă și canalizare (port pasageri);
- În partea aval a portului comercial în prezent există un terminal petrolier "OMV".
- Conexiunile portului în teritoriu:
 - Portul este racordat la rețeaua locală și națională de drumuri, având acces rutier la rețeaua stradală a orașului Drobeta Turnu Severin și - în continuare - legături la DN 6, DN 56, DN 56A și DN 67.
 - Accesul feroviar se face prin linii de rebrusment racordate la statia C.F. a orașului și - în continuare - la magistrala 900 București-Caransebeș-Timișoara care separă zona portuară de oraș.

Zone funcționale:

- **Portul comercial** este situat pe Platforma industrială SV din Municipiul Drobeta Turnu Severin.

Activitatea industrială inițială pe platformă s-a restrâns semnificativ, o parte din spații fiind închiriate micilor întreprinderi pentru activități de producție și servicii de tip industrial sau cvasiindustrial, depozitare etc., iar unele spații sunt neutilizate. Zona are profil predominant de prelucrare a metalelor și activități portuare și feroviare.

Compania **CN APDF SA Giurgiu** îndeplinește funcția de autoritate portuară în cadrul zonei sale de activitate, în limitele terenurilor portuare, limitele radelor portuare și pentru infrastructura de transport naval, stabilite de Ministerul Transporturilor și Infrastructurii, în condițiile legii.

TTS Porturi Fluviale SRL (fost TRANS EUROPA PORT S.A.) este operatorul principal pe amplasamentul portului Drobeta Turnu Severin. TTS Porturi Fluviale SRL face parte din TTS (Transport Trade Services S.A.) care desfășoară activități în domeniul operării portuare, transbord, manipulare, depozitare, ambalare, etichetare de mărfuri (în vrac și mărfuri generale) și transporturilor fluviale, maritime, feroviare și rutiere. Activitățile se desfășoară prin asigurarea facilităților necesare (siloz, platforme de depozitare, macarale), precum și a accesului la infrastructura feroviară și auto. Mărfurile operate în portul comercial Drobeta Turnu Severin sunt: mărfuri generale, laminate, minereuri, îngrășăminte, cereale, cărbune, etc.

- **Portul de călători** este partea la Dunăre a orașului vechi (cart. Centru, Independenței, Aluniș) zonă cu funcțiune mixtă – locuire de tip colectiv și în locuințe individuale, activități de interes general - cu acces public.

2.2. Descrierea surselor de zgomot luate în considerare

Sursele de zgomot existente în port și luate în considerare, conform prevederilor Art. 39 litera f) din Legea nr. 121/2019, sunt:

- **Sursele de zgomot industrial** – surse reprezentate de utilajele/echipamentele pentru operarea în Portul Drobeta Turnu Severin;

CN APDF SA Giurgiu – Agenția Drobeta Turnu Severin este operatorul căuia i-a fost concesionată suprafața incintei portuare și care furnizează activități suport - în port și în rada portuară - pentru transportul naval fluvial.

TTS Porturi Fluviale SRL Galați – Sucursala Drobeta Turnu Severin, principalul operator din Port este principalul operator din Port care manevrează, depozitează și transferă mărfuri folosind utilajele și instalațiile din portul comercial.

- **Traficul rutier** – mașini grele pentru transport marfă și autovehicule pentru transport persoane pe drumurile aflate în administrarea portului și care sunt amplasate în interiorul zonei portuare;

Mențiune: Traficul feroviar – nu a fost cazul, nivelul de trafic fiind extrem de redus pe căile ferate aflate în administrarea portului și care sunt amplasate în interiorul zonei portuare, fără potențial de a genera niveluri de zgomot pentru indicatorii L_{zsn} ori L_n mai mari de 45 dB.

- **Traficul rutier pe drumurile aflate în administrarea portului și care sunt amplasate în interiorul zonei portuare**

Portul este racordat la rețeaua locală și națională de drumuri, având acces rutier la rețeaua stradală a orașului Drobeta Turnu Severin și - în continuare - legături la DN 6, DN 56, DN 56A și DN 67.

În figura următoare sunt prezentate drumurile aflate în administrarea portului și care sunt amplasate în interiorul zonei portuare, așa cum cum au fost transpuse în modelul acustic digital realizat.

