

**Beneficiar:**

**CN APDF SA GIURGIU**

**MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII PORTUARE  
DIN PORTURILE DRENCOVA, SVINIȚA ȘI TIȘOVIȚA  
ÎN SCOPUL PERMITERII ACOSTĂRII  
AMBARCAȚIUNILOR DE AGREMENT  
-PORT TIȘOVIȚA-**

**DOCUMENTAȚIE PENTRU OBȚINEREA  
ACORDULUI DE MEDIU**

**MEMORIU DE PREZENTARE Cf. Lege nr. 292/2018 –Anexa 5E**

**PROIECTANT GENERAL: S.C. SIRIUS PROIECTARE  
STUDII S.R.L.**

**PROIECT NR.: 966 S/2021**

**FAZA: STUDIU DE FEZAFILIAȚE – S.F.**



BUCUREȘTI, 2023

## BORDEROU

<b>I. Denumirea proiectului:</b> .....	8
<b>II. Titular:</b> .....	8
<b>III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:</b> .....	8
a) un rezumat al proiectului .....	8
b) justificarea necesității proiectului.....	9
c) valoarea investiției .....	10
d) perioada de implementare propusă .....	10
e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente).....	10
f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)	10
<b>Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:</b> .....	27
- <i>profilul și capacitățile de producție</i> .....	27
- <i>descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament</i> .....	27
- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea .....	27
- <i>materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora</i> ...27	
- <i>racordarea la rețelele utilitare existente în zonă</i> .....	27
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției .....	31
- <i>căi noi de acces sau schimbări ale celor existente</i> .....	32
- <i>resursele naturale folosite în construcție și funcționare</i> .....	32
- <i>metode folosite în construcție/demolare</i> .....	32
- <i>planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară</i> .....	32
- <i>relația cu alte proiecte existente sau planificate</i> .....	33
- <i>detalii privind alternativele care au fost luate în considerare</i> .....	33
- <i>alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului</i> .....	33
- <i>alte autorizații cerute pentru proiect</i> .....	33
<b>IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare</b> .....	33

- <i>planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului</i> .....	33
- <i>descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului</i> .....	34
- <i>căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz</i> .....	34
- <i>metode folosite în demolare</i> .....	34
- <i>detalii privind alternativele care au fost luate în considerare</i> .....	34
- <i>alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)</i> .....	34
<b>V. Descrierea amplasării proiectului</b> .....	<b>34</b>
- <i>distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare</i> .....	34
- <i>localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare</i> .....	34
- <i>hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:</i> .....	35
• <i>folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia</i> .....	35
• <i>politici de zonare și de folosire a terenului</i> .....	35
• <i>arealele sensibile</i> .....	35
- <i>coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970</i> .....	35
- <i>detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare</i> .....	36
<b>VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile</b> .....	<b>36</b>
A. <i>Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:</i> .....	36
1. <i>Protecția calității apelor:</i> .....	36
- <i>sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul</i> .....	36
- <i>stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute</i> .....	36
2. <i>Protecția aerului:</i> .....	37
- <i>sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri</i> .....	37
- <i>instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă</i> .....	38

3.	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor .....	38
	- sursele de zgomot și de vibrații .....	38
	- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	38
4.	Protecția împotriva radiațiilor .....	38
	- sursele de radiații.....	38
	- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor .....	39
5.	Protecția solului și a subsolului.....	39
	- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime.....	39
	- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.....	39
6.	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:.....	40
	- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect.....	40
	- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.....	40
	- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.....	40
7.	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public .....	41
	-identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc .....	41
	- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.....	41
8.	Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea .....	41
	- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate .....	41
	- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate .....	42
	- planul de gestionare a deșeurilor .....	43
9.	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:.....	44
	- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse .....	44
	- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.....	44
B.	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității .....	44

**VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect.....** 44

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității .....
- impactul asupra populației, sănătății umane.....

-impactul asupra faunei și florei: .....	44
- impactul asupra solului.....	45
- impactul asupra folosințelor .....	45
- impactul asupra bunurilor materiale.....	45
- impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei .....	45
- impactul asupra calității aerului .....	45
- impactul asupra climei.....	46
- impactul asupra zgomotelor și vibrațiilor.....	46
- impactul asupra peisajului și mediului vizual .....	46
- impactul asupra patrimoniului istoric și cultural.....	46
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate).....	46
- magnitudinea și complexitatea impactului .....	46
- probabilitatea impactului.....	46
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului.....	47
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului .....	47
- natura transfrontieră a impactului.....	49

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile .....** 49

**IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare: .....** 49

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), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, 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, 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, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele)..... 49

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat ..... 51

<b>X. Lucrări necesare organizării de șantier .....</b>	<b>51</b>
- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier .....	51
- localizarea organizării de șantier .....	51
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier .....	52
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.....	52
<b>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 .....</b>	<b>52</b>
- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....	52
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale .....	53
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului .....	53
<b>XII. Anexe - piese desenate .....</b>	<b>53</b>
<b>XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele: .....</b>	<b>53</b>
a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970..	53
b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar .....	56
c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului.....	60
d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate.....	79
e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar .....	79
f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare .....	81

**XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate.....81**

1. Localizarea proiectului.....81
2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă .....81
3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz .....82

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul Z informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.....83**

## MEMORIU DE PREZENTARE

### I. Denumirea proiectului:

Denumirea proiectului este „Modernizarea infrastructurii portuare din porturile Drencova, Svinița și Tișovița în scopul permiterii acostării ambarcațiunilor de agrement”- Port Tișovița-, faza SF.

Conform „Decizia etapei de evaluare inițială Nr. 44/31.03.2022“ emisă de A.P.M. Mehedinți:

- Proiectul propus **intră** sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr. II, la pct. 10. Proiecte de infrastructură lit. f) – construcția căilor navigabile interioare, altele decât cele prevăzute în anexa nr.1, lucrări de canalizare și lucrări împotriva inundațiilor;
- Proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- Proiectul propus **intră** sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Documentația este întocmită în conformitate cu prevederile Legii nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului – Anexa nr. 5E.

### II. Titular:

- **numele**

Titularul investiției este CN APDF SA GIURGIU.

- **adresa poștală**

Șos. Portului nr. 1, cod poștal 080011, Jud. Giurgiu.

- **numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet :**

Telefon: 0246.213.003

- **numele persoanelor de contact:**

• **director/manager/administrator:** Director general Alin Gutu

• **responsabil pentru protecția mediului:** nu se aplică

### III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) **un rezumat al proiectului**

Având în vedere situația actuală a infrastructurii portuare în porturilor Drencova, Svinița și Tișovița, și obligațiile asumate prin statut, CN APDF SA Giurgiu a prevăzut elaborarea studiului de fezabilitate în vederea promovării proiectului ”Modernizarea infrastructurii portuare din



porturile Drencova, Svinița și Tișovița, în scopul permiterii acostării ambarcațiunilor de agrement”.

Lucrările solicitate prin tema de proiectare reprezintă lucrări de reabilitare și modernizare a infrastructurii portuare, după cum urmează :

- reabilitarea danelor de operare, dană de operare cu cheu pereat – soluția tehnică dale prefabricate din beton armat prevăzute cu barbacane, L=130 ml;
- realizare platforme betonate și racordarea acestora cu drumul existent;
- asigurare utilități (apă, rețea de colectare a apelor uzate și pluviale, energie electrică) cu posibilitatea de refurnizare;
- Împrejmuire, iluminat perimetral și incintă portuară;
- instalație de stins incendii;
- dragaje în zona danelor de acostare;
- amenajare drum de acces;
- dotare cu ponton de acostare, pasarelă, școndri, etc.
- analizarea posibilității amplasării în porturi de puncte de alimentare pentru combustibili alternativi;
- analizarea dezvoltării de facilități necesare acostării ambarcațiunilor de agrement.
- Accesorii de cheu;
- Platformă parcare S=1500 mp, prevăzută cu grup sanitar;
- Sistem de supraveghere video;

#### **b) justificarea necesității proiectului**

Destinația porturilor actuale sunt porturi de încărcare produse lemnoase brute, cărbuni, mărfuri diverse sau transport pasageri fiind în proporție de 90 % degradat, practic dezafectat, fără infrastructură prevăzută.

După cei peste 50 ani de exploatare în condiții normale de operare nave - depozitare - manipulare mărfuri, în teren s-au constatat că în timp, aceste avarii de uzură în exploatare s-au “corelat” și cu lipsa lucrărilor de întreținere pentru menținerea în limitele parametrilor tehnici proiectați, efecte datorate în special și lipsei activităților portuare specifice.

În acest sens, în timp, aceste structuri au suferit o serie mare și largă de avarii generale, a unor sectoare portuare, a unor zone din incintă și frontul portuar, precum și a disfuncționalităților constatate în amplasament.

Astfel, urmare a condițiilor tehnice impropriei, a lipsei unor dotări minime de echipamente sau personal care să asigure acostarea în siguranță, portul a rămas fără activitățile sale.

**c) valoarea investiției**

Valoarea va fi calculată în urma elaborării documentației tehnico – economice . Soluția tehnică urmărește obținerea unor rezultate de eficiență economică ridicată și de o calitate superioară, precum și utilizarea unor materiale și echipamente moderne, cu durată de funcționare de minim 20 ani, în condiții optime de exploatare.

**d) perioada de implementare propusă**

Perioada de referință considerată pentru realizarea investiției este An 0 - An 3, iar pentru analiza economico-financiară s-a considerat o perioadă extinsă de 28 de ani. Anul 2023 (an 0) este anul de finalizare a documentației tehnice și anul începerii derulării executării lucrărilor urmare a încheierii procedurii de achiziție care face obiectul prezentei documentații.

**e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)**

Planurile de situație și planul de amplasament/încadrare al investiției se regăsesc în cadrul documentației depuse.

**f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)**

Proiectul s-a realizat în conformitate cu prevederile normativului NP 133-2022 – Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de apă și canalizare a localităților, fără a se limita la acesta.

Pentru modernizarea portului s-au luat în calcul numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E. și în conformitate cu prevederile HG nr. 766/1997 și a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

**- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;**

**Port Tișovita**

Este necesară valorificarea infrastructurii actuale, constatate cu avarii, deteriorări și disfuncționalități portuare, având la bază structurile de cheuri și platforma adiacentă, ce asigură totuși parametri de rezistență - stabilitate, dar care necesită reabilitări - modernizări la nivelul suprastructurilor, accesoriilor de acostare și rețele minime de utilități;

În cadrul incintei generale existente, administrate de CN. APDF - Giurgiu, situata pe malul stang al Dunarii - Km. 982,5 - respectiv in zona amonte a golfului actual Cerna - Orsova, din lacul de acumulare al Complexului Portile de Fier 1, se propune si se recomanda spre proiectare, finantare si executie, urmatoarele lucrari portuare specifice unui port turistic si de agrement:

- valorificarea frontului existent al cheului construit dintr-o estacada centrala si 2 -

structuri marginale, izolate de tip Duc D'Albi cu pasarele de acces între ele și malul natural, pentru acostarea navelor de croaziera, cu  $L \leq 100$  m. În acest sens, se recomandă și o variantă de extindere a acestui front de acostare directă de la 81 m. lungime, la cca. (100 ÷ 110) m. lungime, prin realizarea în amonte, la același aliniament, a încă unei structuri izolate de tip Duc D'Albi, cu pasarela pietonală de legătură.

Având în vedere starea tehnică actuală, cu existența unor avarii la structurile actuale, se recomandă prevederea a câte unui ecran vertical perimetral de consolidare, din palplanse metalice ancorate în jurul estacadei centrale și a Duc D'Albi -lor;

- de asemenea, sectorul amonte a portului actual să fie reabilitat, ca dană cu aceeași destinație:
- de acostare la pontonul plutitor a navei pasager;
- de deservire locală a pasagerilor din zona localităților limitrofe, a navelor turistice ocazionale;
- reabilitarea, dar și consolidarea frontului actual complet distrus, de taluz al malului Dunării, pe cca. 128 m. lungime, pentru prevederea unor lucrări de refacere a protecției cu un pereu dalat pe un ecran vertical din palplanse
- metalice și echipamente de tip amputamente plutitoare, pentru nave ușoare cu  $L \leq 24$  m. sau alte ambarcațiuni mici;
- o rampă de ridicare/lansare ambarcațiuni ușoare cu  $L \leq 24$  m., cu un sistem tip peridoc, amplasată fie în zona aval sau recomandabil în amonte, a racordărilor ce se vor reabilita, aferente frontului nou consolidat de pereu dalat cu palplanse;
- dragaje în zona de acostare, în special în fața frontului de cheuri verticale și a pontonului - pasager, dar și în rada de acces/manevră a navelor spre/dinspre port (care va fi realizată în baza unor ridicări hidrografice);
- semnalizări portuare specifice unui port nou turistic.

Portul va dispune de următoarele sectoare:

- dană cu front de cheu vertical pentru nave de croaziera în zona portuară aval;
- dană plutitoare, pentru navele de tip pasager, acostate la ponton, în zona portuară amonte;
- frontul de cheu pereat, reabilitat - consolidat și dalat cu apunamente plutitoare și fîngere de acostare nave sau ambarcațiuni ușoare

Se va asigura necesarul de utilități pentru funcționarea corespunzătoare a clădirilor și a întregii zone amenajate (alimentare cu apă, canalizare menajeră, canalizare pluvială, rețele electrice).

Întreaga incintă va fi împrejmuită iar accesul din DN 57 va fi semaforizat și prevăzut cu barieră de acces.

Pentru funcționalizarea terenului studiat se propun următoarele obiecte de investiții care vizează construcții și dotări:

- Construcție Anexe
- Construcție Recepție și administrare
- Construcție Adăpost pasageri (două module)
- Balustrada de protecție cheu și semnalizare port
- Dotări exterioare tip bănci cu jardiniere integrate (12 module)
- Vegetație propusă și straturi suport

Construcțiile propuse au fost planificate astfel încât să poată funcționa independent și ușor de sincronizat cu capacitatea personalului disponibil. Amplasarea construcțiilor pe teren a ținut cont de accesibilitate, vizibilitate, zone inundabile și mobilare a terenului.

*- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;*

#### **Port Țișovița**

##### **a) FRONTUL DANEI IN ZONA AVAL A PORTULUI**

L front initial  $\approx 81$  m - (o estacadă și 2 Duc D'Albi).

L front extins  $\approx 100$  m - (aceeași estacadă și 3 Duc D'Albi).

Pentru lucrările de reabilitare a frontului danei actuale și modernizare prin extindere și consolidare a structurii existente, se recomandă prin următoarele soluții tehnice:

- tăierea zidului vertical de rezemare a pasarelei de la estacada centrală, la nivelul coronamentului masiv existent, folosind dispozitive adecvate cu disc diamantat;
- de asemenea, tăierea zonelor de coronament (dinspre apă) și a paramentului vertical ale celor 3 structuri de cheu, care prezintă știrbiri de muchii, crăpături sau fisuri superficiale, inclusiv a pasarelelor pietonale spre Duc D'Albi;
- demontarea și îndepărtarea de pe platforma portuară a pasarelei actuale, din zona estacadei centrale, inclusiv a confecțiilor metalice existente;
- prelucrarea, dezechiparea de bandă, scurtarea prin tăiere și adaptarea pasarelei demontate;
- execuția unei nișe de rezemare ulterioară a pasarelei reabilite, pe Estacada centrală, prin spargerea cu ciocanul pneumatic și tăierea cu disc diamantat;
- eliberarea zonelor înconjurătoare celor 3 -structuri de cheu, pentru execuția ecranului de palplanșe;
- procurarea, lansarea și vibrarea palplanșelor, în ecranul de consolidare a structurilor pe 3 -laturi ancorate de structuri și între aceste palplanșe;
- betonarea interspațiilor dintre ecrane și fețele verticale ale structurilor;
- rigidizări metalice, pe capetele palplanșelor ancorate în structuri și umpluturile din beton;
- refacerea suprafețelor orizontale ale coronamentului celor 3 structuri, inclusiv a paramentului de acostare, prin curățare cu jet de apă și aer sub presiune, amorse și soluții de mare aderență - tip SIKKA, respectiv torcretare;

- în final, montarea pasarelei dintre zona de mal și estacada centrală, dar și a pasarelelor reabilite dintre acestea și Duc D'Albi amonte - aval. Pasarelele spre Duc D'Albi vor fi completate lateral cu panouri tip parapeți.

#### **b) EXTINDEREA FRONTULUI DE CHEU EXISTENT**

Pentru extinderea acestui front, cu încă cca.20 m spre amonte, respectiv la frontul total cca.100 m, pentru asigurarea condițiilor normale de acostare a navelor de croazieră (L max = 130 m), se recomandă, realizarea unei structuri izolate de cheu tip Duc D'Albi, structură propus a fi amplasată la aliniamentul general de acostare al frontului actual al celor 3 Duc D'Albi existente.

Pentru acest Duc D'Albi nou, având în plan (4x5 mp), se prevede a fi realizată o structură dintr-o incintă executată cu ecran perimetral din palplanșe metalice vibrat, ancorate între ele, umplută cu piatră brută și un pat de fundații la bază și un radier din beton armat de cca. 0,80 m grosime la coronament. Acest coronament ar urma să fie monolitizat cu grinda perimetrală, de pe capetele superioare ale acestor palplanșe.

Spre aval, se va realiza:

- nișă pentru rezemarea pasarelei pietonale;
- pe coronament se va amplasa o bintă de 20 tf.;
- pe 3 -laturi se vor monta parapeți de protecție;
- la parament, montare amortizori de acostare;
- montare apărător metalic curb, pentru protecția coronamentului.

#### **c) REABILITAREA DANEI DE ACOSTARE NAVA - PASAGER**

În prezent, din lipsă de activitate (respectiv a suspendării curselor navale pasagere, dintre Orșova - Moldova Veche), dana plutitoare a fost dezafectată. În vederea valorificării acestei zone, pentru reluarea cursei cu nava-pasager, se prevăd ca lucrări de reabilitare a danei, următoarele:

- procurarea și amplasarea unui ponton plutitor, cu axul său în axul ancastramentului existent;
- amararea pontonului, prin montarea a 2 -scondri la mal, în locașuri din beton și 4 -binte de 20 tf. pe platforma portuară;
- procurarea și montarea unei pasarele metalice pietonale, între ancastrament și ponton;
- reabilitarea ancastramentului din beton, prin refacerea structurii, în zonele avariate, inclusiv dotarea cu grinzi din stejar ignifugate și ancore pentru rezemarea, respectiv ancorarea pasarelei pietonale. Structura reabilitată va fi racordată cu zona de pereu dalat refăcut, deasupra capetelor de palplanșe.

#### **d) STRUCTURILE DE PROTECTIE - CONSOLIDARE A TALUZULUI ACTUAL DE MAL AVARIAT, CU PEREURI DALATE SI UN ECRAN VERTICAL DIN PALPLANSE, PENTRU REALIZAREA UNUI FRONT DE ACOSTARE PENTRU AMBARCATIONI USOARE SAU NAVE USOARE CU $L \leq 24$ m**

Având în vedere starea tehnică actuală, în special a frontului pereat al malului, în prezent distrus și cu alunecări frecvente pe toată lungimea sa de 128 m, la care se adaugă racordările amonte-aval, reabilitarea acestui sector portuar, care să asigure atât parametri de rezistență-

stabilitate a terenului dinspre Dunăre, cât și condițiile normale de acostare-exploatare pentru navele ușoare, se propun soluții tehnice de reparații și consolidare, constând din:

- refacerea profilului de taluz pereat, dar cu protecție din dale de beton armat, intercalat și susținut ca o consolidare de mal, cu un ecran longitudinal continuu din palplanșe;
- o protecție din piatră brută a taluzului, de la ecran spre Dunăre;
- reabilitarea ancastramentelor existente avariate și a bintelor actuale;
- ca subvariantă constructivă, pentru asigurarea unui număr sporit de posturi de acostare pentru ambarcațiuni ușoare, prevederea unor apunamente plutitoare longitudinale malului, dar și transversale, cu fîngere pentru diverse tipuri de nave mici, dotate cu cofrete-cămine de utilități și pasarele de legătură la platforma portuară;
- execuția unui număr mai mare de binte de 20 tf., pe coronamentul pereului dalat și a unui număr sporit de ancastramente.

#### **e) RAMPA DE RIDICARE-LANSARE CU PERIDOC A AMBARCATIUNILOR USOARE**

În acest sens, se recomandă pentru proiectare (prin justificări tehnico-economice, în corelare cu volumele de trafic de nave pasager, turiști, care să conducă la o eficiență a investiției), o rampă tip “cală” care să fie prevăzută cu următoarele lucrări principale:

- un plan inclinat, realizat la o pantă de cca.(1:6 ÷ 1:8), cu o lungime de cca. (40 ÷ 50) m și o lățime de 5,00 m;
- rampa va fi cu o suprastructură din dale din beton armat, montate sub apă (în zona submersă) și dale monolite, în rest, spre uscat, respectiv spre coamă. Această suprastructură va fi pe o fundație din piatră brută, piatră spartă, așezate pe o saltea mixtă de fascine și geosintetic, cu un prag submers din elemente “opritor” din beton armat prefabricat, pe un prism din anrocamente;
- aceasta rampă, se va racorda cu taluzul malului pereat și va dispune de inele-cheși și binte pentru manevre peridoc și nava, amplasate pe zonele laterale betonate;
- la coamă, rampa se racordează cu o zonă betonată de transfer a navelor ridicate, care va dispune și de un șopron-adăpost.

#### **f) SISTEMATIZARE VERTICALĂ**

Conform studiului topografic, în zona viitorului acces rutier modernizat spre portul turistic Tișovița (km 37+675 stânga), drumul național DN57 are un profil transversal alcătuit din parte carosabilă, cu lățimea de 7,00 m (două benzi de 3,50 m), încadrată de acostamente de 0,50 m fiecare. Profilul transversal este de tip acoperiș, cu 2 pante, iar apele pluviale se scurg spre șanțuri din pământ.

Atât partea carosabilă a drumului național cât și acostamentele sunt realizate cu un sistem rutier nerigid, cu îmbrăcămintă asfaltică.

Accesul autovehiculelor din drumul național DN57 la port se face în prezent printr-un vechi drum din macadam.

În cadrul investiției ce urmează a fi realizată se va executa un drum de acces nou, cu suprastructură modernă, care urmărește în general traseul celui vechi intersectându-se cu DN57 la aceeași poziție kilometrică (37+675 stânga) existentă.

Elementele geometrice ale noului acces au fost determinate de următorii factori:

- Limitele cadastrale ale terenului;

- Configurația terenului natural - declivitățile accesului existent, coronamentele și picioarele taluzurilor existente etc.

Racordarea la drumul național va fi una simplă, având în vedere următorii factori:

- Situarea lucrării între indicatoarele de intrare/ieșire în/din localitate;
- Spațiul foarte redus din zona accesului, între marginea drumului național DN57 și coronamentul taluzului care coboară spre port – malul Dunării – între 1,00 și 1,50m.

Datorită configurației axului accesului inițial, ce nu a putut fi modificat cu ocazia prezentei investiții, razele de racordare în plan la marginea drumului național DN57 sunt de 100,00 m pentru viraj la dreapta, respectiv 1,00 m. Având în vedere dificultatea efectuării virajului la stânga, în cadrul semnalizării rutiere a fost prevăzut un indicator „la dreapta”.

Drumul de acces la portul Tișovița are o lățime de 3,50 m (o bandă de circulație pe care vor circula alternativ autovehiculele care intră și ies din incintă) determinată pe de o parte de limitele cadastrale ale terenului avut la dispoziție, dar și de spațiul avut la dispoziție între piciorul taluzului dintre DN57, platforma portuară și coronamentul taluzului care coboară până la Dunăre. Începând din zona unde limitele terenului și relieful permit, drumul se lărgeste la 2 benzi (5,50 m lățime).

În dreptul racordării drumului de acces la port cu DN57 a fost prevăzut un spațiu de așteptare de 9,00 m lungime și 2,00 m lățime, destinat autovehiculelor care coboară spre port ce trebuie să acorde prioritate și să aștepte pe cele care urcă spre drumul național.

Din accesul principal se ramifică două accese în incintă, unul spre zona de îmbarcare-debarcare și unul spre rampa de ridicare/lansare ambarcațiuni ușoare.

Din punct de vedere al declivităților, conform celor arătate în profilul longitudinal anexat, pe primii 28,62 m, a fost adoptată cea cu valoare de 2,5% în continuarea celei a drumului național DN57, apoi pentru câștigarea diferenței de nivel, au rezultat valori de 10,70%, apoi 6,47%.

În zona construcțiilor ce urmează a fi realizate s-a adoptat o valoare a declivității de 1,00%, iar spre rampă una de 4,82%.

#### *Modul de asigurare a locurilor de parcare*

În cadrul lucrărilor de drumuri și platforme din cadrul investiției au fost prevăzute a se executa următoarele spații de parcare:

- 2 locuri de parcare pentru autocare cu dimensiunile 15,00x3,00m;
- 12 locuri de parcare pentru autoturisme dispuse “în spic” cu lățimea frontului de 4,50m. Lățimile locurilor vor fi de 2,50 m pentru 11 dintre ele, respectiv de 3,70m pentru unul destinat persoanelor cu handicap.

#### *Zone pietonale*

Pentru staționarea și circulația pietonală și ca trotuare de protecție ale noilor clădiri, au fost prevăzute zone necarosabile, ce se vor realiza conform celor arătate mai jos.

#### *Sisteme rutiere*

Pentru zonele carosabile se va utiliza următorul sistem rutier nerigid:

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic cu criblură BA16, conform AND 605-2016 (BA16 rul 50/70 conform seria SR EN 13108);

- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis cu criblură BAD22,4, conform AND 605-2016 (BAD224,4 leg 50/70, conform seria SR EN 13108);
- 20 cm strat superior de fundație din piatră spartă 0-63mm, conform STAS 6400:84; SR EN 13242:2013;
- 25 cm fundație din balast amestec optimal, conform STAS 6400:84; SR EN 13242:2013;
- 10 cm strat nisip (STAS 6400:84; SR EN 13242:2013).

*Pentru zonele necarosabile:*

- 6 cm îmbrăcăminte din pavele autoblocante prefabricate din beton, necarosabile;
- 4 cm strat pozare din nisip, conform STAS 6400/84 și SR EN 13242/2013;
- 10 cm strat din beton de ciment clasa C16/20, conform NE 012-1/2007 și NE 012-2/2010;
- 10 cm fundație din balast, conform STAS 6400/84 și SR EN 13242/2013.

Partea carosabilă va fi încadrată cu borduri din granit 20x25cm, așezate pe fundație din beton clasa C16/20, 30x15cm.

Trotuarele vor fi încadrate, către zonele adiacente necarosabile, cu borduri prefabricate din beton clasa C30/37 10x15cm, așezate pe fundație din beton clasa C16/20 20x10cm.

*Modul de asigurare a scurgerii apelor pluviale în lungul drumului național, în zona accesului și în incinta*

Pentru asigurarea continuității scurgerii apelor pluviale în lungul DN 57, dar și a evitării scurgerii acestora de pe drumul național spre incinta portului, în dreptul intersecției cu noul acces la portul Tișovița a fost prevăzută o rigolă carosabilă din beton armat, executată monolit, cu lungimea de cca. 42,00 m. Această soluție a fost preferată celei cu podeț tubular datorită faptului că viitoarele lucrări de decolmatare se vor efectua mult mai ușor.

