



UNIUNEA EUROPEANA

Instrumente Structurale
2014-2020

CNAIR

MEMORIU DE PREZENTARE

POD SUSPENDAT PESTE DUNARE IN ZONA BRAILA

Info document/Revizii Cod: MP_08_2020					
Nr. rev.	Document	Data	Elaborat	Verificat	Aprobat
00	Memoriu de prezentare	August 2020	CE	SM	Asocierea Astaldi SpA - IHI Infrastructure System CO LTD

Lista de difuzare					
Rev.	Destinatar	Nr. de copii	Limba de redactare	Format	
00	Agentia Nationala pentru Protectia Mediului (ANPM)	1	Romana	Printat/PDF	

Colectiv de elaborare (CE):

Coordonator Departament mediu	SOARE MARIANA (SM)	
Inginer	COJOCARIU FLORIN (CF)	
Ecolog	DRAGAN SILVIA (DS)	
Ecolog	RODION AMZU (RA)	
Ecolog	BERCAN ADRIAN (BA)	
Biolog	BUSILA EUGEN (BE)	
Ecolog	COTLOGUT IONELA (CI)	
Sef echipa proiectare	MANABU INOUE (MI)	
Inginer proiectant	FEDERICO SANTINELLI (FS)	
Inginer proiectant	CURTA CRISTIAN (CC)	
Inginer proiectant	MIERTOIU DAN (MD)	

Contents

I. Denumirea proiectului:	3
II. Titular:	3
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:	3
a) un rezumat al proiectului;	3
b) justificarea necesității proiectului;	4
c) valoarea investiției;	5
d) perioada de implementare propusă;	6
e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);	6
f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).	6
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:	68
V. Descrierea amplasării proiectului:	70
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:	74
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:	74
a) protecția calității apelor:	74
b) protecția aerului:	79
c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:	82
d) protecția împotriva radiațiilor:	84
e) protecția solului și a subsolului:	84
f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:	88
g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:	92
h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:	95
i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:	100
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.	101

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:	103
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului	122
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:	127
A. Justificarea încadrării proiectului.....	127
B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat. 128	
X. Lucrări necesare organizării de șantier:.....	128
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:	137
XII. Anexe - piese desenate:	139
XIII. Date de biodiversitate:	139
a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului.....	139
b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;.....	143
c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;	169
d) justificarea legăturii directe cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar; 220	
e) estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;	220
f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.	224
XIV. Date despre corpurile de apă de suprafață și subterane existente în zona proiectului preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:	229
XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului	234



UNIUNEA EUROPEANĂ



I. Denumirea proiectului:

POD SUSPENDAT PESTE DUNĂRE ÎN ZONA BRĂILA

II. Titular:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

Adresa: B-dul Dinicu Golescu, nr. 38, cod 010873, sector 1, București

Tel: 021/2643200, Fax: 021/3120984

Adresa e-mail: office@andnet.ro; www.cnadnr.ro

Numele persoanelor de contact:

Dna. Mariana IONIȚĂ – Director General

Dna. Otilia DRAGOMIRESCU – Director Adjunct – Direcția Implementare Proiecte

DI. Dragoș POPESCU – Șef UIP 4 D.N.-uri

DI. Sorin DICU – Director Direcția Mediu și Calitate

Dna. Ecaterina MUSCALU – Șef Departament Mediu

Dna. Adela TANASOIU – Șef Serviciu Avize, Acorduri de Mediu

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

Construirea podului suspendat peste Dunăre în zona Brăila are o importanță națională locală prin realizarea unui traseu care face conexiunea dintre Brăila cu localitatea Tulcea (Jijila – Măcin) și Constanța (conexiune de interes național) și o importanță internațională prin realizarea conexiunii Regiunii Sud – Est cu coridorul trans-European IV și coridorul pan – European IX (conexiune de interes internațional).

Podul suspendat peste Dunăre face parte din categoria proiectelor de tip I.T.I. (Investiții Teritoriale Integrate), finanțabile din P.O.I.M. 2014 – 2020, Axa Prioritară 2, Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil și eficient.

Scopul investiției constă în îmbunătățirea competitivității economice a României prin dezvoltarea infrastructurii de transport, contribuind astfel la dezvoltarea pieței interne cu scopul de a crea condițiile pentru creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a coeziunii în rețeaua de drumuri europene.

Țintele principale ale proiectului sunt: realizarea unui pod rutier suspendat peste Dunăre în zona Brăila, cu 4 benzi de circulație, realizarea unei părți a programului Guvernului de dezvoltare a infrastructurii rutiere în România, reducerea timpului de călătorie și a celui de tranzit.

Pentru proiectul "Pod suspendat peste Dunare" a fost emis acordul de mediu cu nr. 2/22.09.2016 și decizia etapei de încadrare cu nr. 62/17.12.2018.

În prezentul Memoriu de prezentare vor fi menționate, detaliate și argumentate modificările aduse de Proiectul Tehnic ulterior emiterii Acordului de mediu, celelalte date aferente Studiului de Fezabilitate rămân valabile.

Modificările aparute în cadrul proiectului se referă la următoarele aspecte:

- optimizarea traseului în funcție de ridicările topografice;
- stabilirea locațiilor pentru organizările de șantier și bazele de producție, gropi de imprumut;
- modificarea suprafețelor de pădure propuse pentru defrișare;
- modificarea suprafețelor de teren ocupate definitiv și temporar;
- modificarea profilului longitudinal, acesta a fost proiectat astfel încât să asigure gabaritele pe înălțime la traversarea denivelată a unor căi de comunicație sau canale;
- modificarea profilului transversal;
- modificarea structurii rutiere;
- modificarea pozițiilor kilometrice aferente intersecțiilor la nivel ca urmare a regeometrizării curbelor, ridicărilor topografice și reamplasarea blocului de ancoraj;
- propunerea unor lucrări de refacere a drumurilor locale existente;
- propunerea unor lucrări de consolidare;
- modificări privind structurile casetate și podețe;
- modificări privind separatoarele de hidrocarburi;
- propunere bazine de retenție;
- propunere drumuri provizorii necesare pentru execuția infrastructurilor podului suspendat;
- propunere drumuri tehnologice și lucrări de colectare și drenare a apelor pluviale din structura rutieră;
- modificarea poziției kilometrice a nodului rutier Brăila - Galați (DN 22B);
- propunerea unor lucrări hidrotehnice (relocări canale, protecții taluze);
- propunerea unor lucrări de iluminat.

b) justificarea necesității proiectului;

În prezent trecerea de pe un mal pe altul al Dunării se face prin existența celor două tipuri de bac care asigură trecerea de la Brăila la Smârdan pentru:

- circulația publică;
- transporturile tehnologice și de personal pentru activitățile agroindustriale ale Insulei Mari a Brăilei.

Pe timp de iarnă în situația când Dunărea îngheață, primăvara când curg sloiuri și ori de câte ori este ceață sau furtună, traversarea cu bacul practic se întrerupe, legătura cu Dobrogea atât a zonei Brăila, Galați și a Moldovei trebuie să se facă pe la podul Giurgeni - Vadul Oii cu un spor de distanță de parcurs de 133 km pentru relația Tulcea și de 56 km pentru relația Constanța.

Toate traversările realizate până în prezent pe sectorul românesc al fluviului Dunărea se găsesc în zona centrală a acestuia și au rezolvat în mare măsură problema tranzitului către zona Dobrogea, dar rămân nerezolvate traversări către zonele extreme Călărași, Brăila, Galați și Tulcea.

Proiectul are ca scop crearea unei căi de comunicație moderne cu implicații în dezvoltarea regională a zonei, a fluidizării traficului între localitățile Brăila, Galați, Tulcea, Constanța, în creșterea siguranței utilizatorilor, micșorarea timpilor de parcurs, scăderea poluării la toate nivelurile în zonele tranzitate în prezent de drumuri naționale.

Obiectivele proiectului sunt următoarele:

- realizarea unui pod peste Dunăre în zona Brăila, acesta fiind parte dintr-o succesiune de proiecte în completare;
- realizarea programului Guvernului de dezvoltare a infrastructurii rutiere în România;
- reducerea timpului de călătorie și a celui de tranzit.

c) valoarea investiției;

Obiectivul „Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila” este cuprins în Master Planul General de Transport revizia finală iulie 2015, Anexa cu clauză de reformă structurală, Capitolul VI proiecte ITI (Investiții Teritoriale Integrate) Tulcea Delta Dunării – Drumuri Expres, poziția 1 Constanța - Tulcea – Brăila (+ Pod peste Dunăre) Faza I - Pod peste Dunăre + reabilitare Ovidiu - Tulcea (109 km).

Valoarea estimată este de 1.995.932.260, 25 lei fără TVA.

Sursa de finanțare a proiectului „Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila” este POIM 2014 – 2020: titlul 58 „Proiecte din Fonduri Externe Nerambursabile aferente cadrului financiar 2014 – 2020”. 1.995.932.260, 25 lei fără TVA.

d) perioada de implementare propusă;

Perioada de execuție propusă pentru "Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila" este de 48 luni. Durata normală de funcționare, conform H.G. nr. 1496/2008 este de 30-48 ani.

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

Limitele amplasamentului proiectului, inclusiv suprafețele de teren solicitate pentru a fi folosite temporar se regăsesc în planurile de situație și de amplasament anexate la prezentul memoriu de prezentare – *Anexa 5 și Anexa 6*.

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

A. Descrierea lucrărilor proiectate de drum

Lungimea totală a traseului este de 23,413 km și este împărțit în două secțiuni:

I. Drumul principal Brăila - Jijila (lungime 19,095 km);

II. Drumul de legătură cu DN22 Smârdan - Măcin (lungime 4,36 km);

I. **Drumul principal Brăila – Jijila** este împărțit în două sectoare astfel:

- Km 0+000 – km 7+955 – drum de clasă tehnică II
- Km 7+955 – km 19+095 – drum de clasă tehnică III.

Începutul traseului este la intersecția DN2B Buzău – Brăila - Galați cu șoseaua Baldovinești (km 110+344 DN2B) unde este prevăzută o intersecție tip giratoriu. Pe tronsonul de la km 0+000 la km 1+350, drumul traversează o zonă urbană. La km 0+389, drumul va traversa cele 3 linii de cale ferată din zonă (calea ferată dublă Brăila - Galați electrificată și o linie industrială), precum și un drum local, printr-un pasaj superior. La km 1+180 a fost prevăzută a doua intersecție de tip giratoriu pentru realizarea legăturilor rutiere cu drumul județean DJ 221B (Calea Galați). Pe tronsonul cuprins între km 1+350 și km 4+600 drumul traversează o zonă agricolă relativ plană cu excepția tronsonului km 1+200 – km 1+500 unde se regăsesc diferențe de nivel semnificative. La km 2+800, pe partea dreaptă, este prevăzut Centrul de Coordonare și Întreținere, ce ocupă o suprafață de cca 12.930 mp.

Între km 3+600 la km 4+600 este proiectat un nod rutier în zona primului viaduct de acces pe podul suspendat. Nodul rutier asigură legătura cu DN 22B Brăila - Galați prin intermediul unei intersecții tip giratoriu amplasată sub

viaductul de acces, aceasta fiind prevăzută cu bretele de acces pe drumul principal și pe DN 22B.

Pe tronsonul km 4+693,287- km 6+554,047 (față de pozițiile km 4+600 – km 6+570 prevăzute în acordul de mediu) drumul traversează albia fluviului Dunărea, o zonă delimitată de diguri cu înălțimi cuprinse între 3 și 5 m peste nivelul zonelor înconjurătoare.

Primul viaduct de acces începe la poziția km 4+494,06 (față de km 4+486,10 prevăzut în acordul de mediu), lungimea acestuia fiind de 90 m (față de 110 m prevăzut în acordul de mediu).

Podul suspendat peste Dunăre, are o lungime totală de 1.974,30 m cu deschiderea centrală de 1.120,00 m și două deschideri laterale de 489,65 m și 364.65 m.

Podul este urmat de un al doilea viaduct care începe la poziția km 6+608,357 (față de km 6+570,30), având o lungime de 90 m lungime (față de 110 m prevăzut în acordul de mediu).

Viaductele de pe malul stâng și de pe malul drept al Dunării vor cuprinde o structură de grindă continuă și vor avea câte 2 deschideri de 45 m fiecare față de 55 m, cu o culee spre taluzul principal, o pilă intermediară și suportul spre pasajul principal furnizat direct de structura blocului de ancorare.

Culee de capăt ale viaductelor – prima culee are o alcătuire comună, constând în elevație și pereți laterali cu o fundație realizată dintr-un radier rezemat pe coloane de diametru mare, iar cel de al doilea reazem de capăt al viaductului este blocul de ancorare al podului suspendat.

Rezemarea suprastructurii viaductelor se va face în fiecare secțiune pe câte 4 aparate de reazem elastomere așezate pe cuzineți din beton armat de tip bloc. Sub fiecare antretoază se vor realiza opritori antiseismici transversali din beton armat.

Racordarea cu terasamentele drumului se va face prin culeile înecate cu ziduri de gardă, respectiv ziduri întoarse.

După trecerea pe malul drept al Dunării, traseul traversează o zonă agricolă printr-o curbă la dreapta cu raza de 700 m, după care a fost prevăzută zona stației de taxare în zona km 7+300. După stația de taxare, drumul se continuă până la km 7+955 unde a fost prevăzută o intersecție tip giratoriu, intersecție care asigură legătura cu DN 22 (spre localitățile Smârdan și Măcin). Pentru vehiculele care vin dinspre Brăila și merg către Măcin, a fost prevăzută o bandă directă de virare spre dreapta în vederea reducerii numărului de vehicule care intră în giratoriu.

Între km 0+000 și km 7+955, drumul proiectat este de clasă tehnică II, cu viteza de proiectare de $V_p=80$ km/h. După intersecția giratorie până la Jijila, km 19+095, se face trecerea de la două benzi pentru fiecare sens de mers la o singură bandă / sens, soluție care a fost adoptată și pentru drumul de legătură cu DN22 (Smârdan – Măcin). În continuare traseul se desfășoară într-o zonă cu numeroase canale de irigații și drumuri locale ce sunt traversate prin intermediul unor podețe sau poduri.

La km 18+710 a fost proiectată o intersecție tip giratoriu, care asigură accesul autovehiculelor din DN 22 în drumul proiectat în ambele direcții. Traseul drumului se termină la km 19+095, în DN22 Râmnicu Sărat – Brăila - Tulcea (km 108+310). Între km 7+955 și km 19+095, drumul proiectat este de clasă tehnică III, viteza de proiectare fiind $V_p=80$ km/h.

II. Drumul de legătură cu DN22 Smârdan - Măcin (lungime 4,36 km)

Drumul de legătură cu DN 22 are o lungime totală de 4,36 km și străbate în întregime terenuri agricole, într-o zonă de șes. În baza datelor studiului de trafic, drumul a fost încadrat în clasă tehnică III cu o bandă de circulație pe sens.

La km 0+636, legătura cu drumul local existent se realizează printr-o intersecție la nivel de tip "T". Până în acest punct platforma drumului proiectat se suprapune peste cea a unui drum existent. În zona km 2+533 și km 3+507 nivelul drumului este ridicat la cota de trecere peste digurile a două canale de irigație, unde a fost asigurată o înălțime liberă de trecere de minim 5,0 m. La km 4+192 a fost proiectată o intersecție tip "T" care asigură legătura între drumul proiectat și drumul național DN 22.

Viteza de proiectare adoptată este de 80 km/h până la km 3+700, iar ultimele două curbe înainte de intersecția cu DN 22 sunt amenajate pentru viteza de proiectare $V=70$ km/h, respectiv 60 km/h.

B. Descrierea lucrărilor pentru Podul Suspendat peste Dunăre

Podul suspendat are deschiderea centrală de 1120.00 m lungime, iar deschiderile laterale sunt de 489,65 m în partea Brăila și respectiv 364,65 m în partea Jijila.

Lungimea totală a podului suspendat este de 1974,3 m. Deschiderea centrală asigură gabarite de navigație verticale și orizontale pentru a adapta spațiul de navigare necesar, definit ca un dreptunghi de 180.00 m lățime și 38.00 m înălțime de la nivelul apei de inundare cu o depășire de 1 %. Lățimea tablierului egală cu 31,70 m și în sens transversal se asigură o parte carosabilă de 9,5 m pe sens.

Sistemul de iluminat va fi în zona centrală a podului și a viaductelor și nu pe părțile laterale așa cum era prevăzut în acordul de mediu pentru a elimina interferențele cu cablurile principale în caz de acțiuni seismice sau vânt puternic. Inspecția și mentenanța sunt gestionate cu ajutorul a celor două trotuare de serviciu exterioare, situate la un nivel inferior față de partea carosabilă. În proiect se utilizează toroane prefabricate, iar în urma modelului de calcul a fost revizuit numărul de toroane și numărul de fire pe toron; astfel firele cablului principal vor fi aranjate în toroane cu un număr de 544 de fire fiecare față de 127. Datorită nesimetriei podului, cablul principal din deschiderile laterale va avea un număr diferit de fire și se vor adăuga două toroane mai mici, ce vor fi ancorate la vârfurile turnurilor asigurând echilibrul componentei orizontale a forței axiale a cablului.

Cablul principal de suspendare va fi ancorat în două structuri masive de beton, denumite blocuri de ancorare, ale căror structuri vor fi conectate la o fundație de adâncime cu chesoane deschise, în cea mai mare parte încorporată în sol. Partea vizibilă se va baza pe principiul conform căruia cablurile principale se extind sub tablier înainte de a intra în ancoraj. Cele două turnuri au fundații indirecte.

Dispoziția structurii blocului de ancorare va furniza spațiu și suport pentru reazeme și rosturile de dilatație, atât pentru podul suspendat, cât și pentru viaductele de acces. Camerele de ancorare interne blocului trebuie să fie dezumidificate pentru cea mai mare durabilitate și protecție la coroziune a cablurilor deviate, saboților de ancorare și a sistemului de ancorare.