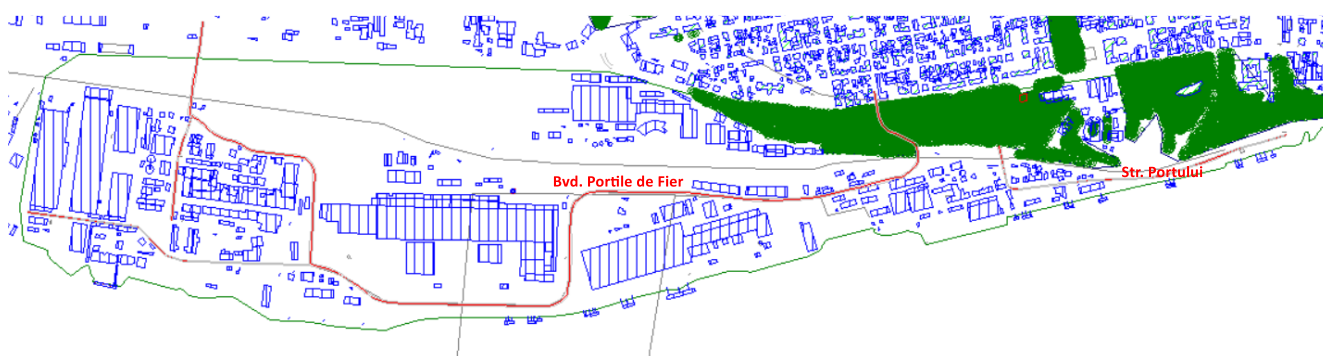


Fig. nr. 3: Rețeaua de drumuri cu acces la port – evidențiate în culoare roșie

În cadrul cartării zgomotului pentru traficul rutier, au fost luate în considerare vehiculele clasificate conform prevederilor Legii 121/2019 în cele 5 categorii definite în *Directiva 2007/46/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 5 septembrie 2007, de stabilire a unui cadru pentru omologarea autovehiculelor și remorcilor acestora, precum și a sistemelor, componentelor și a unităților tehnice separate destinate vehiculelor respective*:

- **Categoria 1: vehicule cu motor, usoare cu masă ≤ 3,5 tone, SUV-uri, MPV-uri**, inclusiv remorci și rulote; categoria vehiculelor: M1 și N1;
- **Categoria 2: vehicule cu greutate medie, autoutilitare > 3,5 tone**, autobuze, rulote auto cu două osii și pneuri jumelate montate pe osia din spate: M2, M3 și N2, N3;
- **Categoria 3: Vehicule grele**, autocare, autobuze cu trei sau mai multe osii: M2 și N2 cu remorca, N2 și N3;
- **Categoria 4:** a) vehicule motorizate cu 2, 3 sau 4 roți (capacitatea cilindrică ≤ 50 cm³) L1, L2, L6 și b) motociclete cu sau fără atas, tricicluri, cuadricicluri (capacitatea cilindrică > 50 cm³): L3, L4, L5, L7.

• **Sursele de zgomot industrial din port**

Tabel nr. 1: Operatorii industriali care desfășoară activități în port

Nr. crt.	Operator	Amplasament	Domenii de activitate
1	TTS Porturi Fluviale SRL Galați – Sucursala Drobeta Turnu Severin	Municipiul Drobeta Turnu Severin, Port Comercial, km fluvial 932+330 – 933+000	• Activități de servicii anexe pentru transporturi terestre – CAEN_{rev2} 5221 • Transporturi de marfă pe calea ferată – CAEN_{rev2} 4920 • Depozitări – CAEN_{rev2} 5210 • Activități de ambalare – CAEN_{rev2} 8292 Desfășoară activități de manipulare a mărfurilor (îngrășăminte chimice, cereale, minereuri, deșeuri feroase, produse petroliere, cărbune, oțel beton), cu etapele de încărcare, descărcare, însăcuire – dacă este cazul, transport și depozitare în magazine, hală, platformă betonată – după caz, folosind utilajele și instalațiile din dotare.
2	CN APDF SA Giurgiu – Agenția Drobeta Turnu Severin	Municipiul Drobeta Turnu Severin, Str. Portului nr. 3	• Activități de servicii anexe transportului pe apă – CAEN_{rev2} 5222 • Colectarea și epurarea apelor uzate – CAEN_{rev2} 3700 • Colectarea deșeurilor nepericuloase – CAEN_{rev2} 3812 • Activități și servicii de decontaminare – CAEN_{rev2} 3900. Furnizează activități suport - în port și în rada portuară - pentru transportul naval fluvial.
		Municipiul Drobeta Turnu Severin, port comercial, dana nave, km fluvial 932,3 mal stâng Dunăre	• Tratarea și acoperire metalelor – CAEN_{rev2} 2561 Activitatea desfășurată este de recondiționare geamanduri fluviale prin curățare prin hidrosablare, urmată de curățare manuală și revopsire cu pistol cu aer comprimat, depozitare până la ridicare în vederea reamplasării în locurile de utilizare. Activitatea se desfășoară cel mult o dată pe an, în perioada martie-aprilie.