Drumurile și platformele din prezentul proiect vor fi prevăzute cu pante transversale de scurgere și vor fi încadrate cu borduri.

Apele meteorice de pe accesul rutier, de pe drumurile și platformele din incinta noului port amenajat, vor fi colectate la guri de scurgere speciale, apoi preluate de o rețea de canalizare pluvială proiectată, prevăzută cu un separator de hidrocarburi. Apoi, apele convențional curate vor deversa în fl.Dunărea.

*Modul de asigurare a semnalizării rutiere a obiectivului*

Semnalizarea rutieră orizontală și verticală pentru noul obiectiv este ilustrată în planșa 1 PLSEMN.

Semnalizarea rutieră orizontală se va executa conform normativului SR 1848:7-2015, completat cu SR 1848:7-2015/A91:2021, iar semnalizarea verticală conform normativelor SR 1848-1/2011, SR 1848-2/2011 și SR 1848-3/2011.

*Semnalizarea rutieră pe timpul execuției*

Semnalizarea punctului de lucru, precum și asigurarea siguranței circulației pe timpul execuției lucrărilor, se vor face în conformitate cu „Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului” - emise de Ministerul de Interne și Ministerul Transporturilor și care constau din măsuri privind siguranța și controlul circulației rutiere prin dirijarea temporară a traficului.



Semnalizarea rutieră temporară trebuie să informeze participanții la trafic asupra situației exacte pe care o vor întâlni (localizarea și amploarea lucrărilor, condițiile de circulație în zonă lucrărilor) și trebuie aplicată de o asemenea manieră încât să fie credibilă. Este necesar ca situația în zona lucrărilor să fie efectiv cea la care se așteaptă participantul la trafic, în urma percepției mesajului presemnalizării și semnalizării temporare. Aspectele care trebuie îndeplinite în acest scop sunt următoarele:

- semnalizarea să respecte prevederile legislației și prescripțiile tehnice în vigoare (SR 1848-1/2011, SR 1848-2/2011 și SR 1848-3/2011);
- semnificația indicatoarelor să corespundă într-adevăr necesităților impuse de lucrare;
- semnalizarea să urmărească în timp și în spațiu desfășurarea lucrărilor;
- semnalizarea temporară să nu restricționeze circulația mai mult decât strictul necesar;
- semnalizarea temporară să fie demontată la terminarea lucrărilor;
- semnalizarea curentă să fie restabilită și completată în conformitate cu noile condiții, apărute în urma execuției lucrării respective

### **g) DESCRIEREA CONSTRUTIVĂ A CONSTRUCȚIILOR**

#### **O1- Construcție Anexe**

Se propune o construcție parter care să acomodeze accesul turiștilor la grupuri sanitare, încăpere destinată supravegherii ansamblului și încăpere de acordare a primului ajutor în caz de necesitate. Având în vedere restricțiile de amplasare pe sit și relaționarea cu celelalte zone funcționale, construcția a fost tratată din punct de vedere arhitectural integrat ansamblului de construcții destinate publicului. Conform regulamentului local de estetică a construcțiilor sunt încurajate materialele naturale (cărămida, lemnul etc.). Ținând cont de Expertiza Tehnică elaborată în scopul investiției, dar și a studiilor topografice și geotehnice, sunt obligatorii fundațiile din beton armat și piatră.

Arie Construită propusă = 52,50 mp;

Arie Desfășurată propusă = 52,50 mp.

#### ***Din punct de vedere constructiv, soluția recomandată cuprinde:***

**Structură de rezistență:** Infrastructură din beton armat aditivat pentru rezistență la umiditate, suprastructura din pereți din beton armat până la cota +1,50 m, dublați de pereți exteriori din cărămidă plină, zidărie, cu întreruperea contactului între beton și zidărie. Peste structura din beton se propune preluarea șarpantei pe stâlpi și grinzi din lemn tratat, ignifugat, termoizolat cu vată minerală între elemente și sistem tip fațadă ventilată la exterior. Șarpanta se propune și ea din lemn uscat, ignifugat.

**Închiderile exterioare:** Pereții exteriori se propun tip zidărie plină aparentă și finisaj din lemn tratat, culoare neagră, pe sistem metalic de fațadă ventilată. Grosimea zidăriei este de minimum 12,5 m, iar grosimea fațadei ventilate montate pe structura din lemn, aprox. 10 cm. La interior pereții și tavanul se vor placa cu gips-carton, iar vopsitoriile vor fi închise la culoare.

**Compartimentări interioare:** Se propun compartimentări demontabile din gips-carton, (rezistent la umiditate pentru spațiile umede), dublă placare, grosime minimă a peretelui 12,5

cm. Compartimentarea grupurilor sanitare se va face din Hpl, culoare alb uni, grosime 18 mm.

Tâmplărie exterioară: Tâmplăria exterioară propusă este din aluminiu, cu rupere de punte termică pentru profilele metalice, RAL 9005, sticlă dublu-termoizolantă cu strat de gaz intermediar, low-e, mânere zincate negre. Ușile exterioare propuse sunt uși pline metalice, model fără decorațiuni, montat la fața peretelui.

Tâmplărie interioară: La interior se propun uși interioare din profile de aluminiu cu foaia plină, feronerie ascunsă, închidere magnetică, fără prag, mâner vertical aplicat, culoare albă.,  
Finisaje de pardoseli: Se propune ca strat de uzură gresia porțelanată rectificată, plăci minim 60x60 cm, culoare predominantă gri, decor tip terrazzo, finisaj mat, montaj fără rosturi, COF min. 0,4.

Finisaje de pereți: Finisajul propus al fațadei ventilate este din lemn esențe de exterior (ex. Pin nordic), lăcuite și ceruite pentru a rezista la schimbările de temperatură și umiditate, culoare închisă-negru. Învelitoarea se propune din tablă neagra, pentru a evita reflexiile deranjante, grosime a tablei minimum 5 mm. Burlanele se vor monta ascuns. Pereții din beton perimetrali (până la cota +1,50 m) se vor zidi la exterior cu un rând de cărămidă plină cu țesere aparentă.

Izolații: Mortarul propus pentru zidirea pereților din cărămidă aparentă se va alege astfel încât să aibă proprietăți termoizolante. Între și la fața structurii din lemn și a șarpantei se propun straturi de termoizolație din vată minerală coeficient de conductivitate termică minimum 0.032 W/Mk. Se propun straturile uzuale de izolație pentru montajul sub tablă (folie anticondens, folie din aluminiu). Pereții din beton se vor impermeabiliza cu agregate specifice iar hidroizolația bituminoasă de sub placa parterului va urca până la minim 1,00 m față de cota ±0,00.

#### ***Din punct de vedere funcțional,***

Construcția va acomoda aproximativ 2 utilizatori permanenți (angajat pază și personal acordare prim ajutor) și tranzit pentru utilizatorii care vor folosi grupurile sanitare (5 cabine împărțite pe sexe și un grup sanitar pentru persoane cu dizabilități). Se propun următoarele încăperi:

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire încăpere</b>	<b>mp</b>
P03	Zonă așteptare	13.35
P04	Cameră de pază și supraveghere	8.28
P05	Cameră acordare prim ajutor	8.18
P06	Grup Sanitar Persoane cu Dizabilități	4.35
P07	Grup Sanitar Femei	7.62
P08	Grup Sanitar Bărbați	6.57

#### ***Încăperile propuse se vor dota astfel:***

*Zona de așteptare* se va dota cu o canapea de minim 3 locuri, office, material textil dehusabil, picioare tip cromat sau din lemn, dimensiune 200/215x80/90 cm, umplutură din spumă, culoare uni nuanțe închise. Pentru orientare, ușile vor fi etichetate cu plăcuțe din

plexiglas debitat laser. Utilizatorii vor avea acces la un stingător portabil tip P6, amplasat pe peretele Camerei de Pază.

În *Camera Pază* se vor amplasa echipamentele specifice de supraveghere dar și 4 module metalice pentru depozitare, dimensiuni 0,4x0,5x2,1 m. Biroul se propune cu picioare metalice și blat din mdf alb, dimensiuni aprox. 0.6x0.8x1.6 m, cu prize în blat, iar scaunul de tip ergonomic reglabil, culoare negru. Pe birou se va amplasa o lampă reglabilă. Al doilea stingător portabil P6 este propus în camera pază. Se propun rolete PVC la ferestre cu efect semi-transparent.

*Camera de acordare prim ajutor* va conține un pat de spital fix mecanic cu secțiune ajustabilă, saltea cu husă impermeabilă, suport perfuzii. Dimensiunea maximă a patului este de 215x95x50 cm. Sub pat se va depozita o targă pliabilă în 4 părți. Se propune un blat cu picioare metalice și blat din mdf alb, de dimensiune 0,8x1,0 m. Pe blat se va amplasa o lampă reglabilă de birou. Scaunul din încăperea este de tip office reglabil, negru. Chiuveta este din ceramică albă, cu o mască tip dulap închis. Se propune dotarea cu un defibrilator cardiac portabil.

În *grupul sanitar pentru persoane cu dizabilități* se vor amplasa obiecte sanitare care să corespundă N.P. 051/2012, vas wc cu autor-curățare și alte obiecte precum perie wc cu suport inox, oglindă 0,6x1,2 m, săpunieră, suport rolă hârtie igienică din inox, uscător de mâini electric.

Pe lângă obiectele sanitare, cele două *grupuri sanitare pe sexe* se vor dota cu perii wc cu suport inox, oglindă 0,6x1,2 m, săpunieră, suport rolă hârtie igienică din inox, uscător de mâini electric.

*Din punct de vedere al mentenanței*, în dulapurile amplasate în Camera Pază se vor păstra produse de curățenie și consumabilele necesare funcționării grupurilor sanitare. Se va propune și respecta un program de curățenie și desinfecție. Clădirea se va închide în afara orelor de primit turiști și în lunile de iarnă.

## **O2- Construcție Recepție și Administrare**

Se propune o construcție parter care să acomodeze accesul turiștilor la o zonă de recepție, garderobă și încăperea birou. Construcția a fost amplasată în apropierea zonei de debarcare și îmbarcare. Conform regulamentului local de estetică a construcțiilor sunt încurajate materialele naturale (cărămida, lemnul etc.). Ținând cont de Expertiza Tehnică elaborată în scopul investiției, dar și a studiilor topografice și geotehnice, sunt obligatorii fundațiile din beton armat și piatră.

Arie Construită propusă = 63,50 mp;

Arie Desfășurată propusă = 63,50 mp.

### ***Din punct de vedere constructiv, soluția recomandată cuprinde:***

**Structură de rezistență:** Infrastructură din beton armat aditivat pentru rezistență la umiditate, suprastructura din pereți din beton armat până la cota +1,50 m, dublați de pereți exteriori din cărămidă plină, zidărie, cu întreruperea contactului între beton și zidărie. Peste structura din beton se propune preluarea șarpantei pe stâlpi și grinzi din lemn tratat, ignifugat, termoizolat

cu vată minerală între elemente și sistem tip fațadă ventilată la exterior. Șarpanta se propune și ea din lemn uscat, ignifugat.

Închiderile exterioare: Pereții exteriori se propun tip zidărie plină aparentă și finisaj din lemn tratat, culoare neagra, pe sistem metalic de fațadă ventilată. Grosimea zidăriei este de minim 12,5 m iar grosimea fațadei ventilate montate pe structura din lemn, aprox. 10 cm. La interior pereții și tavanul se vor placa cu gips-carton iar vopsitoriile vor fi închise la culoare. În zona accesului șarpanta este prelungită pentru a crea un spațiu protejat de așteptare care poate fi utilizat ca zonă de vânzare în aer liber a suvenirurilor, a băuturilor răcoritoare sau pentru închirieri diverse în legătură cu spațiul interior. Închiderea este neetansă, din riflaje de lemn dispuse pe parapetul din beton și cărămidă.

Compartimentări interioare: Se propun compartimentări demontabile din gips-carton, (rezistent la umiditate pentru spațiile umede), dublă placare, grosime minimă a peretelui 12,5 cm. Compartimentarea grupurilor sanitare se va face din Hpl, culoare alb uni, grosime 18 mm.

Tâmplărie exterioară: Tâmplăria exterioară propusă este din aluminiu, cu rupere de punte termică pentru profilele metalice, RAL 9005, sticlă dublu-termoizolantă cu strat de gaz intermediar, low-e, mânere zincate negre. Ușile exterioare propuse sunt uși din tâmplărie de aluminiu și geam dublu termoizolant,

Tâmplărie interioară: La interior se propun uși interioare din profile de aluminiu cu foaia plină, feronerie ascunsă, închidere magnetică, fără prag, mâner vertical aplicat, culoare albă.,  
Finisaje de pardoseli: Se propune ca strat de uzură gresia porțelanată rectificată, plăci minimum 60x60 cm, culoare predominantă gri, decor tip terrazzo, finisaj mat, montaj fără rosturi, COF min. 0,4.

Finisaje de pereți: Finisajul propus al fațadei ventilate este din lemn esențe de exterior (ex. Pin nordic), lăcuite și ceruite pentru a rezista la schimbările de temperatură și umiditate, culoare închisă-negru. Învelitoarea se propune din tablă neagra, pentru a evita reflexiile deranjante, grosime a tablei minim 5 mm. Burlanele se vor monta ascuns. Pereții din beton perimetrali (până la cota +1,50 m) se vor zidi la exterior cu un rând de cărămidă plină cu țesere aparentă. Spre zona de acces acoperită deschisă, pereții din zidărie și beton sunt finisați și protejați cu placare rezistentă la umiditate tip placocem.

Izolații: Mortarul propus pentru zidirea pereților din cărămidă aparentă se va alege astfel încât să aibă proprietăți termoizolante. Între și la fața structurii din lemn și a șarpantei se propun straturi de termoizolație din vată minerală coeficient de conductivitate termică minim 0.032 W/Mk. Se propun straturile uzuale de izolație pentru montajul sub tablă (folie anticondens, folie din aluminiu). Pereții din beton se vor impermeabiliza cu agregate specifice iar hidroizolația bituminoasă de sub placa parterului va urca până la minim 1,00 m față de cota +0,00 .

#### ***Din punct de vedere funcțional,***

Construcția va acomoda aproximativ 2 utilizatori permanenți (angajați) și tranzit pentru utilizatorii care vor folosi Recepția. Se propun următoarele încăperi:

Nr. crt.	Denumire încăpere	mp
P01	Recepție	19.37
P02	Birou	14.82

Încăperile propuse se vor dota astfel:

*Recepția* se va dota cu un blat din MDF alb cu picioare metalice, 0.8x 0.6x 2.95 și trei scaune ergonomice cu înălțime reglabilă. Pentru orientare, ușile vor fi etichetate cu plăcuțe din plexiglas debitat laser. Utilizatorii vor avea acces la un stingător portabil tip P6 amplasat pe unul din pereții laterali intrării. În Recepție, amplasate spate în spate și cu acces pe ambele părți se vor dispune 6 module tip dulap închis MDF dimensiune 0.6x 0.6x 2.1m.

*Compartimentarea interioară* a acestora va fi mixtă, cu posibilitatea de depozitare obiecte cu dimensiuni variate. La intrare în camera Birou se propun module tip vestiare metalice de dimensiune 0.4x 0.5x 2.1 m (5 bucăți).

În *Birou* se vor amplasa 6 module tip dulap închis MDF alb, dimensiune 0.6x 0.6x 2.1 m. Biroul cu blat din MDF alb și picioare metalice va avea prizele în blat și dimensiune 0.6x 0.8x 1.6 m. Scaunul biroului se propune ergonomic, cu înălțime reglabilă. Pe birou se va amplasa o lampă reglabilă. Al doilea stingător portabil P6 este propus în Birou. Se propun rolete PVC la ferestre cu efect semi-transparent.

***Din punct de vedere al mentenanței,***

În dulapurile amplasate în Recepție se vor păstra produse de curățenie și consumabilele necesare funcționării. Se va propune și respecta un program de curățenie și desinfecție. Clădirea se va închide în afara orelor de primit turiști și în lunile de iarna.

**O3 Construcție Adăpost pasageri (două module)**

De-a lungul cheiului, cu vedere spre apă, se vor amplasa două construcții identice (distanțate) cu rol de adăpostire a turiștilor care așteaptă pentru îmbarcare, dar și cu rol de belvedere. Construcțiile sunt deschise dar acoperite.

Arie Construită propusă = 48 mp;

Arie Desfășurată propusă = 48 mp.

***Din punct de vedere constructiv, soluția recomandată cuprinde:***

Structură de rezistență: Infrastructură din beton armat aditivat pentru rezistență la umiditate, suprastructura din lemn tratat pentru exterior și șarpantă din lemn.

Închiderile exterioare: Se propun riflaje din lemn lamelar, care bordează goluri tip ferestre către cele două direcții longitudinale.

***Din punct de vedere funcțional,***

Fiecare construcție va acomoda aproximativ 15 utilizatori. Se propun următoarele spații:

Nr. crt.	Denumire spațiu	mp
P09	Adăpost	40.56

#### Spatiile propuse se vor dota astfel:

Ansamblu bănci + jadinieră realizat la comandă, cu turnarea din beton armat în cofraje construite pe sit. Zonele definite pentru șezut se vor placa cu lemn masiv și se vor amplasa la 42 cm înălțime față de cota de călcare. Betonul rămas vizibil al jadinierelor se va placa cu plăci ceramice aspect terrazzo gri mat, plăci minim 60x60 cm. Se propun plante perene și stratificații ale solului cuprinse în Obiectul 6.

Clădirea va fi deschisă și în afara orelor de primit turiști și în lunile de iarna.

#### **O4 Balustrada de protecție cheu și semnalizare port**

Pentru protecția turiștilor și a zonei de promenadă se propune spre apă o balustradă semi-transparentă din tablă expandată, alba prevopsită electrostatic, model romb. Balustrada se va ancora în betonul platformei pietonale. Fiecare modul va avea 1,00x1,00 m, bordat cu teavă pătrată pentru rigidizare. Către apă pe balustradă se vor amplasa literele volumetrice din bond negru, înălțime 60-70 cm.

#### **O5 Dotări exterioare tip bănci cu jadinieră integrate (12 module)**

Băncile/Jadinierile propuse se vor turna în situ din beton impermeabilizat, turnat în cofraje din lemn de plop. Betonul se va sigila cu microciment. Pentru șezut se propune lemn masiv tratat.

Jadinierile se vor amenaja cu strat de pământ universal pentru flori, rădăcinile se vor proteja cu folie geotextil, iar la îmbinarea jadinierii cu locul de stat se propune un strat de mulci decorativ, minim 3 cm grosime.

Jadinierile se vor decora cu Planta matura calluna vulgaris (iarba neagră) și arbust Euonymus susan.

Jadinierile/Bănci se înscriu într-un dreptunghi de 1,6 m lungime x 1,0 m lățime și se vor amplasa decalat, astfel încât să creeze un joc vizual.

#### **O6 Vegetație propusă și straturi suport**

Odată sistematizat, se propune amenajarea peisagistică a zonelor verzi. Se propune decuparea unei secțiuni de aproximativ 0,4 m, din stratul existent al zonelor verzi propuse și înlocuirea cu pământ universal pentru flori. Alveolele, create special în acest sens, se vor planta cu Mesteacăn argintiu, iar pentru restul spațiilor verzi se vor întrepătrunde arbuștii Euonymus fortunei cu covor sedum. La îmbinarea între alei și spațiu verde se propune un strat decorativ mulci vegetal, 3 cm grosime.

### **H) REȚELE EXTERIOARE**

#### Retea alimentare cu apă

Pentru asigurarea necesarului de apă în incinta portului, se va prevedea un puț.

Din acest puț, vor fi alimentate cu apă clădirile noi propuse pe amplasament și cișmelele pentru public, amplasate în spațiul destinat recreerii.

Conform Breviarului de calcul anexa X, a rezultat:

Necesarul de apă rece de consum s-a calculat conform STAS 1478-90, tabel 4 și STAS 1343/1-2006, ținând seama de numărul de angajați ( $N_1=2$ ), numărul de vizitatori ( $N_2=100$ ) și coeficienții de neuniformitate a debitului  $K_z=1.4$  (zilnic) și  $K_o=3.0$  (orar),  $K_s=1,03$ ,  $K_p=1,07$ .

Regimul de funcționare este permanent: 365 zile/an; 24 ore/zi.

Necesarul de apă rece are următoarele valori:

$$Q_n \text{ zi med} = 3,12 \text{ mc/zi};$$

$$Q_n \text{ zi max} = 4,37 \text{ mc/zi};$$

rezultă cerința de apă cu următoarele valori:

$$Q_s \text{ zi med} = 3,44 \text{ mc/zi} (0,04 \text{ l/s});$$

$$Q_s \text{ zi max} = 4,81 \text{ mc/zi} (0,06 \text{ l/s});$$

$$Q_{\text{orar maxim}} = 0,6 \text{ mc/h} (0,17 \text{ l/s});$$

$$V_{\text{an}} = 1255,60 \text{ mc}$$

#### Retea de canalizare pluvială

Pentru preluarea apelor pluviale de pe amplasamentul studiat, va fi prevăzută o rețea separată ce se va compune din următoarele obiecte:

- tuburi PVC pentru preluare ape;
- cămine de vizitare, intersecție și schimbare de direcție;
- guri de scurgere și rigole longitudinale pentru preluare ape pluviale
- conducte și piese de legătură pentru guri de scurgere și rigole longitudinale;

Căminele de vizitare se vor executa în scopul supravegherii și întreținerii rețelei de canalizare, pentru curățirea și evacuarea depunerilor sau pentru controlul cantitativ și calitativ al apelor.

Separatorul de produse petroliere va fi dimensionat pentru un debit de 25 % din debitul total cumulat pe întreaga suprafață **32,84 l/s**. Evacuarea apelor pluviale se va face liber la emisar natural, după ce vor fi preepurate prin separatorul de hidrocarburi.

Coordonatele în sistem de referință Stereo 70 ale separatorului de hidrocarburi sunt:

$$X=339945,21, Y= 277695,22$$

Suprafața de calcul a drumurilor și platformelor este  $S_p=3018$  [mp], durata ploii de calcul considerată este  $T=15$ min, frecvența ploii de calcul  $f = 1:2$  și coeficientul mediu de scurgere  $\emptyset = 0.85$  (pentru platforme betonate). Din diagrama IDF, corespunzătoare zonei 12, rezultă o intensitate a ploii de calcul  $I=160$  [l/s/ha]. Debitul de calcul pluvial va avea valoarea:

$$Q_{cp}=0.8*0.3018*0.85*160=32.84 \text{ [l/s]}$$

#### Retea de canalizare menajeră

Deoarece în prezent nu există rețea de canalizare menajeră în apropiere, soluția preluării apelor uzate menajere este de colectare și epurare într-o mini stație de epurare ce se va amplasa în zona pietonală, subteran, prevăzută cu cămin de acces pentru mentenanță și întreținere, și va deversa apele uzate menajere epurate în Dunăre. Caracteristicile apei deversate vor respecta NTPA 001/2002.

Coordonatele în sistem de referință Stereo 70 ale mini stației sunt:

$$X=560033,4614, Y= 646238,1162$$

Debitele de ape uzate menajere, care se evacuează în canalizarea publică din zonă, sunt:

$$Q_{uz \text{ zi med}} = 3,12 \text{ mc/zi} (0,04 \text{ l/s});$$

$$Q_{uz \text{ zi max}} = 4,37 \text{ mc/zi} (0,05 \text{ l/s});$$

$$Q_{uz \text{ orar maxim}} = 0,55 \text{ mc/h} (0,15 \text{ l/s});$$

$$V_{uz \text{ an}} = 1138,80 \text{ mc}$$

*Caracteristici generale rețele de canalizare*

*Ministație de epurare*

Ministațiile de epurare reprezintă soluția optimă atât pentru purificarea apelor uzate evacuate din locuințele individuale care nu dispun de un sistem de canalizare, cât și pentru întreprinzători, având la bază cea mai avansată soluție de epurare.

Aceasta are cinci etape secvențiale ale procesului de epurare, ce se repetă ciclic:

- Alimentarea
- nitrificarea/denitrificarea
- limpezirea
- evacuarea
- recircularea nămolului biologic în exces.

Aceste cinci etape sunt precedate de epurarea mecanică sau decantarea.

Tehnologia de epurare cu nămol activ, specifică ministațiilor de epurare, este asemănătoare cu cea din stațiile de epurare orășenești, diferența esențială fiind segmentarea procesului și comasarea tehnologică într-un singur compartiment.

Ministațiile de epurare au o rată de eficiență în tratarea apelor menajere de până la 99%, permițând evacuarea apei direct în emisar natural.

#### *Separator hidrocarburi*

Separatorul de hidrocarburi va fi prevăzut cu cameră de separație care filtrează apele uzate prin intermediul gravitației, hidrocarburi fiind mai ușoare vor pluti la suprafață iar particulele grele, nisip, nămol sau resturi vegetale, se vor sedimenta pe fundul echipamentului.

Deoarece separatorul deservește o suprafață descoperită se impune montarea unui by-pass care să permită trecerea unei cantități de apă considerabil mai mare prin echipament de exemplu în cazul unei ploii torențiale.

Se va realiza o groapă de montaj în funcție de dimensiunile fiecărui separator, asigurând un spațiu de montaj corespunzător.

Fiecare separator va fi așezat pe un strat de nisip cu granulație 1-5 mm și grosime 20 cm. Umplerea gropii se realizează cu material rezultat din săpătură, bine sortat, compactat la un grad de min. 95%.

#### *Cămine de vizitare*

Căminele de vizitare și schimbare de direcție se vor amplasa pe aliniamentul conductelor de canalizare, în secțiunile de schimbare a direcției în plan vertical și orizontal, în secțiunile de intersecție și racordare cu alte tronsoane, cu distanța dintre două cămine de maxim 60 m.

Căminele de vizitare pe rețeaua de canalizare se vor alcătui din element de bază cu rigolă deschisă profilată hidraulic, cameră de lucru cu Dn 1.000 mm, coș sau tub acces de la suprafață cu Dn min. 800 mm, capac carosabil asigurat antifurt și trepte pentru acces cu protecție anticorozivă.

Se pot utiliza cămine prefabricate din beton circulare, cu adâncime variabilă alcătuit din: element de bază, element drept (inel), element de reducere (cap tronconic unde este cazul), placă din beton armat și capac cu sistem de închidere și blocare antifurt. Capacele vor fi carosabile din fontă.

Căminele se vor realiza din elemente prefabricate din beton, conform STAS 2.448. Capacele căminelor sunt de tip carosabil, conform STAS 2.308.

*Geigere și rigole și conducte de legătură la colectoarele de canalizare.*



Pentru preluarea apelor pluviale și dirijarea acestora în rețeaua de canalizare s-au prevăzut geigere în nr. de 7 (guri de scurgere) de-a lungul drumurilor din incintă.

Gurile de scurgere sunt de tip cămine și au fost dimensionate funcție de suprafața de colectare. Conectarea geigerelor la colectoarele de canalizare se va realiza prin conducte PP-CRG (polipropilenă corugată cu nervuri pline) SN12, Dn 150 mm, L=10 m.

Gurile de scurgere se vor realiza conform STAS 3272, carosabile.