Fiecare pilon de susținere este realizat din beton armat și este compus din doi stâlpi ușor înclinați cu secțiune transversală pseudo-dreptunghiulară cu gol în interior conectați printr-o grindă transversă dublă la partea superioară, imediat sub șeile de deviere ce găzduiesc cablurile principale, iar înălțimea pilonilor s-a redus de la 204 m față de acordul de mediu la 194,65 m; pentru latura Brăila și latura Jijila fundația pilonului este alcătuită dintr-un radier de piloți având ca scop transferul sarcinilor de la pilonul principal la terenul de la bază fundației și pentru a asigura capacitatea portantă și comportarea corespunzătoare a pilonului podului în raport cu nivelele de exigență impuse referitor la stabilitate, deplasări și rotații; stâlpii turnurilor sunt încastrați în fundații prin intermediul unor cuzineți de beton armat sub formă de trunchi de con, al căror extradados se află deasupra nivelului maxim al apei; în urma studiilor geotehnice a rezultat că diametrul piloților forțați să fie de 1800 mm față de 2000 mm (prevăzut în acordul de mediu), un număr de 76 piloți forțați cu fișa de 45,00 m pe latura Brăila și de 40,00 m pe latura Jijila.

Cablul principal va susține tablierul structurii principale, conceput ca grindă casetată subțire, din oțel, cu înălțimea de 3,2 m (față de 3,5 m prevăzut în acordul de mediu) cu placă ortotropă clasică.

Secțiunea transversală casetată va asigura o rigiditate superioară la torsiune, astfel încât să îmbunătățească performanțele aerodinamice. După testarea în galeria de vânt, înălțimea tablierului a fost definită la 3,20 m. Elementul structural principal de susținere a podului suspendat, adică cablurile principale, va fi format din fire de oțel paralele de înaltă rezistență, zincate folosind metoda imersiei la cald pentru protecția la coroziune. Toate cablurile principale vor fi protejate cu o înfășurare a firului în z și o acoperire de înaltă performanță, precum și de o dezumidificare pentru cea mai mare durabilitate.

Sistemul de suspendare trebuie să cuprindă, de asemenea, șei din oțel la vârfurile turnurilor pentru a găzdui cablul principal, șei de deviere din oțel la blocurile de ancorare pentru a permite devierea cablului și conectarea acestuia la blocul de ancorare, coliere pentru conectarea cablurilor principale cu tiranții.

1) Lucrări de drum - Drum principal Brăila – Jijila Km 0+000 - Km 19+095

Traseu în Plan Razele la intrarea/ieșirea pe/de pe podul suspendat au fost micșorate de la 950,00 m la 800,00 m (viaduct acces Brăila), respectiv 700,00 m (viaduct acces Jijila).

Modificare necesară pentru a se asigura continuitatea trotuarului tehnologic, trotuar care, în cadrul Studiului de fezabilitate, a fost întrerupt de cablul de susținere principal al podului suspendat (pe partea dreaptă).

Profilul în lung Rmin: 3000,00 m este modificată la 4000,00 m, Rmax este modificată de la 60000,00 m la 35000,00 m.

Datorită diferențelor care au apărut între ridicarea topografică de la Studiul de fezabilitate și ridicarea topografică executată pentru Proiectul Tehnic, linia roșie a fost modificată pe anumite sectoare, cu respectarea STAS 863-85 și a Cerințelor Beneficiarului (înălțime rambleu $H > 1,50$ m).

La traversarea denivelată a unor căi de comunicații sau canale s-au asigurat gabaritele pe înălțime conform prevederilor din normativele în vigoare, astfel:

- pentru intersecțiile cu drumuri s-a adoptat înălțimea liberă de 5.00 m;
- traversarea cursurilor de apă s-a făcut la cote impuse de necesitatea asigurării deșeurilor pentru debitele cu asigurarea de 2% indicate de ANIF;

- la traversarea canalelor cu diguri s-a respectat înălțimea liberă de minim 2.00 m deasupra digurilor de pământ.

Profiluri Transversale Tip. Au fost respectate profilurile transversale tip din cadrul Studiului de fezabilitate, singurele modificări fiind cele legate de amenajarea bermelor pentru înălțimi $H_r > 6.50$ m. Astfel, lățimea bermei a fost mărită la 5.0 m și a fost amplasată o rigolă triunghiulară pentru preluarea apelor pluviale de pe platforma drumului.

În girații, comparativ cu Studiul de Fezabilitate, a fost introdusă supralărgirea de 1,50 m la exterior conform cerințelor Normativului AND 600/2010.

Pentru realizarea conexiunii dintre rețelele de drumuri noi cu drumurile existente este necesar să se realizeze o zonă de tranziție între acestea. Legătura cu drumurile naționale, județene, de clasa V, existente nu a fost studiată în cazul Studiului de fezabilitate.

Pentru Drumuri Naționale este prevăzută platforma de 9.50 m din care:

- parte carosabilă 2x3.50 m
- benzi de încadrare 2x0.50 m
- acostamente 2x0.75 m
- zone pentru amplasarea parapetelor 2x0.75 m.

Pentru Drumuri Județene este prevăzută platforma de 8.00 m din care:

- parte carosabilă 2x3.00 m
- benzi de încadrare 2x0.25 m
- acostamente 2x0.75 m
- zone pentru amplasarea parapetelor 2x0.75 m.

Pentru Drumuri clasa V este prevăzută platforma de 5.00 m din care:

- parte carosabilă 4.00 m
- acostamente 2x0.50 m.

Pentru realizarea conexiunii dintre rețelele de drumuri noi cu lucrările noi hidrotehnice și mediu este nevoie de drumuri tehnologice, cu o platformă de 3 m.

Sistem rutier

Sistemul rutier care se aplică are aceeași structură prevăzută ca în Studiul de Fezabilitate.

2) Lucrări de drum - Drum de legătură cu DN 22 Km 0+000 - Km 4+366

Traseu în Plan Lungimea a fost modificată la 4,366 km față de 4,329 km, prin reproiectarea drumului luând în considerare respectarea specificațiilor STAS 863/85. Având în vedere acest standard, R_{min} este de 135,00 m, iar R_{max} de 1200 m.

Profilul în lung R_{min} : este nemodificat la 5000,00 m, R_{max} este modificată de la 50000,00 m la 40000,00 m.

Datorită diferențelor care au apărut între ridicarea topografică de la Studiul de fezabilitate și ridicarea topografică executată pentru Proiectul Tehnic, linia roșie a fost modificată pe anumite sectoare, cu respectarea specificațiilor STAS 863-85 și a Cerințelor Beneficiarului (înălțime rambleu $H > 1,50$ m).

La traversarea denivelată a unor căi de comunicații sau canale s-au asigurat gabaritele pe înălțime conform prevederilor din normativele în vigoare, astfel:

- pentru intersecțiile cu drumuri s-a adoptat înălțimea liberă de 5.00 m;
- traversarea cursurilor de apă s-a făcut la cote impuse de necesitatea asigurării deșeuului pentru debitele cu asigurarea de 2% indicate de ANIF;
- la traversarea canalelor cu diguri s-a respectat înălțimea liberă de minim 2.00m deasupra digurilor de pământ.

Profiluri Transversale Tip. Au fost respectate profilurile transversale tip din cadrul Studiului de fezabilitate, singurele modificări fiind cele legate de amenajarea bermelor pentru înălțimi $H_r > 6.50$ m. Astfel, lățimea bermei a fost mărită la 5.0 m și a fost amplasată o rigolă triunghiulară pentru preluarea apelor pluviale de pe platforma drumului.

Pentru Drumuri clasa V este prevăzută platformă de 5.00 m din care:

- parte carosabilă 4.00 m
- acostamente 2×0.50 m.

Pentru realizarea conexiunii dintre rețelele de drumuri noi cu lucrările noi hidrotehnice și mediu este nevoie de drumuri tehnologice, cu o platformă de 3 m.

Sistemul rutier care se aplică are aceeași structură prevăzută ca în Studiul de Fezabilitate.

3) Suprafața de teren ocupată definitiv de culoarul proiectului

Suprafața de teren ocupată definitiv de proiectul Pod suspendat peste Dunăre este de **147,7 ha**, folosința terenului fiind teren arabil, pădure și alte categorii de folosință (căi de comunicație rutiere, feroviare, navale, canale).

4) Suprafața ocupată temporar de proiect în perioada de execuție este:

Suprafața ocupată temporar în perioada de execuție a proiectului va avea o suprafață de aproximativ 16.2 ha :

- drumuri de acces – 6.9 ha
- organizări de șantier – 9.3 ha

5) Terasamente

- Volum decapat = 287000 mc
- Volum excavații = 28070 mc
- Volum umpluturi = 1478200 mc
- Lungime ramblee = 22610 ml și înălțime maximă = 8.50 m.

6) Intersecții la nivel

Km 4+533.8 - Girație 3 (Nod Rutier Brăila - Galați) devine Km 4+532 - Girație 3 (Nod Rutier Brăila - Galați). S-a modificat poziția kilometrică datorită regeometrării curbilor, datorită ridicărilor topografice de detaliu și de reamplasarea blocului de ancoraj. S-a modificat inelul carosabil de la L=7.00 m la L=11.00 m, în concordanță cu recomandările din Auditul de Siguranță a Circulației.

Km 7+940 - Girație 4 (intersecție cu Drum de Legătură) devine Km 7+955 - Girație 4 (intersecție cu Drum de Legătură). S-a modificat poziția kilometrică datorită regeometrării curbilor și datorită ridicărilor topografice de detaliu. De asemenea, s-a introdus o bandă suplimentară la ieșirea din girație spre Jijila.

Km 18+695 - Girație 5 (Intersecție cu DN 22 existent) devine Km 18+709 - Girație 5 (Intersecție cu DN 22 existent). S-a modificat poziția kilometrică datorită regeometrării curbilor și datorită ridicărilor topografice de detaliu.

Km 4+195 - intersecție cu DN 22 existent devine Km 4+192 - intersecție cu DN 22 existent. S-a modificat poziția kilometrică datorită regeometrării curbilor și datorită ridicărilor topografice de detaliu. Modificarea față de SF constă în faptul că în situația actuală avem pene de racordare și benzi de decelerare/ accelerare, cu buzunar de stocare la stânga conform AND 600/2010.

7) Relocare drumuri locale existente

Drum principal Brăila – Jijila Km 0+000 - Km 19+095 – 15 drumuri locale au fost relocate pentru a se asigura accesele la proprietăți, întrerupte de construcția drumului principal.

Drumul de legătură cu DN 22 Km 0+000 - Km 4+366 - 6 drumuri locale au fost relocate pentru a se asigura accesele la proprietăți, întrerupte de construcția drumului de legătură.

Relocarea drumurilor locale existente se prezintă după cum urmează:

Nr. crt.	Drum relocat	Poziție kilometrică	Lungimea (m)	Observații
1.	Drum Local (DL1)	Km 1+120 dreapta (Drum Principal)	172	La cca 16,2 km de limita ariei protejate ROSPA0073
2.	Drum Local (DL2)	Km 1+720, stânga (Drum Principal)	1500	La cca 15,6 km de limita ariei protejate ROSPA0073
3.	Drum Local (DL3)	Km 2+390, dreapta (Drum Principal)	350	La cca 14,9 km de limita ariei protejate ROSPA0073
4.	Drum Local (DL4) Km 0+095 Axa 1, Girație 4 (Km 7+955 Drum Principal)	Km 0+095 Axa 1, Girație 4 (Km 7+955 Drum Principal)	141	La cca 9,3 km de limita ariei protejate ROSPA0073
5.	Drum Local (DL5) Km 8+160	Km 8+160, dreapta (Drum Principal)	584	La cca 9,1 km de limita ariei protejate ROSPA0073
6.	Relocare Drum Local (DL6)	Km 8+739 (Drum Principal)	334	La cca 8,5 km de limita ariei protejate ROSPA0073
7.	Relocare Drum Local (DL7) Km 10+040	Km 10+040, dreapta (Drum Principal)	661	La cca 7,3 km de limita ariei protejate ROSPA0073
8.	Relocare Drum Local (DL8)	Km 10+689 (Drum Principal)	352	La cca 6,6 km de limita ariei protejate ROSPA0073
9.	Relocare Drum Local (DL9) Km 11+800	Km 11+800 (Drum Principal)	149	La cca 5,5 km de limita ariei protejate ROSPA0073
10.	Relocare Drum Local (DL10) Km 13+870	Km 13+870 (Drum Principal)	317	La cca 3,4 km de limita ariei protejate ROSPA0073
11.	Relocare Drum Local (DL11)	Km 16+540, dreapta (Drum Principal)	149	La cca 0,7 km de limita ariei protejate ROSPA0073
12.	Relocare Drum Local (DL12)	Km 17+000, stanga (Drum Principal)	317	La cca 0,3 km de limita ariei protejate ROSPA0073
13.	Relocare Drum Local (DL13)	Km 17+255 (Drum Principal)	160	La cca 0,1 km de limita ariei protejate ROSPA0073
14.	Relocare Drum Local (DL14)	Km 18+430 (Drum Principal)	201	În limita ariei protejate ROSPA0073

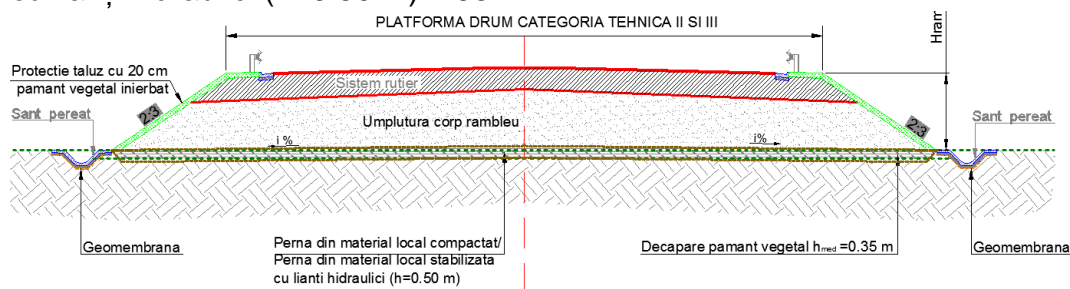
Nr. crt.	Drum relocat	Poziție kilometrică	Lungimea (m)	Observații
15.	Relocare Drum Local (DL15)	Km 0+045 Axa 1, Girație 5 (Km 18+660 Drum Principal)	489	În limita ariei protejate ROSPA0073
16.	Relocare Drum Local (DL16)	Km 1+880, stanga (Drumul de Legătură)	573	La cca 2,5 km de limita ariei protejate ROSPA0040, ROSCI0012
17.	Relocare Drum Local (DL17) Km 2+000	Km 2+000 (Drumul de Legătură)	50	La cca 2,0 km de limita ariei protejate ROSPA0040, ROSCI0012
18.	Relocare Drum Local (DL18)	Km 1+980, dreapta (Drumul de Legătură)	583	La cca 2,4 km de limita ariei protejate ROSPA0040, ROSCI0012
19.	Relocare Drum Local (DL19)	Km 2+480 (Drumul de Legătură)	330	La cca 1,9 km de limita ariei protejate ROSPA0040, ROSCI0012
20.	Relocare Drum Local (DL20)	Km 2+960, dreapta (Drumul de Legătură)	410	La cca 1,4 km de limita ariei protejate ROSPA0040, ROSCI0012
21.	Relocare Drum Local (DL21)	Km 4+340 (Drumul de Legătură)	66	La cca 0,1 km de limita ariei protejate ROSPA0040, ROSCI0012

8) Lucrări de consolidări

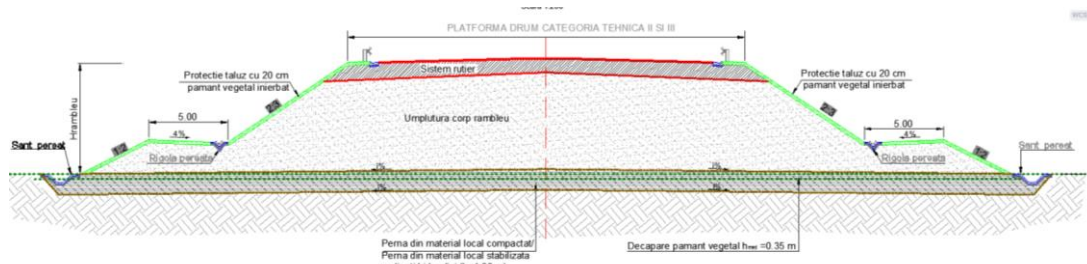
În urma studiilor geotehnice de detaliu, au fost reanalizate lucrările propuse la nivelul SF, rezultând următoarele soluții:

Drum principal Brăila – Jijila Km 0+000 - Km 19+095

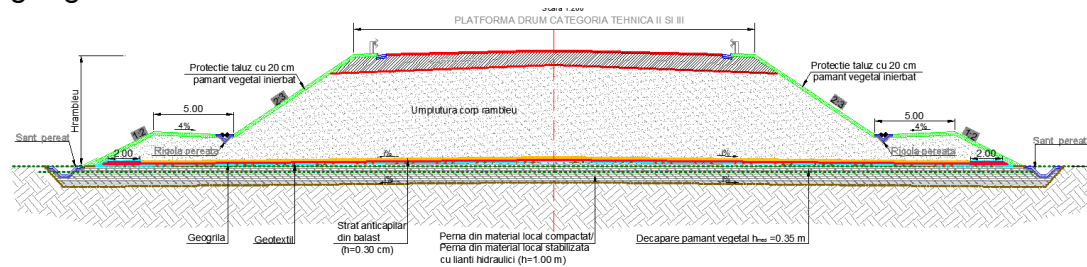
- Soluția 1 – Pernă din material local / Pernă din material local stabilizată cu lianți hidraulici ($h=0.50$ m) – 931 m



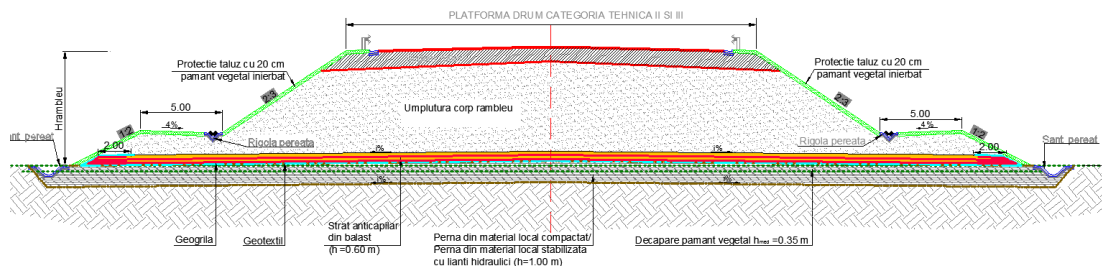
- Soluția 2 – Pernă din material local / Pernă din material local stabilizată cu lianți hidraulici ($h=1.00$ m) – 324 m



- Soluția 3 – Pernă din material local / Pernă din material local stabilizată cu lianți hidraulici ($h=1.00$ m) și armarea rambleului cu un rând de geogriă – 50 m

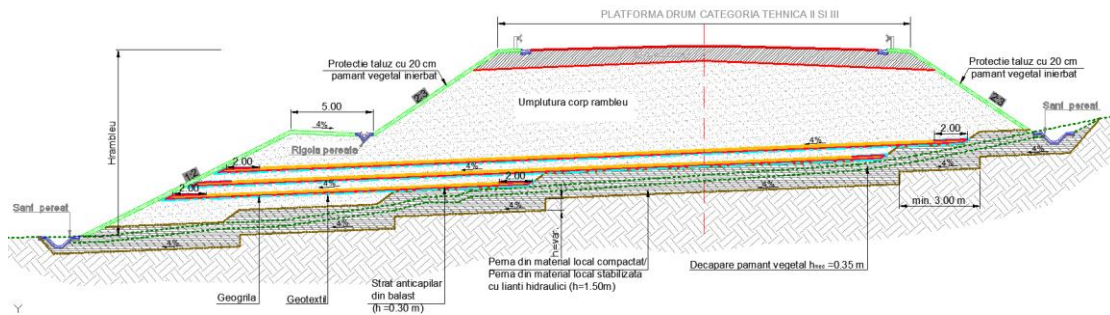


- Soluția 4 – Pernă din material local / Pernă din material local stabilizată cu lianți hidraulici ($h=1.00$ m) și armarea rambleului cu două rânduri de geogriă – 46 m.