S-a considerat un program de funcționare continuu pe cele 3 schimburi de lucru pentru toate zonele industriale menționate.



Fig.nr. 4: Sursele de zgomot de natură industrială în port – evidențiate cu elipse roșii

3. Autoritatea sau unitatea responsabilă

Autoritatea responsabilă: COMPANIA NAȚIONALĂ ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII FLUVIALE S.A. GIURGIU, în baza prevederilor Legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, cu modificările și completările ulterioare, Art. 39 litera f):

„Art. 39. - **Operatorii economici care au în administrare infrastructuri rutiere, feroviare, aeroportuare și portuare, după caz, realizează cartarea zgomotului și elaborează hărțile strategice de zgomot și planurile de acțiune, potrivit prevederilor prezentei legi, pentru:**

- ... f) porturile din interiorul aglomerărilor, inclusiv pentru drumurile și căile ferate aflate în administrarea porturilor și care sunt amplasate în interiorul zonelor portuare, precum și porturile din exteriorul aglomerărilor în cazul în care activitatea acestora influențează nivelele de zgomot din interiorul aglomerărilor.”

Infrastructura portuară este proprietatea publică a statului român, suprafața incintei portuare fiind concesionată către operatorul COMPANIA NAȚIONALĂ ADMINISTRAȚIA PORTURILOR DUNĂRII FLUVIALE S.A. GIURGIU.

Portul Drobeta Turnu Severin este indicat în mod direct în Anexa nr. 3 la Ordinul nr. 1928/1544/2022 ca port aflat în administrarea Companiei Naționale "Administrația Porturilor Dunării Fluviale" - S.A. Giurgiu, pentru care există obligația realizării hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune.

4. Cadrul legal. Valori limită

La baza elaborării planului de acțiune stau următoarele acte normative:

- Directiva nr. 2002/49/CE privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant;
- Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant;
- Ordinul nr. 2328/2021 privind aprobarea valorilor-limită pentru indicatorii L_{zsn}, L_{noapte}, L_{zi} și L_{seară};

- Legea nr. 181/2022 pentru modificarea și completarea Legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant;
- Hotărârea nr. 756/2022 pentru modificarea și completarea anexei nr. 2 la Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant.

Conform Legii nr. 121/2019, *planurile de acțiune sunt destinate gestionării problemelor și efectelor cauzate de zgomot, incluzând măsuri de diminuare, dacă este necesar.*

La art. 1 litera c) se precizează că *planurile de acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului ambiant se adoptă, pe baza rezultatelor cartării zgomotului, unde este cazul, în special acolo unde nivelurile de expunere pot cauza efecte dăunătoare asupra sănătății umane, și pentru a menține nivelurile zgomotului ambiant sub valorile-limită, în situația în care acestea nu sunt depășite.* Conform art. 91, alin 3, litera b), valorile limită pentru L_{zsn} și L_{noapte} nu pot fi mai mici decât cele existente înainte de data intrării în vigoare a Legii nr. 121/2019.

➤ Valorile limită

Ordinul nr. 2328/2021 din 10 decembrie 2021, privind aprobarea valorilor-limită pentru indicatorii L_{zsn} , L_{noapte} , L_{zi} și $L_{seară}$ prevede următoarele valori limită/valori de prag:

Tabel nr. 7 Valori-limită pentru sursele de zgomot aferente porturilor

Nr. crt.	Tip valori-limită	Valori-limită		Aplicabilitate pentru situația existentă
		L_{zsn}	L_{noapte}	
1	Valori de prag	70	60	Traficul rutier sau feroviar din interiorul porturilor situate în exteriorul aglomerărilor sau la limita administrativă a acestora, dacă zgomotul produs de activitatea acestuia influențează nivelurile de zgomot în interiorul aglomerărilor și dacă nu se află în vecinătatea unei zone locuite a altei localități, caz în care se aplică valorile de la poziția 2
2	Valori de prag	65	50	Traficul rutier sau feroviar din interiorul porturilor situate în interiorul aglomerărilor
3	Valori de prag	65	55	Surse de zgomot de tip industrial din interiorul porturilor situate în exteriorul aglomerărilor sau la limita administrativă a acestora, dacă zgomotul produs de activitatea acestora influențează nivelurile de zgomot în interiorul aglomerărilor și dacă nu se află în vecinătatea unei zone locuite a altei localități, caz în care se aplică valorile de la poziția 4
4	Valori de prag	60	50	Surse de zgomot de tip industrial din interiorul porturilor situate în interiorul aglomerărilor
5	Limită admisibilă	56¹	50¹	Porturi situate în interiorul aglomerărilor Porturi situate în exteriorul aglomerărilor, <i>dacă zgomotul produs de activitatea acestora influențează nivelurile de zgomot în interiorul aglomerărilor, indiferent de tipul sursei de zgomot (trafic rutier, trafic feroviar sau sursă de zgomot de tip industrial)</i>
6	Limită admisibilă	56²	45²	

¹ În conformitate cu prevederile art. 10 din Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, coroborat cu limita admisibilă din tabelul nr. 8 din SR 10009-2017 Acustică - Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant (valoarea L_{zsn} a fost convertită utilizând formula de calcul pentru L_{zsn} , astfel cum este prevăzută în anexa nr. 1 la Legea nr. 121/2019).

² În conformitate cu prevederile art. 16 alin. (1) și (2) din Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, coroborat cu nota 4 aferentă tabelului nr. 8 din SR 10009-2017 Acustică - Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant (valoarea L_{zsn} a fost convertită utilizând formula de calcul pentru L_{zsn} , astfel cum este prevăzută în anexa nr. 1 la Legea nr. 121/2019).

Cartarea strategică de zgomot a fost realizată astfel încât să acopere valorile de prag și limită admisibile, astfel încât planul de acțiune să prevadă măsuri eficiente pentru problemele și situațiile care necesită îmbunătățiri.

5. Sinteza informațiilor obținute prin cartarea zgomotului

Cartarea strategică de zgomot efectuată pentru Portul Drobeta Turnu Severin la nivelul anului 2021 a permis evaluarea receptorilor sensibili expuși la zgomot. Rezultatele privind expunerea la zgomot - indicatorii L_{zsn} și L_{noapte} - sunt prezentate sintetizat în tabelele următoare, pentru categoriile de surse existente la nivelul portului: - sursele industriale situate în amplasamentul portuar și traficul rutier aferent, cu vehicule grele pentru transport marfă și autovehicule pentru transport personal.

Tabel nr. 2 Estimarea suprafețelor, a numărului locuitorilor, școlilor și spitalelor din interiorul aglomerației, expuse/expuși la zgomotul de trafic rutier aferent portului, parametrul L_{zsn} - benzile izofone cu ecart de 5 dB(A)

Intervalul [dB(A)]	Suprafețe [km ²]	Locuitori [sute]	Scoli [sute]	Spitale [sute]
50 - 54	0.238	0,00	0,00	0,00
55 - 59	0.132	0,00	0,00	0,00
60 - 64	0.079	0,00	0,00	0,00
65 - 69	0.000	0,00	0,00	0,00
70 - 74	0.000	0,00	0,00	0,00
>= 75	0.000	0,00	0,00	0,00

Tabel nr. 3 Estimarea suprafețelor, a numărului de locuitori, școlilor și spitalelor din interiorul aglomerației, expuse/expuși la zgomotul de trafic rutier aferent portului, parametrul L_n - benzile izofone cu ecart de 5 dB(A)

Intervalul [dB(A)]	Suprafețe [km ²]	Locuitori [sute]	Scoli [sute]	Spitale [sute]
45 - 49	0.118	0,00	0,00	0,00
50 - 54	0.062	0,00	0,00	0,00
55 - 59	0.017	0,00	0,00	0,00
60 - 64	0.000	0,00	0,00	0,00
65 - 69	0.000	0,00	0,00	0,00
>= 70	0.000	0,00	0,00	0,00

Tabel nr. 4 Estimarea suprafețelor, a numărului locuitorilor, școlilor și spitalelor din interiorul aglomerației, expuse/expuși la zgomotul industrial aferent portului, parametrul L_{zsn} - benzile izofone cu ecart de 5 dB(A)