Elementele componente ale unui geiger vor fi următoarele:

- Corp de bază din beton Dn 500 mm și H = 1.000 mm, cu sifon Dn 150 mm;
- Tub de înălțare din beton Dn 500 mm și H = 1000 mm (unde va fi cazul);
- Placă de acoperire din beton pentru ramă L = 600 mm, l = 600 mm;
- Ramă cu grătar din fontă clasa D 400, trafic greu.

Conducta de racord se va executa din tuburi PP-CRG (polipropilenă corugată cu nervuri pline) SN12, Dn 150 mm, L=10 m pentru canalizare exterioară, prin montaj asigurându-se panta crescătoare spre geiger, iar racordarea la colectorul de canalizare se realizează direct în căminul de vizitare.

Pozarea conductei se va realiza pe un pat de nisip de 10 cm sub generatoarea inferioară, iar umplutura până la 10 cm, deasupra generatoarei superioare, se va realiza cu nisip bine compactat, restul umpluturii fiind reprezentat de materialul rezultat din săpătură, sortat și mărunțit, pentru eliminarea bolovanilor și a bulgarilor mari. Materialul excedentar, rezultat în urma săpăturii, se va transporta la un depozit ecologic de pământ. Deasupra conductei, la 30 cm față de generatoarea superioară a acesteia, se va monta banda de polietilenă inscripționată „canal”, având rol de avertizare și identificare traseu.

#### *Rețele electrice*

Tabloul general de distribuție (TGD) are rolul de a alimenta toate receptoarele electrice ansamblului: tabloul electric TA, iluminatul exterior perimetral și al drumului de acces.

Tabloul se va instala conform instrucțiunilor din proiect și va avea următoarea furnitură:

- întrerupător trifazat general
- întrerupător trifazat
- întrerupător crepuscular cu celula fotoelectrică
- aparate specifice de comandă pentru: iluminatul interior, iluminat exterior,

#### *Iluminat exterior perimetral*

Alimentarea și conectarea iluminatului exterior se face dintr-un tablou de aprindere TA.

Pentru iluminatul exterior perimetral s-au prevăzut 10 stâlpi de iluminat decorativi. Stâlpii vor fi echipați cu 1 lămpă led.

Alimentarea cu energie electrică a tabloului TGD, se face de la rețeaua publică de energie electrică.

Cablurile de alimentare vor fi cabluri cu conductoare de cupru, cu izolație și manta din PVC, armate cu bandă de oțel, de tipul CYAbY, pozate subteran.

#### *Iluminatul exterior drum acces*

iluminatul drumului de acces va fi asigurat prin amplasarea a 10 stâlpi, echipați cu lămpi cu iluminare sporită.

Cablurile de alimentare vor fi cabluri cu conductoare de cupru, cu izolație și manta din PVC, armate cu bandă de oțel, de tipul CYAbY, pozate subteran.

Fiecare stâlp de iluminat se va lega la instalația de legare la pământ.

Stâlpii vor fi prevăzuți cu lăcaș etanș, închis cu capac, în care sunt montate din fabricație câte un întrerupător automat monopolar 25/6A și câte șase conectori de 4 mmp pentru derivație cabluri intrare - ieșire și spre lampa prin interiorul stâlpilor.

Toți stâlpii vor avea partea metalică legată la pământ cu platbanda O1 Zn 40x4 mm.

Armăturile metalice ale cablurilor armate se vor lega la pământ la ambele capete prin coliere metalice și piese flexibile din Cu.

Părțile metalice ale corpurilor de iluminat se vor lega la pământ.

#### *Iluminat interior*

Comanda iluminatului interior este deservită prin intermediul tabloului TGD.

S-au prevăzut corpuri de iluminat după cum urmează:

- Birou, în care s-au prevăzut 2 buc. lămpi;
- Recepție Casă bilete, în care s-au prevăzut 3 buc. lămpi;
- Zona exterioară adăpostire ambarcațiuni, în care s-au prevăzut 2 buc. lămpi;
- Cladire adăpost, în care s-au prevăzut 6 buc. lămpi;
- Grup sanitar femei, în care s-au prevăzut 5 buc. lămpi;
- Grup sanitar bărbați, în care s-au prevăzut 4 buc. lămpi;
- Grup sanitar persoane cu dizabilități, în care s-au prevăzut 2 buc. lămpi;
- Zonă așteptare, în care s-au prevăzut 6 buc. lămpi;
- Cameră prim ajutor, în care s-a prevăzut o lampă;
- Cameră pază, în care s-a prevăzut o lampă.

#### *Instalații de prize*

Comanda instalațiilor de prize este deservită prin intermediul tabloului TGD. S-au prevăzut circuite de prize, după cum urmează:

- Birou – 2 prize;
- Recepție Casă bilete – 2 prize;
- Cladire adăpost – 6 prize;
- Zonă așteptare – 2 prize
- Cameră prim ajutor – 2 prize;
- Cameră pază 2 prize;

Toate disjunctoarele aferente vor avea protecția diferențială ( $I_d=30\text{mA}$ ) inclusă. Prizele vor fi montate îngropat în tencuială.

Se va realiza legarea la bara principală de egalizare a potențialelor a tuturor carcaselor și confecțiilor metalice care nu sunt sub tensiune, dar care în mod accidental pot ajunge sub tensiune datorită unor defecte de izolație (între fazele L1, L2, L3 pe de o parte, și carcasa metalice pe de altă parte). Legătura se va realiza cu conductor de cupru flexibil, conform indicațiilor din proiect.

Incinta va fi prevăzută cu instalație paratrăsnet.

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- *profilul și capacitățile de producție*

Lucrările proiectate ce fac obiectul documentației „Modernizarea infrastructurii portuare din porturile Drencova, Svinița și Tișovița în scopul permiterii acostării ambarcațiunilor de agrement“-Port Tișovița nu prezintă capacități de producție.

- *descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament*

Nu este cazul.

- *descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea*

În cadrul proiectului propus „Modernizarea infrastructurii portuare din porturile Drencova, Svinița și Tișovița în scopul permiterii acostării ambarcațiunilor de agrement“-Port Tișovița, nu vor exista procese de producție.

- *materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora*

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E.

Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile HG nr. 766/1997, modificată cu HG nr. 1.231/2008, pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare și a Legii nr. 10/1995, modificată și republicată prin Legea nr. 163/2016, privind calitatea în construcții, referitoare la obligativitatea utilizării de materiale agrementate tehnic pentru execuția lucrărilor.

Proiectul nu presupune desfășurarea unor procese tehnologice, care să necesite asigurarea cu materii prime.

În faza de executare a lucrărilor, alimentarea cu energie electrică este asigurată de la rețeaua existentă în zonă. Combustibilul utilizat, necesar funcționării utilajelor în etapa de realizare a investiției, intră în sarcina executantului lucrărilor prin aprovizionarea directă de la stații de carburanți.

Nu se folosesc gaze naturale sau alte tipuri de combustibili.

- *racordarea la rețelele utilitare existente în zonă*

Retea alimentare cu apă

Pentru asigurarea necesarului de apă în incinta portului, se va prevedea un puț.

Din acest puț, vor fi alimentate cu apă clădirile noi propuse pe amplasament și cișmelele pentru public, amplasate în spațiul destinat recreerii.

Conform Breviarului de calcul anexa X, a rezultat:

Necesarul de apă rece de consum s-a calculat conform STAS 1478-90, tabel 4 și STAS 1343/1-2006, ținând seama de numărul de angajați ( $N_1=2$ ), numărul de vizitatori ( $N_2=100$ ) și coeficienții de neuniformitate a debitului  $K_z=1.4$  (zilnic) și  $K_o=3.0$  (orar),  $K_s=1,03$ ,  $K_p=1,07$ .

Regimul de funcționare este permanent: 365 zile/an; 24 ore/zi.

Necesarul de apă rece are următoarele valori:

$$Q_n \text{ zi med} = 3,12 \text{ mc/zi};$$

$$Q_n \text{ zi max} = 4,37 \text{ mc/zi};$$

rezultă cerința de apă cu următoarele valori:

$$Q_s \text{ zi med} = 3,44 \text{ mc/zi (0,04 l/s);}$$

$$Q_s \text{ zi max} = 4,81 \text{ mc/zi (0,06 l/s);}$$

$$Q_{\text{orar maxim}} = 0,6 \text{ mc/h (0,17 l/s);}$$

$$V_{\text{an}} = 1255,60 \text{ mc}$$

### Retea de canalizare pluvială

Pentru preluarea apelor pluviale de pe amplasamentul studiat, va fi prevăzută o rețea separată ce se va compune din următoarele obiecte:

- tuburi PVC pentru preluare ape;
- cămine de vizitare, intersecție și schimbare de direcție;
- guri de scurgere și rigole longitudinale pentru preluare ape pluviale
- conducte și piese de legătură pentru guri de scurgere și rigole longitudinale;

Căminele de vizitare se vor executa în scopul supravegherii și întreținerii rețelei de canalizare, pentru curățirea și evacuarea depunerilor sau pentru controlul cantitativ și calitativ al apelor.

Separatorul de produse petroliere va fi dimensionat pentru un debit de 25 % din debitul total cumulat pe întreaga suprafață 32,84 l/s. Evacuarea apelor pluviale se va face liber la emisar natural, după ce vor fi preepurate prin separatorul de hidrocarburi.

Coordonatele în sistem de referință Stereo 70 ale separatorului de hidrocarburi sunt:

$$X=339945,21, Y= 277695,22$$

Suprafața de calcul a drumurilor și platformelor este  $S_p=3018$  [mp], durata ploii de calcul considerată este  $T=15$ min, frecvența ploii de calcul  $f=1:2$  și coeficientul mediu de scurgere  $\phi=0.85$  (pentru platforme betonate). Din diagrama IDF, corespunzătoare zonei 12, rezultă o intensitate a ploii de calcul  $I=160$  [l/s/ha]. Debitul de calcul pluvial va avea valoarea:

$$Q_{cp}=0.8*0.3018*0.85*160=32.84 \text{ [l/s]}$$

### Retea de canalizare menajeră

Deoarece în prezent nu există rețea de canalizare menajeră în apropiere, soluția preluării apelor uzate menajere este de colectare și epurare într-o mini stație de epurare ce se va amplasa în zona pietonală, subteran, prevăzută cu cămin de acces pentru mentenanță și întreținere, și va deversa apele uzate menajere epurate în Dunăre. Caracteristicile apei deversate vor respecta NTPA 001/2002.

#### *Cămine de vizitare*

Căminele de vizitare și schimbare de direcție se vor amplasa pe aliniamentul conductelor de canalizare, în secțiunile de schimbare a direcției în plan vertical și orizontal, în secțiunile de intersecție și racordare cu alte tronsoane, cu distanța dintre două cămine de maxim 60 m.

Căminele de vizitare pe rețeaua de canalizare se vor alcătui din element de bază cu rigolă deschisă profilată hidraulic, cameră de lucru cu Dn 1.000 mm, coș sau tub acces de la suprafață cu Dn min. 800 mm, capac carosabil asigurat antifurt și trepte pentru acces cu protecție anticorozivă. Se pot utiliza cămine prefabricate din beton circulare, cu adâncime variabilă alcătuit din: element de bază, element drept (inel), element de reducere (cap tronconic unde este cazul), placă din beton armat și capac cu sistem de închidere și blocare antifurt. Capacele vor fi carosabile din fontă.

Căminele în nr. de 20 buc pe pluvial și 1 buc pe menajer se vor realiza din elemente prefabricate din beton, conform STAS 2.448. Capacele căminelor sunt de tip carosabil, conform STAS 2.308.

#### *Geigere și rigole și conducte de legătură la colectoarele de canalizare*

Pentru preluarea apelor pluviale și dirijarea acestora în rețeaua de canalizare s-au prevăzut geigere în nr. de 11 (guri de scurgere) de-a lungul drumurilor din incintă.

Gurile de scurgere sunt de tip cămine și au fost dimensionate funcție de suprafața de colectare. Conectarea geigerelor la colectoarele de canalizare se va realiza prin conducte PP-CRG (polipropilenă corugată cu nervuri pline) SN12, Dn 150 mm, L=10 m.

Gurile de scurgere se vor realiza conform STAS 3272, carosabile.

Elementele componente ale unui geiger vor fi următoarele:

- Corp de bază din beton Dn 500 mm și H = 1.000 mm, cu sifon Dn 150 mm;
- Tub de înălțare din beton Dn 500 mm și H = 1000 mm (unde va fi cazul);
- Placă de acoperire din beton pentru ramă L = 600 mm, l = 600 mm;
- Ramă cu grătar din fontă clasa D 400, trafic greu.

Conducta de racord se va executa din tuburi PP-CRG (polipropilenă corugată cu nervuri pline) SN12, Dn 150 mm, L=10 m pentru canalizare exterioară, prin montaj asigurându-se panta crescătoare spre geiger, iar racordarea la colectorul de canalizare se realizează direct în căminul de vizitare.

Pozarea conductei se va realiza pe un pat de nisip de 10 cm sub generatoarea inferioară, iar umplutura până la 10 cm deasupra generatoarei superioare se va realiza cu nisip bine compactat, restul umpluturii fiind reprezentat de materialul rezultat din săpătură, sortat și mărunțit pentru eliminarea bolovanilor și a bulgarilor mari. Materialul excedentar, rezultat în urma săpăturii, se va transporta la un depozit ecologic de pământ. Deasupra conductei, la 30 cm față de generatoarea superioară a acesteia, se va monta banda de polietilenă inscripționată „canal”, având rol de avertizare și identificare traseu.

#### *Rețele electrice*

Tabloul general de distribuție TGD are rolul de a alimenta toate receptoarele electrice ansamblului: tabloul electric TA, iluminatul exterior perimetral și al drumului de acces.

Tabloul se va instala conform instrucțiunilor din proiect și va avea următoarea furnitură:

- întrerupător trifazat general
- întrerupător trifazat
- întrerupător crepuscular cu celula fotoelectrică
- aparate specifice de comanda pentru: iluminatul interior, iluminat exterior,

#### *Iluminat exterior perimetral*

Alimentarea și conectarea iluminatului exterior se face dintr-un tablou de aprindere TA.

Pentru iluminatul exterior perimetral s-au prevăzut 30 stâlpi de iluminat decorativi. Stâlpii vor fi echipați cu 1 lămpă led.

Alimentarea cu energie electrică a tabloului TGD, se face de la rețeaua publică de energie electrică.

Cablurile de alimentare vor fi cabluri cu conductoare de cupru, cu izolație și manta din PVC, armate cu bandă de oțel, de tipul CYAbY, pozate subteran.

Iluminatul exterior drum acces iluminatul drumului de acces va fi asigurat prin amplasarea a 23 stâlpi, echipați cu lămpi cu iluminare sporită.

Cablurile de alimentare vor fi cabluri cu conductoare de cupru, cu izolație și manta din PVC, armate cu bandă de oțel, de tipul CYAbY, pozate subteran.

Fiecare stâlp de iluminat se va lega la instalația de legare la pământ.

Stâlpii vor fi prevăzuți cu lăcaș etanș, închis cu capac, în care sunt montate din fabricație câte un întrerupător automat monopolar 25/6A și câte șase conectori de 4 mmp pentru derivație cabluri intrare - ieșire și spre lampa prin interiorul stâlpilor.

Toți stâlpii vor avea partea metalică legată la pământ cu platbanda Ol Zn 40x4 mm.

Armăturile metalice ale cablurilor armate se vor lega la pământ la ambele capete prin coliere metalice și piese flexibile din Cu.

Părțile metalice ale corpurilor de iluminat se vor lega la pământ.

#### *Iluminat interior*

Comanda iluminatului interior este deservita prin intermediul tabloului TGD.

S-au prevăzut corpuri de iluminat după cum urmează:

- Birou, în care s-au prevăzut 2 buc. lămpi
- Recepție Casă bilete, în care s-au prevăzut 3 buc. lămpi
- Zona exterioară adăpostire ambarcațiuni, în care s-au prevăzut 2 buc. lămpi
- Cladire adăpost, în care s-au prevăzut 6 buc. lămpi
- Grup sanitar femei, în care s-au prevăzut 5 buc. lămpi
- Grup sanitar bărbați, în care s-au prevăzut 4 buc. lămpi
- Grup sanitar persoane cu dizabilități, în care s-au prevăzut 2 buc. lămpi

- Zonă așteptare, în care s-au prevăzut 6 buc. lampi
- Cameră prim ajutor, în care s-a prevăzut o lampa
- Cameră pază, în care s-a prevăzut o lampa

#### Instalații de prize

Comanda instalațiilor de prize este deservita prin intermediul tabloului TGD. S-au prevăzut circuite de prize, după cum urmează;

- Birou – 2 prize;
- Recepție Casă bilete – 2 prize;
- Cladire adăpost – 6 prize;
- Zonă așteptare – 2 prize
- Cameră prim ajutor – 2 prize;
- Cameră pază 2 prize;

Toate disjunctoarele aferente vor avea protecția diferențială ( $I_d=30mA$ ) inclusă. Prizele vor fi montate îngropat în tencuială.

Se va realiza legarea la bara principală de egalizare a potențialelor a tuturor carcaselor și confecțiilor metalice care nu sunt sub tensiune, dar care în mod accidental pot ajunge sub tensiune datorită unor defecte de izolație (între fazele L1, L2, L3 pe de o parte, și carcasa metalice pe de altă parte). Legătura se va realiza cu conductor de cupru flexibil, conform indicațiilor din proiect. Incinta va fi prevăzută cu instalație paratrăsnet.

#### **- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

Vor fi luate toate măsurile de precauție necesare pentru a se evita orice deteriorare nejustificată a proprietăților, terenurilor, copacilor, rădăcinilor, culturilor, limitelor de proprietate și oricăror alte instalații aparținând companiilor de utilități, administratorului drumurilor și altor părți implicate.

Antreprenorul va asigura toate măsurile pentru a preveni poluarea aerului, contaminarea solului și a apelor, zgomotul și depozitarea deșeurilor în locuri nepermise.

Copacii și/sau altă vegetație care urmează a fi păstrată în conformitate cu planurile sau cu indicațiile, vor fi protejate împotriva daunelor pe toată perioada execuției lucrărilor.

Antreprenorul va aduce la starea inițială, pe cheltuiala proprie, orice deteriorare apărută ca urmare a operațiunilor sale.

Deteriorările se referă la toate acțiunile care pot conduce la afectarea mediului, cum ar fi depozitarea de deșeuri, combustibil sau ulei, precum și avarii la nivelul instalațiilor și echipamentelor.

Nici un copac nu va fi doborât sau îndepărtat din zona de lucru.

Acolo unde lucrările de extindere a bazei de producție sunt în apropiere de rădăcini de copaci sau ramuri, acestea nu vor fi tăiate decât dacă este absolut necesar și numai cu acord prealabil.

Toate gropile vor fi umplute cu pământ compactat la aceeași densitate ca și terenul înconjurător, iar suprafața va fi finisată la nivelul existent al terenului și într-o manieră considerată satisfăcătoare.

- ***căi noi de acces sau schimbări ale celor existente***

În cadrul proiectului propus, pentru modernizarea portului nu sunt necesare noi căi de acces sau schimbări ale celor existente.

Se interzice accesul utilajelor pe alte căi de acces decât cele special stabilite de constructor prin Planul de management al traficului, conform prevederilor legale.

- ***resursele naturale folosite în construcție și funcționare***

Se vor utiliza resurse naturale în cantități limitate, iar materialele necesare realizării proiectului vor fi preluate de la societăți autorizate și însoțite de certificat de conformitate și garanție.

Toate materialele vor fi aduse pe măsură ce vor fi puse în operă.

În cadrul proiectului propus, pe perioada execuției lucrărilor se vor utiliza ca resurse naturale următoarele materiale:

- agregate: nisip, pietriș, balast și piatră spartă;
- apă: la prepararea betonului.
- pământ: pentru umpluturi;
- material lemnos - dulapi lemn: la cofraje și sprijiniri.

Pe perioada de funcționare a nu se vor utiliza resurse naturale.

- ***metode folosite în construcție/demolare***

Pentru executarea lucrărilor se vor folosi metode clasice de construire:

- terasamente: excavări și umpluturi;
- instalații: pozare și îmbinare conducte (mecanic sau prin sudură), fittinguri și accesorii, pozare cabluri electrice, etc.;
- automatizări: montare tablou electric de automatizare și sistem monitorizare tip SCADA;
- tehnologice: înlocuire agregate și instalații anexe, demontare utilaje existente;
- construcții și arhitectură: construire clădire tehnologică și bazin neutralizare butelii clor, construire platforme beton armat, zugrăveli interioare, dezafectare clădire tehnologică metalică puț forat și bazin neutralizate clor, dezafectare parțială platformă de acces;
- civile: montare armături, turnare beton;
- sistematizare verticală: drumuri, împrejmuiri;
- mediu: lucrări refacere amplasament.

- ***planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară***

Pentru executarea lucrărilor se vor parcurge următoarele faze:

I. Faza de execuție:

- a. pregătirea organizării de șantier;
- b. demontarea echipamentelor hidromecanice;
- c. excavații pentru fundații, pentru pozarea conductelor și obiectelor proiectului;
- d. montarea rezervoarelor



- e. montarea echipamentelor hidromecanice;
- f. efectuarea probelor;
- g. asigurarea capacității portante la nivelul patului de fundare;
- h. execuția straturilor de balast;
- i. execuția straturilor de piatră spartă amestec optimal;
- j. execuția unui covor asfaltic.

II. Punerea în funcțiune:

- a. efectuarea probei finale și a recepției la terminarea lucrărilor;
- b. predarea lucrărilor executate către beneficiar.

III. Exploatarea: se va realiza de către beneficiar prin regulamentul propriu de exploatare.

IV. Refacere și folosire ulterioară: la încheierea duratei de exploatare, beneficiarul va decide dacă rețelele de utilități vor fi înlocuite sau dezafectate:

- a. dacă vor fi înlocuite, prin regulamentul propriu de exploatare va efectua reparațiile necesare;
- b. dacă vor fi dezafectate, prin regulamentul propriu de exploatare, va efectua lucrările necesare, materialele rezultate urmând fi transportate ca deșeuri sau materiale recuperate, iar amplasamentul refăcut la starea inițială.

Personalul de exploatare pentru construcție va acomoda aproximativ 2 utilizatori permanenți (angajat pază și personal acordare prim ajutor) și tranzit pentru utilizatorii care folosesc grupurile sanitare (5 cabine împărțite pe sexe și un grup sanitar pentru persoane cu dizabilități).

*- relația cu alte proiecte existente sau planificate*

În prezent nu există date cu privire la alte proiecte planificate care ar putea intra în relație cu proiectul propus, astfel, nu au fost necesare măsuri speciale, altele decât cele prevăzute în documentațiile tehnice.

*- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare*

Soluția tehnică urmărește obținerea unor rezultate de eficiență economică ridicată și de o calitate superioară, precum și utilizarea unor materiale și echipamente moderne, cu durată de funcționare de minim 20 ani, în condiții optime de exploatare.

*- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului*

Ca urmare a implementării proiectului pentru modernizarea portului nu vor apărea alte activități în afara celor menționate.

*- alte autorizații cerute pentru proiect*

Avizele necesare autorizării execuției lucrărilor sunt prezentate în Certificatul de Urbanism nr. 11 din 28.02.2022, anexat prezentei documentații și se află în curs de obținere.

**IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

Pentru realizarea proiectului „Modernizarea infrastructurii portuare din porturile Drencova, Svinița și Tișovița în scopul permiterii acostării ambarcațiunilor de agrement “-Port Tișovița- nu vor fi necesare lucrări de demolare sau similare acestora.

*- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului*

Prezenta investiție nu necesită lucrări de demolare.

- *descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului*

Nu se aplică.

- *căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz*

Nu se aplică.

- *metode folosite în demolare*

Nu se aplică.

- *detalii privind alternativele care au fost luate în considerare*

Nu se aplică.

- *alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)*

Nu se aplică.

## **V. Descrierea amplasării proiectului**

### **Portul Drencova**

Portul Tișovița se situează pe malul stâng al Dunării – lacul de acumulare PF1, cu limitele portuare km 984+000 – km 981+600, județul Mehedinți – limitele danelor de operare km 983+000 – km 982+600

Porturile au acces direct la DN57 care face legătura cu Serbia prin Vama Moravița și cu DN6 prin Orșova.

Adresa imobilului este localitatea Dubova, Port Tișovița, județul Mehedinți, fiind identificat cu nr. cadastral 50508, conform extras CF Tișovița.

Terenul are destinația de port fluvial pentru acostare ambarcațiuni.

- *distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare*

Proiectul propus nu se încadrează în categoria activităților din Anexa 1 din Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 și nu poate avea un impact transfrontier negativ semnificativ.

- *localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare*

Amplasamentul investiției nu se află în zone protejate arheologic.

- *hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:*

- **folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia**

Destinația portului actual este port de încărcare produse lemnoase brute, cărbuni, mărfuri diverse sau transport pasageri fiind în proporție de 90 % degradat, practic dezafectat, fără infrastructură prevăzută.

- **politici de zonare și de folosire a terenului**

Pentru zona aflată în studiu în vederea realizării investiției, nu au fost identificate direcții de dezvoltare speciale sau alte operațiuni economice cu efect în plan urbanistic.

- **arealele sensibile**

Proiectul nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

- *coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970*

Din punct de vedere al localizării, coordonatele stereo 70 ale obiectivului de investiție sunt următoarele:

Nr. punct	Coordonate punct de contur	
	X (m)	Y (m)
1	339918.106	277681.136
2	339913.417	277681.468
3	339913.837	277687.400
4	339931.200	277700.280
5	339945.280	277710.655
6	339967.400	277726.290
7	339985.473	277740.364
8	339978.899	277749.570
9	339978.306	277750.384
10	339968.289	277743.084
11	339968.897	277742.249
12	339964.640	277739.147
13	339962.659	277741.860

- *detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare*

Lucrările se vor executa în incinta Port Tișovița și se încadrează în planurile de urbanism și amenajare a teritoriului.

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

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

#### **1. Protecția calității apelor:**

- **sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul**

Sursele posibile de poluare a apelor sunt reprezentate de traficul de șantier și organizarea de șantier și constă în:

- scurgeri de carburanți sau uleiuri de la mijloacele de transport sau din utilajele folosite;
- spălarea poluanților emiși în atmosferă și de pe sol și antrenarea acestora în apele de suprafață;
- apele uzate menajere rezultate de la grupul sanitar; neîntreținerea corespunzătoare a toaletelor ecologice, cu eventualitatea poluării solului și a pânzei freatice.

În timpul execuției, pot avea loc poluări accidentale, spre exemplu, scurgeri de carburanți sau uleiuri de la mijloacele de transport sau din utilajele folosite.

- *stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute*

Separatorul de produse petroliere va fi dimensionat pentru un debit de 25 % din debitul total cumulat pe întreaga suprafață 32,84 l/s. Evacuarea apelor pluviale se va face liber la emisar natural, după ce vor fi preepurate prin separatorul de hidrocarburi.