Prin realizarea pernei din material local compactată (soluțiile 1 - 4), se realizează un strat cu caracteristici fizico-mecanice îmbunătățit, cât și a unui strat impermeabil necesar protejării copertei loessoida de infiltrațiile de apă. Astfel, în funcție de înălțimea rambleului, grosimea pernei din material local a fost corelată cu sarcina produsă de greutatea rambleului și a încărcării dinamice dată de trafic. Prin armarea rambleului cu geogriile, se asigură un factor de stabilitate a rambleului conform cu cerințele beneficiarului, cât și o distribuție uniformă a încărcărilor provenite din greutatea proprie a rambleului și a încărcărilor din trafic, la nivelul terenului de fundare îmbunătățit.

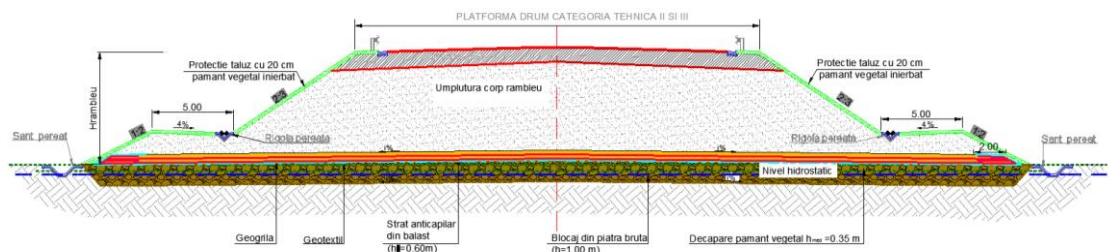
- Soluția 5 – Pernă din material local / Pernă din material local stabilizată cu lianți hidraulici ($h=1.50$ m) și armarea rambleului cu mai multe rânduri de geogriă și trepte de înfrățire – 120 m.



Soluția 5 a fost prevăzută pentru realizarea trecerii de la terasa Brăilei, terasa alcătuită din coperta loessoidă, la lunca Dunării.

Această zonă pentru care a fost proiectată soluția 5, are o lungime de 120 m (km 1+340 ÷ km 1+460) și este caracterizată de diferența mare de altitudine dintre terasa și lunca Dunării, aproximativ 15-18 m și înălțimi mari de rambleu (3÷8 m în axul drumului). Prin armarea rambleului cu geogriile, se asigură un factor de stabilitate a rambleului conform cu Cerințele Beneficiarului, cât și o distribuție uniformă a încărcărilor provenite din greutatea proprie a rambleului și a încărcărilor din trafic, la nivelul terenului de fundare îmbunătățit.

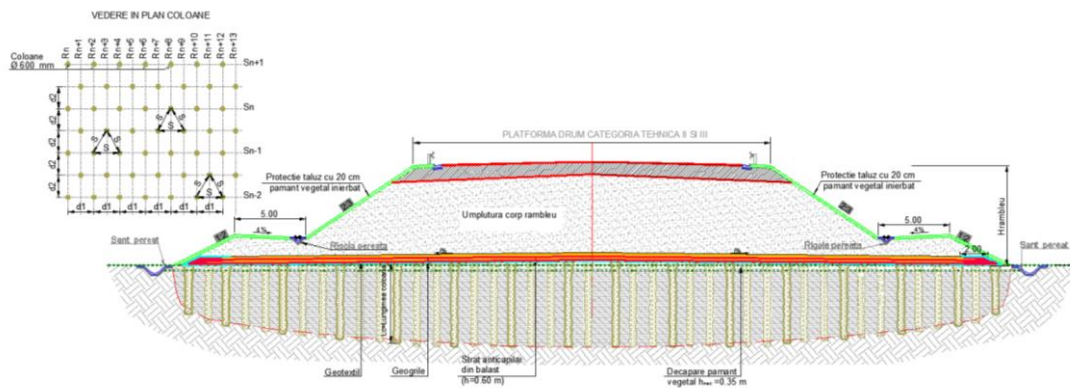
- Soluția 6 – Blocaj din piatră brută (h=1.00 m) și armarea rambleului cu geogriile – 1798 m.



Blocajul de piatră brută se realizează în zonele unde în urma investigațiilor geotehnice întreprinse, nivelul pânzei freatice a fost interceptat la cote ridicate, iar pentru îmbunătățirea parametrilor fizico – mecanici ai terenului de fundare este necesară înlocuirea acestuia pe o grosime de 1.00 m.

Prin armarea rambleului cu geogriile, se asigură un factor de stabilitate a rambleului conform cu Cerințele Beneficiarului, cât și o distribuție uniformă a încărcărilor provenite din greutatea proprie a rambleului și a încărcărilor din trafic, la nivelul terenului de fundare îmbunătățit.

- Soluția 7 – Coloane din material granular și armarea rambleului cu geogriile – 312 m.

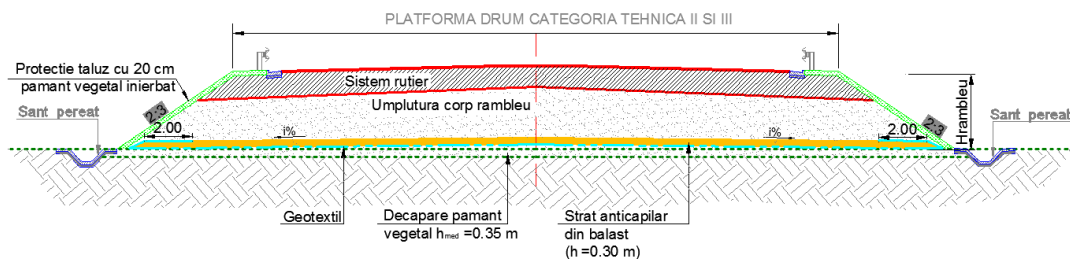


Prin realizarea coloanelor din material granular se urmărește îmbunătățirea terenului de fundare în adâncime, prin creșterea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de fundare, cât și prin consolidarea acestuia.

Prin armarea rambleului cu geogridurile, se asigură un factor de stabilitate a rambleului conform cu Cerințele Beneficiarului, cât și o distribuție uniformă a încărcărilor provenite din greutatea proprie a rambleului și a încărcărilor din trafic, la nivelul terenului de fundare îmbunătățit.

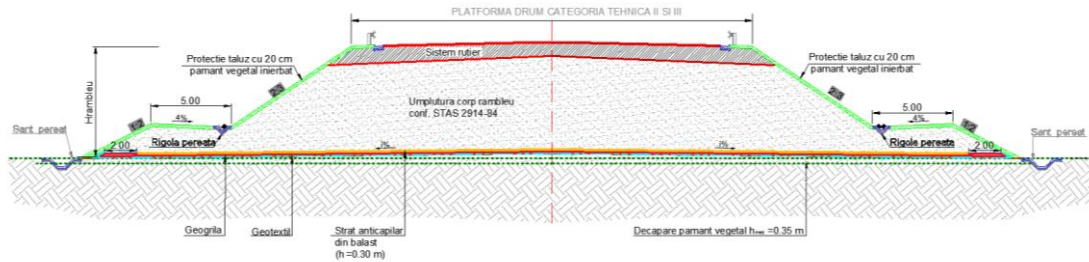
Coloanele din material granular sunt prevăzute în zonele unde conform cu investigațiile de teren și laborator au fost identificate zone cu caracteristici de deformabilitate foarte slabe care necesită măsuri de îmbunătățire în adâncime deoarece eforturile transmise terenului din sarcina adusă de rambleu și de traficul estimat ar genera tasări incompatibile cu structura rutieră.

- Soluția 8 – Strat anticapilar ($h = 0.30$ m) – 11531 m



Stratul anticapilar are atât rolul de creștere a capacității portante la nivelul terenului, cât și un rol anticapilar, de prevenire a infiltrațiilor de apă în corpul rambleului.

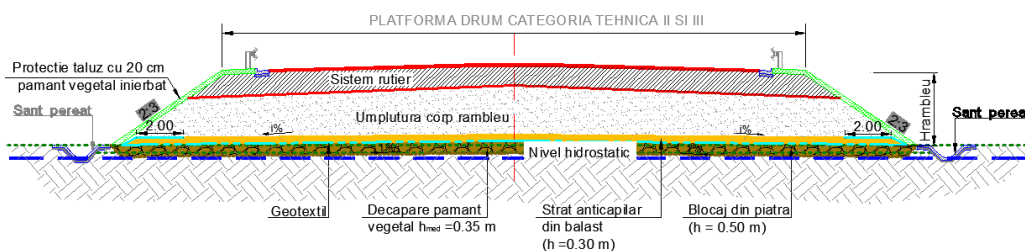
- Soluția 9 – Armare cu un rând de geogriile – 1055 m



Armarea rambleurilor cu geogriile reprezintă o soluție de sporire a capacității portante a terenurilor de fundare cu caracteristici fizico-mecanice reduse pe care urmează să se construiască corpul rambleului, atunci când terenul existent necesită sporirea capacității portante și drenajului.

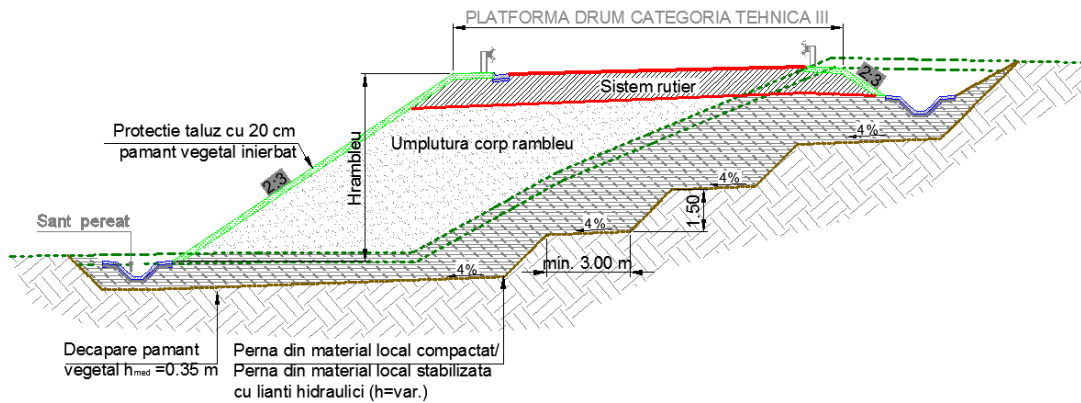
Prin armarea rambleului cu un rând de geogriile, se asigură un factor de stabilitate a rambleului conform cu Cerințele Beneficiarului, cât și o distribuție uniformă a încărcărilor provenite din greutatea proprie a rambleului și a încărcărilor din trafic, la nivelul terenului de fundare îmbunătățit.

- Soluția 10 – Strat anticapilar ($h = 0.30$ m) și blocaj din piatră ($h = 0.50$ cm) – 1735 m



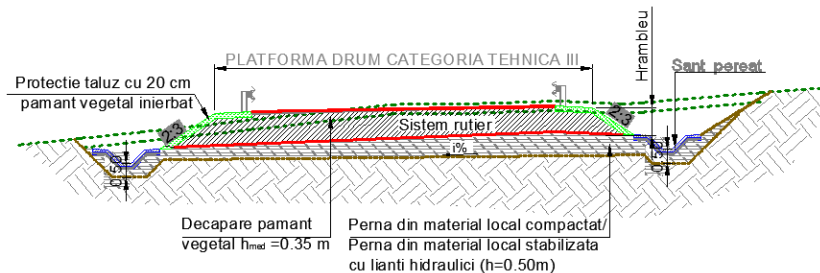
Realizarea blocajului de piatră brută se realizează în zonele unde în urma investigațiilor geotehnice întreprinse, nivelul pânzei freatice a fost interceptat la cote ridicate iar pentru îmbunătățirea parametrilor fizico –mecanici ai terenului de fundare este necesară înlocuirea acestuia pe o grosime de max 0.50 m. Stratul anticapilar are un rol anticapilar, de prevenire a infiltrațiilor de apă în corpul rambleului.

- Soluția 11 – Pernă din material local / Pernă din material local stabilizată cu lanți hidraulici ($h = 1.50$ m) și trepte de înfrățire – 420 m

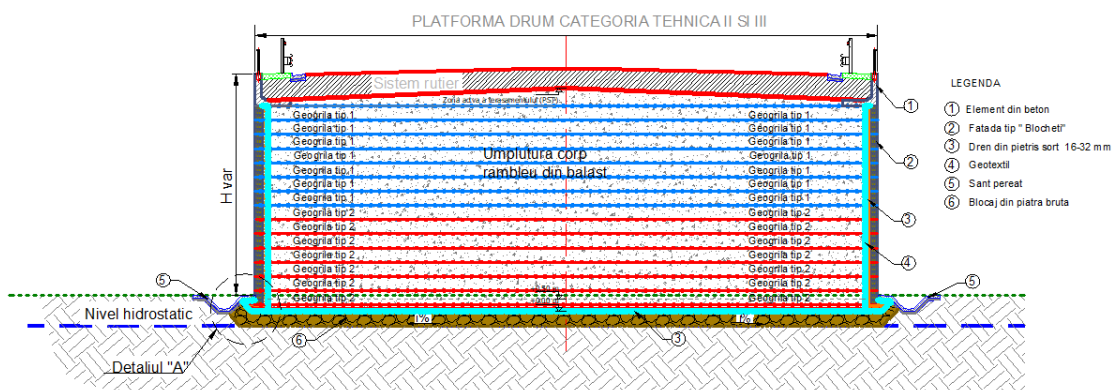


Această soluție a fost prevăzută pentru asigurarea trecerii de la lunca Dunării la terasa din zona Jijila, trecerea se realizează prin intermediul treptelor de înfrățire la nivelul terenului de fundare natural, peste care se realizează pernă din material local compactat pentru îmbunătățirea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de fundare îmbunătățit, cât și pentru realizarea unui strat impermeabil necesar protejării copertei loessoide împotriva infiltrațiilor de apă.

- Soluția 12 – Perna din material local / Perna din material local stabilizata cu lianti hidraulici (h=0.50 m) in zona de debleu a drumului – 236 m



- Soluția 13 - Zid din pământ armat – 26 m



Aceste lucrări au fost proiectate pentru limitarea amprizei drumului.

Drumul de legătură cu DN 22 Km 0+000 - Km 4+366

- Soluția 6 – Blocaj din piatră brută ($h=1.00$ m) și armarea rambleului cu geogriile – 473 m.

Blocajul de piatră brută se realizează în zonele unde în urma investigațiilor geotehnice întreprinse, nivelul pânzei freatice a fost interceptat la cote ridicate, iar pentru îmbunătățirea parametrilor fizico – mecanici ai terenului de fundare este necesară înlocuirea acestuia pe o grosime de 1.00 m.

Prin armarea rambleului cu geogriile, se asigură un factor de stabilitate a rambleului, conform cu Cerințele Beneficiarului, cât și o distribuție uniformă a încărcărilor provenite din greutatea proprie a rambleului și a încărcărilor din trafic, la nivelul terenului de fundare îmbunătățit.

- Solutia 7 – Coloane din material granular și armarea rambleului cu geogriile – 204 m.

Prin realizarea coloanelor din material granular se urmărește îmbunătățirea terenului de fundare în adâncime, prin creșterea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de fundare, cât și prin consolidarea acestuia.

Prin armarea rambleului cu geogriile, se asigură un factor de stabilitate a rambleului conform cu Cerințele Beneficiarului, cât și o distribuție uniformă a încărcărilor provenite din greutatea proprie a rambleului și a încărcărilor din trafic, la nivelul terenului de fundare îmbunătățit.

Coloanele din material granular sunt prevăzute în zonele unde conform cu investigațiile de teren și laborator au fost identificate zone cu caracteristici de deformabilitate foarte slabe care necesită măsuri de îmbunătățire în adâncime deoarece eforturile transmise terenului din sarcina adusă de rambleu și de traficul estimat ar genera tasări incompatibile cu structura rutieră.

- Soluția 8 – Strat anticapilar ($h= 0.30$ m) – 2921 m

Stratul anticapilar are atât rolul de creștere a capacității portante la nivelul terenului, cât și un rol anticapilar, de prevenire a infiltrațiilor de apă în corpul rambleului.

- Soluția 10 – Strat anticapilar ($h= 0.30$ m) și blocaj din piatră ($h= 0.50$ cm) – 339 m.

Realizarea blocajului de piatră brută se realizează în zonele unde în urma investigațiilor geotehnice întreprinse, nivelul pânzei freatice a fost interceptat la cote ridicate iar pentru îmbunătățirea parametrilor fizico –mecanici ai terenului de fundare este necesară înlocuirea acestuia pe o grosime de max

0.50 m. Stratul anticapilar are un rol anticapilar, de prevenire a infiltrațiilor de apă în corpul rambleurului.