Intervalul [dB(A)]	Suprafețe [km ²]	Locuitori [sute]	Scoli [sute]	Spitale [sute]
50 - 54	0.077	0,00	0,00	0,00
55 - 59	0.018	0,00	0,00	0,00
60 - 64	0.005	0,00	0,00	0,00
65 - 69	0.001	0,00	0,00	0,00
70 - 74	0.000	0,00	0,00	0,00
>= 75	0.000	0,00	0,00	0,00

Tabel nr. 5 Estimarea suprafețelor, a numărului de locuitori, școlilor și spitalelor din interiorul aglomerației, expuse/expuși la zgomotul industrial aferent portului, parametrul L_n - benzile izofone cu ecart de 5 dB(A)

Intervalul [dB(A)]	Suprafețe [km ²]	Locuitori [sute]	Scoli [sute]	Spitale [sute]
45 – 49	0.021	0,00	0,00	0,00
50 – 54	0.008	0,00	0,00	0,00
55 – 59	0.003	0,00	0,00	0,00
60 – 64	0.001	0,00	0,00	0,00
65 – 69	0.000	0,00	0,00	0,00
>= 70	0.000	0,00	0,00	0,00

6. Evaluarea numărului de persoane estimate expuse la zgomot, identificarea problemelor și situațiilor care necesită îmbunătățiri

Rezultatele cartării strategice a zgomotului pentru activitățile desfășurate în anul 2021 în cadrul Portului Drobeta Turnu Severin au evidențiat faptul că, în condițiile date, receptorii sensibili din vecinătatea portului nu sunt expuși la valori ale nivelurilor de zgomot peste limitele admisibile pentru indicatorii reglementați L_{zsn} și L_n .

Eventuale dezvoltări viitoare pe amplasamentul portului și în vecinătatea acestuia necesită studii de zgomot adecvate care să prevină o potențială afectare a receptorilor sensibili.

7. Efectele dăunătoare ale zgomotului

Metoda de evaluare a efectelor dăunătoare ale zgomotului, între altele, se folosește și ca o metodă de comparare a riscurilor apariției unor efecte negative datorate expunerii la zgomot, între situația existentă într-un anumit moment și situația de după aplicarea măsurilor stabilite în cadrul planului de acțiune, într-o aglomerație, de exemplu.

a) Tipuri de efecte dăunătoare

În scopul evaluării efectelor dăunătoare, se iau în considerare următoarele:

- cardiopatiile ischemice (*ischaemic heart disease* – IHD) care corespund codurilor BA40-BA6Z din clasificarea internațională ICD-11 stabilită de Organizația Mondială a Sănătății;
- gradul ridicat de disconfort (*high annoyance* – HA);
- gradul ridicat de tulburare a somnului (*high sleep disturbance* – HSD).

b) Calcularea efectelor dăunătoare

Efectele dăunătoare se calculează printr-una din următoarele metodele:

- riscul relativ (*relative risk* – RR) al unui efect dăunător definit ca

$$RR = \left(\frac{\text{Probabilitatea apariției efectului dăunător la o populație expusă la un nivel specific de zgomot ambiental}}{\text{Probabilitatea apariției efectului dăunător la o populație neexpusă la zgomot ambiental}} \right) \quad (\text{Formula 1})$$

- riscul absolut (*absolute risk* – AR) al unui efect dăunător definit ca

$$AR = \left(\begin{array}{c} \text{Apariția efectului dăunător} \\ \text{la o populație expusă} \\ \text{la un nivel specific de zgomot ambiantal} \end{array} \right)$$

(Formula 2)

b1) Cardiopatia ischemică (IHD)

Pentru calcularea RR, în ceea ce privește efectul dăunător al IHD și rata de incidență (*i*), se utilizează următoarele relații doză-efect pentru zgomotul produs de traficul rutier:

$$RR_{IHD,i,rutier} = \begin{cases} e^{[(\ln(1,08)/10) * (L_{den} - 53)]} & \text{pentru } L_{den} \text{ mai mare de 53 dB} \\ 1 & \text{pentru } L_{den} \text{ egal sau mai mic de 53 dB} \end{cases} \quad (\text{Formula 3})$$

b2) Gradul ridicat de disconfort (HA)

Pentru calcularea AR, în ceea ce privește efectul dăunător al HA, se utilizează următoarele relații doză-efect:

- pentru zgomotul produs de traficul rutier:

$$AR_{HA,rutier} = (78,9270 - 3,1162 * L_{den} + 0,0342 * L_{den}^2) / 100 \quad (\text{Formula 4})$$

b3) Gradul ridicat de tulburare a somnului (HSD)

Pentru calcularea AR, în ceea ce privește efectul dăunător al HSD, se utilizează următoarele relații doză-efect:

- pentru zgomotul produs de traficul rutier:

$$AR_{HSD,rutier} = (19,4312 - 0,9336 * L_{night} + 0,0126 * L_{night}^2) / 100 \quad (\text{Formula 7})$$

c) Evaluarea efectelor dăunătoare

Expunerea populației se evaluează în mod independent pentru fiecare sursă de zgomot și efect dăunător. În cazul în care aceleași persoane sunt expuse simultan unor surse de zgomot diferite, efectele dăunătoare nu pot fi, în general, cumulate. Cu toate acestea, efectele respective pot fi comparate pentru a evalua importanța relativă a fiecărei surse de zgomot.

c1) Evaluarea pentru IHD

Pentru IHD în cazul zgomotului produs de traficul rutier, proporția cazurilor în care efectul dăunător specific apărut la populația expusă la un RR care este calculat ca fiind cauzat de zgomotul ambiant *i*, se calculează după cum urmează:

$$PAF_{x,y} = \left(\frac{\sum_j [p_j * (RR_{j,x,y} - 1)]}{\sum_j [p_j * (RR_{j,x,y} - 1)] + 1} \right) \quad (\text{Formula 10})$$

unde:

- $PAF_{x,y}$ este partea atribuibilă populației;
- seria benzilor de zgomot *j* este alcătuită din benzi individuale care acoperă fiecare maxim 5 dB (de exemplu: 50-51 dB, 51-52 dB, 52-53 dB etc. sau 50-54 dB, 55-59 dB, 60-64 dB etc.);
- p_j este proporția populației totale *P* din zona evaluată care este expusă la banda de expunere nr. *j*, asociată cu un anumit RR al unui efect dăunător specific $RR_{j,x,y}$ care se calculează cu ajutorul relațiilor descrise la punctul 2 din prezenta anexă, calcul realizat la valoarea centrală a

fiecărei benzi de zgomot (de exemplu: în funcție de disponibilitatea datelor, la 50,5 dB pentru banda de zgomot definită între 50-51 dB sau la 52 dB pentru banda de zgomot 50-54 dB).

Pentru IHD în cazul zgomotului produs de traficul rutier, numărul total N al cazurilor de IHD (persoane afectate de efectul dăunător y ; numărul de cazuri atribuibile) provocate de sursa x este:

$$N_{x,y} = PAF_{x,y,i} * I_y * P \text{ (Formula 11)}$$

unde:

- $PAF_{x,y,i}$ se calculează pentru incidența i ;
- I_y este rata de incidență a IHD în zona evaluată, care poate fi obținută din statisticile privind sănătatea pentru regiunea sau țara în care se află zona;
- P este populația totală a zonei evaluate (suma populației din diferite benzi de zgomot).

c2) **Pentru HA și HSD** în cazul zgomotului produs de traficul rutier, feroviar și aerian, numărul total N de persoane afectate de efectul dăunător y (numărul de cazuri atribuibile) cauzat de sursa de zgomot x , pentru fiecare combinație de sursă de zgomot x (traficul rutier, feroviar sau aerian) și efect dăunător y (HA, HSD) este:

$$N_{x,y} = \sum_j [n_j * AR_{j,x,y}] \text{ (Formula 12)}$$

unde:

- $AR_{x,y}$ este AR al efectului dăunător relevant (HA, HSD) și se determină prin formulele descrise la punctul 2 din prezenta anexă, fiind calculat la valoarea centrală a fiecărei benzi de zgomot (de exemplu: în funcție de disponibilitatea datelor, la 50,5 dB pentru banda de zgomot definită între 50-51 dB sau la 52 dB pentru banda de zgomot 50-54 dB);
- n_j este numărul persoanelor expuse la banda de expunere nr. j .

Metoda de evaluare a efectelor dăunătoare ale zgomotului, în afara de importanța cuantificării eficienței unor acțiuni de diminuare a zgomotului pentru o anumită situație, poate fi folosită ca mijloc de comparare a eficienței unor măsuri adoptate în cadrul planurilor de acțiune realizate în cadrul cartării strategice a zgomotului.