Coordonatele în sistem de referință Stereo 70 ale separatorului de hidrocarburi sunt:

$$X=339945,21, Y= 277695,22$$

Suprafața de calcul a drumurilor și platformelor este  $S_p=3018$  [mp], durata ploii de calcul considerată este  $T=15$  min, frecvența ploii de calcul  $f=1:2$  și coeficientul mediu de scurgere  $\phi=0.85$  (pentru platforme betonate). Din diagrama IDF, corespunzătoare zonei 12, rezultă o intensitate a ploii de calcul  $I=160$  [l/s/ha]. Debitul de calcul pluvial va avea valoarea:

$$Q_{cp}=0.8*0.3018*0.85*160=32.84 \text{ [l/s]}$$

Deoarece în prezent nu există rețea de canalizare menajeră în apropiere, soluția preluării apelor uzate menajere este de colectare și epurare într-o mini stație de epurare ce se va amplasa în zona pietonală, subteran, prevăzută cu cămin de acces pentru mentenanță și întreținere, și va deversa apele uzate menajere epurate în Dunăre. Caracteristicile apei deversate vor respecta NTPA 001/2002.

Coordonatele în sistem de referință Stereo 70 ale mini stației de epurare sunt:

$$X=560033,4614, Y= 646238,1162$$

Debitele de ape uzate menajere, care se epurează în microstația de epurare, sunt:

$$Q_{uz \text{ zi med}} = 3,12 \text{ mc/zi (0,04 l/s);}$$

$$Q_{uz \text{ zi max}} = 4,37 \text{ mc/zi (0,05 l/s);}$$

$$Q_{uz \text{ orar maxim}} = 0,55 \text{ mc/h (0,15 l/s);}$$

$$V_{uz \text{ an}} = 1138,80 \text{ mc}$$

## Caracteristici generale rețele de canalizare

### *Ministație de epurare*

Ministațiile de epurare reprezintă soluția optimă atât pentru purificarea apelor uzate evacuate din locuințele individuale care nu dispun de un sistem de canalizare, cât și pentru întreprinzători, având la bază cea mai avansată soluție de epurare.

Aceasta are cinci etape secvențiale ale procesului de epurare, ce se repetă ciclic:

- Alimentarea
- nitrificarea/denitrificarea
- limpezirea
- evacuarea
- recircularea nămolului biologic în exces.

Aceste cinci etape sunt precedate de epurarea mecanică sau decantarea.

Tehnologia de epurare cu nămol activ, specifică ministațiilor de epurare, este asemănătoare cu cea din stațiile de epurare orășenești, diferența esențială fiind segmentarea procesului și comasarea tehnologică într-un singur compartiment.

Ministațiile de epurare au o rată de eficiență în tratarea apelor menajere de până la 99%, permițând evacuarea apei direct în emisar natural.

### *Separator hidrocarburi*

Separatorul de hidrocarburi va fi prevăzut cu cameră de separație care filtrează apele uzate prin intermediul gravitației, hidrocarburi fiind mai ușoare vor pluti la suprafață iar particulele grele, nisip, nămol sau resturi vegetale, se vor sedimenta pe fundul echipamentului.

Deoarece separatorul deservește o suprafață descoperită se impune montarea unui by-pass care să permită trecerea unei cantități de apă considerabil mai mare prin echipament de exemplu în cazul unei ploi torențiale.

Se va realiza o groapă de montaj în funcție de dimensiunile fiecărui separator, asigurând un spațiu de montaj corespunzător.

Fiecare separator va fi așezat pe un strat de nisip cu granulație 1-5 mm și grosime 20 cm. Umplerea gropii se realizează cu material rezultat din săpătură, bine sortat, compactat la un grad de min. 95%.

## **2. Protecția aerului:**

### ***- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri***

În faza de execuție sursele de poluare ale aerului a proiectului sunt:

- lucrările de construcții (excavare pământ, operații de încărcare-descărcare, așternere straturi, etc):
  - poluant: particule de praf;
- vehiculele și utilajele necesare pentru execuția lucrărilor, folosite pe amplasament:
  - poluanți caracteristici gazelor de eșapament: oxizi de azot, oxizi de sulf, oxizi de carbon, compuși organici, particule încărcate cu metale grele;
- traficul rutier :
  - poluanți caracteristici gazelor de eșapament: oxizi de azot, oxizi de sulf, oxizi de carbon, compuși organici, particule încărcate cu metale grele.

Sursele se încadrează în categoria surselor libere la nivelul solului, discontinue, cu un regim maxim de 10 ore/zi în perioadele de execuție a lucrărilor. Existența lor este limitată în timp la perioada de execuție a lucrărilor și este intermitentă.

Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv suprafeței de realizare a investiției.

Particulele de praf provin din excavări și din operațiile de încărcare-descărcare agregate, precum și de la transportul materialelor pe drumul nemodernizat. În perioadele cu uscăciune se vor lua măsuri de stropire a căilor de acces pentru diminuarea poluării cu pulberi a atmosferei.

Noxele degajate în timpul funcționării utilajelor în zona frontului de lucru se disipează în atmosferă, nefiind vorba de trafic intens sau concentrare de utilaje. De asemenea, condițiile de drum existente în zonă nu permit rularea cu viteze mari ceea ce împiedică ridicarea unor cantități importante de praf și reduce și emisiile de gaze de eșapament.

În faza de operare:

- Nu este cazul.

#### ***- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă***

Având în vedere faptul că emisiile rezultate sunt nedirijate, deschise, la nivelul solului, nu sunt constante ci variază în funcție de frontul de lucru și etapele de lucru nu este necesară instalarea de echipamente de reținere sau dispersie a poluanților.

Totodată, factorii meteorologici specifici zonei influențează dispersia poluanților, precum: direcția vântului, viteza și inversiunile termice. La finalizarea lucrărilor, efectele reziduale sunt eliminate, practic nu mai există.

### **3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

#### ***- sursele de zgomot și de vibrații***

În faza de execuție, principalele surse de poluare sunt utilajele de exploatare de masă mare și traficul rutier, în special autocamioanele. Poluanții generați de aceste surse sunt de natură fizică. În regim normal de funcționare, utilajele pot genera un nivel de zgomot situat în intervalul 75dB(A) (mașina transportoare, autocamion) – 90dB(A) (buldozer) la o distanță de 15 m față de sursă.

În faza de construcție, zgomotele și vibrațiile produse în timpul funcționării utilajelor pot produce un impact negativ redus, senzație de disconfort asupra populației aflate în apropierea frontului de lucru și asupra angajaților. Efectul este temporar, se manifestă cu intermitență și poate fi atenuat prin măsuri de protecție. Se estimează că nivelurile de zgomot din zonă vor atinge valori aflate sub valoarea limită impusă de STAS 10 144/1-80 pentru drumurile din categoria IV.

În faza de operare, nu apar surse de zgomot și vibrații suplimentare față de traficul rutier obișnuit pe drumurile existente în localitate.

#### ***- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor***

În faza de execuție cât și de operare a investiției nu sunt necesare amenajări sau dotări suplimentare pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Totuși în faza de execuție, se pot aplica o serie de măsuri de minimizare a zgomotului prin:

- Ecranarea echipamentelor care produc niveluri ridicate de zgomot;
- Intretinerea utilajelor de construcție în scopul minimizării nivelului de zgomot;
- Respectarea proiectului tehnic, a programelor de lucru și a graficelor de execuție a lucrărilor.

### **4. Protecția împotriva radiațiilor**

#### ***- sursele de radiații***

Pentru realizarea lucrărilor de construcție prevăzute prin proiect nu este necesară utilizarea sau stocarea substanțelor radioactive. De asemenea, desfășurarea activității pe amplasament nu este generatoare de radiații.

***- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor***

Deoarece proiectul propus, nu include surse de radiații, nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

## **5. Protecția solului și a subsolului**

***- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime***

Sursele potențiale de poluanți pentru sol sunt reprezentate de:

- manipularea/scurgerea accidentală a combustibililor;
- funcționarea defectuoasă a utilajelor de construcții;
- scurgeri accidentale de ape uzate menajere;
- activitatea umană;
- deșeurile municipale;
- traficul auto.

Realizarea investiției implică manipularea unor cantități de materii prime și materiale precum și excavarea de volume de pământ, determinând localizat, strict pe zona de acțiune, presiuni fizice asupra solului.

Prin specificul său, proiectul analizat nu presupune apariția unor surse de poluare a solului. În cursul derulării lucrărilor, substanțele care ar putea polua local și accidental solul sunt combustibilii și lubrifianții care ar putea fi manevrați sau deversați neglijent în timpul funcționării utilajelor și autovehiculelor. Prin măsurile de protecție și monitorizare propuse se vor limita poluările accidentale cu carburanți sau alte substanțe.

Deșeurile rezultate ca urmare a realizării investiției vor fi colectate selectiv și valorificate prin intermediul firmelor de profil sau vor fi transportate la cel mai apropiat depozit autorizat de deșeurii municipale.

Deșeurile rezultate de la lucrările de construcție vor fi colectate și transportate în baza unui contract încheiat cu firma de salubritate.

În faza de operare, nu vor exista surse de producere a deșeurilor.

***- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului***

- Constructorul va respecta planurile de execuție și va asigura o bună stare tehnică a utilajelor;
- Managementul corespunzător al deșeurilor rezultate în perioada de realizare a investiției, dar și în faza de operare;
- Deșeurile de produse petroliere rezultate în urma accidentelor vor fi colectate, stocate în recipiente speciale și predate unităților specializate în valorificarea/eliminarea acestora. Întreținerea corespunzătoare a echipamentelor și utilajelor pentru construcții și a vehiculelor de transport materiale de construcție;
- Întreținerea, alimentarea cu combustibil, spălarea vehiculelor și operațiile de reparații/întreținere a utilajelor se va efectua în locații prevăzute cu dotări adecvate de prevenire scurgerilor de produse poluante sau, pentru situații accidentale, se vor lua măsuri de limitare a infiltrării acestora în sol;
- Implementarea unui program de inspecție, în vederea efectuării de intervenții rapide și eficiente pentru remedierea problemelor depistate.

## **6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

### ***- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect***

Proiectul nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

### ***- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate***

Arealele sensibile identificate în zona proiectului sunt:

- terenurile agricole
- arealele sensibile din vecinătatea în ROSCI0206 Porțile de Fier și ROSPA0080 Munții Almăjului-Lucvei și ROSPA0026 Cursul Dunării-Baziaș-Porțile de Fier. Lucrările efectuate în faza de realizarea investiției nu conduc la apariția de modificări în structura ecosistemelor naturale acvatice sau terestre.

Zona este caracterizată în general de specii care nu prezintă un interes conservativ.

Obiectivul investițional se va moderniza pe același amplasament.

Lucrările propriu-zise nu conduc la apariția de modificări în structura ecosistemelor naturale acvatice sau terestre.

Formele de impact potențial prognozate a se produce în urma implementării proiectului sunt următoarele:

- - modificarea suprafețelor biotopurilor de pe amplasament;
- - poluarea aerului (praf) și poluare fizică (zgomot).

Aceste forme de impact se manifestă pe o perioadă scurtă de timp, pe suprafețe reduse și nu produc modificări semnificative în starea de conservare, nu alterează funcțiile/caracteristicile existente anterior aplicării proiectului.

### ***- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate***

Lucrările de modernizare a portului Tișovița se vor realiza în interiorul ariilor protejate fiind amplasat în ariile protejate Parcul Natural Porțile de Fier, în ROSCI0206 Porțile de Fier și ROSPA0080 Munții Almăjului-Lucvei și ROSPA0026 Cursul Dunării-Baziaș-Porțile de Fier.

Lucrările de reabilitare nu conduc la apariția de modificări în structura ecosistemelor naturale acvatice sau terestre.

Nu sunt necesare lucrări sau dotări speciale pentru protecția biodiversității sau ariilor protejate, dacă se respectă măsurile de protecție propuse.

*Lucrările se vor desfășura în culoarul de protecție, conform ORDIN 227 din 31 martie 2006 și nu vor interfera cu habitatul existent.*

Modernizarea portului nu produce reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar enumerate în anexa II a DC 92/43/CEE și nici micșorarea/distrugerea unor suprafețe din habitatele folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale acestor specii.

Considerăm că obiectivele proiectului pot cauza un disconfort în perioada de construcție (activități de execuție a lucrărilor de reabilitare a canalelor de aducțiune, a canalelor de distribuție și a stației de pompare), care se poate manifesta prin perturbarea temporară a unor specii de interes comunitar aflate în trecere sau în vecinătatea amplasamentului; impactul se poate manifesta pe perioade scurte de timp, doar în faza de construcție (poluare fonică, creșterea temporară a turbidității apei în apropierea malului datorită activității utilajelor) și este nesemnificativă întrucât speciile sunt mobile și se pot retrage/pot evita temporar fronturile de lucru. Efectul încetează în faza de exploatare a proiectului.



Terenurile din amplasament fiind puternic antropizate nu oferă condiții favorabile de odihnă, hrănire sau reproducere pentru speciile de interes comunitar, neîntrunind elemente specifice habitatelor corespunzătoare acestor specii.

Pentru diminuarea impactului asupra florei și faunei din zonă, titularul activității va avea în vedere următoarele măsuri:

- amplasarea unor site de pești la gura colectorului de aspirație pentru împiedicarea accesului acestora din Mureș pe canalele de irigații;
- folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea proiectată;
- utilizarea de echipamente performante, care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise; utilaje moderne, de ultimă generație, care sunt mai performante și au dotări speciale de protecție a mediului, utilizarea lor va avea un efect imediat și benefic asupra emisiilor de noxe în atmosferă, consumului de combustibili fosili, densității traficului și reducerii orelor de funcționare;
- respectarea tehnologiei de lucru aprobate;
- realizarea programelor de reconstrucție ecologică: lucrări de nivelare;
- pentru evitarea introducerii de specii invazive pe suprafețele din vecinătatea amplasamentului investiției se interzice înierbarea, inclusiv a gropilor de împrumut;
- aprovizionarea cu materiale de construcții în cantitățile necesare execuției lucrărilor fără formarea de stocuri;
- monitorizarea lucrărilor de construcție pentru intervenția rapidă în cazul producerii unor accidente sau apariția situațiilor neprevăzute.

## **7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

*-identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc*

În situația prezentată activitatea desfășurată în cadrul obiectivului nu necesită măsuri speciale de protecție a așezărilor umane și de interes public.

Din datele deținute proiectul nu afectează monumente istorice și de arhitectură sau alte zone asupra cărora există un regim de restricție sau zone de interes tradițional.

Nivelul de poluare generat de emisiile din lucrările de implementare a proiectului nu va determina situații critice de sănătate a populației. Se consideră că proiectul propus va genera un impact pozitiv asupra așezărilor umane, prin îmbunătățirea mediului social și economic în zonă.

*- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public*

Deoarece proiectul nu afectează monumente istorice și de arhitectură sau alte zone asupra cărora există un regim de restricție sau zone de interes tradițional, nu sunt necesare lucrări, dotări și măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

## **8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea**

*- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate*

Întreținerea utilajelor în faza de execuție a proiectului (schimburi de ulei, anvelope, baterii, diferite piese auto) se va realiza în afara perimetrului de lucru, la sediul executantului lucrărilor

sau în service-uri auto, astfel că nu vor rezulta pe amplasament deșeuri de tipul baterii și acumulatori uzați, piese metalice uzate, cauciucuri uzate, ulei uza, produse petroliere.

Materialele de construcție utilizate la realizarea lucrărilor sunt aprovizionate vrac, excepție face vopseaua pentru marcajul rutier al drumului, care se va aproviziona în bidoane de tabla.

Deșeurile rezultate din execuția lucrărilor se codifică în conformitate cu prevederile HG nr. 856/2002 astfel:

- 15 01 01 ambalaje de hârtie și carton;
- 15 01 02 ambalaje de materiale plastice;
- 15 01 03 ambalaje de lemn;
- 15 01 06 ambalaje amestecate;
- 16 02 14 echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13;
- 17 05 04 pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03;
- 17 02 03 materiale plastice;
- 17 04 11 cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10.

Ambalajele cu conținut de substanțe periculoase devenite deșeuri se vor codifica conform HG 856/2002 astfel, 15 01 10\* ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase și se vor preda în vederea valorificării/eliminării prin operatori economici autorizați.

În faza de execuție, de la personalul de lucru, rezultă deșeuri municipale:

- Frație în amestec:
  - 20 03 01 *deșeuri municipale amestecate.*
- Frație colectate separat:
  - 20 01 01 *hârtie și carton;*
  - 20 01 02 *sticlă;*
  - 20 01 39 *materiale plastice;*
  - 20 01 40 *metale.*

În faza de operare a proiectului nu vor rezulta , rezultă deșeuri municipale:

- Frație în amestec:
  - 20 03 01 *deșeuri municipale amestecate.*
- Frație colectate separat:
  - 20 01 01 *hârtie și carton;*
  - 20 01 02 *sticlă;*
  - 20 01 39 *materiale plastice;*
  - 20 01 40 *metale.*

#### ***- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate***

În faza de construcție deșeurile rezultate ca urmare a realizării proiectului vor fi predate pentru a fi valorificate/eliminate prin intermediul firmelor de profil, autorizate din punct de vedere al protecției mediului, astfel:

- deșeurile menajere colectate în amestec se vor prelua de către operatorul local de salubritate și se vor transporta în vederea eliminării la cel mai apropiat depozit autorizat de deșeuri municipale;
- deșeurile municipale colectate separat vor fi predate operatorilor economici colectori și/sau valorificatori autorizați, în vederea valorificării acestora;
- pentru restul deșeurilor, generatorul va identifica societățile autorizate din punct de vedere al protecției mediului pentru valorificarea/eliminarea fiecărui tip de deșeu.

Constructorul va lua toate măsurile necesare astfel ca la sfârșitul zilei de lucru să nu rămână stocuri de materiale care pot deveni deșeuri (asfalt neturnat, etc).

Deșeurile municipale se vor colecta separat pe amplasament.

Generatorul deșeurilor trebuie să aibă în vedere cu prioritate, valorificarea deșeurilor, inclusiv valorificare energetică și apoi eliminarea acestora prin depozitare definitivă sau incinerare.

Conform prevederilor HG 856/2002 agenții economici care generează deșeuri au obligația să țină evidența gestiunii deșeurilor și să o prezinte autorităților competente la cererea acestora.

Managementul deșeurilor se referă la prevenirea și reducerea cât de mult posibil la sursă a producerii de deșeuri, precum și reciclarea, valorificarea, tratarea și eliminarea deșeurilor prin depozitare controlată, în conformitate cu cerințele impuse de legislația națională și cea europeană.

<b>Gospodărirea resurselor și a deșeurilor în amplasament</b>	<b>Măsuri pentru protejarea factorului de mediu</b>	<b>Indicatori cuantificabili</b>
Aer	- minimizarea deșeurilor generate și depozitate; - interzicerea arderii necontrolate a deșeurilor; - colectarea selectivă și eliminarea deșeurilor în conformitate cu cerințele legislației în domeniu; - reducerea emisiilor de praf și materiale în perioada de execuție a obiectivului investitional;	Cantitatea de deșeuri valorificate prin reciclare, pe categorii de deșeuri. Cantitatea de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare
Apa	- colectarea apelor uzate atât în perioada de execuție, cât și în faza operațională;	Cantitatea de apă uzată menajeră vidanțată
Sol, subsol, ape subterane	- refacerea terenului degradat de lucrările de construcție la nivel de teren vegetal; - reducerea cantității de deșeuri biodegradabile depozitate; - valorificarea deșeurilor reciclabile; - interzicerea depozitării pe sol a deșeurilor în toate etapele de gestionare a acestora	Cantitatea de deșeuri valorificate prin reciclare, pe categorii de deșeuri. Cantitatea de deșeuri biodegradabile eliminate prin depozitare

#### **- planul de gestionare a deșeurilor**

În faza de construcție deșeurile rezultate ca urmare a realizării proiectului vor fi predate pentru valorificate/eliminate prin intermediul firmelor de profil, autorizate din punct de vedere al protecției mediului, astfel:

- deșeurile menajere colectate în amestec se vor prelua de către operatorul local de salubritate și se vor transporta în vederea eliminării la cel mai apropiat depozit autorizat de deșeuri municipale;
- deșeurile municipale colectate separat vor fi predate operatorilor economici colectori și/sau valoricatori autorizați, în vederea valorificării acestora;
- pentru restul deșeurilor, generatorul va identifica societățile autorizate din punct de vedere al protecției mediului pentru valorificarea/eliminarea fiecărui tip de deșeu.

Constructorul va lua toate măsurile necesare astfel ca la sfârșitul zilei de lucru să nu rămână stocuri de materiale care pot deveni deșeuri (asfalt neturnat, etc).

Deșeurile municipale se vor colecta separat pe amplasament.

Generatorul deșeurilor trebuie să aibă în vedere cu prioritate, valorificarea deșeurilor, inclusiv valorificare energetică și apoi eliminarea acestora prin depozitare definitivă sau incinerare.

Conform prevederilor HG 856/2002 agenții economici care generează deșeuri au obligația să țină evidența gestiunii deșeurilor și să o prezinte autorităților competente la cererea acestora.

Utilajele nefuncționale, care vor fi înlocuite, vor fi predate către beneficiar, acesta urmând a le preda către centrele autorizate de colectare a deșeurilor reciclabile.

## **9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

### ***- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse***

În cadrul activităților de execuție și de operare – exploatare nu se produc substanțe sau preparate chimice periculoase.

### ***- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației***

Nu este cazul. La realizarea prezentului proiect nu vor fi utilizate substanțe sau preparate chimice periculoase și nici nu vor rezulta ambalaje cu conținut de substanțe periculoase.

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

Pe perioada de funcționare a portului Tișovița se va folosi ca resursă naturală, apa.

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

### ***- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității***

Caracteristicile impactului potențial decurg din activitățile de execuție a lucrărilor și de funcționare a portului Tișovița. Se poate considera că impactul în perioada de construcție este pe termen scurt, cel din perioada de funcționare pe termen lung iar în intervalul de reparații/dezafectare este pe termen scurt.

### ***- impactul asupra populației, sănătății umane***

În perioada de execuție a lucrărilor dar și a reparațiilor sau dezafectării se poate identifica:

- disconfort fonic datorat utilajelor: astfel, se va respecta un program de lucru astfel încât orele de odihnă să fie respectate 20:00 - 7:00;
- disconfort din funcționarea utilajelor (praf, gaze rezultate din arderea motorinei): se vor lua măsuri de prevenire, prin udarea pământului rezultat din excavații și se vor utiliza numai utilaje care se încadrează în normele de emisii.

În perioada de funcționare:

- disconfort fonic nu va exista deoarece nu sunt surse de producere a zgomotului.

### ***- impactul asupra faunei și florei:***

În perioada de execuție a lucrărilor, respectiv de reparații va exista un impact indirect, de disturbare temporară, nesemnificativ asupra faunei, manifestat pe plan local, datorat zgomotelor produse de funcționarea utilajelor. Nu se întrerup/blochează rute de deplasare sau migrare, nu se fragmentează habitate, nu se distrug locuri de odihnă, adăpost și reproducere ale speciilor, inclusiv a speciilor de interes comunitar.

#### Impact nesemnificativ pe ansamblul zonei.

În ceea ce privește impactul asupra florei, menționăm că în perioada de execuție a lucrărilor, respectiv de reparații sau în situația dezafectării va exista un impact redus. Realizarea investiției nu necesită defrișări.

Lucrările de construcție și funcționare nu vor conduce la schimbarea categoriei actuale de folosință.

În faza de operare, impactul generat este nesemnificativ.

Realizarea obiectivului investițional nu va produce efecte negative semnificative asupra arealelor sensibile din zona de influență a proiectului.

### ***- impactul asupra solului***

Realizarea proiectului nu implică acțiuni negative asupra solului.

Deoarece în cadrul proiectului săpăturile de pământ se vor realiza mecanizat și manual, pe zona de realizare a lucrărilor se va manifesta un efect direct, negativ prin modificarea echilibrului existent, modificarea structurii (permeabilitate, porozitate, tasare) și drenarea orizonturilor în profilul de sol – pierderea caracteristicilor naturale ale solului. Solul decopertat va fi depozitat separat și va fi folosit la nivelare și refacerea drumurilor afectate.

În perioada de execuție a lucrărilor dar și a reparațiilor sau dezafectării se poate identifica un potențial efect negativ ca urmare a funcționării defectuoase a utilajelor, pierderi de carburanți sau de uleiuri, determinând astfel un impact apreciabil asupra solului. Suprafața de manifestare este însă restrânsă și se poate atenua prin luarea imediată a măsurilor de protecție; impactul este puțin probabil.

Luând în calcul condițiile actuale ale amplasamentului, precum și activitățile ce se vor desfășura pe amplasament în faza de operare a investiției, se consideră că impactul asupra solului este nesemnificativ.

Pe ansamblul zonei se apreciază un impact nesemnificativ asupra solului și subsolului.

### ***- impactul asupra folosințelor***

Prin implementarea proiectului nu va fi necesară schimbarea folosințelor actuale.

### ***- impactul asupra bunurilor materiale***

Prin implementarea proiectului nu se vor afecta bunuri materiale existente.

Din punct de vedere al execuției lucrărilor dar și al reparațiilor sau dezafectării, pe perioada acestora se poate identifica:

- deteriorări accidentale datorită utilajelor: se vor lua toate măsurile necesare pentru evitarea deteriorărilor. Antreprenorul va aduce la starea inițială, pe cheltuiala proprie, orice deteriorare apărută ca urmare a operațiunilor sale.

Din punct de vedere al funcționării utilităților publice:

- deteriorări accidentale prin apariția de avarii: defectele apărute se vor remedia în cel mai scurt timp posibil.

### ***- impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei***

Investiția nu se desfășoară în zone de protecție sanitară și nu presupune modificarea nivelurilor, debitelor sau volumelor de apă existente.

Nu există surse directe pentru poluarea pânzei freatice sau a apelor de suprafață. Împotriva poluărilor accidentale, spre exemplu, scurgeri de carburanți sau uleiuri de la mijloacele de transport, din utilajele folosite pentru excavare, umplere sunt luate măsurile normale de lucru în cadrul unui șantier: impactul manifestat este negativ, de scurta durată și cu probabilitate redusă.

În faza de execuție, apa potabilă pentru personalul care va lucra în cadrul proiectului se aduce îmbuteliată pe amplasament.

Per global, impactul proiectului este nesemnificativ asupra calității și cantității de apă din zona de influență.

### ***- impactul asupra calității aerului***

În faza de execuție a lucrărilor sunt posibile efecte negative directe asupra calității aerului prin disiparea de particule solide (praf, pulberi) și noxe, impact manifestat pe plan local.

Betoanele vor fi aduse preparate, iar aprovizionarea și punerea în opera a acestora nu prezintă un impact asupra aerului.

Prin natura lor, lucrările de construcție nu pot fi prevăzute cu sisteme de reținere și evacuare a poluanților. Efectul este puțin semnificativ (sursele sunt punctuale și activitatea se desfășoară în aer liber pe fronturi mici de lucru), temporar, manifestat în perioada programului de lucru în faza

de construcție a obiectivelor de investiție și are o probabilitate de apariție sigură. Aplicarea măsurilor de reducere a impactului, determină diminuarea efectelor și aducerea acestora în limite admisibile.

Betoanele vor fi aduse preparate, iar aprovizionarea și punerea în operă a acestora nu prezintă un impact asupra aerului.

În faza de operare, investiția nu va genera un impact negativ asupra factorului de mediu aer.

#### ***- impactul asupra climei***

Prin implementarea proiectului nu există riscul unor modificări climatice.

#### ***- impactul asupra zgomotelor și vibrațiilor***

În faza de construcție, zgomotele și vibrațiile produse în timpul funcționării utilajelor pot produce un impact negativ redus (senzație de disconfort) asupra angajaților, în fronturile de lucru precum și a populației aflată în apropierea zonelor de lucru. Efectul este temporar, se manifestă cu intermitență și poate fi atenuat prin măsurile de protecție.