- Solutia 13 - Zid din pământ armat – 26 m

Aceste lucrări au fost proiectate pentru limitarea amprizei drumului.

- Solutia 14 - Zid din beton armat – 85 m

Aceste lucrări au fost proiectate pentru limitarea amprizei drumului.

9) Poduri, pasaje

În urma studiilor topografice, hidrologice și geotehnice de detaliu, au fost reanalizate lucrările propuse la nivelul SF, rezultând următoarele soluții:

Drum principal Brăila – Jijila Km 0+000 - Km 19+095

- Pasaj superior peste CF km 0+279.00 - 0+499.00 își schimbă poziția km pe fir stâng de la km 0+271.15 la km 0+501.25, pe fir drept de la km 0+275.07 - 0+505.17, restul caracteristicilor rămânând neschimbate;
- Pod peste canal km 1+075.62 - 1+093.38, își schimbă poziția km de la km 1+061.27 - 1+107.40, și se schimbă deschiderea podului de la 12,50 m la 14,34 m și lățimea tablierului de la 25,00 m la 23,50 m. Tipul de suprastructură pe dală din beton armată se schimbă cu suprastructură pe grinzi din beton precomprimat. Prin schimbare se asigură aceeași indicatori tehnico-economici, execuția suprastructurii fiind mult mai rapidă;
- Pod peste canal km 1+749.62 - 1+779.62 își schimbă poziția km de la km 1+721.57 - 1+796.41, restul caracteristicilor rămânând neschimbate;
- Pod peste canal km 2+395.00 - 2+423.00 își schimbă poziția km de la km 2+393.60 - 2+428.40, și se schimbă deschiderea podului de la 28,80 m la 28,00 m, restul caracteristicilor rămânând neschimbate;
- Pod peste canal km 3+207.50 - 3+235.50 își schimbă poziția km de la km 3+206.04 - 3+236.84, restul caracteristicilor rămânând neschimbate;
- Pod peste canal km 7+790.46 - 7+806.46 își schimbă poziția km de la km 7+804.61 - 7+823.21, și se schimbă lățimea tablierului de la 2x11,00 m la 2x14.50 m, restul caracteristicilor rămânând neschimbate;
- Pod peste canal km 9+470.87 - 9+491.87 își schimbă poziția km de la km 9+484.79 - 9+508.39, restul caracteristicilor rămânând neschimbate;
- Pod peste canal km 11+204.03 - 11+234.03 își schimbă poziția km de la km 11+212.63 - 11+251.63, și se schimbă deschiderea podului de la

30,00 m la 36,20 m și lățimea tablierului de la 2x11,00 m la 15,60 m, restul caracteristicilor rămânând neschimbate;

- Pod peste canal km 11+749.59 - 11+777.59 își schimbă poziția km de la km 11+754.87 - 11+822.47, și se schimbă deschiderea podului de la 28,00 m la 36,00 m și lățimea tablierului de la 2x11,00 m la 15,60 m, restul caracteristicilor rămânând neschimbate;
- Pod peste canal km 17+228.57 - 17+284.57 își schimbă poziția km de la km 17+235.40 - 17+306.90, și se schimbă lățimea tablierului de la 2x11,00 m la 15,40 m, restul caracteristicilor rămânând neschimbate.

Drumul de legătură cu DN 22 Km 0+000 - Km 4+366

- Pod peste canal km 2+519.56 - 2+547.56 își schimbă poziția km de la km 2+506.97 - 2+547.03, și se schimbă deschiderea podului de la 28,00 m la 36,20 m și lățimea tablierului de la 14,80 m la 15,60 m, restul caracteristicilor rămânând neschimbate;
- Pod peste canal km 3+214.61 - 3+242.61 își schimbă poziția km de la km 3+195.60 - 3+256.64, și se schimbă deschiderea podului de la 28,00 m la 36,00 m și lățimea tablierului de la 14,80 m la 15,60 m, restul caracteristicilor rămânând neschimbate. S-a mărit deschiderea pentru a face loc unui drum local sub pod;
- Pod peste canal km 3+465.58 - 3+549.58 își schimbă poziția km de la km 3+455.34 - 3+557.34, și se schimbă lățimea tablierului de la 14,80 m la 15,40 m, restul caracteristicilor rămânând neschimbate.

10) Structuri casetate și podețe

În urma studiilor topografice, hidrologice și geotehnice de detaliu, au fost reanalizate lucrările propuse la nivelul Studiului de Fezabilitate, rezultând următoarele soluții:

- **Drum principal Brăila – Jijila Km 0+000 - Km 19+095** – 33 podețe și structuri casetate pentru scurgerea apelor meteorice, peste canale ANIF și peste drumuri locale.
- **Drumul de legătură cu DN 22 Km 0+000 - Km 4+366** - 17 podețe și structuri casetate pentru scurgerea apelor meteorice, peste canale ANIF și peste drumuri locale.

În cadrul Studiului de fezabilitate nu s-au analizat drumurile tehnologice și relocate. Pentru funcționalitatea drumurilor tehnologice și relocate au fost necesare amplasarea mai multor structuri casetate și podețe pentru traversarea obstacolelor și scurgerea apelor din zona respectivă.

- Pentru traversarea drumurilor tehnologice și relocate sunt necesare următoarele structuri casetate și podețe:
 - podețe tubulare Ø500 – 28 bucăți;
 - podețe tubulare Ø1000 – 6 bucăți;
 - podețe tubulare tip P2 – 4 bucăți;
 - podețe tubulare tip C2 – 2 bucăți;
 - podețe tubulare tip D3 – 4 bucăți;
 - podețe tubulare tip D5 – 8 bucăți;

De asemenea, mai sunt necesare următoarele structuri casetate:

- 5 structuri casetate cu lumina L=6.00m;
- 5 structuri casetate cu lumina L=8.00m.

11) Lucrări hidrotehnice (relocări canale, protecții taluz)

În urma studiilor topografice, hidrologice și geotehnice de detaliu, au fost reanalizate lucrările propuse la nivelul SF, rezultând următoarele soluții:

- Drum principal Brăila – Jijila Km 0+000 - Km 19+095
 - 10 lucrări devieri canale;
 - 2 lucrări deviere canal și protecție canal cu pereu din beton;
 - 2 lucrări recalibrări canale;
 - lucrări de deviere a albiei pâ râului Jijila (L = 200 m, b = 5 m);
 - lucrări de protecție taluz drum cu pereu din beton în zona pâ râului Jijila - L=2100 m.
- Drumul de legătură cu DN 22 Km 0+000 - Km 4+366
 - 4 lucrări devieri canale;
 - 2 lucrări recalibrări canal;
 - lucrări de protecție taluz drum cu pereu din beton în zona Brațului Măcin - L=245 m.

12) Centru de Întreținere și Coordonare și Stația de taxare

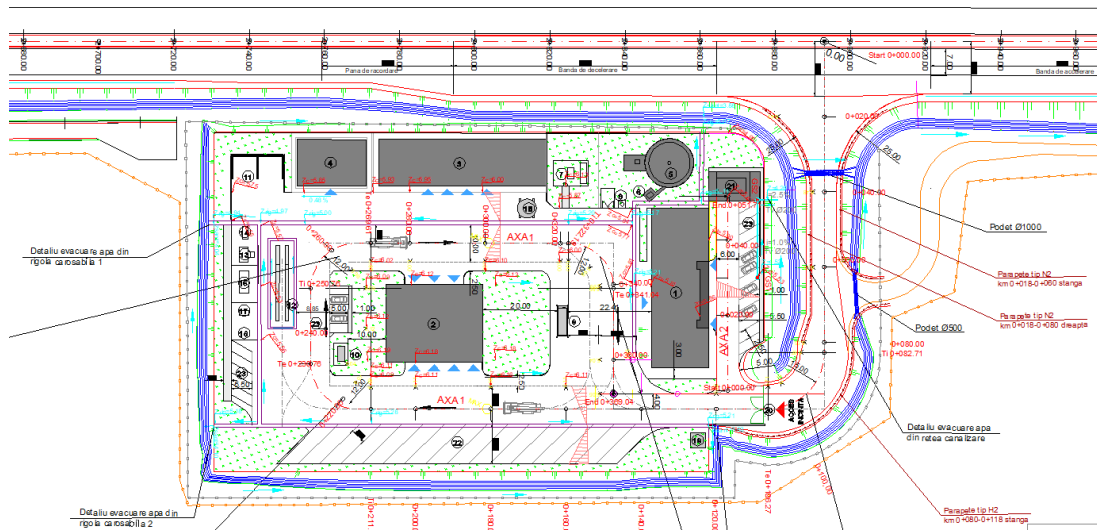
Poziția CIC rămâne la km 2+800, iar poziția Stației de taxare este la km 7+350.

Soluțiile și dotările tehnice ale Centrului de Întreținere și Coordonare, precum și cele ale Stației de taxare se prezintă după cum urmează:

Centrul de Întreținere și Coordonare (CIC) reprezintă un complex tehnic care are o serie de sarcini grupate astfel:

- operațiuni de monitorizare a traficului, a influenței factorilor meteorologici asupra circulației pentru desfășurarea unui trafic în siguranță, fără incidente;

- acordarea de prim ajutor în caz de accidente;
- întreținerea drumului național Brăila-Jijila, tronsonul aferent, dar și a podului suspendat peste Dunăre în zona Brăila, a spațiilor de servicii, marcajelor, a instalațiilor de iluminat și a instalațiilor de telecomunicații;
- refaceri și remedieri necesare ca urmare a deteriorărilor cauzate de accidente sau calamități naturale;
- operațiunile specifice perioadei de iarnă, de îndepărtare a zăpezii și a gheții;
- întreținerea utilajelor din dotare.



Pentru realizarea sarcinilor descrise mai sus, Centrul de Întreținere și Coordonare (CIC) va conține următoarele construcții și dotări:

Construcții:

1. Clădirea operațională
2. Clădirea atelierului de întreținere și parcare utilaje
3. Magazie materiale antiderapante
4. Șopron

Dotări:

1. Rezervor apă și stație pompare
2. Stație alimentare carburanți
3. Rezervoare de combustibil pentru C.T.
4. Padocuri nisip
5. Rampă spălare
6. Stație pompare spălare
7. Decantor separator de nămol și ulei
8. Separator grăsimi
9. Stație pompe ape uzate
10. Bazin vidanjabil
11. Siloz de stocare a clorurii de calciu

12. Instalație de preparare a clorurii de calciu
13. Platformă reziduri menajere și platforma gunoi
14. Gospodărie de apă, rezervor apă pentru hidranți exteriori.

Pentru asigurarea perimetrului Centrului de Întreținere și Coordonare, precum și protecția acestei zone se va realiza o împrejmuire dintr-un gard, accesul în incintă fiind realizat printr-o poartă de acces, atât pietonal, cât și auto.

Spațiul de parcare pentru autocamioane a fost amenajat pe direcție oblică la 45°, ceea ce duce la o economisire a spațiului disponibil (lățimea căii de acces cu un singur sens în acest caz, va fi de 7,50 m).

Alimentare cu apă

Alimentarea cu apă a Centrului de Întreținere și Coordonare (CIC) se va asigura din sursă proprie subterană prin execuția unui foraj de adâncime (F1) având $H=120$ m.

Debitul de apă necesar din sursa subterană proprie (forajul F1) este $Q_{max} = 5,50$ l/s.

În vederea instituirii zonelor de protecție sanitară și a perimetrului hidrogeologic se va avea în vedere ca amplasamentul forajului să fie amplasat la minimum 10 m de orice construcție (clădire, gard, drum, etc.).

Centrul de Întreținere și Coordonare (CIC) va fi prevăzut cu sisteme de canalizare, epurare și evacuare a apelor menajere și pluviale. După caz, se poate adopta un sistem cu bazine vidanjabile, racordarea la conducte de canalizare din vecinătate sau montarea unei stații de epurare tip monobloc și deversare.

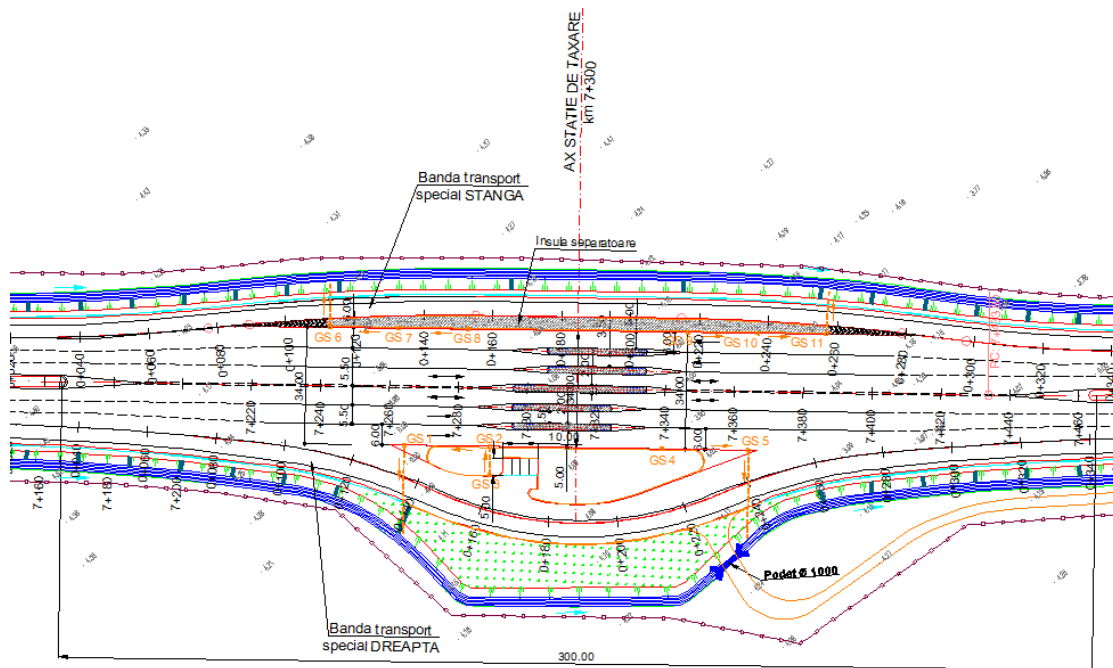
Se vor realiza sisteme de canalizare, epurare și evacuare a apelor meteorice și a celor folosite pentru spălarea platformei Centrului de Întreținere și Coordonare.

Debitul maxim evacuat prin rețeaua de canalizare menajeră este $Q_{max} = 4,86$ l/s. Apele uzate vor fi conduse către un bazin etanș vidanjabil având capacitatea utilă $V_{util} = 40$ mc.

Stația de taxare

Stația de taxare reprezintă punctul de control al traficului rutier în care se pot percepe anumite taxe pentru mentenanța tronsonului de drum principal Brăila-Jilava.

Stația de taxare a fost proiectată conform Cerințelor Beneficiarului și specificațiilor PD 162-2004.



Amenajarea zonei stației de taxare s-a bazat pe datele studiului de trafic și include pentru fiecare sens de mers două benzi pentru autoturisme și una pentru vehicule de mare tonaj. Stația de taxare propriu-zisă are o lungime de 300 m, zonă în care benzile de 3,50 m își măresc lățimea astfel: benzile pentru autoturisme au o lățime de 5,00 m, iar benzile laterale pentru vehiculele de mare tonaj au lățimea de 6,00 m. Pe partea exterioară, la marginea benzilor pentru vehicule grele, au fost prevăzute 2 benzi auxiliare de serviciu (câte una pe fiecare parte), cu lățimea de 4,00 m, utilizate în cazul unui transport special. Stația de taxare este prevăzută cu insule de separare a benzilor care vor conține:

- a) cabine pentru personalul care colectează taxa;
- b) garduri de protecție a cabinelor și a personalului;
- c) bariere de trecere pentru închiderea benzilor;
- d) echipament legat la sistemul de colectare a taxelor (sistem de taxare automat, panouri de afișare a taxelor, dispozitive automate de clasificare a vehiculelor, etc.).

Cabinele pentru colectarea taxelor au o lățime de 1,55 m și o lungime de 9,44 m. Stația de taxare va fi prevăzută cu câte 3 cabine pentru fiecare sens de mers, în total 6 bucăți.

Lățimea drumului la trecerea printre cabinile de taxare este $L=3,50$ m pentru autoturisme și minim 5,00 m pentru vehiculele grele.

În dreptul Stației de taxare, banda pentru vehicule speciale de pe partea stângă a fost reamenajată. Pe partea dreaptă stația de taxare a fost prevăzută

cu o zonă suplimentară pentru amplasarea unor utilități de tipul: clădire de serviciu, gospodărie de apă (puț forat, rezervor apă, stație pompe apă), bazin vidanjabil, stație pentru pomparea apelor uzate, stație pentru pomparea apelor pluviale (de la tunel), platformă gunoi, conform specificațiilor normativului PD162-2002.

Pentru asigurarea protecției zonei suplimentare a Stației de taxare, se va realiza o împrejmuire laterală printr-un gard din sârmă bordurată.

Stația de taxare va fi protejată de o copertină cu o înălțime liberă de trecere sub aceasta de minim 5.50 m.

În vederea colectării și procesării informațiilor cu privire la taxe, a fost prevăzută proiectarea unei clădiri de serviciu în zona suplimentară a stației de taxare.

Această clădire are o legătură directă către cabinele stației de taxare realizată printr-un tunel cu secțiunea de 2,00x2,40 m, asigurând astfel spațiu necesar montării sistemelor de cabluri de alimentare, a conductelor de termoficare, dar și trecerea personalului în vederea colectării taxelor în deplină siguranță.

Descrierea lucrărilor de rețele pentru alimentarea cu apă și evacuare (material, diametru, lungimi) și modul de evacuare a apelor.

Instalația de alimentare cu apă

A) Cabina puțului forat:

- Pompa submersibilă;
- Conducta de apă;

B) Gospodăria de apă

- Instalație de dezinfecție și tratare apă;
- Grup pompare;
- Conducta de apă;

C) Rețele exterioare de alimentare cu apă:

- Rețea exterioară apă;
 - A. Cabina puțului forat este compusă din:
 - Foraj echipat cu pompă submersibilă ($Q_{max}=0.6l/s$ și $H=105mCA$), tablou electric comandă, protecție și automatizare;
 - Filtru Y ;
 - Apometru, armături, fittinguri;
 - B. Gospodăria de apă
 - În interiorul gospodăriei de apă este prevăzut un rezervor de apă având $V_{util}=2mc$ dotat cu sensor de nivel minim și maxim care să comande pompa submersibilă.
 - Grup pompare apă către obiectele sanitare având $Q_{max}= 0.6l/s$ și $H=30mCA$;

- Instalația de dezinfecție și tratare apă se va realiza după întocmirea buletinelor de analize, iar la recomandarea personalului specializat din laboratorul de analize se vor monta echipamente pentru tratarea apei în vederea potabilizării acesteia.