Rezultatele cartării strategice a zgomotului pentru activitățile desfășurate în anul 2021 în cadrul Portului Drobeta Turnu Severin evidențiind faptul că, în condițiile date, nu sunt expuși receptori sensibili din vecinătatea portului la valori ale nivelurilor de zgomot peste limitele admisibile pentru indicatorii reglementați L_{zsn} și L_n , nu a fost cazul realizării acestui tip de evaluare.

8. Sinteza oficială a consultărilor publice organizate potrivit prevederilor art. 36 și art. 37 din Legea 121/2019

Conform prevederilor Legii 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, autorității publice locale îi revin următoarele obligații:

- informarea publicului asupra hărților strategice de zgomot și a planului de acțiune (art. 36, art. 37 și art. 51 la lege)
- îndeplinirea procedurii de participare și consultare a publicului (art. 48)
- participarea și consultarea publicului la elaborarea și reevaluarea planurilor de acțiune, într-un calendar rezonabil și informarea publicului cu privire la deciziile luate (art. 34).

Prezenta propunere pentru planul de acțiune a fost elaborată ținând seama de rezultatele cartării strategice de zgomot pentru Portul Drobeta Turnu Severin pentru anul de referință 2021. Hărțile strategice de zgomot au fost aprobate prin și sunt disponibile pentru informare pe site-ul CN APDF SA Giurgiu la adresa ***Sinteza rezultatelor cartării strategice de zgomot se regăsește și la capitolul 5 din prezentul document.***

Planul de acțiune se finalizează după după informarea și consultarea publicului interesat.

Operatorul portuar asigură diseminarea informației, stabilirea unui program de consultare a publicului și publicarea planului de acțiune asumat.

Planul de acțiune elaborat pentru portul Drobeta Turnu Severin, aflat în administrarea Companiei Naționale «Administrația Porturilor Dunării Fluviale» - S.A. Giurgiu se aprobă prin ordin al conducătorului autorității publice centrale pentru transporturi (art. 66 lit. d), după finalizarea planului și după evaluarea acestuia de către comisia constituită în cadrul autorității pentru protecția mediului competente.

9. Informații privind măsurile de reducere a zgomotului aflate în desfășurare și informații privind proiectele de reducere a zgomotului aflate în pregătire

În cadrul prezentului plan de acțiune nu sunt prezentate măsuri specifice, pentru reducerea zgomotului generat de traficul rutier și de sursele asimilate celor industriale de pe teritoriul Portului Drobeta Turnu Severin, deoarece emisiile generate de traficul rutier și sursele de natură industrială generează niveluri de zgomot în zona locuită la valori mult inferioare limitelor admisibile.

Măsurile cu caracter general constau în asigurarea exploatării și dezvoltării infrastructurii portuare și de transport naval în condițiile legii, inclusiv pe linie de protecție a mediului – în particular de protecție antiizgomot. Măsurile antizgomot sunt avute în vedere inclusiv în cazul proiectelor care vizează construcții și instalații în apropierea zonelor portuare - CN APDF SA Giurgiu fiind implicată în procesul de avizare.

10. Strategia pe termen lung

Strategia pe termen lung implică următoarea abordare:

- Menținerea caracterului de zonă liniștită din aglomerație pentru Parcul Tudor Vladimirescu, situat în vecinătatea portului
- Dezvoltarea activităților industriale trebuie să aibă în vedere - încă din faza de proiectare - o strategie antizgomot adecvată, inclusiv aria de amplasare, aspect reglementat de legislația de mediu în vigoare. Eventuale dezvoltări viitoare pe amplasamentul portului și în vecinătatea acestuia necesită studii de zgomot adecvate care să prevină o potențială afectare a receptorilor sensibili.

11. Informații financiare (dacă sunt disponibile): bugete, evaluarea cost-eficiență, evaluarea cost-profit

În condițiile actuale în care poluarea acustică generată de activitățile portuare nu afectează receptori sensibili - nu este cazul.

Director

Dr.ing. Mihai Zaplaic

Colectiv de elaborare :

Dr.ing. Mihai Zaplaic - EGZA

Ing. Sorina Iliuță

Expert sisteme informatice, Dr. Toma Zaplaic - EGZA

Chim. Anca Dragomir

Chim. Daniela Zisu