De asemenea, în faza de operare, datorită specificului activității, se va intensifica traficul în perioadele de vârf agricol.

În perimetrul proiectului se estimează că nivelurile de zgomot vor atinge valori aflate sub limita impusă de STAS 10 144/1-80 pentru drumurile din categoria IV.

#### ***- impactul asupra peisajului și mediului vizual***

Prin implementarea proiectului nu se va interveni asupra peisajului și a mediului vizual.

Temporar se va manifesta un caracter specific activităților de construcție, dar numai pe perioada de executare a lucrărilor propuse prin proiect.

Dacă este cazul, Antreprenorul va lua toate măsurile de refacere a peisajului și a mediului vizual la starea inițială.

#### ***- impactul asupra patrimoniului istoric și cultural***

În apropierea amplasamentului nu s-au identificat obiective de interes istoric și cultural, neexistând impact asupra acestui factor de mediu.

#### ***- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)***

Proiectul nu va avea un impact extins, față de zona sa de incidență și anume portul Tișovița, propus a fi amplasat în comuna Dubova, str. Port Tișovița, județul Mehedinți .

#### ***- magnitudinea și complexitatea impactului***

Proiectul va avea un impact redus din punct de vedere al complexității și magnitudinii.

Pe parcursul executării lucrărilor prin:

- activitățile igienico-sanitare ale personalului de execuție;
- depozitarea și manipularea diverselor materiale în cadrul organizării de șantier.

Pe parcursul exploatării:

- senzația curățenie și ordine dacă infrastructura va fi corect întreținută;
- realizarea unei infrastructuri care să ofere un mod civilizată de trai.

#### ***- probabilitatea impactului***

Proiectul va avea un impact relativ redus din punct de vedere al probabilității, atât pe parcursul executării lucrărilor cât și în perioada de exploatare. Totodată se vor lua toate măsurile necesare pentru diminuarea și evitarea oricăror deteriorări asupra mediului.

***- durata, frecvența și reversibilitatea impactului***

Pe parcursul execuției lucrărilor proiectul va avea un impact cu durată scurtă, frecvență redusă și total reversibil.

În perioada de exploatare, proiectul va avea un impact de lungă durată, frecvență redusă și ireversibil.

În concluzie, se poate preconiza că impactul generat asupra factorilor de mediu de realizarea proiectului este un impact nesemnificativ, cu probabilitate și frecvență redusă, având ca durată, perioada de realizare a investiției, fiind produs de activitățile necesare infrastructurii de apă/apă uzată.

Impactul se va manifesta pe plan strict local, fără implicații negative semnificative la nivel regional, național sau transfrontieră.

Implementarea proiectului va genera efecte pozitive, de durată, pentru creșterea calității vieții comunităților locale și modernizarea localității.

***- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului***

**Pentru protecția calității apelor**

Se vor avea în vedere următoarele măsuri specifice:

**În faza de execuție:**

- Manipularea materialelor, a pământului și a altor substanțe folosite se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele din precipitații; se vor lua măsuri pentru curgerea normală a apelor;
- Se vor lua toate măsurile de evitare a a poluării apelor de suprafață prin acțiuni de prevenire și combatere a poluărilor accidentale; existența dotării necesare intervenției în cazul scurgerilor de produs petrolier (materiale absorbante);
- Constructorul va fi obligat să mențină funcționalitatea naturală a tuturor apelor din zonă și să asigure măsuri de protecție a cursurilor de apă și a apelor subterane din zonă;
- Alimentarea cu carburanți și întreținerea utilajelor și a mijloacelor de transport se vor face în unități specializate;
- Pentru colectarea apelor uzate menajere de la activitățile igienico – sanitare ale angajaților în perioada de execuție a lucrărilor investiției se va asigura un număr de toalete ecologice corespunzător prevederilor standardelor și normelor de proiectare, care se vor întreține periodic de către societăți specializate; se interzice răspândirea direct în cursuri de apă, a apelor uzate menajere;
- Respectarea legislației de mediu în vigoare privind depozitarea deșeurilor rezultate din activitatea desfășurată pe amplasament: sortarea, stocarea temporară separată, evacuarea periodică a deșeurilor de pe amplasament de către operatori economici autorizați.

**În faza de operare:**

- După finalizarea investiției, beneficiarul va lua măsuri privind întreținerea corectă a infrastructurii nou reabilitate.
- Deșeurile menajere produse pe amplasament sunt colectate selectiv și sunt valorificate prin intermediul firmelor de profil.

**Pentru protecția calității aerului**

În vederea reducerii emisiilor de agenți poluanți în atmosferă, în timpul implementării proiectului se vor avea în vedere următoarele măsuri specifice:

**În faza de execuție :**

- Utilizarea vehiculelor și echipamentelor cu emisii reduse;

- Realizarea inspecției tehnice periodice și întreținerea adecvată a vehiculelor și echipamentelor, pentru evitarea de pierderi de materiale pe traseu;
- Întreținerea platformelor de lucru prin umidificare permanentă pentru curățarea masei de aer de pulberile antrenate și limitarea ariei afectate de depunerea acestora;
- La finalizarea lucrărilor de construcție, zonele afectate vor fi reabilitate.
- În faza de operare:
- Nu este cazul.

#### **Pentru protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor**

Pentru diminuarea efectelor negative determinate de zgomote și vibrații se vor lua o serie de măsuri cum ar fi:

##### **În faza de execuție:**

- Reducerea poluării fonice prin măsuri tehnico-organizatorice cum ar fi mărirea fronturilor de lucru;
- Folosirea de utilaje moderne, silențioase, în stare bună, cu respectarea graficului de reparații și revizii tehnice;
- Respectarea programului de lucru precum și stabilirea și respectarea unui grafic de funcționare a utilajelor grele producătoare de zgomot și vibrații, astfel încât să fie minimizat impactul indus;
- Realizarea transportului de materiale cu viteză redusă pentru diminuarea nivelului de zgomot și vibrații, respectiv antrenarea pulberilor sedimentabile în atmosferă.

##### **În faza de operare :**

- Nu este cazul.

#### **Pentru protecția calității solului și subsolului**

În vederea diminuării impactului asupra calității solului în timpul implementării proiectului se vor avea în vedere următoarele măsuri:

##### **În faza de execuție:**

- Evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri prin scurgeri accidentale din utilajele și mijloacele de transport ;
- Suprafețele de teren contaminate accidental cu substanțe petroliere vor fi excavate iar deșeurile de produse petroliere rezultate în urma accidentelor vor fi colectate, stocate în recipiente speciali și predate unităților specializate în valorificarea/eliminarea acestora;
- Asigurarea unui management corespunzător al deșeurilor rezultate în perioada de realizare a investiției;
- Respectarea instrucțiunilor de lucru, a graficelor de lucrări, a traseelor și a ocupării suprafețelor conform prevederilor din proiect ;
- Utilizarea de mijloace auto corespunzătoare cerințelor tehnice R.A.R.;
- Realizarea de lucrări de refacere a terenului, prin nivelare și renaturalizare.

##### **În faza de operare :**

- Nu este cazul.

#### **Pentru protecția florei și faunei**

##### **În faza de execuție:**

- Utilizarea de tehnologii de execuție în conformitate cu legislația în vigoare;
- Aprovizionarea cu materiale de construcții în cantitățile necesare execuției lucrărilor fără formarea de stocuri;
- Realizarea lucrărilor de nivelare în vederea renaturalizării zonei; însămânțarea cu specii autohtone;



- Respectarea programului de lucru la execuția lucrărilor și în utilizarea echipamentelor și utilajelor care produc zgomot.
- Realizarea lucrărilor de execuție în afara perioadei de reproducere a speciilor de pești de interes comunitar și a perioadei de cuibărit pentru păsări (1 aprilie – 30 iunie)
- Montarea unei plase metalice cu ochiuri mici pe conducta de aspiratie a apei pentru a împiedica migrarea pestilor/larvelor/icrelor din Prut pe canalele de irigație
- Plantarea de specii lemnoase specifice habitatului după finalizarea lucrărilor;
- Evitarea tăierii arborilor și arbuștilor aparținând speciilor din genul Salix, cu diametru mai mare de 20 cm.

În faza de operare:

- Nu este cazul.

**- natura transfrontieră a impactului**

Proiectul nu intra sub incidența Legii 22/2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, neregăsindu-se în lista activităților care pot cauza un impact transfrontiera negativ semnificativ asupra mediului.

*În concluzie, se poate preconiza că impactul generat asupra factorilor de mediu de realizarea proiectului este un impact nesemnificativ, cu probabilitate și frecvență redusă, având ca durată, perioada de realizare a investiției.*

*Impactul se va manifesta pe plan strict local, fără implicații negative semnificative la nivel regional, național sau transfrontieră.*

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile**

În condițiile executării lucrărilor conform proiectului avizat și a respectării condițiilor prevăzute în avizele emise de autorități, nu sunt necesare dotări pentru monitorizarea mediului.

În faza de execuție, pentru deșeurile generate și colectate selectiv se va ține evidența acestora conform HG 856/2002 și se vor preda unităților autorizate pentru valorificarea și/sau eliminarea deșeurilor.

În caz de poluare accidentală, imediat de la producerea acestora, se vor informa autoritatea pentru protecția mediului, populația din zonă și alte autorități cu atribuții în domeniu.

În faza de operare, nu sunt necesare dotări pentru monitorizarea mediului.

Supravegherea calității factorilor de mediu și monitorizarea activităților având ca scop protecția mediului se vor realiza în funcție și de recomandările Agenției pentru Protecția Mediului.

Precizăm că în cazul în care situația o impune, se vor anunța autoritățile competente privind poluările accidentale, imediat de la producerea acestora.

Monitorizarea mediului se va efectua de către beneficiarul lucrării, prin responsabili cu protecția mediului/specialiști, după caz. Rezultatele automonitorizărilor vor fi înregistrate și raportate periodic la solicitarea autorităților de mediu.

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

- 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), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul**

**pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, 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, 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, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele)**

#### **Directiva IPPC**

Se știe că obiectivul Directivei 96/61/CE, cunoscută sub denumirea de directiva IPPC, este realizarea unui sistem integrat pentru prevenirea și controlul poluării provenită de la activitățile specificate în Anexa I a Directivei 96/61/CE.

Această directivă a fost modificată și abrogată de Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului.

Această anexă nu menționează proiecte de tipul celui prezentat în acest memoriu. În același timp proiectul supus avizării nu generează emisii care să se încadreze în prevederile Legii nr. 278/2013 care abrogă OUG nr. 152/2005 și care acum reglementează problemele de poluare.

#### **Directiva SEVESO**

Prevederile Directivei 96/82/CE privind controlul accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase (SEVESO II), actualmente modificată și abrogată de Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, au fost transpuse în legislația națională și reglementată prin LEGEA nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Proiectul propus nu se încadrează în domeniul avut în vedere de prevederile Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

#### **Directiva COV**

Prevederile Directivei 94/63/CE privind controlul emisiilor de compuși organici volatili (COV) rezultați din depozitarea carburanților și din distribuția acestora de la terminale la stațiile de distribuție a carburanților, au fost transpuse în legislația națională prin HG nr. 568/2001 privind stabilirea cerințelor tehnice pentru limitarea emisiilor de compuși organici volatili rezultați din depozitarea, încărcarea, descărcarea și distribuția benzinei la terminale și la stațiile de benzină, modificată și completată, cel mai recent, prin HG nr. 1.047/2013.

Proiectul nu intră sub incidența acestei directive.

#### **Directiva LCP**

Prevederile Directivei 2001/80/CE privind limitarea emisiilor de poluanți în aer proveniți de la instalațiile mari de ardere (Directiva LCP) au fost transpuse în legislația națională prin Legea nr. 278/2013 privind stabilirea unor măsuri pentru limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalațiile mari de ardere.

Proiectul propus nu se încadrează în categoria instalațiilor mari de ardere.

#### **Directiva - Cadru Apă**

Directiva Consiliului 98/83/EEC cu privire la calitatea apei destinate consumului uman, și Directiva Consiliului 91/271/EEC privind epurarea apelor urbane uzate privind apa au fost transpuse în legislația națională prin legea nr. 310/2004 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Nu este cazul.

#### **Directiva - Cadru Aer**

Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului.

Proiectul propus nu va afecta calitatea aerului, având doar influență temporară locală în perioada de construcție.

#### **Directiva - Cadru Deșeuri**

Directiva Cadru privind deșeurile a fost transpusă în legislația României prin Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.

De asemenea prin HG nr. 856/2002, modificata cu HG nr. 210/2007, reglementează evidența gestiunii deșeurilor și aprobă lista cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

Deșeurile rezultate vor fi doar în perioada de construcție vor fi colectate în sistem selectiv și transportate de pe amplasament de către o firmă specializată.

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

Investiția propusă pentru avizare „**Modernizarea infrastructurii portuare din porturile Drencova, Svinița și Tișovița în scopul permiterii acostării ambarcațiunilor de agrement**”- **Port Tișovița**

Finanțarea investiției se va face în baza Programului operațional pentru transport aferent perioadei 2021-2027 sau alt program de finanțare pentru realizarea obiectivului de investiții.

### **X. Lucrări necesare organizării de șantier**

#### ***- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier***

Organizarea de șantier intră în sarcina antreprenorului desemnat în urma licitației de execuție și se va amplasa pe terenul pus la dispoziție de CN APDF SA GIURGIU.

Suprafața ocupată temporar cu organizarea de șantier va fi suprafața din amplasament liberă de sarcini.

Antreprenorul are obligația de a împrejmui provizoriu teritoriul șantierului, pe durata derulării contractului, pentru a-l proteja de accesul altor persoane, de circulația rutieră sau de eventuale animale.

Antreprenorul va întocmi un proiect de organizare de șantier. În cadrul acestui proiect se ține seama de configurația amplasamentului, de drumurile de acces în incintă și de dotările necesare bunei desfășurări a activității de construcții - montaj (apă, canal, energie electrică).

Organizarea de șantier cuprinde amenajări temporare pentru:

- parcul de utilaje, autovehicule, autocisterne;
- depozitarea, pieselor, materialelor, pieselor de schimb;
- depozitarea temporară a deșeurilor de diferite categorii,
- toalete ecologice;
- spații necesare personalului de conducere și tehnic;
- spații în care să fie efectuate reparații;
- spații necesare personalului de pază.

Lucrările pentru organizarea de șantier cuprind:

- curățarea și nivelarea terenului;
- amenajarea platformelor;
- construcții provizorii (containere prefabricate);
- îngrădirea incintei.

#### ***- localizarea organizării de șantier***

Amplasamentul pentru organizarea de șantier va fi stabilit împreună cu beneficiarul lucrărilor, luând în considerare următoarele:

- accesul la rețeaua de drumuri;
- disponibilitatea terenului (domeniu public).

**- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier**

Sursele de poluanți pot fi următoarele:

- manipularea/scurgerea accidentală a combustibililor;
- funcționarea defectuoasă a utilajelor de construcții;
- scurgeri accidentale de ape uzate menajere;
- activitatea umană;
- deșeurile municipale;
- traficul auto.

**- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu**

Amenajarea unei platforme pietruite, împrejmuită, pe care se vor amplasa containerul birou, vestiarele, containerele pentru deșeuri, toaletele ecologice, generatorul de curent electric (unde este cazul) și spații pentru depozitarea materialelor.

Utilajele vor staționa pe platforma pietruită, în apropierea frontului de lucru, fără a îngreuna circulația rutieră sau se vor întoarce la sediul constructorului.

Se vor lua măsuri de verificare tehnică a utilajelor pentru a evita emisii mari datorate unor defecțiuni.

Depozitele de materiale excavate vor fi prevăzute cu șanțuri perimetrice de gardă.

Alimentarea cu apă tehnologică se va aproviziona cu cisterna. Pentru personalul muncitor, apa potabilă va fi asigurată în bidoane de plastic sau fântâni din apropiere.

Balastul utilizat pentru refacerea drumurilor va fi preluat de la una din balastierele existente în zona amplasamentului. Betonul, mixtura asfaltică se vor aduce preparate și se vor transporta cu autovehicule specifice.

Pe toată durata șantierului, incinta acestuia, construcțiile de organizare, cât și acelea care fac parte din contract, vor fi ținute în mod permanent în stare de curățenie.

Se va asigura managementul adecvat al deșeurilor.

Traficul de șantier și funcționarea utilajelor se vor limita la traseele și programul de lucru specificat. Nu se creează căi temporare de acces la amplasament.

Pentru colectarea apelor uzate menajere de la activitățile igienico – sanitare ale angajaților vor fi prevăzute toalete ecologice.

Personalul angajat va fi instruit pentru a se evita degradarea zonelor în vecinătatea amplasamentului și a vegetației existente din perimetrele adiacente.

**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**

**- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității**

Realizarea obiectivului investițional nu presupune intervenții semnificative asupra mediului.

Refacerea amplasamentului afectat de execuția proiectului constă în realizarea de lucrări de nivelare a terenului. Suprafețele de teren ocupate temporar de lucrări își vor recăpăta destinația inițială, după terminarea investiției, prin ecologizare.

S-au prevăzut următoarele lucrări de refacere a amplasamentului:

- evacuarea de pe platforme a resturilor de materiale și a deșeurilor de construcții și dezafectări rezultate;
- dezafectarea organizării de șantier;
- decopertarea solului dacă acesta este contaminat cu combustibili și lubrifianți; evacuarea de pe amplasament în vederea tratării conform prevederilor legale;
- nivelarea terenului; se va realiza cu solul vegetal rezultat prin decaparea suprafețelor ocupate definitiv, gropi de împrumut.

**- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale**

Fiind o investiție în modernizare port, durata de viață normată este de 30 de ani.

Nu sunt prevăzute lucrări de închidere sau dezafectare a investiției, ci lucrări de întreținere și reparații periodice.

**- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului**

Pentru readucerea terenului la starea inițială se vor respecta prevederile HG 1408/2007 privind modalitățile de investigare și evaluare a poluării solului și subsolului și HG 1403/2007 privind refacerea zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate.

La finalizarea lucrărilor, zona afectată va fi amenajată din punct de vedere peisagistic. Astfel terenului afectat i se va da destinația inițială.

**XII. Anexe - piese desenate**

1. Plan de încadrare în zonă .....Z1
2. Plan de situație.....CS1

**XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

- a) **descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970**

Reabilitarea portului cu clădiri noi în vederea refuncționalizării cu scopul obținerii spre exploatare a unui Port turistic și de agrement, prin lucrări minime necesare la cheurile, platformele, accesele rutiere și utilități, pentru a permite acostarea diferitelor tipuri de nave sau mijloace de transport pe apă:

- nave turistice de croaziera;
- ambarcațiuni fluviale de tip salupe;
- barci cu motor sau vele;
- ambarcațiuni ai utilizatorilor locali, sau pentru deservire în zona de pe traseul sau de mers , dintre Orsova și Moldova Veche;

Se propune resistemizarea actualului port și se impun lucrări de reabilitare:

- Reabilitarea și resistemizarea platformei portuare;
- Curățarea vegetației infiltrate în platformă;
- Reabilitarea cheului;
- Asigurarea unor construcții noi ca dotări în legătură cu publicul al portului;
- Echipamente și personal care să asigure acostarea în siguranță.

Investiția propusă rezolvă în totalitate problemele semnalate și contribuie la dezvoltarea tehnico-economică, uniformă și corelată a zonei.

Avantajele Scenariului 2 sunt acelea că investiția se poate realiza în cel mai eficient și aplicat mod, o zonă abandonată, nesigură și insalubră este redată transportului naval și poate contribui la dezvoltarea turistică și economică a zonei, care are potențial să devină stațiune turistică de interes local și nu numai. Analizând oportunitățile generate, investiția se poate extinde într-o fază ulterioară către noi trasee de acces, precum fosta linie de cale ferată care asigura transportul lemnului către consumul de foc. Istoria locului poate fi punct de pornire pentru inițiative în turism.

Zona ar urma să fie supravegheată asigurându-se mentenanța necesară pentru a preveni degradări viitoare, precum cele descoperite de investigațiile tehnice menționate în expertiza tehnică.

**Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic (caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții)**

De altfel, după cca. peste 50 ani de la punerea în exploatare și funcționarea sa cca. 30 ani ca port industrial, destinat încă de la execuția sa, pentru acostarea și încărcare de piatră brută în barje de  $\leq 1.500$  t. capacitate, la un cheu perat, cu un front de cca. 53 m., CN. APDF - Giurgiu intenționează să promoveze și să finanțeze printr-un program european și să execute un PORT TURISTIC, în acest amplasament actual.

În acest sens, acest port ar urma să fie adaptat prin reabilitarea și modernizarea lucrărilor portuare existente, în prezent sever avariate. De altfel, din cauza condițiilor tehnice improprie, a lipsei unor dotări minime de echipamente sau personal care să asigure acostarea în siguranță a barjelor pentru expedierea traficului de piatră, portul a rămas fără activitățile sale portuare. Se menționează de asemenea că, în timp, peste aceste degradări au acționat și fenomenele climatice, hidrologice și variațiile nivelelor apelor din lacul de acumulare.

În acest sens, se pot remarca efectele fenomenelor hidrometeorologice care au condus la avariile constatate în prezent, respectiv din acțiunile:

- câmpurilor de gheturi în plutire;
- variațiilor de temperaturi extreme;
- valurilor din vânt și navigație;
- colmatarilor din zona de acostare și rada de acces a navelor;
- exfiltrațiilor dinspre versantul înalt și structurile portuare precum și a exploatarii neconforme.

Pentru analiza situației tehnice actuale, prezenta expertiză tehnică s-a efectuat în prima etapă, prin investigații directe, în amplasamentul infrastructurii portuare generale, cu constatări înregistrate la nivelul fiecărei lucrări principale, componente ale obiectivului portuar existent și în detaliu, în zonele cu avarii severe.

Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia

Se propun dragaje generale, în lungul cheurilor și în raza lor aferentă, pentru îndepărtarea depunerilor aluvionare, fără afectarea prismului de bază din piatră brută. În acest fel se asigura accesul și acostarea navelor și ambarcațiunilor la orice nivele ale apelor Dunării - în funcție de

cotele variabile din lacul de acumulare al Complexului Hidroenergetic și de Transport Naval - Porțile de Fier 1.

Astfel viitorul port turistic și de agrement se recomandă a fi resistemizat și adaptat în consecință, dispunând în fiecare sector portuar de:

- Un front de cheuri verticale cu front în sectorul central al portului, cu infrastructurile actuale din blocurile existente monolite și prefabricate, fondate pe prismul de baza din piatra bruta, reprofilat la taluzul inițial prin completări cu blocuri din anrocamente și reabilitat - modernizat cu:
  - Supra-betonari ale suprafețelor betonate, erodate, exfoliate, știrbite sau desprinse;
  - montarea pe suprafața de parament vertical, a unor amortizori noi inter-distanțați;
  - refacerea bintelor existente, parțial avariate și a amplasării unora noi, precum și a apărătorului metalic de muchie la coronament;
  - amplasarea unor scări metalice și a unor "ocheți" pentru acces și armare (în special pentru ambarcațiunile mici);
  - amplasarea unor parapeți metalici, pe coronamentul cheului vertical;
  - reamenajarea nișei de ancastrament existent și încă un alt asemenea ancastrament, într-o altă nișă în structura cheului.
- Refacerea integrală a cheurilor pereate distruse la nivelul protecției de taluz și reprofilarea acestuia și a prismului de bază. Aceste cheuri se recomandă a fi amenajate în capetele amonte și aval ale cheului vertical, inclusiv în zonele de mal neamenajat, din cadrul frontului de la Dunăre. În acest sens, reabilitarea - modernizarea acestor sectoare din capetele frontului de cheuri, se recomandă a se realiza prin:
  - ✓ înlocuirea protecției existente cu dale prefabricate și filtru din geotextil în zonele avariate, ca protecție nouă, în zonele de mal natural;
  - ✓ coronament nou din borduri prefabricate și un trotuar longitudinal adiacent;
  - ✓ reprofilarea prismului de bază, prin completare la taluz cu blocuri din piatră brută de cca. (200÷400) Kg./buc.;
  - ✓ accesorii de acostare, cu binte noi, ancastramente și locașuri pentru școndrii de armare a unui ponton cu pasarelă de acces pasageri sau turiști.
- Decolmatări generale, de-a lungul frontului de cheuri, pentru asigurarea adâncimilor de acostare, în corelare cu pescajul navelor mari de croazieră, cu pescajul de max. (2,50÷3,0) m.
- Platforma portuară (în prezent avariata), adiacentă frontului de cheuri, până în zona accesului rutier interior (existent). În conformitate cu asigurarea condițiilor normale de derulare a traficului de turiști și pasageri, în zona suprafeței de platformă a CN. APDF - Giurgiu, se recomandă ca lucrări principale:
  - ✓ zonele de acces de la cheuri spre uscat, pietonale și auto, staționare sau așteptare turiști și pasageri;
  - ✓ platforma betonată în zona de la coama rampei de ridicare - lansare ambarcațiuni;
  - ✓ acces rutier existent, reabilitat și racordat la DN 57.

- Racorduri la utilitățile publice. Pentru asigurarea alimentării cu energie electrică în zona platformei noi resistemată (iluminat pentru căi acces și spații recreere, construcții, prize în zona cheurilor) se vor asigura racordări din vecinătate sau prevederea unui PT/JT cu rețea aferentă, până în port.
- Construcții noi propuse, ce sunt planificate astfel încât să poată funcționa independent și ușor de sincronizat, cu capacitatea personalului disponibil. Amplasarea construcțiilor pe teren a ținut cont de accesibilitate, vizibilitate, zone inundabile și mobilare a terenului.

echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

În acest sens, pentru fiecare din lucrările portuare existente (avariate) se recomandă soluții tehnice de reabilitare - modernizare a structurilor actuale sau de structuri noi minime.

Din punct de vedere al localizării, coordonatele stereo 70 ale obiectivului de investiție sunt următoarele:

Nr. punct	Coordonate punct de contur	
	X (m)	Y (m)
1	339918.106	277681.136
2	339913.417	277681.468
3	339913.837	277687.400
4	339931.200	277700.280
5	339945.280	277710.655
6	339967.400	277726.290
7	339985.473	277740.364
8	339978.899	277749.570
9	339978.306	277750.384
10	339968.289	277743.084
11	339968.897	277742.249
12	339964.640	277739.147
13	339962.659	277741.860

**b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar**

Amplasamentul obiectivului de investiții „Modernizarea infrastructurii portuare din porturile Drencova, Svinița și Tișovița în scopul permiterii acostării ambarcațiunilor de agrement”-Port Tișovița-, este situat în ariile naturale protejate Parcul Natural Porțile de Fier, în ROSCI0206 Porțile de Fier și în ROSPA0080 Munții Almăjului-Locvei și ROSPA0026 Cursul Dunării – Baziaș – Porțile de Fier;

În raport cu rețeaua de arii protejate, lucrările care vor fi efectuate sunt amplasate:



<b>Aria protejată</b>		
<b>Parcul Natural Porțile de Fier</b>		
ROSCI0206 Porțile de Fier	ROSPA0080 Munții Almăjului-Lucevei	ROSPA0026 Cursul Dunării-Baziaș-Porțile de Fier
Întreg obiectivul face parte din aria protejată	O parte din suprafața obiectivului	O parte din suprafața obiectivului

Parcul Natural Porțile de Fier este o arie protejată înființată prin Legea nr.5/2000 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea a III a - Zone Protejate, ca un teritoriu în care remarcabila frumusețe a peisajelor și diversitatea biologică pot fi valorificate în condițiile păstrării nealterate a tradițiilor, iar calitatea vieții comunităților să fie rezultatul unor activități economice ale locuitorilor, desfășurate în armonie cu natura.