C. Rețeaua exterioară de alimentare cu apă este compusă din:

- Conductele alimentare cu apă vor fi din PEHD, SDR 17, având diametre cuprinse între Dn20mm – Dn40mm în lungime totală de L=100 m, montate îngropat sub adâncimea de îngheț pe un strat de nisip și însoțită de o folie de avertizare montată la aproximativ 50 cm deasupra tubului. Conductele de alimentare cu apă se vor conecta cu instalațiile interioare ale clădirilor și cu utilajele care au nevoie de apă (stația de betoane, etc).

Rețea canalizare menajeră

- Se prevede o rețea de canalizare exterioară care preia apele uzate menajere de la grupurile sanitare și le conduc către fosa septică etanșă vidanjabilă. Se vor monta îngropat, funcționând gravitațional din tuburi PVC-kg, SN4 având diametrul Dn110 mm. Conducta de canalizare se va amplasa cu panta care să asigure viteza de autocurățire. Apele uzate menajere vor fi conduse, prin rețeaua de canalizare, la un bazin etanș vidanjabil care va fi din poliesteri armați cu fibră de sticlă sau din beton armat având capacitatea utilă V=20 mc .
- Apele menajere provenite de la fosa septică vidanjabilă vor fi încărcate în vidanje specializate și descărcate la cea mai apropiată stație de epurare în conformitate cu normele în vigoare.

13) Lucrări de mediu (Separatoare Hidrocarburi și Bazine de retenție)

În urma studiilor topografice, hidrologice și geotehnice de detaliu, au fost reanalizate lucrările propuse la nivelul SF, rezultând următoarele soluții:

- **Drum principal Brăila – Jijila Km 0+000 - km 19+095**
- **56 separatoare hidrocarburi** față de 51 inițial (rezultate în urma analizei detaliate a scurgerii apelor);
- **20 bazine de retenție** față de 0 inițial (datorită faptului că în această zonă terenul este aproape plat, nu există posibilitatea evacuării imediate a tuturor apelor meteorice colectate la emisar – adaptare la strategia de schimbări climatice).
- **Drumul de legătură cu DN 22 Km 0+000 - km 4+366**
- **16 separatoare hidrocarburi** față de 19 inițial (rezultate în urma analizei detaliate a scurgerii apelor);
- **10 bazine de retenție** față de 0 inițial (datorită faptului că în această zonă terenul este aproape plat, nu există posibilitatea evacuării

imediate a tuturor apelor meteorice colectate la emisar – adaptare la strategia de schimbări climatice).

14) Ocupare de terenuri și defrișare

În baza analizei aprofundate efectuate de Antreprenor la nivelul Proiectului Tehnic și ținând seama de ridicarea topografică de detaliu, și implicit de toate constrângerile identificate, la acest nivel se constată necesitatea unei suprafețe suplimentare de cca. 33 ha comparativ cu SF pentru asigurarea implementării proiectului în condiții optime, identificate după cum urmează:

- Drum principal Brăila – Jijila km 0+000 - km 19+095

Tabelul nr. 1 Prezentarea justificărilor pentru suprafețele suplimentare

Nr crt	Drum	Poz. Km		Amplasare	Justificare suprafață suplimentară
		de la	la		
1	Axa 1 - Girația 1 Șos. de Centură	0+000	0+100	stânga	- regeometrizare ax în plan, amenajare scurgerea apelor și regularizare canal existent
2	Axa 2 - Girația 1 Strada Baldovinești	0+000	0+100		- amenajare ieșire benzinărie Lukoil (stânga), amenajare scurgerea apelor, amplasare separator de hidrocarburi SGD1 și bazin de retenție BR1 (dreapta)
					- amenajare drum tehnologic DT1 de acces la separator de hidrocarburi SGD1 și bazin de retenție BR1(dreapta)
3	Axa 3 - Girația 1 Drum Național DN2B	0+000	0+100	stânga - dreapta	- amenajare scurgerea apelor (Șanturi și podețe tip P2)
4	Drum Principal	0+460	0+620	dreapta	- amenajarea scurgerii apelor
					- amplasare separator de hidrocarburi SGD2 și bazin de retenție BR2
					- amenajare drum tehnologic DT2 pentru acces la separator de hidrocarburi SGD2 și bazin de retenție BR2
5	Drum Principal	0+440	0+900	stanga	- amplasare separator de hidrocarburi SGS1
					- amenajare drum tehnologic DT3 pentru acces la amplasare separator de hidrocarburi SGS1
6	Axa 2-Girație 2	0+000	0+260		- reorganizare ax și linie roșie conform STAS 863-85

Nr crt	Drum	Poz. Km de la la		Amplasare	Justificare suprafață suplimentară
					-amenajare scurgere ape - amenajarea acceselor la proprietăți și Strada Tudor Vladimirescu
7	Drum principal	1+060	1+140	stânga	- amplasare separator de hidrocarburi SCS 2
8	Drum principal	1+100		dreapta	- amenajare drum local DL1 pentru acces la proprietăți (platformă betonată - bloc de locuințe) - se asigură legătura cu DJ221B printr-un drum existent
9	Drum principal	1+110	1+150	dreapta	- amenajarea scurgerii apelor și amplasare separator de hidrocarburi SGD3
10	Axa 1- Girația 2	0+000	0+115		- reorganizare ax și linie roșie conform STAS 863-85 - amenajarea scurgerii apelor
11	Drum principal	1+700		stânga	- amplasare separator de hidrocarburi SGS3
12	Drum principal	1+720	3+210	stânga	- amplasare drum relocat DL 2 pentru acces la proprietăți - regularizare canal de irigații km 2+300 - km 2+420 - amplasare separator de hidrocarburi SGS4 și SGS5
13	Drum principal	2+390	2+720	dreapta	- amenajare drum local DL3 pentru acces la proprietăți
14	Drum principal	2+720	2+900		- reamenajare acces CIC - amenajare scurgere ape și platforma CIC
15	Drum principal	2+900	3+200	dreapta	- amplasare separator de hidrocarburi SGD6 și SGD7 - amenajare drum tehnologic DT5 pentru acces la separatorul de hidrocarburi SGD6 și SGD7 - regularizare canal de irigație km 3+020 - km 3+180 dreapta
16	Drum principal	3+220	3+290	dreapta	- amenajare separator de hidrocarburi SGD8

Nr crt	Drum	Poz. Km de la la		Amplasare	Justificare suprafață suplimentară
					- amenajare drum tehnologic DT6 pentru accesul la separator de hidrocarburi SGD8
17	Drum principal	3+220	3+280	stânga	- amenajare separator de hidrocarburi SGS6 - amenajare drum tehnologic DT7 pentru accesul la separator de hidrocarburi SGS6
18	Drum principal	3+500	3+600	dreapta	- amenajare separator de hidrocarburi SGD9 - amenajare drum tehnologic DT6 (continuare) pentru accesul la separator de hidrocarburi SGD9
19	Drum principal	3+500	3+780	stanga	- amenajare separator de hidrocarburi SGS7 - amenajare drum tehnologic DT7 (continuare) pentru accesul la separator de hidrocarburi SGS7
20	Bretea 1 - Nod rutier	0+000	0+240	dreapta	- amenajare drum tehnologic DT6 (continuare) pentru accesul la separator de hidrocarburi SGD10
21	Bretea 3 - Nod rutier	0+000	0+233	stânga	- amplasare separator de hidrocarburi SGS8 și bazin de retenție BR 4 - amenajare drum tehnologic DT7 (continuare) pentru accesul la separator de hidrocarburi SGS8 și bazin de retenție BR4
22	Drum principal	3+946	4+566		- modificare rază de racordare a axului în plan R=800 m, pentru a asigura accesul de pe partea carosabilă pe trotuar dreapta pod suspendat - reamenajare bretele nod rutier 3,4,5,6 și girația 3
23	Bretea 2-Nod rutier	0+000	0+760	stânga	- amplasare separatoare de hidrocarburi SGD10, SGD 11, SGD 16 și bazin de retenție BR 5 - amenajare drum tehnologic DT6 (continuare) și DT11
24	Bretea 5 - Nod rutier	0+000	0+160		- regeometrizare ax în plan și linie roșie conform STAS 863-85

Nr crt	Drum	Poz. Km de la la		Amplasare	Justificare suprafață suplimentară
					- amenajare scurgere ape și amplasare separatoare de hidrocarburi SGD 18 și SGD 19 - amenajare drum tehnologic DT13
25	Breteia 6 - Nod rutier	0+000	0+315	stânga	- amenajare scurgere ape și amplasare separatoare de hidrocarburi SGS 13 - amenajare drum tehnologic DT14 - regularizare canal desecare pentru a evita interferența cu blocul de ancorare Brăila - amenajare drum de acces la bloc de ancorare Brăila
26	Drum principal	5+000 6+120	5+220 6+320	în ax pod	- extindere limite expropriere în zona celor 2 piloni ai podului suspendat pentru amenajarea platformelor tehnologice necesare execuției fundației celor 2 piloni
27	Drum principal	6+570	6+860		- modificare raze de racordare în plan a axului, R=700m, pentru a asigura legătura între trotuarul dreapta al podului suspendat și partea carosabilă - amenajare acces bloc ancorare Jijila - regularizare canal desecare pentru a evita interferența cu blocul de ancorare - amenajare scurgere ape
28	Drum principal	7+240	7+940	dreapta	- amenajare spațiu suplimentar pentru amplasare utilități în zona stației de taxare (conform PA 162-2002) - amenajare drum tehnologic DT15 pentru acces la separator de hidrocarburi SGD20 - reconfigurare canal irigației km 7+820 - km 7+940 dreapta
29	Drum principal	7+270	7+940	stânga	- amenajarea scurgerii apelor și amplasarea de separatoare de hidrocarburi SGS16 și SGS17 - regeometrizare ax în plan și linia rosie la

Nr crt	Drum	Poz. Km de la la		Amplasare	Justificare suprafață suplimentară
					banda pentru transport special stânga
					- amenajare drum tehnologic DT16
30	Axa1 - Giratia 4	0+000	0+130		- amenajare scurgere ape
					- modificare linie roșie conf. STAS 863-85
					- amenajare drum local DL4 pentru acces la proprietăți
					- amenajare acces la drumul tehnologic DT17
					- amenajare intrare/ieșire girație conform normativ AND 600-2010
31	Drum principal	7+980	8+080	stânga	- amenajare scurgere ape
					- amplasare separator de hidrocarburi SGS18 și bazin de retenție BR6
					- amenajare drum tehnologic DT17 pentru acces la separator de hidrocarburi SGS18 și bazin de retenție BR6
32	Drum principal	7+980	8+050	dreapta	- regularizare canal irigații
33	Drum principal	8+160	8+880	stânga-dreapta	- amenajare drum local DL5 pentru acces la proprietăți
					- amenajare drum local DL6 pentru acces la proprietăți
					- ridicare linie roșie, având în vedere faptul că la poziția kilometrică 8+740, la SF a fost prevăzută relocarea unui canal de irigații și un podeț dalat tip D5 cu înălțimea H=2.50m, în realitate la această poziție kilometrică existând un drum local DL6 care a fost relocat la faza PT, podețul dalat fiind înlocuit cu un pod casetat L=6.00m și înălțime de trecere H=5.00m
					- amplasare separator de hidrocarburi SGS19 și bazin de retenție BR 7
34	Drum principal	9+400	9+480	stânga-dreapta	- regularizare canal de irigații
					- amplasare separator de hidrocarburi SGD21 și bazin de retenție BR 8

Nr crt	Drum	Poz. Km de la la		Amplasare	Justificare suprafață suplimentară
					-amenajare drum tehnologic DT18 pentru acces la amplasare separator de hidrocarburi SGD21 și bazin de retenție BR 8
35	Drum principal	9+500	9+820	dreapta	- regularizare canal de irigații
36	Drum principal	9+500	9+620	stânga	- amplasare separator de hidrocarburi SGS20 și bazin de retenție BR 9
					- amenajare drum tehnologic DT19 pentru acces la separator de hidrocarburi SGS20 și bazin de retenție BR 9
37	Drum principal	10+040	10+880	stânga- dreapta	- amenajare drum local DL7 pentru acces la proprietăți
					- amenajare drum local DL8 pentru acces la proprietăți
					- ridicare linie roșie, având în vedere faptul că la poziția kilometrică 0+690, la SF a fost prevăzută relocarea unui canal de irigații și un podeț dalat tip D5 cu înălțimea H=2.50m, în realitate la această poziție kilometrică existând un drum local DL8 care a fost relocat la faza PT, podețul dalat fiind înlocuit cu un pod casetat L=6.00m și înălțime de trecere H=5.00m.
					- amplasare separator de hidrocarburi SGS21 și bazin de retenție BR 10
					- amenajare drum tehnologic DT20 pentru acces la separator de hidrocarburi SGS21 și bazin de retenție BR 10
38	Drum principal	11+200		stânga	- regularizare canal irigații
39	Drum principal	11+240		stânga	- amenajare drum tehnologic DT21.
40	Drum principal	11+580	11+750	dreapta	- amplasare separator de hidrocarburi SGD22 și bazin de retenție SGD23
					- amenajare drum tehnologic DT21 pentru acces la separator de hidrocarburi SGD22 și SGS23
41	Drum principal	11+580	11+960	stânga	- amplasare separator de hidrocarburi SGS 22,

Nr crt	Drum	Poz. Km de la la		Amplasare	Justificare suprafață suplimentară
					SGS23, SGS24 și bazin de retenție BR 11 - amenajare drum tehnologic DT22 si DT 23 pentru acces la separator de hidrocarburi SGS 22, SGS 23,SGS 24 și bazinul de retenție BR11 - ridicare linie roșie pentru asigurare gabarit de trecere h>5.0 m sub pod km 11+800, pentru drumul local proiectat DL9
42	Drum principal	13+200		stânga	- amplasare separator de hidrocarburi SGS25 și bazin de retenție BR 12 - amenajare acces la separatorul de hidrocarburi SGS 25 din drum local existent
43	Drum principal	13+870			- regeometrizare ax drum local DL10 (existent la SF) și refacere platforma drum
44	Drum principal	14+140		stânga	- amplasare separator de hidrocarburi SGS 26 și bazin de retenție BR 13 - amenajare drum tehnologic DT24 pentru acces la separator de hidrocarburi SGS 26 și bazinul de retenție BR13
45	Drum principal	14+820	14+880	dreapta	- amplasare separator de hidrocarburi SGD24 și bazin de retenție BR 14 - amenajare drum tehnologic DT25 pentru acces la separator de hidrocarburi SGD24 și bazinul de retenție BR14
46	Drum principal	15+700	15+760	dreapta	- amplasare separator de hidrocarburi SGD25 și bazin de retenție BR 15 - amenajare drum tehnologic DT26 pentru acces la separator de hidrocarburi SGD25 și bazinul de retenție BR15
47	Drum Principal	16+455	16+690	dreapta	- amplasare separator de hidrocarburi SGD26 și bazin de retenție BR 16 - amenajare drum tehnologic DT27 pentru acces la separator de hidrocarburi SGD26 și bazinul de retenție BR16 - amenajare drum relocat DL 11

Nr crt	Drum	Poz. Km de la la		Amplasare	Justificare suprafață suplimentară
48	Drum Principal	16+960	17+020	dreapta	- amplasare separator de hidrocarburi SGD27 și bazin de retenție BR 17
					- amenajare drum tehnologic DT28 pentru acces la separator de hidrocarburi SGD27 și bazinul de retenție BR17
49	Drum Principal	17+250			- reamenajare drum local existent DL13 și drumurile tehnologice DT 29 si DT 30
					- regularizare canal de irigație existent pe sub pod proiectat la km 17+271
50	Drum principal	17+280	17+650	stânga	- regularizare canal existent
51	Drum principal	17+400		dreapta	- amplasare separator de hidrocarburi SGD28 și bazin de retenție BR 18
52	Drum principal	17+500	17+900	dreapta	- regularizare canal irigație
					- amplasare separator de hidrocarburi SGD29 și bazin de retenție BR 19
					- amenajare drum tehnologic DT 30 pentru acces la separator de hidrocarburi SGD29 și bazin de retenție BR 19
53	Drum principal	18+230	18+680		- ridicare linie roșie pentru a asigura gabarit de liberă trecere pentru subtraversare drum local DL 14 (proiectat la faza PT) pentru acces la proprietăți
54	Drum principal	18+500	18+680		- extindere limită expropriere datorită lucrărilor de consolidare prevazute în cadrul proiectului
55	Drum principal- Girație 5	18+710			- amenajare scurgere ape
					- amplasare separator de hidrocarburi SGS 27 și bazin de retenție BR 20
					- amenajare drum tehnologic DT 31 din drum local existent pentru acces la separator de hidrocarburi SGS27 și bazin de retenție BR 20
56	Axa1 - Girația 5	0+000	0+130		- regeometrizare ax în plan și linie roșie conform stas 863-85
					- amenajare intrare/ieșire girație conform normativ AND 600-2010

Nr crt	Drum	Poz. Km de la la		Amplasare	Justificare suprafață suplimentară
					- amenajare acces la proprietăți
57	Drum principal	18+660	19+096	dreapta	- amenajare drum local DI 15 pentru acces la proprietăți

- Drumul de legătură cu DN 22 km 0+000 - km 4+366

Tabelul nr. 2 Prezentarea justificărilor pentru suprafețele suplimentare

Nr. crt.	Drum	Poz. Km		Amplasare	Justificare suprafață suplimentară
		de la	la		
1	Drum legătură	0+000	0+140	dreapta	- amenajare scurgere ape
					- reorganizare ax în plan viraj dreapta Girația 4 și modificare linie roșie
2	Drum legătură	0+175	0+860	stânga	- amenajare scurgere ape
					- amplasare separator de hidrocarburi SGS1, SGS 2 și bazin de retenție BR1 și BR 2
3	Drum legătură	0+460	0+620	dreapta	- amenajare scurgere ape
					- amenajare separator de hidrocarburi SGD 1
4	Drum legătură	0+660	1+170	dreapta	- recalibrare canal de irigații
					- amenajare drum tehnologic DT 33 pentru acces la separator de hidrocarburi SGD1
5	Drum	1+660	1+960	dreapta	- amenajare scurgere ape
					- amenajare separator de hidrocarburi SGD 2 și bazin de retenție BR3
					- amenajare drum tehnologic DT34 pentru acces la separator de hidrocarburi SGD2 și bazin de retenție BR3
					- amenajare scurgere ape