Parcul Natural Porțile de Fier corespunde categoriei V IUCN: "Peisaj protejat: arie protejată administrată în principal pentru conservarea peisajului și recreere".

În conformitate cu prevederile O.U.G. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, "parcurile naturale sunt acele arii naturale protejate ale căror scopuri sunt protecția și conservarea unor ansambluri peisagistice în care interacțiunea activităților umane cu natura de-a lungul timpului a creat o zonă distinctă, cu valoare semnificativă peisagistică și/sau culturală deseori cu o mare diversitate biologică".

În parcurile naturale este permisă desfășurarea activităților tradiționale practicate de comunitățile din interiorul parcului și din imediata vecinătate a acestuia.

Acestea urmăresc:

- Protecția și conservarea diversității biologice, etnofolclorice, culturale și a elementelor de peisaj;
- Dezvoltarea unor relații armonioase între natură și societate, prin promovarea folosințelor tradiționale ale terenurilor și resurselor teritoriale fără impact asupra mediului;
- Promovarea activităților turistice și de recreere;
- Încurajarea activităților educaționale și de conștientizare;
- Promovarea cercetării științifice și a monitorizării stării mediului
- Cooperarea internațională și colaborarea cu Parcul Național Djerdap din Republica Serbia și alte parcuri similare din țări ale Uniunii Europene

#### **Ariile protejate incluse în Parcul Natural Porțile de Fier**

În conformitate cu prevederile Legii nr. 5/2000, Ordinului nr. 552/2003 al M.A.P.A.M., H.G. nr. 2151/2004 și OUG 57/2007, în Parcul Natural Porțile de Fier sunt incluse următoarele arii protejate ( rezervații ):

Nr. Crt.	Denumirea ariei protejate	Tipul rezervației	Incadrare IUCN	Suprafața (ha)
1	Balta Nera -Dunăre	mixtă	IV	10,0
2	Baziaș	mixtă	IV	170,9
3	Insula Calinovăț	avifaunistică	IV	24,0
4	Râpa cu lăstuni	mixtă	IV	5,0

5	Divici - Pojejena	avifaunistică	IV	498,0
6	Valea Mare	botanică	IV	1179,0
7	Peștera cu Apă din Valea Polevii	mixtă	IV	3,2
8	Ostrovul Moldova Veche	avifaunistică	IV	1627,0
9	Locul fosilifer Svinița	paleontologică	III	95,0
10	Cazanele Mari si Cazanele Mici	mixtă	IV	215,0
11	Locul fosilifer Bahna	paleontologică	III	10,0
12	Dealul Duhovna	forestieră	IV	50,0
13	Gura Văii - Vârciorova	mixtă	IV	305,0
14	Fața Virului	botanică	IV	6,0
15	Cracul Crucii	botanică	IV	2,0
16	Dealul Vărănic	mixtă	IV	350,0
17	Valea Oglănicului	botanică	IV	150,0
18	Cracul Găioara	botanică	IV	5,0

În conformitate cu H.G. 1284/2007, s-au declarat pe teritoriul Parcului Natural Porțile de Fier două arii de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene NATURA 2000 în România, respectiv:

-ROSPA0026 Cursul Dunării-Baziaș-Porțile de Fier, în suprafață de 10124.4 ha;

-ROSPA0080 Munții Almăjului-Locvei, în suprafață de 118141.6 ha.

De asemenea, potrivit Ordinului Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile 1964/2007 s-a declarat ca sit de importanță comunitară, ROSCI0206 Porțile de Fier, parte integrantă a rețelei ecologice europene NATURA 2000, în suprafață de 124293.0 ha.

Prezența acestor situri NATURA 2000 implică obligativitatea aplicării prevederilor în vigoare referitoare la procedura de realizare a evaluării stării de mediu pentru planuri și programe, precum și la procedura cadru de evaluare a impactului asupra mediului pentru toate planurile/programele și proiectele care urmează să se desfășoare în siturile de importanță comunitară.

### Caracteristici generale ale sitului ROSCI0206

<i>Cod</i>	<i>Clase habitate</i>	<i>Acoperire (%)</i>
N06	Râuri, lacuri	7,50
N09	Pajiști naturale, stepe	1,94
N12	Culturi (teren arabil)	1,34
N14	Pășuni	10,49
N15	Alte terenuri arabile	4,59
N16	Păduri de foioase	67,20
N19	Păduri de amestec	0,50
N21	Vii și livezi	0,98
N22	Stâncării, zone sărace în vegetație	0,22
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine)	1,08
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	4,08

### Caracteristici generale ale sitului ROSPA0026

<i>Cod</i>	<i>Clase habitate</i>	<i>Acoperire (%)</i>
N06	Râuri, lacuri	95,18
N07	Mlaștini, turbării	0,69
N12	Culturi (teren arabil)	0,30
N14	Pășuni	2,61
N15	Alte terenuri arabile	0,36
N16	Păduri de foioase	0,41
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine)	0,30
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	0,10

### Caracteristici generale ale sitului ROSPA0080

<i>Cod</i>	<i>Clase habitate</i>	<i>Acoperire (%)</i>
N06	Râuri, lacuri	0,25
N09	Pajiști naturale, stepe	2,07
N12	Culturi (teren arabil)	1,68
N14	Pășuni	11,03
N15	Alte terenuri arabile	4,99
N16	Păduri de foioase	71,60
N19	Păduri de amestec	0,53
N21	Vii și livezi	1,21
N22	Stâncării, zone sărace în vegetație	0,24
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine)	2,01
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	4,36

### Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

*Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului ROSCI0206*

<i>Impacte Negative</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afară</i>
H	B03		N	i
H	C01.04		N	i
H	E01.01		N	i
H	F03.02.03		N	i
H	H		N	i

### Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

*Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului ROSPA0026*

<i>Impacte Negative</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afară</i>
H	E01		N	o

H	F02.01.01		N	i
H	H01		N	i
H	I01		N	i
H	K02.03		N	i

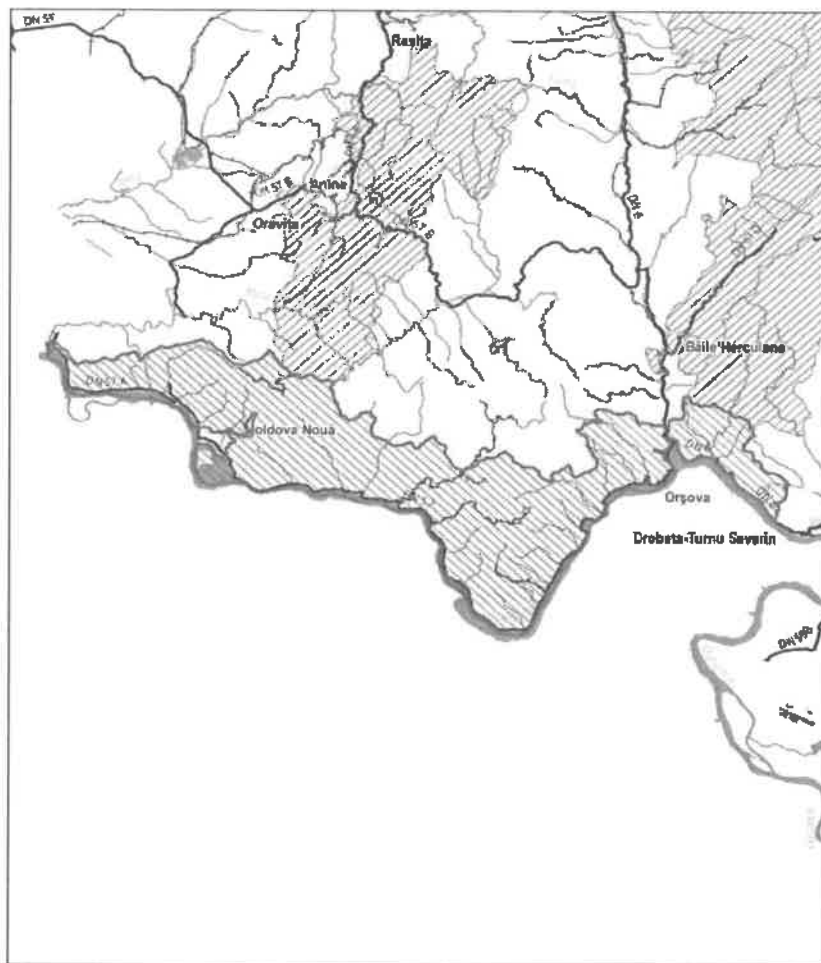
**Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului**

*Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului ROSPA0080*

<i>Impacte Negative</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afară</i>
M	A04	N	b	
M	A05.01	N	i	
M	A07	N	o	
M	D03.02	N	o	
M	F02.01	N	o	
M	F02.02.01	N	o	
M	G01.04	N	o	
M	G02	N	o	
M	H01	N	o	
M	I01	N	i	
M	K01.01	N		

**c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului**

**Situl de importanță comunitară - ROSCI0206 Porțile de Fier** cu suprafața de 124293,00 ha aparține regiunii biogeografice continentale, fiind situat pe raza județelor Caraș-Severin (59%) și Mehedinți - 41% % (Fig. 1.).



**Fig. 1. Harta sitului de importanță comunitară ROSCI0206 Porțile de Fier**  
(preluată din Formularul standard ROSCI0206 Porțile de Fier)

Conform Formularului Standard Natura 2000, în situl de importanță comunitară ROSCI0206 porțile de Fier se întâlnesc următoarele tipuri de habitate.

**Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește**

Cod	Denumire habitat	%	Repez.	Supr. rel.	Conserv.	Global
3140	Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetație bentonică de specii de Chara	0,1	B	C	B	B
3260	Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din Ranunculon fluitantis și Callitricho-Batrachion	1	B	B	B	B
6260*	Pajiști panonice și vest-pontice pe nisipuri	0,01	B	C	B	B
9180*	Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	0,2	A	B	A	A
91K0	Păduri ilirice de Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion)	20	A	A	A	A
91L0	Păduri ilirice de stejar cu carpen (Erythronio-Carpiniori)	17	A	A	A	A
3130	Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din Littorelletea uniflorae și/sau Isoeto-Nanojuncetea	1	B	B	B	B
6110*	Comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifite din Alysso-Sedion albi	1	B	C	B	B
6190	Pajiști panonice de stâncării (Stipo-Festucetalia pallentis)	0,1	B	B	B	B

Cod	Denumire habitat	%	Reprez.	Supr. rel.	Conserv.	Global
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	2	B	C	B	B
8120	Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )	0,01	B	C	B	B
8230	Comunități pioniere din Sedo-Scleranthion sau din Sedo albi-Veronicion dilleni pe stâncării silicioase	1	B	A	B	B
9530*	Vegetație forestieră sub-mediteraneeană cu endemitul <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>banatica</i>	0,1	B	C	B	B

Notă: Semnificația abrevierilor din tabel este următoarea:

- % - proporția de acoperire a habitatului din suprafața sitului
- Ex: 9110 - 1, adică 1% din suprafața sitului este acoperit cu tipul de habitat 9110
- reprezentativitatea - gradul de reprezentativitate a tipului de habitat în cadrul sitului, ce reprezintă măsura pentru cât de „tipic“ este un habitat, folosindu-se următorul sistem de ierarhizare: A - reprezentativitate excelentă; B - reprezentativitate bună; C - reprezentativitate semnificativă;
- suprafața relativă - suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național. Acest criteriu se exprimă ca un procentaj „p“ ce corespunde următoarelor situații:

A:  $100 > p > 15\%$ , B:  $15 > p > 2\%$ , C:  $2 > p > \%$ .

- stadiul de conservare: gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat natural în cauză, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție. Sistem de ierarhizare: A - conservare excelentă, B - conservare bună, C - conservare medie sau redusă.
- evaluare globală - evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respectiv. Sistem de ierarhizare: A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă.

**Specii existente în Situl de importanță comunitară ROSCI0206 Porțile de Fier (conform Directivei Consiliului 92/43/CEE)**

Cod	Specie	Populație				Evaluarea sitului			
		Rezidentă	Migratoare Reproducere	Iernat	Pasaj	Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
<b>Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>									
1188	<i>Bombina bombina</i> (Buhai de baltă cu burta roșie)	C				C	B	C	B
1193	<i>Bombina variegata</i> (Izvoarăș cu burta galbenă)	C				C	A	C	B
1217	<i>Testudo hermanni</i> (Țestoasa bănățeană)	R				A	A	B	B
Cod	Specie	Populație				Evaluarea sitului			
		Rezidentă	Migratoare Reproducere	Iernat	Pasaj	Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
1220	<i>Emys orbicularis</i> (Broască țestoasă de apă europeană)	R				C	B	C	B
<b>Specii de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE</b>									
1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (Barbastelle de vest)	P				C	B	C	B
1302	<i>Rhinolophus mehelyi</i> (Liliacul cu potcoavă a lui Mehely)	P				A	B	B	B

1303	Rhinolophus hipposideros (Liliac mic cu potcoavă)	P				C	B	C	B
1304	Rhinolophus ferrumequinum (Liliac mare cu potcoavă)	P				C	B	C	B
1305	Rhinolophus euryale (Liliacul potcoavă mediteraneană)	P				B	B	B	B
1306	Rhinolophus blasii (Blatul lui Blasius)	P				B	B	B	B
1307	Myotis blythii (Liliacul comun mic)	R				C	B	C	B
1310	Miniopterus schreibersi (Liliac cu aripi lungi)	R				B	B	C	B
1316	Myotis capaccinii (Liliac cu degete lungi)	P				B	B	B	B
1318	Myotis dasycneme (Băta de iaz)	P				A	B	A	B
1321	Myotis emarginatus (Lupa lui Geoffroy)	P				C	B	C	B
1323	Myotis bechsteini (Liliac cu urechi mari)	P				A	B	C	B
1324	Myotis myotis	P				C	B	C	B
1352	Canis lupus (Lupul)	P				C	B	C	B
1355	Lutra lutra (Vidra)	P				C	B	C	B
1361	Lynx lynx (Râsul)	P				C	B	C	B
<b>Specii de pești enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE</b>									
1124	Gobio albipinnatus (Porcușor de nisip)	P				C	C	C	C
1130	Aspius aspius (Avat)	P				C	A	C	A
1134	Rhodeus sericeus amarus (Boarcă)	P				B	B	C	B
1138	Barbus meridionalis (Mreană vânătă)	P				B	B	C	B
1146	Sabanejewia aurata (Dunăria)	P				C	C	C	C
1157	Gymnocephalus schraetzer (Râspâr)	P				C	B	B	B
1159	Zingel zingel (Pietrar)	P				B	B	C	B
1160	Zingel streber (Fusar)	P				C	B	C	B
1163	Cottus gobio (Zelăvoacă)	P				C	B	C	B
2522	Pelecus cultratus (Sabiă)	P				C	B	C	B
2555	Gymnocephalus baloni (Ghibor de râu)	P				C	B	B	B
1145	Misgurnus fossilis (Țipar)	P				C	B	C	B
2011	Umbra krameri (Țigănuș)	P				D			
<b>Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>									
1032	Unio crassus (Mielă de apă dulce)	P				C	B	C	B
1052	Euphydryas maturna	P				B	B	C	B
1059	Maculinea teleius (Fluturaș albastru cu puncte negre)	P				B	A	C	A
1060	Lycaena dispar (Fluture roșu de mlaștină)	P				B	B	C	B
1061	Maculinea nausithous	P				B	A	C	A
1074	Eriogaster catax (Țesătorul porumbarului)	P				B	A	C	A
1078	Callimorpha quadripunctaria (Fluture vârgat)	P				B	B	C	B
1083	Lucanus cervus (Rădașcă)	P				C	A	C	A
1084	Osmoderma eremita (Gândac sihastru)	P				B	B	C	B
1087	Rosalia alpina (Croitor alpin)	P				C	B	C	B
1088	Cerambyx cerdo (Croitorul mare al stejarului)	P				B	A	C	A
1089	Morimus funereus (Gândacul croitor al stejarului)	P				B	A	C	A
1093	Austroptamobius torrentium (Rac de Ponoare)	P				A	B	B	B

4014	<i>Carabus variolosus</i> (Gândac negru)	P				B	B	C	B
4020	<i>Pilemia tigrina</i>	P				B	B	B	B
4045	<i>Coenagrion ornatum</i> (Țărăncuța - Libelulă)	P				C	B	C	B
4046	<i>Cordulegaster heros</i>	P				A	B	B	B
4064	<i>Theodoxus transversalis</i>	P				B	B	B	B

**Specii de plante enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	P				C	B	C	B
1898	<i>Eleocharis carolinica</i>	P				B	B	C	B
1939	<i>Agrimonia pilosa</i>	P				B	B	C	B
2097	<i>Paeonia officinalis</i> ssp. <i>banatica</i>	P				B	B	A	B
2120	<i>Thlaspi jankae</i>	P				A	B	C	B
2285	<i>Colchicum arenarium</i>	P				A	B	B	B
2327	<i>Himantoglossum caprinum</i>	P				B	B	C	B
4066	<i>Asplenium adulterinum</i>	P				A	B	C	B
4067	<i>Echium russicum</i>	P				C	B	C	B
4096	<i>Gladiolus palustris</i>	P				D			
2093	<i>Pulsatilla grandis</i>	P				B	B	C	B
2300	<i>Tulipa hungarica</i>	P				A	B	A	B
2318	<i>Stipa danubialis</i>	P				A	B	A	B

**Alte specii importante de floră și faună**

Cat.	Specia	Populație	Motiv	Cat.	Specia	Populație	Motiv
A	<i>Bufo bufo</i>	C	A	A	<i>Bufo bufo</i>	R	D
A	<i>Bufo viridis</i>	P	C	A	<i>Bufo viridis</i>	C	A
A	<i>Bufo viridis</i>	R	D	A	<i>Hyla arborea</i>	R	A
A	<i>Hyla arborea</i>	P	A	A	<i>Hyla arborea</i>	R	D
A	<i>Rana dalmatina</i>	R	A	A	<i>Rana dalmatina</i>	R	D
A	<i>Rana esculenta</i>	C	D	A	<i>Rana ridibunda</i>	C	D
A	<i>Rana temporaria</i>	R	A	A	<i>Salamandra salamandra</i>	R	D
A	<i>Salamandra salamandra</i>	R	A	A	<i>Triturus vulgaris</i>	R	D
B	<i>Accipiter gentilis</i>		C	B	<i>Alcedo atthis</i>		C
B	<i>Anas crecca</i>	B	C	B	<i>Anas platyrhynchos</i>	B	C
B	<i>Anas platyrhynchos</i>	B	C	B	<i>Anas querquedula</i>		C
B	<i>Anas strepera</i>	B	C	B	<i>Apus melba</i>		C
B	<i>Aquila chrysaetos</i>		C	B	<i>Ardea cinerea</i>		C
B	<i>Ardea purpurea</i>	B	C	B	<i>Ardea purpurea</i>		C
B	<i>Ardeola ralloides</i>	B	C	B	<i>Aythya ferina</i>		C
B	<i>Aythya fuligula</i>		C	B	<i>Aythya marila</i>		C
B	<i>Aythya nyroca</i>		C	B	<i>Botaurus stellaris</i>		C
B	<i>Bubo bubo</i>		C	B	<i>Bucephala clangula</i>		C
B	<i>Buteo buteo</i>		C	B	<i>Caprimulgus europaeus</i>		C
B	<i>Ciconia ciconia</i>		C	B	<i>Ciconia ciconia</i>	B	C
B	<i>Ciconia nigra</i>	B	C	B	<i>Ciconia nigra</i>		C
B	<i>Circus aeruginosus</i>	B	C	B	<i>Coracias garrulus</i>		C
B	<i>Corvus corax</i>		C	B	<i>Crex crex</i>		C
B	<i>Dendrocopos medius</i>		C	B	<i>Dendrocopos syriacus</i>		C
B	<i>Dryocopus martius</i>		C	B	<i>Egretta alba</i>		C
B	<i>Egretta garzetta</i>	B	C	B	<i>Egretta garzetta</i>		C
B	<i>Erithacus rubecula</i>		C	B	<i>Falco peregrinus</i>		C
B	<i>Falco tinnunculus</i>		C	B	<i>Fulica atra</i>	A	C
B	<i>Fulica atra</i>	B	C	B	<i>Lanius collurio</i>		C
B	<i>Lanius collurio</i>	B	C	B	<i>Motacilla alba</i>		C

**Alte specii importante de floră și faună**

Cat.	Specia	Populație	Motiv	Cat.	Specia	Populație	Motiv
B	<i>Motacilla cinerea</i>		C	B	<i>Nycticorax nycticorax</i>	B	C
B	<i>Pandion haliaetus</i>		C	B	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>		C
B	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	B	C	B	<i>Pica pica</i>		C
B	<i>Picus canus</i>		C	B	<i>Sterna hirundo</i>		C
B	<i>Turdus merula</i>	B	C	B	<i>Tyto alba</i>		C
B	<i>Upupa epops</i>		C	B	<i>Vanellus vanellus</i>		C
F	<i>Abramis brama</i>	R	D	F	<i>Acipenser ruthenus</i>	R	D



F	Acipenser ruthenus	R	C	F	Anguilla anguilla	R	D
F	Carassius carassius	C	D	F	Cyprinus carpio	C	D
F	Esox lucius	C	D	F	Sander lucioperca	P	D
F	Silurus glanis	C	D	F	Tinca tinca	R	D
F	Umbra krameri	R	C	I	Aglais urticae	R	D
I	Amata phegea	R	D	I	Apatura iris	R	D
I	Argynnis paphia	R	D	I	Astacus astacus	R	C
I	Carabus gigas	V	D	I	Inachis io	R	D
I	Iphiclides podalirius	R	D	I	Nymphalis antiopa	V	D
I	Stylurus flavipes	R	C	I	Unio pictorum	C	D
I	Vanessa atalanta	R	D	I	Zygaena filipendulae	R	D
M	Arvicola terrestris	R	D	M	Capreolus capreolus	C	A
M	Crocidura suaveolens	V	A	M	Dryomys nitedala	R	D
M	Eptesicus nilssonii	P	A	M	Eptesicus nilssonii	RC	A
M	Eptesicus serotinus	P	A	M	Eptesicus serotinus	R	A
M	Erinaceus concolor	R	D	M	Felis silvestris	0-300 i	C
M	Felis silvestris	R	A	M	Martes martes	R	C
M	Martes martes	R	D	M	Meles meles	C	D
M	Micromys minutus	R	A	M	Microtus arvalis	C	D
M	Muscardinus avellanarius	R	A	M	Muscardinus avellanarius	R	D
M	Mustela nivalis	R	D	M	Mustela putorius	C	D
M	Myocastor coypus	R	D	M	Myotis bechsteinii	R	A
M	Myotis capaccinii capaccinii	R	A	M	Myotis daubentonii	R	A
M	Myotis mystacinus	R	A	M	Myotis mystacinus	P	A
M	Myotis nattereri	R	A	M	Myoxus glis	R	A
M	Neomys anomalus	V	A	M	Neomys anomalus	R	D
M	Neomys fodiens	V	A	M	Nyctalus noctula	R	A
M	Pipistrellus pipistrellus	R	A	M	Plecotus auritus	R	A
M	Plecotus auritus	R	A	M	Plecotus austriacus	R	A
M	Talpa europaea	C	D	M	Vespertilio murinus	R	A
M	Vulpes vulpes	C	D	P	Acer monspessulanum	C	D
P	Acinos rotundifolius	R	D	P	Alyssum pichleri	V	D
P	Alyssum pulvinare	R	D	P	Ammannia verticillata	V	D
P	Armoracia macrocarpa	V	C	P	Bassia laniflora	R	D
P	Campanula crassipes	V	B	P	Campanula crassipes	R	D
P	Campanula grossekii	R	D	P	Campanula lingulata	R	D
P	Cardamine graeca	R	D	P	Carex hallerana	R	D
P	Carlina acanthifolia ssp. acanthifolia	R	D	P	Centaurea atropurpurea ssp. atropurpurea	R	D
P	Cephalaria laevigata	R	D	P	Cephalaria uralensis ssp. multifida	R	B
P	Cirsium creticum	V	D	P	Colchicum autumnale	R	B
P	Comandra elegans	R	D	P	Convolvulus althaeoides ssp. tenuissimus	V	D
P	Coronilla emerus ssp. emeroides	V	D	P	Corylus colurna	R	D
P	Crocus flavus	R	D	P	Crocus reticulatus	R	D
P	Cynosurus echinatus	R	D	P	Cyperus longus	R	D
P	Cyperus serotinus	R	D	P	Dianthus giganteus ssp. banaticus	R	B
P	Dianthus pinnifolius	R	D	P	Digitalis ferruginea	R	D
P	Echinops bannaticus	R	D	P	Elymus panormitanus	R	D
P	Erysimum comatum	R	D	P	Erythronium dens-canis var. niveum	R	B
P	Euphorbia myrsinites	R	D	P	Festuca vaginata	V	D
P	Fimbristylis bisumbellata	V	D	P	Fimbristylis bisumbellata	V	D
P	Fritillaria orientalis	R	C	P	Fumana procumbens	R	D
P	Fumaria kralikii	R	D	P	Fumaria thuretii	R	D
P	Gagea bohemica	V	D	P	Galanthus nivalis	R	C
P	Gladiolus illyricus	V	D	P	Goniolimon tataricum	R	A
P	Heliotropium supinum	R	D	P	Hypericum rochelii	V	D
P	Iris pseudacorus	P	D	P	Jasione dentata	R	D
P	Jasione montana	R	D	P	Jurinea glycyantha	R	D
P	Lemna minor	P	D	P	Lindernia procumbens	V	C
P	Lindernia procumbens	R	C	P	Linum uninode	R	B
P	Ludwigia palustris	V	D	P	Minuartia cataractarum	R	D
P	Minuartia hamata	V	D	P	Minuartia hirsuta ssp. frutescens	V	C

Alte specii importante de floră și faună

Cat.	Specia	Populație	Motiv	Cat.	Specia	Populație	Motiv
------	--------	-----------	-------	------	--------	-----------	-------

P	Notholaena marantae	R	D	P	Onobrychis alba	R	D
P	Onosma arenaria	R	D	P	Onosma heterophylla	R	A
P	Ophrys apifera	R	D	P	Ophrys scolopax ssp. cornuta	V	C
P	Orchis coriophora ssp. fragrans	R	D	P	Orchis laxiflora ssp. elegans	R	D
P	Orchis mascula ssp. signifera	R	D	P	Orchis militaris	R	D
P	Orchis morio ssp. morio	R	D	P	Orchis morio ssp. picta	R	D
P	Orchis pallens	R	D	P	Orchis papilionacea	R	D
P	Orchis purpurea	R	D	P	Orchis simia	R	D
P	Paeonia daurica	R	D	P	Paeonia officinalis	R	D
P	Paspalum paspalodes	C	D	P	Petrorhagia illyrica ssp. haynaldiana	R	D
P	Petrorhagia saxifraga	V	D	P	Petrorhagia saxifraga	R	D
P	Phragmites australis	P	D	P	Pinus nigra ssp. banatica	C	B
P	Polycarpon tetraphyllum	V	D	P	Polygala supina ssp. hospita	R	C
P	Prangos carinata	V	B	P	Pulsatilla montana	R	D
P	Salix alba	P	D	P	Salix fragilis	P	D
P	Salvinia natans	R	C	P	Salvinia natans	R	C
P	Saponaria glutinosa	V	D	P	Satureja montana ssp. kitaibelii	V	D
P	Scorzonera lanata	V	D	P	Sedum dasyphyllum	R	D
P	Stipa bromoides	V	D	P	Stipa eriocalis	R	D
P	Thymus comosus	R	B	P	Tragopogon balcanicus	R	D
P	Tragopogon floccosus	R	D	P	Trapa natans	R	C
P	Trapa natans	P	A	P	Trapa natans	R	C
P	Tulipa hungarica ssp. undulatifolia	V	C	P	Typha shuttleworthii	R	C
P	Veronica spicata ssp. crassifolia	R	D	P	Vulpia ciliata	V	D
P	Wolffia arniza	V	D	R	Ablepharus kitaibelii	R	D
R	Ablepharus kitaibelii	V	A	R	Anguis fragilis	R	D
R	Anguis fragilis	C	A	R	Coluber caspius	C	D
R	Coluber caspius	R	A	R	Coronella austriaca	R	D
R	Coronella austriaca	C	A	R	Elaphe longissima	C	D
R	Elaphe longissima	C	A	R	Lacerta agilis	R	D
R	Lacerta praticola	C	A	R	Lacerta viridis	C	D
R	Lacerta vivipara	R	D	R	Natrix natrix	C	D
R	Natrix tessellata	C	D	R	Natrix tessellata	C	A
R	Podarcis muralis	C	D	R	Podarcis muralis	V	A
R	Podarcis taurica	V	A	R	Vipera ammodytes	P	C
R	Vipera ammodytes	C	A	R	Vipera berus	R	A

Notă: Semnificația abrevierilor din tabel este următoarea:

- rezidentă: R - specie rară; P - semnifică prezența speciei; C- specie comună.
- populație: mărimea și densitatea populației speciei prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național. Acest criteriu se exprimă ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații: A:  $100 > p > 15\%$ , B:  $15 > p > 2\%$ , C:  $2 > p > \%$ , D - populație ne semnificativă.
- conservare: gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere. Sistem de ierarhizare: A - conservare excelentă, B - conservare bună, C - conservare medie sau redusă.
- izolare: gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală a speciei. Sistem de ierarhizare: A - populație (aproape) izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă.
- evaluare globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective, sistemul de ierarhizare este următorul: A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă.

### Descrierea sitului

Din punct de vedere geologic, situl „Porțile de Fier” se suprapune unității orogenetice a Munților Carpați. Diversitatea habitatelor este foarte ridicată, în acest spațiu existând 171 de habitate, din care 26 sunt unice pentru România și 21 de interes comunitar.

Zona de sedimentare Cerna - Jiu cuprinde în arealul „Porțile de Fier”, sectorul cel mai spectaculos al văii transversale a Dunării - Cazanele Mari și Cazanele Mici.

Zona Porților de Fier se prezintă sub forma unui adevărat muzeu geologic în aer liber, existând o serie de puncte de atracție geologică și paleontologică, renumite la nivel național (sinclinalul suspendat Munteana, punctele fosilifere Svinița și Bahna, neck-ul vulcanic permian Trescovăț, Defileul Dunării, formațiunile carstice etc.).

La vest de localitatea Belobreșca, pe o distanță de aproximativ 11 km în lungul Dunării se evidențiază o serie de depozite loessoide cuaternare, ce formează adevărate abrupturi, unele fiind declarate rezervații naturale (Râpa cu lăstuni - loc de cuibărit pentru unele specii de lăstuni).

Între localitățile Baziaș și Gura Văii apare ca unitate geomorfologică distinctă în peisajul Porților de Fier, Defileul Dunării, cu o lungime totală de 134 km, cel mai spectaculos defileu european.

Cel mai spectaculos și mai interesant din punct de vedere peisagistic este relieful carstic.

Există patru zone umede, două în lacul de acumulare ( Ostroavele - Moldova Veche și Insula Calinovăț) și pe malul stâng al Fluviului ( Balta Nera - Dunăre și Pojejena - Divici).

Zonele umede oferă condiții favorabile de reproducere a unui număr mare de specii migratoare, datorită posibilităților optime de hrănire în sezonul cald din acest complex biocenotic și datorită faptului că speciile de păsări acvatice cuibăresc aici, având cuiburile amplasate aproape exclusiv în habitatul de stufărișuri și păpușiuri.

### **Calitate și importanță**

Importanța conservării florei în zona Defileului Dunării (în special Cazanele și Ostrovul Moldova Veche) considerate rezervații naturale și Cazanele de la Dunăre cu pădurea și vegetația stâncilor, de un colorit meridional, locul clasic al plantelor Tulipa hungarica și Campanula crassipies (azi în lista speciilor rare și respectiv pericilitate) și rezervația Porțile de Fier-Gura Văii cu speciile Prangos carinata și Dianthus serbicus.

Pădurea domină peisajul general, indicele de naturalitate calculat pentru situl Porțile de Fier înregistrând valori frecvente de 80%.

Formațiile vegetale, condiționate de dinamica în timp a asociațiilor (grupărilor) și de parametrii topoedafici sunt atribuite etajului nemoral. În locul pădurilor termofile defrișate s-au instalat tufărișuri termofile (șibleac), o formațiune vegetală secundară de stejar pufos cu multă cărpiniță, mojdrean și liliac sălbatic căreia i se adaugă specii submediteraneene, saxicole și calcicole. În zonele de luncă inundabilă apar înmlăștiniri în care domină trestia.

O proporție importantă a mamiferelor este dată de microchiroptere, specii de interes comunitar, reprezentate prin membrii a două familii: Vespertilionidae (Myotis bechsteinii, Myotis capaccinii, Vespertilio murinus) și Rhinolophidae (Rhinolophus euriensis, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus blasii).

Carnivorele sunt prezente atât prin speciile de mari dimensiuni, cum ar fi ursul (Ursus arctos), lupul (Canis lupus), râsul (Lynx lynx) cât și prin specii de dimensiuni reduse, cum sunt mustelidele Meles meles, Martes martes. Din fauna parcului nu lipsesc ierbivorele, ele fiind reprezentate de Cervus elaphus (cerbul), Capreolus capreolus (căprior).

În situl „Porțile de Fier” au fost semnalate 14 specii de amfibieni și 17 specii de reptile. Dintre acestea, amfibianul Pelobates syriacus și reptilele Testudo hermanni, Ablepharus kitaibelii, Lacerta praticola, L. muralis, L. taurica, L. viridis, Coluber jugularis și Vipera ammodytes sunt elemente est- mediteraneene, respectiv mediteraneene strict protejate.

### **Măsuri de management**

În vederea atingerii scopurilor rețelei ecologice Natura 2000, trebuie avute în vedere unele măsuri de management:

- cartarea, menținerea sau unde este cazul refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor;
- interzicerea/limitarea tăierilor în habitatele forestiere prioritare;
- interzicerea/limitarea construirii de drumuri forestiere în habitatele forestiere prioritare;
- promovarea managementului conservativ: regenerări naturale în habitatele forestiere;
- interzicerea/limitarea tratamentelor chimice în habitatele forestiere;
- interzicerea/limitare intervențiilor asupra habitatelor umede: desecare, drenare, în habitatele naturale;
- reglementarea pășunatului, prin menținerea de efective și de specii conform bonității fiecărei pășuni, și a cositului în perioadele optime acestei activități, avînd prioritate menținerea stării favorabile a habitatului;
- reglementarea activităților tradiționale de utilizare a unor resurse regenerabile, în limita capacității productive și de suport a ecosistemelor, cu tehnologii cu impact redus, precum recoltarea de fructe de pădure, de ciuperci sau de plante medicinale;
- extragerea speciilor invazive din habitatele prioritare;
- interzicerea/limitarea folosirii de ierbicide, îngrășămintelor chimice sau ale altor amendamente în habitatele de pajști;
- interzicerea arderii vegetației;
- conștientizarea comunităților asupra necesității protecției și conservării habitatelor.

Datorită caracteristicilor ecologice specifice fiecărui habitat, se pretează și măsuri speciale pentru acestea, respectiv:

- 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum și 9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum, următoarele măsuri:
  - promovarea managementului conservativ: regenerări naturale;
  - evitarea tăierilor rase în cazul exploatărilor;
  - limitarea construirii de noi drumuri forestiere;
  - limitarea tratamentelor chimice;
- 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum; 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun și 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen, următoarele măsuri:
  - promovarea managementului conservativ: regenerări naturale;
  - evitarea tăierilor rase în cazul exploatărilor;
  - limitarea construirii de noi drumuri forestiere;
  - limitarea tratamentelor chimice;
  - interzicerea arderii vegetației;
  - menținerea efectivelor de animale, cu speciile și în perioadele stabilite, reglementarea activităților tradiționale de colectare de plante medicinale, ciuperci, fructe de pădure sau alte activități similare.
- 91E0\* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* - Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae, următoarele măsuri:
  - interzicerea explotării depunerilor de nisip și pietriș din albia râurilor, fiind permise activități care sunt sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007, aprobată de Legea nr. 49/2011;
  - interzicerea tăierii vegetației lemnoase din zonă;
  - reglementarea activităților turistice pe suprafața habitatului prioritar;
  - interzicerea arderii vegetației;
- 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*, următoarele măsuri:
  - interzicerea activităților de îndiguire, cu excepția lucrărilor necesare pentru satisfacerea cerințelor de apă, protecției calității apelor și restaurării cursurilor de apă, precum și

pentru prevenirea acțiunii distructive a apelor, efectuate în spiritul protecției habitatelor naturale;

- controlul speciilor invazive.

**Pentru speciile enumerate în anexa II a Directivei Habitate, tot prin planul de management se prevăd următoarele măsuri de realizat:**

- **pentru mamifere:**

- protejarea adăposturilor: peșteri, scorburi de copaci;
- educarea publicului larg;
- realizarea unui management natural al pădurilor;
- interzicerea/limitarea intervențiilor asupra cursurilor de apă;

- **pentru amfibieni și reptile:**

- protejarea habitatelor;
- interzicerea/limitarea folosirii tratamentelor chimice;
- educarea publicului larg în vederea eliminării superstițiilor, a vânzării/cumpărării acestei specii;

- **pentru pești:**

- interzicerea/limitarea intervențiilor asupra cursurilor de apă: desecare, drenare;
- controlarea factorilor perturbatori, reprezentați de poluare fecaloid-menajeră, rumeguș, eroziune, pescuit ilegal;

- **pentru nevertebrate:**

- reglementarea cositului și pășunatului;
- interzicerea arderii vegetației;
- interzicerea/limitarea folosirii diferitelor amendamente sau îngrășăminte;
- păstrarea în pădure, pe picior, a arborilor bătrâni, morți sau bolnavi;
- protejarea adăposturilor, peșteri, scorburi de copaci;
- interzicerea/limitarea folosirii tratamentelor chimice;

- **pentru plante *Marsilea quadrifolia*:**

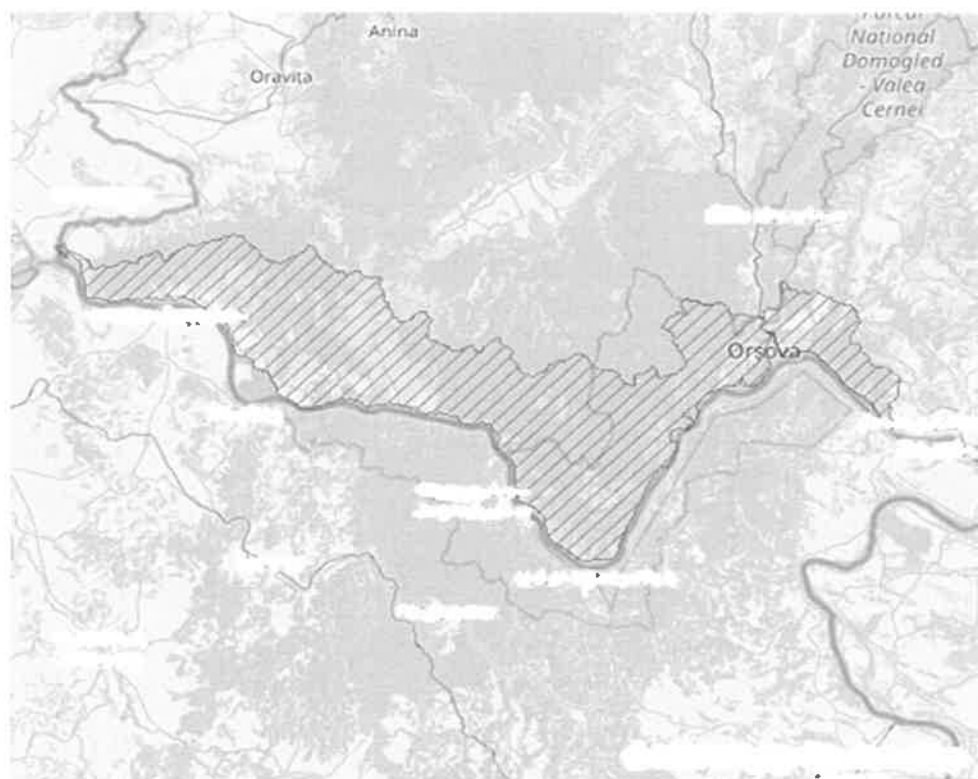
- interzicerea/limitarea intervențiilor asupra cursurilor de apă: desecare, drenare;
- controlarea factorilor perturbatori, reprezentați de poluare fecaloid-menajeră, rumeguș, eroziune;

- **pentru *Eleocharis carniolica*, *Agrimonia pilosa*, *Paeonia officinalis* ssp. *banatica*, *Thlaspi jankae*, *Colchicum arenarium*, *Himantoglossum caprinum*, *Asplenium adulterinum*, *Echium russicum*, *Gladiolus palustris*, *Pulsatilla grandis*, *Tulipa hungarica*, *Stipa danubialis*:**

- reglementarea cositului și pășunatului;
- interzicerea arderii vegetației;
- interzicerea/limitarea folosirii diferitelor amendamente sau îngrășăminte;
- menținerea efectivelor de animale, cu speciile și în perioadele stabilite, reglementarea activităților tradiționale de colectare de plante medicinale, ciuperci, fructe de pădure sau a altor activități.

**Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0080 Munții Almăjului - Locvei**

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0080 Munții Almăjului-Locvei cu suprafața de 118141,60 ha aparține regiunii biogeografice continentale, fiind situată în județele Caraș-Severin(59%) și Mehedinți-41% (Fig. 2).



**Fig. 1. Harta sitului de importanță comunitară ROSCI0206 Porțile de Fier**  
(preluată din <https://eunis.eea.europa.eu/sites/ROSPA0080> Munții Almăjului - Locvei)

**Specii de păsări întâlnite în cuprinsul ariei**

Conform Anexei a I - a a Directivei Consiliului 2009/147/EC, în aria luată în studiu se întâlnesc speciile de păsări din tabelele următoare:

Specii de păsări întâlnite în cuprinsul ariei ROSPA0080 Munții Almăjului – Locvei  
(Conform Anexei a II - a a Directivei Consiliului 92/43/CEE)

COD	SPECIE	POPULAȚIE: REZIDENTĂ	CUIBĂRIT	IERNAT	PASAJ	SIT POP.	CON SERV.	IZO LARE	GLO BAL
A402	<i>Accipiter brevipes</i>		5-10p			C	B	C	B
A086	<i>Accipiter nisus</i>					D			
A256	<i>Anthus trivialis</i>					D			
A228	<i>Apus melba</i>					D			
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	3-5p				B	C	C	B
A089	<i>Aquila pomarina</i>		6-10p			C	B	C	B
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	80-110p				C	B	C	B
A215	<i>Bubo bubo</i>	5-10p				C	B	C	B
A087	<i>Buteo buteo</i>					D			
A088	<i>Buteo lagopus</i>					D			
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		300-500p			B	B	C	B
A031	<i>Ciconia ciconia</i>		40-50p			C	B	C	B
A080	<i>Circaetus gallicus</i>		15-30p			B	B	C	B
A231	<i>Coracias garrulus</i>		10-12p			C	C	B	B
A212	<i>Cuculus canorus</i>					D			
A253	<i>Delichon urbica</i>					D			
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	300-350p				C	B	C	B
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	1200-1300p				B	B	C	B
A236	<i>Dryocopus martius</i>	210-230p				C	B	C	B
A377	<i>Emberiza cirius</i>					D			
A379	<i>Emberiza hortulana</i>		100-150p			C	B	C	B
A103	<i>Falco peregrinus</i>	3-4p				B	C	C	B

A099	Falco subbuteo					D			
A075	Haliaeetus albicilla	1p				C	C	B	C
A092	Hieraetus pennatus		3-5p			B	B	C	B
A438	Hippolais pallida					D			
A338	Lanius collurio		4900-5000p			C	A	C	A
A246	Lullula arborea		1800-2300p			B	B	C	B
A277	Oenanthe oenanthe					D			
A214	Otus scops					D			
A072	Pernis apivorus		20-40p			C	B	C	B
A234	Picus canus	300-350p				C	B	C	B
A250	Ptyonoprogne rupestris					D			
A220	Strix uralensis	20-30p				C	B	C	B
A311	Sylvia atricapilla					D			
A310	Sylvia borin					D			

## Descrierea sitului

Diversitatea litologică a acestui masiv montan (roci cristaline, magmatice și sedimentare) a dus la individualizarea unui peisaj foarte complex, cu multe elemente spectaculoase (Cazanele Dunării, creste și abrupturi calcaroase, chei, peșteri, cascade, forme de relief vulcanic, depresiuni etc.).

## Calitate și importanță

Prioritate nr. 8 din cele 68 de situri propuse de Grupul Milvus.

- C1 - specii de interes conservativ global - 1 specie: dumbrăveancă (*Coracias garrulus*);
- C6 - populații importante din 12 specii amenințate la nivelul Uniunii Europene - 12 specii acvilă de munte (*Aquila chrysaetos*), acvilă mică (*Hieraetus pennatus*), șerpar (*Circaetus gallicus*), uliul cu picioare scurte (*Accipiter brevipes*), șoim călător (*Falco peregrinus*), codalb (*Haliaeetus albicilla*), buhă (*Bubo bubo*), barză albă (*Ciconia ciconia*), ciocănitoare cu spate alb (*Dendrocopos leucotos*), ciocănitoare de stejar (*Dendrocopos medius*), ciocănitoarea neagră (*Dryocopus martius*), ghionoaie sură (*Picus canus*) și presură de grădină (*Emberiza hortulana*).

Zonă deluroasă și de munte, în partea de sud cu caracter submediteranean. Întâlnim aici stânci abrupte, păduri mari de foioase, fânețe și pășuni în stare semi-naturală oferând adăpost pentru o gamă variată de specii. Impactul antropic este puțin semnificativ. Au apărut aici unele specii de păsări cu distribuție sudică, care cuibăresc doar în câteva zone ale țării, ca uliul cu picioare scurte, acesta fiind unul dintre cele două locuri de cuibărit cunoscute în afara Dobrogei. Tot în zonă găsim cele mai mari efective de șerpar din afara Dobrogei, situl fiind important și pentru o serie de specii de pădure, de stâncării respectiv partea de nord-vest deține populații mari de presură de grădină și de barză albă.

## Măsuri de management

Vulnerabilitatea sitului este dată de: turismul necontrolat, turismul în masă, schimbarea habitatului seminatural-fânețe, pășuni, datorită încetării activităților agricole precum cositul sau pășunatul, lucrări îndelungate în vecinătatea cuibului în perioada de reproducere, vânatoarea în timpul cuibăritului prin deranjul și zgomotul cauzat de către gonaci, vânatoarea în zona locurilor de cuibărire a speciilor periclitate, practicarea sporturilor extreme: alpinism, zborul cu parapantă, enduro, motor de cross, mașini de teren, amenajări forestiere și tăieri în timpul cuibăritului a speciilor periclitate, distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor, adunarea lemnului pentru foc,

culegerea de ciuperci, deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului, prinderea păsărilor cu capcane, scoaterea puilor pentru comerț ilegal, braconaj, defrișările, tăierile rase și lucrările silvice care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafețe mari, tăierile selective a arborilor în vârstă sau a unor specii, împădurite zonelor naturale sau seminaturale - pășuni, fânețe, industrializare și creșterea zonelor urbane, electrocutare și coliziune în linii electrice, amplasare de generatoare eoliene, arderea vegetației - a miriștii și a pârloagelor.

Speciile de faună și floră prezintă o vulnerabilitate deosebită, corelată de obicei cu presiunea asupra habitatului ocupat de acestea.

Potrivit planului de management al sitului măsurile generale de management sunt următoarele:

- pentru eficientizarea protecției și conservării speciilor, trebuie în primul rând avută în vedere protecția habitatelor acestor specii;
- cartarea, menținerea unei stări de conservare favorabilă sau refacerea stării de conservare specială a habitatelor și monitorizarea lor;
- interzicerea/limitarea oricărui tip de poluare: chimică, fonică, fecaloid-menajeră, antropică, precum și interzicerea/limitarea folosirii vehiculelor motorizate - ATV, motociclete pe drumurile forestiere;
- interzicerea/limitarea folosirii îngrășămintelor chimice, ierbicidelor sau pesticidelor;
- interzicerea/limitarea intervențiilor asupra habitatelor umede: desecare, drenare;
- combaterea braconajului la speciile de interes cinegetic, precum și a colectării diferitelor specii de floră și faună;
- conștientizarea și educarea continuă a comunităților locale asupra necesității ocrotirii și protecției speciilor de floră și faună și a folosirii de mijloace ecologice în vederea unei dezvoltării durabile;
- interzicerea arderii miriștelor, a folosirii focului în locuri neamenajate;
- monitorizarea speciilor de plante cu caracter invaziv.

#### **Măsuri de management specifice speciilor:**

- **pentru mamifere: *Canis lupus*, *Capreolus capreolus*, *Lynx lynx*, *Martes martes*, *Meles meles*, *Sus scrofa*:**
  - educarea și conștientizarea comunităților
  - interzicerea/limitarea construirii de drumuri forestiere
  - interzicerea/limitarea defrișărilor
  - limitarea poluării fonice
  - limitarea folosirii momelilor, capcanelor: arme, cuști, păsări artificiale, plase, spray-uri, orbirea animalelor cu lumina pe timp de noapte și altele
  - combaterea braconajului.
- **pentru plante: *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus orientalis*, *Corylus colurna*, *Cotinus coggygria*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*:**
  - interzicerea/limitarea a oricărei forme de recoltare a florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului biologic
  - interzicerea arderii vegetației
  - - pentru păsări:
- **pentru *Aquila chrysaetos*, *Aquila pomarina*, *Accipiter brevipes*, *Circaetus gallicus*, *Falco peregrinus*, *Hieraaetus pennatus*, *Pernis apivorus*:**
  - interzicerea/limitarea turismului necontrolat
  - combaterea braconajului și a utilizării otrăvurilor, electrocutării sau a altor metode ilegale de intervenție asupra florei și faunei protejate
  - tăierea arborilor vârstici
  - educarea populației pentru evitarea omorării păsărilor/mamiferelor datorită superstițiilor



- pentru *Bonasa bonasia*:
- păstrarea tufărișurilor la marginea pădurilor
- interzicerea arderii vegetației
- pentru *Caprimulgus europaeus*:
- interzicerea arderii vegetației
- interzicerea/limitarea folosirii tratamentelor chimice
- pentru *Coracias garrulus*, *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius*, *Picus canus*:
- păstrarea în pădure, pe picior, a arborilor bătrâni, morți sau bolnavi
- management natural al pădurilor
- interzicerea/limitarea folosirii tratamentelor chimice
- pentru *Lanius collurio*:
- păstrarea în pădure, pe picior, a arborilor bătrâni, morți sau bolnavi
- management natural al pădurilor
- interzicerea/limitarea folosirii tratamentelor chimice
- pentru *Lullula arborea*:
- managementul natural al pădurilor
- interzicerea arderii vegetației
- interzicerea/limitarea folosirii tratamentelor chimice

#### Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0026 Cursul Dunării - Baziaș - Porțile de Fier



**Fig. 1. Harta sitului de importanță comunitară ROSPA0026 Cursul Dunării-Baziaș-Porțile de Fier**

Situl cuprinde cel mai mare și cel mai spectaculos defileu de fluviu din Europa, care se întinde de la intrarea Dunării în țară și până amonte de barajul Porțile de Fier I, având o lungime totală de 134 km. El reprezintă una dintre puținele arii în care pe o suprafață restrânsă se pot întâlni un număr mare de specii de păsări, multe dintre ele periclitare și protejate la nivel național, european și chiar internațional.

Situl oferă resurse apreciabile de hrană și locuri de odihnă pentru aproximativ 200 de specii de păsări, ceea ce reprezintă aproape jumătate din numărul speciilor prezente în România. Situl a fost desemnat pentru conservarea efectivelor populaționale a 13 specii de păsări protejate la nivel european, dintre care se remarcă ferăstrașul mic, lebăda de iarnă, cormoranul mic, barza neagră, egreta mare și egreta mică. În sit pot fi observate și 62 de specii de păsări migratoare, dintre care trei specii sunt periclitare la nivel global. Se remarcă prezența unor specii sudice care sunt extrem

de rar cuibăritoare în România precum rândunica roșcată, lăstunul de stâncă, pietrarul mediteranean și presura bărboasă.

Situl are și colonii mari de lăstuni de mal, care au fost incluse în Rezervația naturală Râpa cu lăstuni din Valea Divici, dar și o serie de zone cu statut special de protecție care se remarcă printr-o integritate ecologică deosebită: zona umedă Ostrov-Moldova Veche, Insula Calinovăț și zona umedă Divici-Pojejena. Cele mai mari efective le au în sit următoarele specii: rața cu cap castaniu, lișița, rața cârâitoare, rața moțată, rața mare, dar și rața sunătoare, care apare în număr mult mai mic în restul țării.

Ocazional apar și rațe nordice extrem de rare în România, precum eiderul, rața catifelată, rața neagră și rața de ghețuri. În perioada de migrație situl găzduiește efective de păsări acvatice care ajung la un număr impresionant de peste 50000 de exemplare datorită apelor care nu îngheață, a prezenței întinșelor locuri liniștite și a existenței unei surse de hrană extrem de bogate. Aceste efective prezente în sectorul românesc al Dunării, prin dublarea numărului (datorită sectorului sârbesc), demonstrează importanța deosebită a întregului curs al fluviului pentru conservarea speciilor de păsări acvatice, care au aici o cale de migrație foarte importantă care face legătura între Câmpia Panonică și Peninsula Balcanică (Bulgaria-Bosfor)

Situl se află în partea de SV a României, la frontiera de stat cu Serbia, incluzând ca unitate geomorfologică distinctă în peisaj Defileul Dunării cu o lungime de 134 km. Acesta este caracterizat printr-o alternanță de bazine depresionare și sectoare de îngustare, diferențiate datorită structurii geologice extrem de complexe a unităților majore de relief traversate de fluviu. Sectoarele de îngustare sunt date în general de traversarea unor zone calcaroase, formându-se spectaculoasele Cazane Mari și Mici.