Nr. crt.	Drum legătură	Poz. Km		Amplasare	Justificare suprafață suplimentară
		de la	la		
					<ul style="list-style-type: none"> - amenajare separator de hidrocarburi SGD 3 și bazin de retenție BR4 - amenajare drum tehnologic DT36 pentru acces la separator de hidrocarburi SGD3 și bazin de retenție BR4
6	Drum legătură	1+960	2+510	stânga	<ul style="list-style-type: none"> - amenajare scurgere ape - amenajare separator de hidrocarburi SGS3, SGS4, SGS5 și bazin de retenție BR5 și BR6 - amenajare drum tehnologic DT37 pentru acces la separator de hidrocarburi SGS3, SGS4, SGS5 și bazin de retenție BR5 și BR6 - restabiliri drumuri locale DL16, DL17, DL19
7	Drum legătură	1+960	2+520	dreapta	<ul style="list-style-type: none"> - amenajare scurgere ape - restabiliri drumuri locale DL18 și DL19 - deviere canal irigație
8	Drum legătură	2+560	2+660	dreapta	<ul style="list-style-type: none"> - amenajare separator de hidrocarburi SGD 4 și bazin de retenție BR7 - amenajare drum tehnologic DT39 pentru acces la separator de hidrocarburi SGD4 și bazin de retenție BR7
9	Drum legătură	2+840	3+560	dreapta	<ul style="list-style-type: none"> - amenajare scurgere ape - amenajare separator de hidrocarburi SGD5, SGD6, SGD7 și bazin de retenție BR8 și BR9 - amenajare drum tehnologic DT37 pentru acces la separator de hidrocarburi SGD5, SGD6, SGD7 și bazin de retenție BR8 și BR9 - deviere canal irigații - amenajare drum local DL20
10	Drum legătură	3+140	3+790	stânga	<ul style="list-style-type: none"> - amenajare scurgere ape - amplasare separator de hidrocarburi SGS6

Nr. crt.	Drum	Poz. Km		Amplasare	Justificare suprafață suplimentară
		de la	la		
					- amenajare drum tehnologic DT40 pentru acces la separatorul de hidrocarburi SGS6 - amenajare drum local DL 20 (stânga) - recalibrare canal de irigații - deviere canal irigații
11	Drum legătură	3+860	3+960	dreapta	- amplasare separator de hidrocarburi SGD8 și bazin de retenție BR10 - amenajare drum tehnologic DT41 pentru acces la separator de hidrocarburi SGD8 și bazin de retenție BR10
12	Drum legătură	4+070	4+160	dreapta	- amenajare drum tehnologic DT41
13	Drum legătură	4+070	4+365	stânga	- amenajare scurgere ape - amenajare drum local DL21 - amenajare bandă de stânga - amplasare separator de hidrocarburi SGS7 - amenajare drum tehnologic DT43 pentru acces la separatorul de hidrocarburi SGS7
14	Intersecție cu DN22	4+180			- regeometrizare ax în plan și modificare linie roșie - amenajare scurgere ape - amplasare separator de hidrocarburi SGD9 - amenajare banda de stocaj pentru relația de stânga

Necesitatea suprafețelor suplimentare este datorată următorilor factori:

- necesitatea asigurării continuității tuturor canalelor intersectate;
- necesitatea asigurării continuității tuturor drumurilor intersectate;
- necesitatea asigurării elementelor de scurgere a apelor;
- necesitatea prevederii bazinelor de retenție și separatoarelor de hidrocarburi;

- necesitatea asigurării accesului pentru întreținerea bazinelor de retenție și separatoarelor de hidrocarburi.

Din această suprafață, pentru realizarea fundațiilor podului suspendat și pentru ampriza podului suspendat, precum și pentru realizarea intersecției dintre drumul de legătură cu DN 22 Smârdan – Măcin este necesară o suprafață suplimentară de defrișat după cum urmează:

Tabelul nr. 3 Prezentarea unităților de producție și a unităților amenajistice afectate în cadrul Ocolului Silvic Brăila – zona pod suspendat Brăila

Nr. crt	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic	U.P.	u.a.	Suprafața (ha)
1.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	9A %	0,2846
2.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	9B %	0,0002
3.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	9C %	0,4499
4.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	9D %	0,0971
5.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	9F %	0,1819
6.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	10B %	0,0047
7.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	10E %	0,0890
8.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	10F %	0,0768
TOTAL:				1,1842

Tabelul nr. 4 Prezentarea unităților de producție și a unităților amenajistice afectate în cadrul Ocolului Silvic Măcin – zona pod suspendat Tulcea

Nr. crt	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic	U.P.	u.a.	Suprafața (ha)
1.	Ocolul Silvic Măcin	VI Piatra Fetii	17C %	0,131021
2.	Ocolul Silvic Măcin	VI Piatra Fetii	2A %	0,431143
TOTAL:				0,562164

Tabelul nr. 5 Prezentarea unităților de producție și a unităților amenajistice afectate în cadrul Ocolului Silvic Măcin – intersecție drum de legătură DN 22 Smârdan – Măcin

Nr. crt	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic	U.P.	u.a.	Suprafața (ha)
1.	Ocolul Silvic Măcin	VII Ghecet	4A %	0,081341
2.	Ocolul Silvic Măcin	VII Ghecet	4B %	0,034231
3.	Ocolul Silvic Măcin	VII Ghecet	4C %	0,012985
TOTAL:				0,128557

Suprafața totală de defrișat: 1,8749 ha.

Suprafața care necesită defrișare suplimentară comparativ cu decizia etapei de încadrare cu nr. 62 din data de 17.12.2018 este de 1,8749 ha. Această suprafață nu se află în interiorul ariilor naturale protejate Natura 2000.

Referitor la suprafețele de teren aflate în coridorul de expropriere ce necesită scoatere definitivă din fondul forestier național, defrișarea vegetației forestiere însumează suprafața de **4,6003 ha** și se află în proprietatea publică a statului. Situația acestor suprafețe este prezentată în tabelele următoare:

Tabelul nr. 6 Prezentarea unităților de producție și a unităților amenajistice afectate în cadrul Ocolului Silvic Brăila – zona pod suspendat Brăila

Nr. crt	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic	U.P.	u.a.	Suprafața (ha)
1.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	9A %	0,2127
2.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	9B %	1,8742
3.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	9C %	0,8965
4.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	9D %	0,1754
5.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	9F %	0,0616
6.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	10B %	0,0001
7.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	10E %	0,0167
8.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	10F %	0,2649
TOTAL:				3,5021

Tabelul nr. 7 Prezentarea unităților de producție și a unităților amenajistice afectate în cadrul Ocolului Silvic Măcin – zona pod suspendat Tulcea

Nr. crt	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic	U.P.	u.a.	Suprafața (ha)
1.	Ocolul Silvic Măcin	VII Ghecet	4A %	0,081341
2.	Ocolul Silvic Măcin	VII Ghecet	4B %	0,034230
3.	Ocolul Silvic Măcin	VII Ghecet	4C %	0,012984
TOTAL:				1,0982

Suprafața totală de defrișat: 4,6003 ha.

Pentru scoaterea definitivă din fondul forestier național a suprafeței de 4,6003 ha a fost emisă decizia etapei de încadrare cu nr. 62 din data de 17.12.2018.

15) Drumuri tehnologice și lucrări de colectare și drenare a apelor pluviale

Drumurile Tehnologice sunt necesare pentru a asigura mentenanța tuturor elementelor adiacente drumului: întreținerea taluzelor drumului, a șanțurilor, separatoarelor de hidrocarburi, bazinelor de retenție etc.

Lucrările de colectare și drenare a apelor pluviale:

Rigole pereate pe berme. Necesare pentru preluarea apelor atât de pe suprafața drumului (în aliniament sau pe interiorul curbelor cu pantă unică), cât și a celor ce se preling de pe taluzele drumului cu înălțimi ale rambleului >6.50 m.

Rigole Acostament. Diferența față de SF și Acordul de Mediu, constă în faptul că Rigola de Acostament are lățimea de 60 cm și este conform cu STAS 10796-3/88.

Rigole Triunghiulare. Au fost introduse fie pentru a se realiza continuarea cu rigolele triunghiulare existente (zona girației 1), fie pentru evitarea unor exproprieri suplimentare (pe unele drumuri locale situate în zona drumului de legătură).

16) Noduri rutiere

Nod rutier Brăila - Galați (DN 22B). Poziție km 4+533, față de km 3+600 - 4+600 în Acordul de mediu. O modificare față de Studiul de Fezabilitate a survenit datorită modificării razelor atât în plan orizontal, cât și în plan vertical pentru respectarea prevederilor STAS 863/85

17) Iluminat

A fost propus iluminat pentru sensurile giratorii, pasaj CF, Podul Suspended, viaducte și poduri cu lungime mai mare de 100 m, noduri rutiere, Centrul de Întreținere și Coordonare și Stația de Taxare, nemodificat față de SF.

18) Modificările aduse proiectului inițial în zonele protejate Natura 2000

Lucrările provizorii și mare parte din cele permanente care fac obiectul prezentului memoriu de prezentare nu sunt amplasate în cadrul sau în imediata proximitate a rețelei de zone protejate Natura 2000 (Anexa 5), și de aceea se consideră că nu aduc modificări ale aspectelor relevante, analizate inițial.

Lucrările permanente care fac obiectul prezentului memoriu de prezentare, aflate de la km 17+240 la finalul proiectului, necesită ocuparea unei suprafețe suplimentare de 5,135 ha terenuri agricole ocupate adițional în ROSPA 0073. Justificarea exproprierii suplimentare se regăsește în tabelul nr. 1, nr crt. 49-57.

19) Organizările de șantier, bazele de producție și gropile de împrumut

Având în vedere faptul că, suprafețele de teren ale organizărilor de șantier prevăzute în Acordul de mediu cu nr. 2/22.09.2016 nu satisfac necesitățile de realizare a lucrărilor de execuție ale proiectului, au fost prevăzute următoarele organizări de șantier și baze de producție:

Sediul central (județ Brăila)

Organizarea de Șantier, cu o suprafață de 42.980 m² (17.625 m² bucla nord, și 25.355 m² bucla sud), va fi amplasată în interiorul buclelor viitorului nod rutier Brăila – Galați, în extravilanul comunei Vădeni, județul Brăila.

Primul punct de lucru (județ Tulcea - loc. Smârdan)

Terenul afectat de Organizarea de Șantier Smârdan este situat în județul Tulcea, Unitatea Administrativ-Teritorială Smârdan și este identificat prin numerele topografice:

- Tarlaua 33, parcela 121, număr cadastral nr. 30501, proprietar Mărculescu Vochita;
- Tarlaua 33, parcela 121, număr cadastral nr. 30503, proprietar Mărculescu Vochita.

Organizarea de șantier se va realiza pe 50.000 mp și va fi amplasată în vecinătatea unui drum local și în apropierea localității Smârdan.

Gropile de împrumut

Pământul pentru umpluturi va fi utilizat din gropile de împrumut ale căror posibile locații au fost stabilite în cadrul raportului privind impactul asupra mediului și menționate în acordul de mediu emis inițial. În cadrul prezentului memoriu de prezentare au fost menționate suplimentar față de acordul de mediu emis inițial, următoarele posibile locații ale gropilor de împrumut:

- Groapa de împrumut Smârdan (teritoriul administrativ al localității Smârdan)
- Groapa de împrumut Gârvan (teritoriul administrativ al localității Gârvan).

20) Drumuri provizorii de acces către blocul de ancorare și pilonul podului suspendat, mal Brăila/mal Jijila și intersecție temporară DN 22 B

Drum provizoriu acces turn mal Brăila

Pentru începerea lucrărilor la pilonii podului suspendat peste Dunăre, cât și a blocurilor de ancoraj, sunt necesare drumuri provizorii de acces în zonele respective (*Anexa 1 și Figura 2*). Drumurile provizorii au rolul de realizare a lucrărilor permanente și de transport materiale din zona drumului național DN22B Brăila – Galați, cât și de pe zona navigabilă a Dunării.

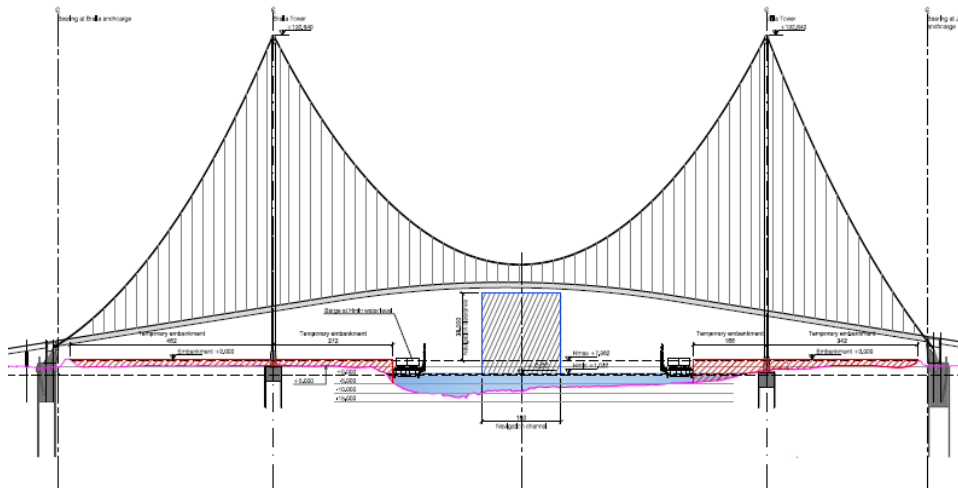


Figura nr. 1 Elevație pod suspendat peste Dunăre și drumuri tehnologice

Realizarea drumului tehnologic provizoriu se va realiza în două faze de execuție. În prima fază de execuție se va amenaja o rampă din zona blocului de ancoraj Brăila, traversând digul de apărare al Dunării și un aliniament pe o lungime de 575.00 m (350.00 m drumul provizoriu + 225.00 m platforma) din drumul DN22B Brăila-Galați până în zona pilonului Nr.1 (mal Brăila). Mai jos

se regăsește o vedere plană cu poziția blocului de ancoraj și a drumului provizoriu:

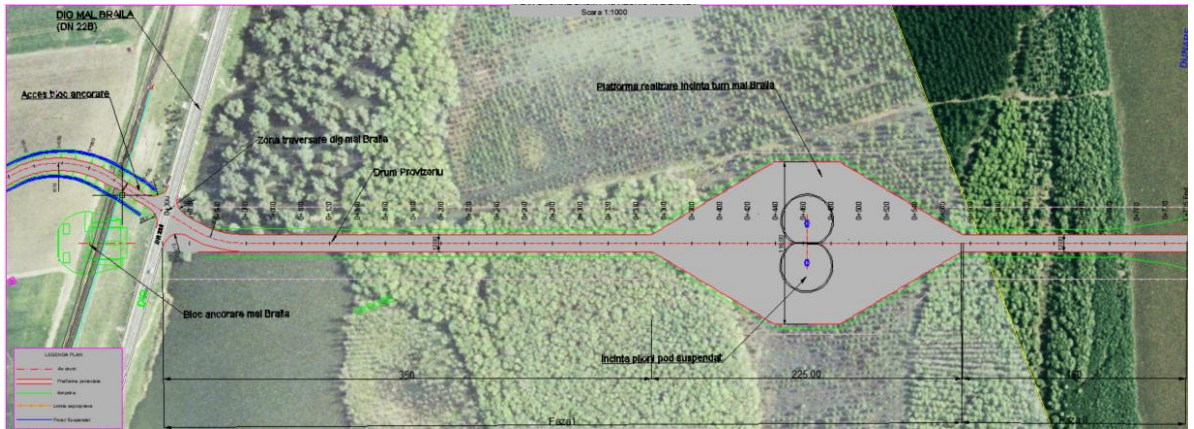


Figura nr. 2. Plan situație - drum provizoriu mal Brăila

Rampa de acces dinspre blocul de ancoraj mal Brăila, pleacă de la același nivel cu drumul național existent (DN 22B – dig Brăila) și se racordează la terenul existent, după o rază de 70.00 m. Pentru că urcarea și coborârea de pe drumul provizoriu (digul existent) să se facă în condiții de siguranță maximă, este necesar ca secțiunea transversală a drumului să fie de 7.00 m (asigurându-se o circulație în dublu sens a vehiculelor).

În profil longitudinal, rampa de acces pleacă de la aceeași cotă (STEREO 70) cu drumul național DN 22B cu o declivitate de 3.00%, după care se racordează la cota terenului existent cu o racordare verticală de $R=1800.00$ m, lungimea totală a rampei fiind de aproximativ 150.00 m. Dispozitivele de scurgere ape de la baza rambleului rampei de acces, vor fi descărcate în canalul existent relocat.

Menționăm că pe zona de traversare, corpul digului nu va fi afectat de realizarea rampei de acces (nu se va interveni asupra corpului digului), traversarea făcându-se la nivelul digului existent cu o intersecție în "X" semaforizată.

Structura rutieră a rampei de acces este alcătuită din 30 cm macadam (piatră spartă) și 30 cm pământ stabilizat cu lianți hidraulici.

Realizarea drumului provizoriu mal Brăila se va realiza în două faze de execuție. În prima fază de execuție, drumul se va amenaja începând de la digul de apărare al Dunării dinspre Brăila (DN 22B), spre pilonul 1 al podului suspendat, pe o lungime de aproximativ 350.00 m. În capătul acestui drum, se va amenaja o platformă de lucru având dimensiunile de 100.00x100.00 m, lungimea totală a acestei platforme fiind de 225.00 m. Această platformă are ca rol realizarea pilonului Nr.1.

Faza a doua faza de execuție se va realiza până în zona navigabilă a Dunării, lungimea fiind de aproximativ 160.00 m. Faza a doua de execuție are ca rol transportarea tablierului metalic pe Dunăre și punerea în poziție finală pentru realizarea tablierului podului suspendat peste Dunăre.

Din cauza dimensiunilor agabaritice și a greutății secțiunilor de tablier, transportul se poate realiza doar navigabil, depășind atât gabaritul, cât și greutatea maximă admisibilă de transport pe un drum național.