Dintre elementele de relief care prezintă un mare interes ornitologic trebuie remarcate ostroavele Moldova Nouă și Calinovăț, dar și delta făcută de râul Nera la confluența cu Dunărea. Versanții sectorului românesc al Defileului Dunării au o expoziție predominant sudică care, sub influențele climatice mediteraneene semnificative, determină ca în tufărișurile xerofile formate de șibliacuri din scumpie, cer, cărpiniță și mojdrean să cuibărească specii de păsări cu origine sudică precum presura bărboasă și pietrarul mediteranean.

Tot datorită acestor particularități climatice, pereții calcaroși ai Cazanelor Mari și Mici sunt locul de cuibărire al lăstunului de stâncă și al drepnelei mari. Sub polițele din abrupturile stâncoase, în boltele intrărilor în peșteri și chiar sub poduri sau viaducte își face cuibul rândunica roșcată, o specie mediteraneană aflată în expansiune în țara noastră. O specie răpitoare de interes comunitar cuibăritoare în sit este gaia neagră, iar în tipul pasajelor se văd frecvent hrănindu-se cu oferta trofică bogată în specii de pește câteva exemplare de vultur pescar. Codalbul, eretele vânător și șorecarul mare sunt specii protejate care ierneză pe teritoriul sitului, hrănindu-se din bogăția de păsări din această perioadă a anului. Importanța foarte mare a sitului în conservarea avifaunei din țara noastră dar și din această parte a Europei este dată de amploarea fenomenului de migrație la care iau parte foarte multe păsări acvatice din cele mai diverse specii. Datorită influenței circulației aerului cald de origine mediteraneană în Clisura Dunării, temperatura aerului în sit înregistrează valori mai ridicate în comparație cu alte unități montane ale țării, ceea ce face ca acest sector al Dunării să fie un cartier de iernare căutat de efective extrem de numeroase ale unor specii cum ar fi rața moțată sau rața cu cap castaniu.

Această din urmă specie ierneză în sit cu efective de până la 26500 de exemplare, în literatură fiind descrise însă și aglomerări de rațe cu cap castaniu care depășesc 40000 de exemplare. După construirea barajului de la Gura Văii și formarea lacului de acumulare care are o

suprafață de 700 km<sup>2</sup>, gurile de vărsare ale tuturor afluenților direcți ai Dunării au fost inundate și transformate în golfuri de diferite dimensiuni. În aceste ape puțin adânci sau de-a lungul țărmurilor mai ferite de curentul puternic al apei s-a dezvoltat o vegetație submersă abundentă care adăpostește o faună bogată de broaște, șerpi și mai ales pești. Ihtiofauna din sit este formată dintr-un număr impresionant de 62 de specii, dintre care amintim pe cele mai frecvent întâlnite: carasul, somnul, fitofagul, crapul, plătica, știuca, șalăul și avatul. În aceste locuri staționează în timpul iernii rarele exemplare de cufundac mic și cufundac polar, dar și aproape 900 de cormorani mici.

Spre maluri se hrănesc din această ofertă trofică bogată numeroase egrete mari și egrete mici, la care se adaugă și foarte mulți stârci cenușii și cormorani mari. Datorită tranzitului naval și volumului mare de apă, aceasta rareori îngheață și constituie loc de iernare pentru efective foarte mari de până la 1500 de exemplare de fereștrăș mic și de peste 1560 exemplare de rață sunătoare. În această perioadă sunt observate și specii mai rare precum fereștrășul mare și fereștrășul moțat sau foarte rare pentru țara noastră, cum sunt eiderul, rața catifelată, rața neagră și rața de ghețuri. Iernează în sit și câteva sute de exemplare din speciile rață fluierătoare, rață mare, rață mică, găinușă de baltă și câteva mii de lișițe. În lungul văii Dunării trece o cale de migrație importantă care face legătura dintre Câmpia Panonică și Peninsula Balcanică. Migrația de toamnă a păsărilor se face pe direcția NE-SV, iar cea de primăvară în sens opus, în lungul defileului Dunării. Un număr important de specii de păsări cu efective populaționale mari se opresc aici în timpul acestor deplasări. Amintim în acest sens efectivele speciilor de interes european pentru conservare precum egretă mare (120-160 de exemplare) și lebăda de iarnă (180-200 de exemplare). Alături de acestea impresionează și numărul altor specii precum lișița (până la 12000 și chiar mai multe exemplare), rața moțată (până la 4500 de exemplare), rața cârâitoare (până la 2500 de exemplare), rața mare (până la 2300 de exemplare), rața fluierătoare (până la 1200 de exemplare), cormoranul mare (800-900 de exemplare), rața lingurar (400-600 de exemplare), corcodelul mare și găinușa de baltă (fiecare cu până la 400 de exemplare). Aceste efective numeroase de păsări sunt prezente în tot lungul sitului în apropierea malului, fiind concentrate însă în mod special în trei rezervații naturale.

Ostrovul Moldova Veche este caracterizat de vegetația specifică zonelor umede. Pădurea bătrână de salcie aflată pe insulă constituie de asemenea, datorită naturalității sale, un punct de atracție deosebit pentru păsări. Sunt prezente și suprafețe de trestie, rogoz și pipirig. Pe insulă au fost identificate 72 de specii de păsări, dintre care amintim cormoranul pitic, cormoranul mare, stârcul purpuriu, stârcul de noapte, egretă mică, rața pestriță și pietrarul mediteranean.

Insula Calinovăț se caracterizează de asemenea prin vegetație hidrofilă și higrofilă, specifică zonelor umede, pe insulă existând și o pădure bătrână de salcie albă. Compoziția avifaunistică este asemănătoare cu cea a Ostrovului Moldova Veche. Zona Divici-Pojejena cuprinde luciul de apă limitrof malului Dunării până la o adâncime de 1,5 m, cinci bălți și o zonă întinsă cu tufărișuri și formațiuni ierboase, importantă pentru cuibăritul multor specii de păsări acvatice. De remarcat este și prezența rezervației naturale Râpa cu lăstuni din Valea Divici, în care a fost constituită pentru conservarea coloniei de peste 100 de cuiburi de lăstuni ce s-a format în abrupturile depozitelor leosoide cuaternare de aici.

Acest sit găzduiește efective importante ale unor specii de pasari protejate. Conform datelor avem următoarele categorii:

- număr de specii din anexa 1 a Directivei Păsări: 12
- număr de alte specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn): 62
- număr de specii periclitare la nivel global: 3 Situl este important în perioada de migrație pentru speciile: *Mergus albellus* *Cygnus cygnus* *Egretta alba* *Aythya nyroca* *Anas*

platyrhynchos Phalacrocorax pygmaeus Aythya ferina Aythya fuligula Bucephala clangula

Situl este important pentru iernat pentru următoarele specii: Mergus albellus Cygnus cygnus Egretta alba Anas platyrhynchos Phalacrocorax pygmaeus Aythya ferina Aythya fuligula Bucephala clangula Fulica atra.

În perioada de migrație situl găzduiește mai mult de 20.000 de exemplare de păsări de baltă, fiind posibil candidat ca sit RAMSAR.

Speciile menționate la articolul 4 din Directiva 2009/147 / CE și enumerate în anexa II la Directiva 92/43 / CEE și evaluarea sitului pentru acestea.

**Speciile menționate la articolul 4 din Directiva 2009/147 / CE din ROSPA0026 Cursul Dunării - Baziaș - Porțile de Fier**

Specie			Populație							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ.	Calit. date	AIBICID AIBIC				
						Min.	Max.				CIRIVIP	Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A085	Accipiter gentilis(Uliu porumbar)			P				R		D				
B	A086	Accipiter nisus(Uliu păsărar)			W	1		i	R		D				
B	A298	Acrocephalus arundinaceus(Lăcar mare)			C				C		D				
B	A296	Acrocephalus palustris(Lăcar de mlăstină)			C				R		D				
B	A295	Acrocephalus schoenobaenus(Lăcar mic)			C				C		D				
B	A297	Acrocephalus scirpaceus(Lăcar de stu)			C				C		D				
B	A247	Alauda arvensis(Ciocârlie de câmp)			C				C		D				
B	A054	Anas acuta(Rață sulițar)			C	26		i	C		D				
B	A056	Anas clypeata(Rață lingurar)			C	400	600	i	C		D				
B	A056	Anas clypeata(Rață lingurar)			W	4		i	C		D				
B	A052	Anas crecca(Rață pitică)			C	350		i	R		D				
B	A052	Anas crecca(Rață pitică)			W	300		i	R		D				
B	A050	Anas penelope(Rață fluierătoare)			C	877	1200	i	R		D				
B	A050	Anas penelope(Rață fluierătoare)			W	550		i	R		D				
B	A053	Anas platyrhynchos(Rață mare)			C	1100	2300	i	R		D				
B	A053	Anas platyrhynchos(Rață mare)			W	877		i	R		D				
B	A055	Anas querquedula(Rață cărâitoare)			R	50		i	R		B	B	C	A	
B	A055	Anas querquedula(Rață cărâitoare)			C	2500		i	R		B	B	C	A	
B	A043	Anser anser(Gâscă de vară)			C	120	240	i	R		D				
B	A228	Apus melba(Drepnea mare)			R				R		C	A	C	B	
B	A028	Ardea cinerea(Stârc cenușiu)			R	39		p	R		D				
B	A028	Ardea cinerea(Stârc cenușiu)			C	100		i	R		D				
B	A028	Ardea cinerea(Stârc cenușiu)			W	10		i	R		D				
B	A221	Asio otus(Ciuf de pădure)			C				R		D				
B	A059	Aythya ferina(Rață cu cap castaniu)			W	2200	26500	i	R		B	B	C	A	
B	A061	Aythya fuligula(Rață moțată)			C	4500		i	R		B	B	C	A	

B	A061	Aythya fuligula(Rață moțată)		W	2748		i	R		B	B	C	A
B	A060	Aythya nyroca		R	50	70	p		G	C	B	C	B
B	A060	Aythya nyroca		C	500	1000	i		G	C	B	C	B
B	A067	Bucephala clangula(Rață sunătoare)		W	904	1560	i	R		B	B	C	A
B	A067	Buteo buteo(Șorecar comun)		R	4		i	R		D			
B	A087	Buteo buteo(Șorecar comun)		W	2		i	R		D			
B	A088	Buteo lagopus(Șorecar încălțat)		W	1		i	R		D			
B	A403	Buteo rufinus		W	2	4	i	R		D			
B	A366	Carduelis cannabina(Cânepar)		C				C		D			
B	A364	Carduelis carduelis(Sticlete)		C				C		D			
B	A363	Carduelis chloris(Florinte)		C				C		D			
B	A030	Ciconia nigra		R	2		i	R		C	B	C	C
B	A082	Circus cyaneus		W	2		i	R		D			
B	A212	Cuculus canorus(Cuc)		R				R		D			
B	A038	Cygnus cygnus		C	180	200	i	V		C	B	C	B
B	A036	Cygnus olor(Lebădă cuculată, Lebădă de vară, Lebădă mută)		C	8	10	i	R		D			
B	A253	Delichon urbica(Lăstun de casă)		C				C		D			
B	A027	Egretta alba		C	120	160	i	R		C	B	B	B
B	A026	Egretta garzetta		R	40		i	R		C	B	C	C
B	A026	Egretta garzetta		C	30		i	R		C	B	C	C
B	A269	Erithacus rubecula(Măcăleandru)		C				C		D			
B	A096	Falco tinnunculus(Vânturel roșu)		R	16	20	p	R		D			
B	A096	Falco tinnunculus(Vânturel roșu)		W	4	20	i	R		D			
B	A359	Fringilla coelebs(Cinteză de pădure)		C				C		D			
B	A125	Fulica atra(Lișiță)		C	4000	12000	i	C		B	B	C	A
B	A123	Gallinula chloropus(Găinușă de baltă)		R	27	40	p	R		D			
B	A123	Gallinula chloropus(Găinușă de baltă)		C	350	400	i	R		D			
B	A123	Gallinula chloropus(Găinușă de baltă)		W	120	200	i	R		D			
B	A002	Gavia arctica		W	27		i	R		B	B	C	B
D	A 001			w				D		C		C	C
B	nuul	Gavia stellata		VV	2		i	R		C	B	C	C
B	A075	Haliaeetus albicilla		W	2		i	C		C	B	B	B
B	A251	Hirundo rustica(Rândunică)		C				C		C	B	B	B
B	A459	Larus cachinnans(Pescăruș pontic)		C	250	400	i	C		D			
B	A459	Larus cachinnans(Pescăruș pontic)		W	100	120	i	C		D			
B	A183	Larus fuscus(Pescăruș negricios)		C	1		i	R		D			
B	A179	Larus ridibundus(Pescăruș răzător)		P	2000	3000	p	C		D			
B	A156	Limosa limosa(Sitar de mal)		C	120	200	i	C		D			
B	A292	Locustella luscinioides(Grelușel de stof)		C				C		D			
B	A271	Luscinia megarhynchos(Privighetoare roșcată)		C				C		D			

B	A068	Mergus albellus		W	1200	1500	i	C		A	B	C	B
B	A070	Mergus merganser(Ferestraș mare)		W	4		i	R		D			
B	A069	Mergus serrator(Ferestraș motat)		W	4		i	C		D			
B	A230	Merops apiaster(Prigorie)		R	10	15	p	R		D			
B	A383	Miliaria calandra(Presură sură)		C				C		D			
B	A073	Milvus migrans		R				R		C	B	A	B
B	A262	Motacilla alba(Codobatură albă)		C				C		D			
B	A260	Motacilla flava(Codobatură galbenă)		C				C		D			
B	A319	Muscicapa striata(Muscar sur)		C				C		D			
B	A058	Netta rufina(Rajă cu ciuf)		C	2	8	i	C		D			
B	A337	Oriolus oriolus(Grangur)		C				C		D			
B	A094	Pandion haliaetus		C				P		D			
B	A017	Phalacrocorax carbo(Cormoran mare)		R	120		p	C		D			
B	A017	Phalacrocorax carbo(Cormoran mare)		C	800	900	i	C		D			
B	A017	Phalacrocorax carbo(Cormoran mare)		W	204		i	C		D			
B	A393	Phalacrocorax pygmeus		C	500	700	i	R		C	B	C	B
B	A393	Phalacrocorax pygmeus		W	684	890	i	R		C	B	C	B
B	A273	Phoenicurus ochruros(Codroș de munte)		C				C		D			
B	A005	Podiceps cristatus(Corocodel mare)		R	54		p	C		D			
B	A005	Podiceps cristatus(Corocodel mare)		C	340	400	i	C		D			
B	A005	Podiceps cristatus(Corocodel mare)		W	16		i	C		D			
B	A006	Podiceps grisegena(Corocodel cu gât roșu)		R	4		p	C		D			
B	A006	Podiceps grisegena(Corocodel cu gât roșu)		C	80	90	i	C		D			
B	A008	Podiceps nigricollis(Corocodel cu gât negru)		R	17		i	R		D			
B	A008	Podiceps nigricollis(Corocodel cu gât roșu)		W	18		i	R		D			
B	A249	Riparia riparia(Lăstun de mal)		C				C		D			
B	A275	Saxicola rubetra(Mărăcinar mare)		C				C		D			
B	A276	Saxicola torquata(Mărăcinar negru)		C				C		D			
B	A351	Sturnus vulgaris(Graur)		C				C		D			
B	A004	Tachybaptus ruficollis(Corocodel mic)		R	56		p	p		D			
B	A004	Tachybaptus ruficollis(Corocodel mic)		W	68		i	p		D			
B	A162	Tringa totanus(Fluierar cu picioare roșii)		C	40	80	i	C		D			
B	A283	Turdus merula(Mierță)		C				C		D			
B	A285	Turdus philomelos(Sturz cântător)		C				C		D			
B	A232	Upupa epops(Pupăză)		C				C		D			
B	A142	Vanellus vanellus(Nagât)		C	150	300	i	C		D			

### Alte specii importante de floră și faună

Specii					Populație			Motivație								
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit.	Categ.	Anexa			Alte categorii				
					Min.	Max.	măsură		CIRIVIP	IV	V	A	B	C	D	
A	2361	Bufo bufo						C							X	

**d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate**

Proiectul propus nu are legătură directă și nu este necesar pentru managementul conservării ariilor protejate. Proiectul propune modernizarea infrastructurii portuare din portul Țișovița în scopul permiterii acostării ambarcațiunilor de agrement.

Conform proiectului tehnic, investiția va ocupa o suprafață de S=6605 mp.

Speciile de flora și fauna Natura 2000 prezente în arealul siturilor ROSCI0206 Porțile de Fier și în ROSPA0080 Munții Almăjului-Locvei și ROSPA0026 Cursul Dunării – Baziaș – Porțile de Fier, nu vor fi afectate de implementarea proiectului.

**e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar**

Obiectul proiectului „Modernizarea infrastructurii portuare din porturile Drencova, Svinița și Țișovița în scopul permiterii acostării ambarcațiunilor de agrement”-Port Țișovița-, îl constituie modernizarea infrastructurii portuare din portul Drencova în scopul permiterii acostării ambarcațiunilor de agrement pe o suprafață de 6605 mp.

Prin realizarea proiectului nu se va produce un impact negativ semnificativ asupra avifaunei în general și asupra speciilor de păsări enumerate în Anexa I a Directivei Consiliului European nr 2009/147/EC pentru care a fost desemnat siturile ROSPA0080 Munții Almăjului-Locvei și ROSPA0026 Cursul Dunării – Baziaș – Porțile de Fier.

Speciile de păsări de interes comunitar potențial prezente în zona de implementare a proiectului nu vor fi afectate de implementarea acestuia.

Efectul anticipat al proiectului asupra ariilor de protecție specială avifaunistică ROSPA0080 Munții Almăjului-Locvei și ROSPA0026 Cursul Dunării – Baziaș – Porțile de Fier este nesemnificativ, de scurtă durată, având în vedere că:

1. Nu se va produce fragmentarea habitatului de cuibărit / hrănire / staționare sau utilizat în alte scopuri la nivelul întregului sit,

2. Suprafața mică luată în considerare și terenurile din imediata vecinătate sunt parțial afectate și influențate de alte activități umane (terenuri agricole, drumuri de pământ, etc.), potențialul său pentru speciile de păsări sălbatice fiind scăzut.

Integritatea ariei protejate de interes comunitar ROSCI0206 Porțile de Fier nu este afectată negativ prin realizarea proiectului.

Modernizarea portului nu produce reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar enumerate în anexa II a DC 92/43/CEE (amfibieni și reptile, nevertebrate, pești) și nici micșorarea/distrugerea unor suprafețe din habitatele folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă, și reproducere ale acestor specii.

Se consideră că impactul asupra speciilor de nevertebrate, reptile și amfibieni, pești de interes comunitar va fi nesemnificativ, de scurtă durată, și se va desfășura doar pe perioada utilizării utilajelor în zona.

Reabilitarea construcțiilor hidrotehnice nu produce reducerea numărului exemplarelor acestei specii de interes comunitar și nici micșorarea/distrugerea unor suprafețe din habitatele folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale acestei specii.

Disturbarea temporară a unor specii de interes comunitar aflate în trecere sau în vecinătatea amplasamentului se poate manifesta pe perioade scurte de timp, doar în faza de construcție și este nesemnificativă întrucât speciile sunt mobile și se pot retrage/pot evita temporar fronturile de lucru. Efectul încetează în faza de exploatare a proiectului.

Se consideră că impactul asupra speciilor de pești de interes comunitar va fi nesemnificativ, de scurtă durată și se va desfășura doar pe perioada utilizării utilajelor în zonă. Considerăm că obiectivele proiectului nu vor cauza un disconfort sau impact negativ asupra acestora.

Disturbarea temporară a unor specii de interes comunitar aflate în trecere sau în vecinătatea amplasamentului se poate manifesta pe perioade scurte de timp (cca 2 luni), doar în faza de construcție (poluare fonică, creșterea temporară a turbidității apei în apropierea malului datorită activității utilajelor) și este nesemnificativă întrucât speciile sunt mobile și se pot retrage/pot evita temporar fronturile de lucru. Impactul este minor și va fi minimizat prin măsurile specifice propuse.

În ce privește impactul potențial al proiectului asupra habitatelor, având în vedere obiectivele proiectului, considerăm că impactul va fi nul deoarece lucrările propuse nu vor duce la modificări, pierderi sau fragmentări de habitate.

Modernizarea portului nu produce reducerea/distrugerea suprafeței nici unui habitat de interes comunitar aflat în cuprinsul sitului.

Realizarea și funcționarea proiectului nu produce fragmentarea habitatelor de interes comunitar, nu creează obstacole pentru deplasarea speciilor între locurile de adăpost, hrănire, reproducere.

#### Măsuri de reducere a impactului

- Limitarea în timp a execuției investiției propuse și aplicarea unor tehnologii care să limiteze producerea de zgomot; sistemul de pompare și utilajele aferente vor fi dotate cu elemente de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor;
- Respectarea graficului de lucrări
- Evitarea depozitării necontrolate a materialelor rezultate (vegetație, pământ).
- Evitarea afectării de către infrastructura temporară creată în perioada de construcție a proiectului, a habitatelor naturale și semi-naturale din afara amplasamentului.
- Restrângerea suprafețelor ocupate de organizarea de șantier.
- Se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului în scopul minimizării impactului acustic asupra speciilor de importanță comunitară.
- Constructorul se va obliga să folosească numai utilaje silențioase.
- Se va evita amplasarea directă pe sol a materialelor de construcție. Suprafețele destinate pentru depozitarea de materiale de construcție, de recipiente goליți și depozitare temporară de deșeuri vor fi impermeabilizate în prealabil, cu folie de polietilenă.
- Colectarea selectivă, valorificarea și eliminarea periodică a deșeurilor în scopul evitării atragerii animalelor și îmbolnăvirii sau accidentării acestora.
- Colectarea apelor uzate menajere și evacuarea acestora prin intermediul societăților specializate; se vor lua toate măsurile care se impun pentru protecția cursurilor de apă;
- Alimentarea cu carburanți și întreținerea utilajelor și a mijloacelor de transport se vor face în unități specializate; se vor lua toate măsurile care se impun pentru prevenirea și combaterea poluărilor accidentale cu produse petroliere ce pot fi generate din exploatarea utilajelor tehnologice.
- Utilizarea de tehnologii de execuție în conformitate cu legislația în vigoare;
- Aprovizionarea cu materiale de construcții în cantitățile necesare execuției lucrărilor fără formarea de stocuri;



- Realizarea lucrărilor de nivelare în vederea renaturalizării zonei; însămânțarea cu specii autohtone;
- Respectarea programului de lucru la execuția lucrărilor și în utilizarea echipamentelor și utilajelor care produc zgomot.
- Realizarea lucrărilor de execuție în afara perioadei de reproducere a speciilor de pești de interes comunitar și a perioadei de cuibărit pentru păsări (1 aprilie – 30 iunie)
- aplicarea măsurilor minime de conservare ROSCI0206 Porțile de Fier și în ROSPA0080 Munții Almăjului-Locvei și ROSPA0026 Cursul Dunării – Baziaș – Porțile de Fier.

#### Concluzie

Având în vedere că prin proiect se propune reabilitarea unei amenajări hidrotehnice de îmbunătățiri funciare existente, impactul global produs va fi nesemnificativ și se va manifesta doar pe perioada folosirii utilajelor specifice.

Modernizarea portului propusă a fi realizată în cadrul prezentului proiect nu implică scoaterea de suprafețe de teren din circuitul agricol în zona de protecție.

Execuția lucrărilor se va face în perioada noiembrie-martie și nu interferează cu aria în care se desfășoară lucrări agricole.

#### f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare

Nu este cazul.

**XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate**

#### 1. Localizarea proiectului

- bazinul hidrografic

Portul Tișovița se situează pe malul stâng al Dunării (Km. 982,5) (lacul de acumulare PF1, cu limitele portuare km 1017+000 – km 1015+000), județul Mehedinți. Investiția propusă se află amplasată în zona de confluență a r. neperm. Tișovița cu fl. Dunărea, în BAZINUL HIDROGRAFIC DUNAREA, cod cadastral XIV-1.000.00.00.00.0, în Ecoregiunea Carpatică (10) din Spațiul Hidrografic Banat.

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral

Amplasamentul investiției este situat în zona Corpul de apă subterană ROBA17- 145 kmp (Bigăr), SCI independent, corp apă de Suprafață: RORW14-1\_B1, nume corp apă de suprafață: Dunăre.

#### 2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă

În Spațiul Hidrografic Banat scurgerea medie multianuală prezintă un ecart extins de valori, între 1 l/s/ kmp și 40 l/s/ kmp.

La nivelul Spațiului Hidrografic Banat există următoarele categorii de ape de suprafață:

- râuri (naturale, puternic modificate și artificiale) – 6706,58 km (râuri cadastrate) (exceptând lungimea tronsonului Fluviului Dunărea ce mărginește Spațiul Hidrografic Banat care este de 145 km), din care:
- râuri permanente – 4.451,79 km, ce reprezintă cca. 67 % din totalul cursurilor de apă;
- râuri nepermanente – 2.254,79 km, ce reprezintă cca. 33 % din totalul cursurilor de apă;

- acumulări - 9 cu suprafața mai mare de 0,5 kmp.

Spațiul Hidrografic Banat este compus din șase bazine hidrografice și din bazinele hidrografice ale afluenților direcți de stânga ai fluviului Dunărea dintre bazinele Nerei și Cernei.

Resursele totale de apă de suprafața din Spațiul Hidrografic Banat reprezintă cca. 11 % din totalul resurselor și sunt formate în principal de râurile Timiș, Bega, Bârzava, Caraș, Nera, Cerna și afluenții acestora.

#### Starea ecologică/potențialul ecologic a corpului de apă

Denumire corp de apă	Cod corp de apă de suprafață	Categoria corpului de apă	Stare/potențial (S/P)	Cod tipologie corp de apă	Clasa de stare ecologică/potențial ecologic	Confidența evaluării stării ecologice/potențialul ecologic
Dunăre	RORW14-1_B1	LW	P	ROLA01	3	2

#### 3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz

Bazin hidrografic	Banat	
Cursul de apă	Dunăre	
Numele corpului de apă	Dunăre	
Codul corpului de apă	RORW14-1_B	
Categoria corpului de apă	LW	
Tipologia corpului de apă	ROLA01	
Zone protejate	Tipul	Zone de protecție pentru habitate și specii
	Obiectivul	OUG 57/2007 cu modificările și completările ulterioare
Obiectiv de mediu	Stare ecologică	Potențial ecologic bun
	Stare chimică	Stare economică bună
Starea ecologică/potențial ecologic	3	
Starea chimică	2	
Atingerea obiectivului de mediu 2016-2021	Starea ecologică/potențial ecologic	DA
	Starea chimică	DA
Atingerea obiectivelor de mediu 2022-2027	Starea ecologică/potențial ecologic	DA
	Starea chimică	DA
Atingerea obiectivului de mediu ” după 2027 ”	Stare ecologică/potențial ecologic	DA
	Stare chimică	DA
Tip excepție de la obiectivul de mediu – stare ecologică	–	
Tip excepție de la obiectivul de mediu – stare chimică	–	
Justificare aplicare excepții – stare ecologică a corpurilor de apă	–	
Justificare aplicare excepții – stare chimică a corpurilor de apă	–	

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul Z informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV**

La momentul compilării informațiilor furnizate la punctele III-XIV au fost luate în considerare criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Întocmit,

Verificat

Ing. Stroe Andreea

ing. Ciocea Gabriela