În profil longitudinal, drumul provizoriu păstrează aceeași cotă cu cea a digului de pe malul dreapta al Dunării (Jijila), respectiv cota de 8.20 m (STEREO 70), această cotă păstrându-se pe toată lungimea drumului provizoriu până la zona navigabilă a Dunării (linia roșie a drumului provizoriu fiind în palier). Cota de 8.20 m corespunde unui nivel al apelor extraordinare NAE de 2% (respectiv 7.44 m).

Platforma drumului provizoriu este de 12.00 m pentru a permite utilajelor agabaritice rularea în condiții de siguranță. Pe zona platformei de realizare a pilonului 1, platforma drumului provizoriu este de aproximativ 116.00 m, lățime ce permite atât realizarea săpăturilor la pilonul podului suspendat, păstrarea utilajelor de lucru în apropierea incintei fundației pilonului, dar și manevrarea cu ușurință și în siguranță a acestora.

Pe zona drumului provizoriu este prevăzută o structură rutieră realizată din:

- 30 cm zgură de furnal (Galați);
- 30 cm piatră spartă amestec optimal;
- 30 cm pământ stabilizat cu lianți hidraulici;

Structura rutieră va fi realizată pe o umplutură din pământ corespunzător.

Taluzul corpului drumului provizoriu va fi protejat atât în amonte, cât și în aval cu blocuri de piatră brută având greutatea de 0.3 – 2.0 tone/buc.

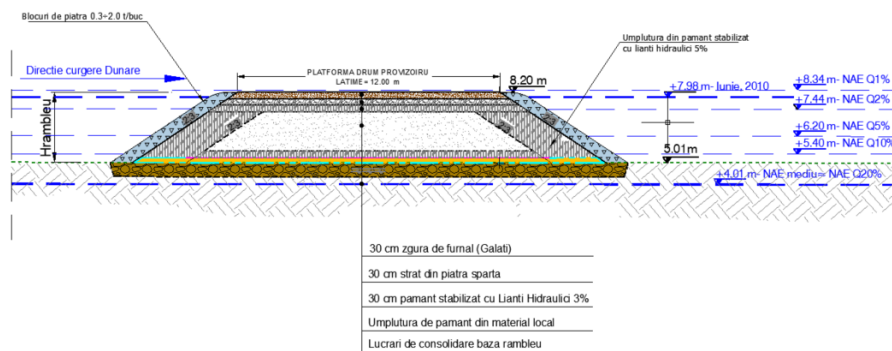


Figura nr. 3. Secțiune Transversală Tip drum provizoriu – mal Brăila

În capătul acestui drum se va amenaja o platformă de lucru de 100.00x100.00 m. Această platformă are ca rol realizarea pilonului Nr.1. În faza a doua se va amenaja drumul în continuare de la platforma pilonului Nr.1 spre Dunăre cu o lungime aproximativă de 160.00 m, având rol de legătură dintre Dunăre și malul Brăila. Sfârșitul platformei se va realiza în zona navigabilă a Dunării.

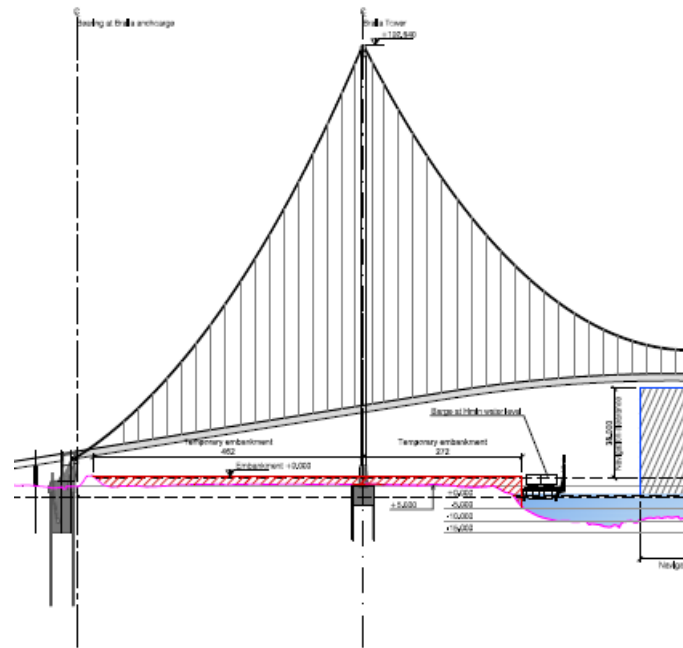


Figura nr. 4. Profil longitudinal pod suspendat peste Dunăre și drum tehnologic – mal Brăila

Drum provizoriu acces turn mal Jijila

Pentru începerea lucrărilor la Pilonii Podului Suspendat peste Dunăre, cât și a blocurilor de ancoraj, sunt necesare drumuri provizorii de acces în zonele respective (*Anexa 1 și Figura 6*). Drumurile provizorii au rolul de realizare a lucrărilor permanente și de transport materiale din zona drumului național DN22B Brăila – Galați, organizările de Șantier, cât și de pe zona navigabilă a Dunării.

Pentru realizarea drumului provizoriu mal Jijila este necesar a se realiza două rampe de acces din drumul local existent care vin dinspre Smârdan și organizarea de șantier a Antreprenorului.

Rampa de acces dinspre Smârdan, pleacă (paralel cu digul existent) de la același nivel cu drumul local existent și se racordează, în plan, cu drumul provizoriu după o rază de 60.00 m. Pentru ca urcarea și coborârea de pe drumul provizoriu (digul existent) să se facă în condiții de siguranță maximă, este necesar ca secțiunea transversală a drumului să fie de 7.00 m (asigurându-se o circulație în dublu sens a vehiculelor).

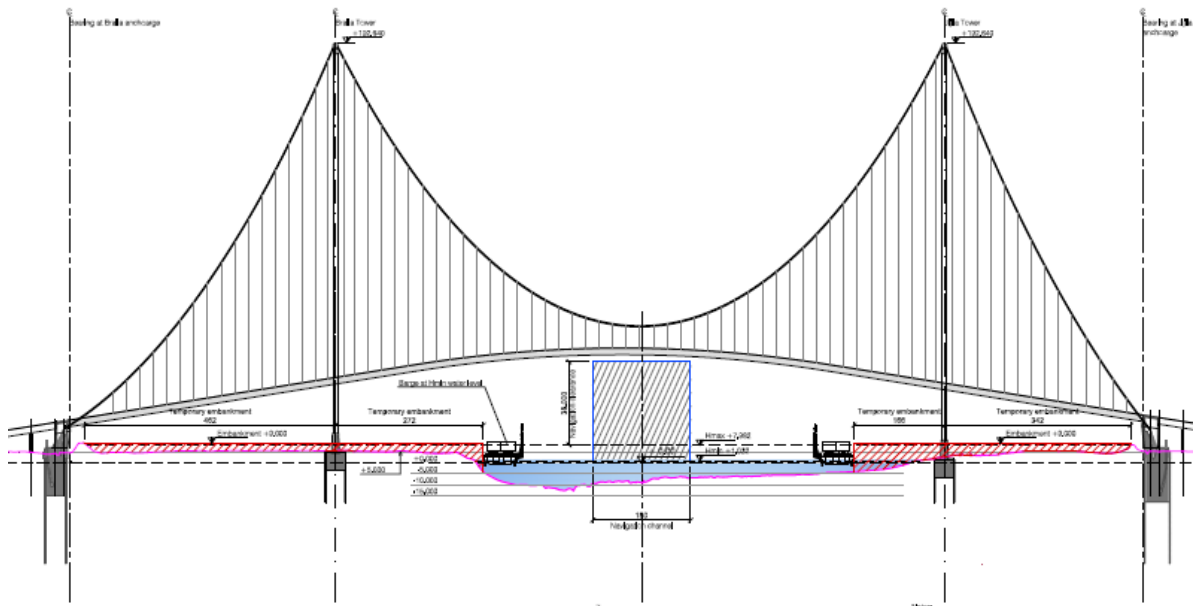


Figura nr. 5 Elevație pod suspendat peste Dunăre și drumuri tehnologice

În profil longitudinal, rampa de acces pleacă de la aceeași cotă (STEREO 70) cu drumul existent cu o declivitate de 2.84%, ajungând să traverseze digul existent la cota 8.85 m (STEREO 70) - 8.20 m, cota digului existent + 60 cm necesari pentru realizarea sistemului rutier.

Racordările verticale, care fac conexiunea dintre drumul existent și drumul provizoriu fiind de 1700.00 m (atât cea concavă, cât și cea convexă). Lungimea totală pe care se realizează rampa de acces este aproximativ $L=190.00$ m.

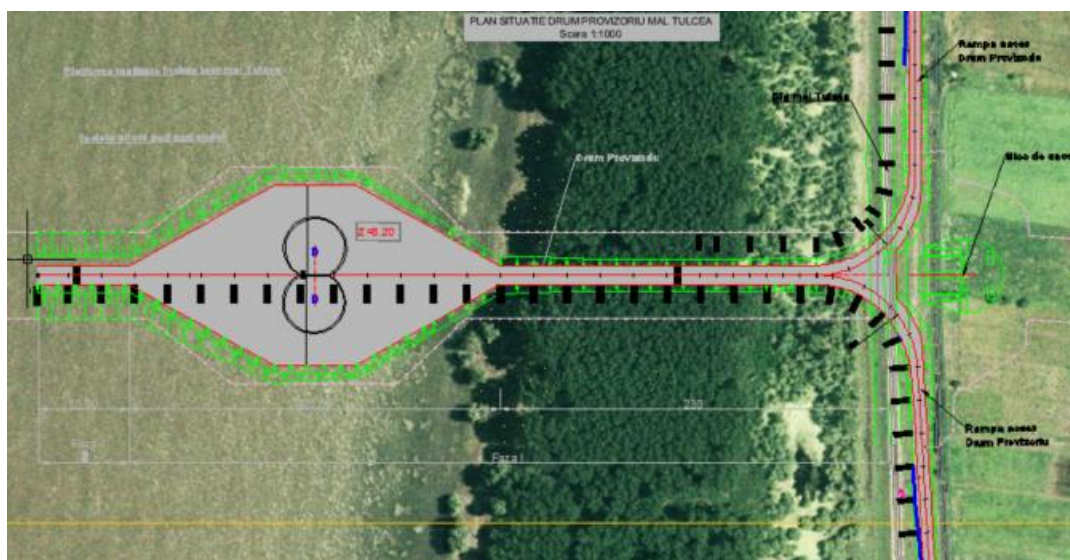


Figura nr. 6 Plan situație - drum provizoriu mal Jijila

Menționăm că, atât pe zona de realizare a rampei de acces, cât și pe zona de traversare, corpul digului nu va fi afectat de realizarea rampei de acces (nu se va interveni sub nici o formă asupra corpului digului).

Rampa de acces dinspre organizarea de Șantier, pleacă (paralel cu digul existent) de la același nivel cu drumul local existent și se racordează, în plan, cu drumul provizoriu după o rază de 60.00 m. Pentru ca urcarea și coborârea de pe drumul provizoriu (digul existent) să se facă în condiții de siguranță maximă, este necesar ca secțiunea transversală a drumului să fie de 7.00 m (asigurându-se o circulație în dublu sens a vehiculelor).

Structura rutieră a rampelor de acces este alcătuită din 30 cm macadam (piatră spartă) și 30 cm pământ stabilizat cu lianți hidraulici.

Realizarea drumului provizoriu mal Jijila se va realiza în două faze de execuție. În prima fază de execuție, drumul se va amenaja începând de la digul de apărare al Dunării dinspre Jijila (conexiunea cu rampele de acces ale acestuia), spre pilonul 2 al podului suspendat, pe o lungime de aproximativ 450.00 m. În capătul acestui drum, se va amenaja o platformă de lucru având dimensiunile de 100.00x100.00 m. Această platformă are ca rol realizarea pilonului Nr.2.

Faza a doua faza de execuție sa va realiza până în zona navigabilă a Dunării, lungimea fiind de aproximativ 55.00 m. Faza a doua de execuție are ca rol transportarea tablierului metalic pe Dunăre și punerea în poziție finală pentru realizarea tablierului podului suspendat peste Dunăre. Din cauza dimensiunilor agabaritice și a greutății secțiunilor de tablier, transportul se poate realiza doar navigabil, depășind atât gabaritul, cât și greutatea maximă admisibilă de transport pe un drum public.

În profil longitudinal, drumul provizoriu păstrează aceeași cotă cu cea a digului existent de 8.20 m (STEREO 70), această cotă păstrându-se pe toată lungimea drumului provizoriu până la zona navigabilă a Dunării (linia roșie a drumului provizoriu fiind în palier). Cota de 8.20 m corespunde unui nivel superior apelor extraordinare NAE de 2% (respectiv 7.44m).

Platforma drumului provizoriu este de 12.00 m pentru a permite utilajelor agabaritice rularea în condiții de siguranță. Pe zona platformei de realizare a pilonului 2, platforma drumului provizoriu este de aproximativ 116.00 m, lățime ce permite atât realizarea săpăturilor la pilonul podului suspendat, păstrarea utilajelor de lucru în apropierea incintei fundației pilonului, dar și manevrarea cu ușurință și în siguranță a acestora.

Pe zona drumului provizoriu este prevăzută o structură rutieră realizată din:

- 30 cm macadam (piatră spartă);

- 30 cm piatră spartă amestec optimal;
- 30 cm pământ stabilizat cu lianți hidraulici;

Structura rutieră va fi realizată pe o umplutură din pământ corespunzător.

Taluzul corpului drumului provizoriu va fi protejat atât în amonte, cât și în aval cu manta din blocuri de piatră cu greutatea de 0.3 – 2.0 tone/buc.

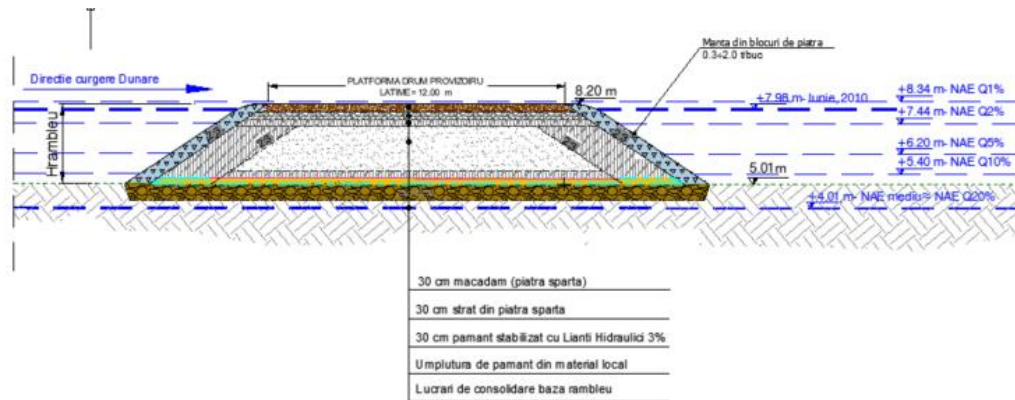


Figura nr. 7 Secțiune transversală drum provizoriu

Rampele de acces și drumul provizoriu mal Brăila/Jijila se vor realiza astfel:

- în zona albiei majore unde terenul nu este inundat se va realiza decaparea;
- se va executa un blocaj de piatră de cca 50cm;
- dacă drumul se află în zona inundabilă, atunci baza rambleului se realiza atât în amonte, cât și în aval de drum un prism de protecție din piatră nesortat cu dimensiuni 0-500 kg/buc;
- între cele două zone de protecție din piatră nesortată, se va realiza o umplutură din nisip sort 0-4 mm;
- peste blocajul de piatră / piatră nesortată și umplutură din nisip sort 0-4 mm, se așterne un strat drenant de cca. 20 cm din balast ranforsat cu un rând de geogriile sau geotextil cu rol de armare;
- peste stratul din balast se va așterne un strat de cca. 30 cm din pământ stabilizat cu lianți hidraulici cu rol de impermeabilizarea a umpluturii corpului rambleului;
- se va realiza umplutura corpului drumului provizoriu din material local;
- umplutura din material local se va compacta și se va putea considera a fi de 100% din gradul de compactare Proctor Normal,

când după un anumit număr de treceri, stabilit pe tronsonul experimental, echipamentul de compactare cel mai greu nu lasă urme vizibile la controlul gradului de compactare;

- după realizarea compactării corpului drumului provizoriu se vor aşterne straturile rutiere din pământ stabilizat cu lianţi hidraulici (două straturi), geotextil cu rol de barieră de umiditate şi cu rol de disipator de tensiuni, strat din piatră spartă şi zgură de furnal (Galaţi) sau macadam (piatră spartă);
- conexiunea cu digurile de apărare ale Dunării se va face prin realizarea de trepte de înfrăţire.

Deviere temporară DN 22B zona pod suspendat

Pentru începerea lucrărilor la pilonii podului suspendat peste Dunăre, cât şi a blocurilor de ancoraj, sunt necesare drumuri provizorii de acces în zonele respective (*Anexa 1 şi Figura 9*). Drumurile provizorii au rolul de realizare a lucrărilor permanente şi de transport materiale din zona drumului naţional DN22B Brăila – Galaţi, cât şi de pe zona navigabilă a Dunării.

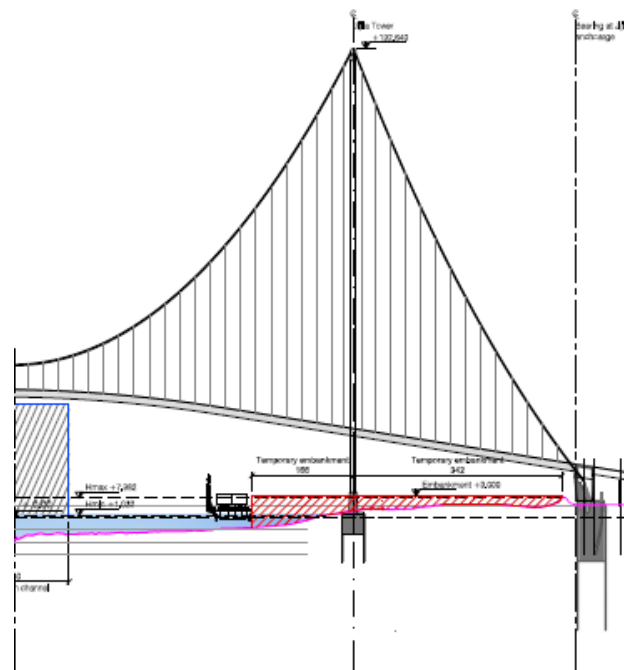


Figura nr. 8 Profil longitudinal pod suspendat peste Dunăre şi drum tehnologic – mal Tulcea

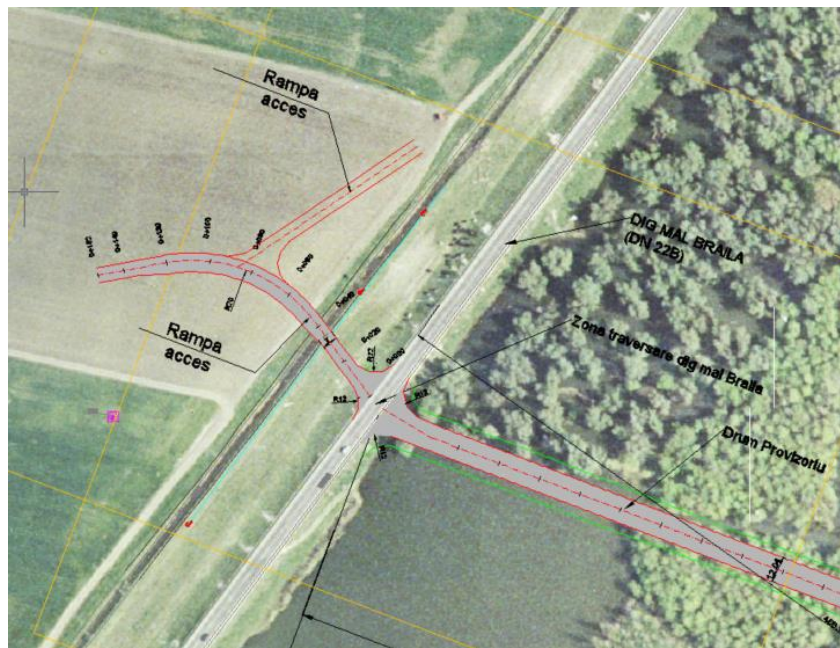


Figura nr. 9. Plan situație - intersecție temporară DN 22B

Scopul acestei intersecții semaforizate este de a păstra siguranța circulației auto în zona la cote ridicate, de a evita crearea de punte de conflict și nu în ultimul rând păstrarea unei fluente a circulației auto cât mai mare pe zona intersecției.

Se va evita acționarea semaforului în vederea accesului în șantier, atunci când valorile de trafic sunt crescute. Poziția normală a semafoarelor S1 și S2 care permit circulația pe DN22B va fi de culoare verde.

Deoarece accesul autovehiculelor cu tonaj mai mare de 3,5 tone nu este permis pe DN 22 B, ele nu pot circula pe acest sector de drum, este nevoie să se realizeze o intersecție temporară semaforizată pentru a facilita traversarea drumului național DN 22B de către vehiculele având un tonaj mai mare de 3,5 tone.

În acest sens, atunci când este necesar a se intra/ieși din șantier, în vederea dirijării traficului de traversare dintr-o parte în alta a drumului național DN 22B, în zona intersecției propuse, semafoarele vor fi acționate cu ajutorul unui buton de comandă pentru oprirea traficului pe DN 22B, în ambele sensuri, și permiterea traversării de către vehiculele și utilajele șantierului.

Acționarea butonului de comandă va fi efectuată de către un pilot de trafic ce se va afla în intersecție în permanență pe toată perioada programului de lucru. Semnalizarea rutieră va fi realizată conform schiței planului de semnalizare de mai jos.

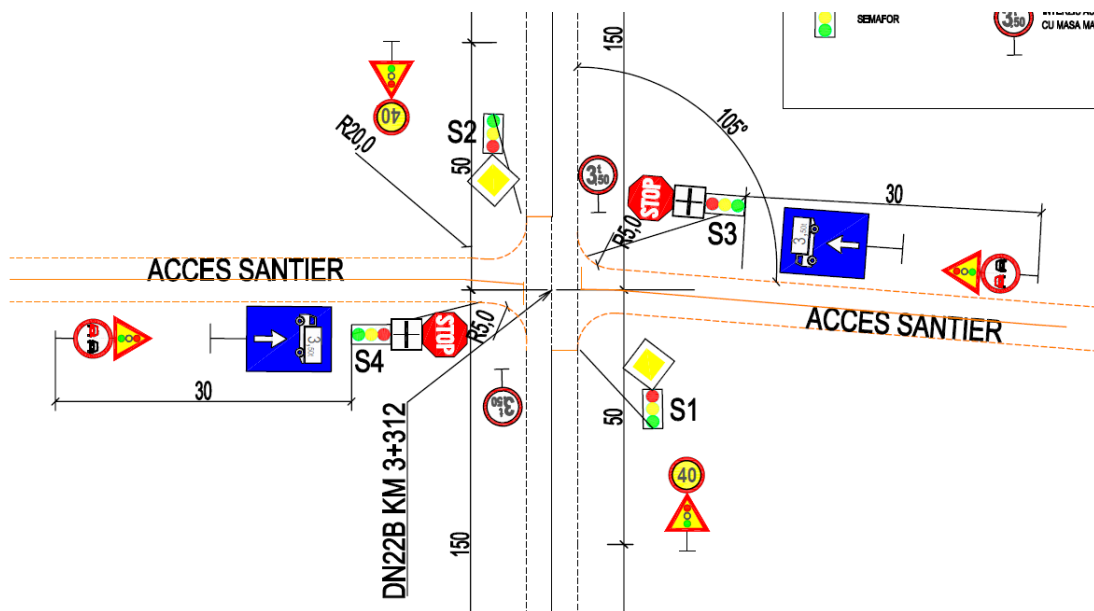


Figura nr. 10. Intersecție semaforizată

21) Epuizante în zona Blocului de ancoraj Brăila aferent Podului suspendat peste Dunăre

Construcția blocurilor de ancorare ale podului Brăila include excavarea armăturilor în adâncime pentru instalarea sistemului de ancorare și asigurarea masei necesare ca și contra-greutate. Stratigrafia solului arată prezența rocilor permeabile precum nisipul și pietrișul sub săpături, roci în care se acumulează apele freatice subterane, posibil în legătură cu nivelul fluviului Dunărea.

Pentru realizarea excavațiilor și turnarea fundațiilor s-a realizat un sistem de evacuare care permite reducerea nivelului apei subterane în interiorul chesonului pentru a obține o etapă de excavare sigură.

Excavările se vor efectua în principal în argile foarte moi (Unitatea 1) până la fundul excavației unde se preconizează atingerea straturilor de nisipuri și pietriș din Unitatea 3. În cazul în care se va descoperi argilă și sub nivelul de excavare proiectat, acestea vor fi îndepărtate, iar golurile vor fi umplute cu material granular sau beton slab. Pentru a permite excavarea completă sub cota pânzei freatice se vor utiliza sisteme de tratare a solului sau drenare. Datorită condițiilor solului (prezența solurilor nisipoase sub cota pânzei freatice și cu permeabilitate ridicată), există riscuri geotehnice de instabilitate a fundului terasamentului, probleme de afuiere sau de debite rezultate din infiltrații foarte mari.

Etape de construcție pentru evacuarea apei freatice:

1. Instalarea sondei și piezometrului în zona chesonului. Se efectuează teste adecvate pentru:
 - verificarea productivității sondelor
 - verificarea funcționalității sondei
 - verifică nivelul scăzut al apei în sonde și în piezometru
 - verifică dacă sistemul funcționează corect pentru a evacua apa în râu;
2. Excavarea la aproximativ 12 m sub nivelul solului (-7,5 m Constanța – nivelul mării) se poate face fără activarea sondelor;
3. Excavarea la adâncimea verificarea producțională a bazei se face cu ajutorul sondelor activate;
4. Instalarea plăcii de bază, a învelișului peretelui perimetral, a masei de beton slab și a plăcii mezanin;
5. În continuarea punctului anterior, o parte din sonde pot fi respinse. Aceasta înseamnă că pompele sunt îndepărtate, sondele sunt umplute cu beton, iar țevile sunt tăiate la nivelul mezaninului. Calculele curente arată că 8 sonde trebuie să rămână active în acest stadiu, iar 4 puțuri suplimentare trebuie păstrate disponibile (dar nu active);
6. Se vor instala pereți interiori și se vor umple camerele de beton slab. În această etapă, toate celelalte sonde pot fi dezactivate. Timpul propice pentru ca toate sondele să fie dezactivate depinde de secvența de construcție specifică a părților interioare ale blocului de ancorare.

Procedura de dezactivare:

- Înainte de a opri prima sondă, trebuie efectuată o verificare generală a debitului și trebuie efectuată interpretarea sondelor și a nivelului apei piezometrului
- Nivelul de descărcare a apei va scădea treptat.

Evacuarea debitului total de apă pompată de circa 1760 l/s se va face prin intermediul a 2 țevi sudate alăturate cu diametrul de 630 mm care sunt susținute de către o structură metalică pentru traversarea DN 22 B, amplasat pe digul de apărare împotriva inundațiilor a Amenajării hidroameliorative Brăila – Dunăre – Siret, județul Brăila, de pe malul stâng al fluviului Dunărea.

Structura metalică va asigura un gabarit de 5,5 m pentru trecerea vehiculelor. La finalizarea lucrărilor de epuismen, structura va fi demontată.

În urma traversării corpului digului cu cele 2 conducte, evacuarea debitului va fi asigurată canalizând apa pe o lungime de cca. 20 - 50 m prin aceleași țevi de 630 mm, după care apa va fi evacuată printr-un șanț de pământ până la malul Dunării.

Adâncimea estimată pentru puțurile de foraj a fost de 45 m. Pompele care vor fi folosite sunt tip KSB 250 și Joval electropumps.

22) Epuismențe în zona Blocului de ancoraj și a turnului – județul Tulcea aferent Podului suspendat peste Dunăre

Bloc de ancoraj Tulcea

Etape de construcție pentru evacuarea apei freatice:

1. Instalarea sondei și piezometrului în zona chesonului. Se efectuează teste adecvate pentru:
 - verificarea productivității sondelor
 - verificarea funcționalității sondei
 - verifică nivelul scăzut al apei în sonde și în piezometru
 - verifică dacă sistemul funcționează corect pentru a evacua apa în râu;
2. Excavarea la aproximativ 12 m sub nivelul solului (-7,5 m Constanța – nivelul mării) se poate face cu sondele activate; Calculele curente arată că pentru această etapă se activează 12 sonde cu 80 l/s;
3. Excavarea la adâncimea bazei se face cu ajutorul sondelor activate;
4. Instalarea plăcii de bază, a învelișului peretelui perimetral, a masei de beton slab și a plăcii mezanin;
5. În continuarea punctului anterior, o parte din sonde pot fi respinse. Aceasta înseamnă că pompele sunt îndepărtate, sondele sunt umplute cu beton, iar țevile sunt tăiate la nivelul mezaninului. Calculele curente arată că 8 sonde trebuie să rămână active în acest stadiu, iar 4 puțuri suplimentare trebuie păstrate disponibile (dar nu active);
6. Se vor instala pereți interiori și se vor umple camerele de beton slab. În această etapă, toate celelalte sonde pot fi dezactivate. Timpul propice pentru ca toate sondele să fie dezactivate depinde de secvența de construcție specifică a părților interioare ale blocului de ancorare.

Procedura de dezactivare:

- Înainte de a opri prima sondă, trebuie efectuată o verificare generală a debitului și trebuie efectuată interpretarea sondelor și a nivelului apei piezometrului
- Nivelul de descărcare a apei va scădea treptat.

Evacuarea apei din epuismenț

Evacuarea debitului total de apă pompată de circa 1760 l/s se va face prin intermediul a 2 țevi sudate alăturate cu diametrul de 630 mm care sunt susținute de către o structură metalică pentru traversarea digului.

Structura metalică va asigura un gabarit de 5,5 m pentru trecerea vehiculelor. La finalizarea lucrărilor de epuismenț, structura va fi demontată.

În urma traversării corpului digului cu cele 2 conducte, evacuarea debitului va fi asigurată canalizând apa pe o lungime de cca. 20 - 50 m prin aceleași țevi de 630 mm, după care apa va fi evacuată printr-un șanț de pământ până la malul Dunării.

Adâncimea estimată pentru puțurile de foraj a fost de 45 m. Pompele care vor fi folosite sunt tip KSB 250 și Joval electropumps.

Turn Tulcea

Prezența nisipului prăfos și a nămolurilor pentru primii 30 m necesită utilizarea unui sistem de evacuare care să permită operațiunile de săpături sigure și uscate.

Pentru excavarea fundației pilonului Jijila și până la realizarea radierului este necesară evacuarea unei cantități de apă de 240 l/s pentru a reduce nivelul pânzei freatice în întreaga zonă. În acest sens, sunt prevăzute 16 puțuri/sonde cu evacuări de 15 l/s, astfel încât nivelul pânzei freatice să fie diminuat cu o medie de 2-3 m sub nivelul inferior al excavării.

Elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție;

Proiectul supus prezentei documentații nu necesită activități de producție, scopul acestuia fiind de realizare a unui căi de comunicație moderne.

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Pe amplasamentul proiectului supus prezentei documentații nu sunt prezente instalații sau fluxuri tehnologice.

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

Realizarea lucrărilor de construcții necesare modificărilor proiectului se va face conform prevederilor proiectului de execuție, procedurilor tehnice de execuție, reglementărilor legale și planurilor de management al proiectului utilizând material de construcții corespunzătoare din punct de vedere calitativ.

Prepararea betoanelor și mortarelor de ciment, a balastului stabilizat cu ciment, a amestecurilor asfaltice se va realiza în stații centralizate, iar transportul materiilor prime, materialelor, prefabricatelor, semifabricatelor, ansamblurilor și subansamblurilor, deșeurilor, carburanților, apa, personal se va face cu mijloace adecvate și va respecta planul de management al traficului în șantier.

Proiectul supus prezentei documentații nu implică alte modificări în procesele tehnologice specifice lucrărilor de construcție comparativ cu cele prezentate în documentația care a stat la baza emiterii acordului de mediu cu nr. 2/22.09.2016.

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

Agregatele minerale utilizate pentru construcția “Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila” (piatră naturală, balastul, nisipul) vor fi cumpărate de la cariere/balastiere existente în zona amplasamentului, reglementate ANRM.

Transportul agregatelor de la cariere/balastiere, materialelor la zona proiectului se va efectua cu mijloace auto specifice pe drumuri naționale și/sau locale, precum și pe apă, respectiv fluviul Dunărea cu mijloace de transport navale. În cadrul organizării de șantier/punctelor de lucru se vor utiliza pentru transport și încărcătoare frontale.

Aprovizionarea cu materiale de construcție se va realiza de la societăți autorizate, pe etape de construire, astfel încât să se evite stocarea pe termen lung.

Betonul se va prepara în stația de betoane a antreprenorului, se va transporta cu autobetonierele și se va turna cu autopompa de beton.

Materialele paletizate se vor transporta cu autocamioanele și se vor încărca/descărca și transporta pe nivelul la care este nevoie cu automacaraua.

Conform modificărilor aduse la proiect, bilanțul de materiale este prezentat sintetic în tabelul următor:

Tabelul nr. 8 Bilanț de materiale

Materii/materiale	Cantitatea	U.M.
INFRASTRUCTURA ȘI SUPRASTRUCTURA		
Umpluturi de pământ cu material local (cumpărat/ groapa împrumut)	1.478.200,00	m ³
Ranforsare rambleuri cu geogriile	38.007,00	m ³
Geogrila unidirecțională poliester R=120 KN/m	18.277,34	m ²
Geogrila unidirecțională poliester R=240 KN/m	117.430,50	m ²
Doroport	160,05	to
Dorosol	45.194,12	to
Decapare și depozitare pământ vegetal	287.000,00	m ³
Pământ vegetal pe taluzuri și profilare	75.200,00	m ³
Geotextil 150 g/mp	86.589,53	m ²
Geotextil 300 g/mp	129.461,15	m ²

Materii/materiale	Cantitatea	U.M.
Asfalt BA8	4.500,56	to
Asfalt BAP16	6.096,93	to
Asfalt binder BAD25	41.957,14	to
Asfalt MASF16	43.331,42	to
Asfalt strat de bază AB31,5 (cfm rețeta AB25)	70.635,92	to
Balast 0-63 mm.	712.507,64	to
Piatră brută 600 - 1000 mm	110.771,88	to
Piatră spartă	285.046,38	to
Borduri - 15x25	459,44	ml
Borduri beton clasa C30x37, 20x25	6.059,47	ml
SCURGERE APE		
Rigola de acostament de beton, monolită sau prefabricată	35.150,00	ml
Șanț trapezoidal de beton	43.850,00	ml
Tub din PVC, diametru = 160 mm, neriflat, neperforat, SN = 4	9.676,81	ml
Tub din PVC, diametru = 400 mm, neriflat, neperforat, SN = 8	5.318,41	ml
Casiuri pe taluz	5.605,00	ml
Cămin de vizitare d = 1.00 m	18,00	buc
Separatoare de hidrocarburi (Qn=225l/s, Qmax=400 l/s)	72,00	buc
PODURI ȘI PODEȚE		
Mat. main Cable - IHI - procurement	6.775,00	to
Tablier metalic pentru poduri (transportat și montat)	23.064,51	to
Aparate reazem	170,59	buc
Mat. Cable Clamp & Tie Rod - IHI	151,27	buc
Beton	274.033,89	m ³
Armături	33.518,90	to
Amorsă bituminoasă pentru hidroizolație	47.029,63	litru
AMENAJĂRI PEISAGISTICE		
Însămânțări	35,75	ha
Sămânță (gazon/ iarbă)	15,06	to
SIGURANȚA CIRCULAȚIEI		
Parapeți	58.734,65	ml
Parapeți pietonali	5.327,80	ml
Împrejmuire (gard) H<=1,50 m	7.228,27	ml

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

De-a lungul traseului sunt întâlnite rețele electrice, rețele de telecomunicații, rețele de alimentare cu apă și canalizare, rețele de transport gaze, rețele de transport produse petroliere etc., canale irigații, intersecții cu linia cale ferată și drumuri locale/județene.

Toate rețelele întâlnite vor fi protejate pe timpul executării lucrărilor și, dacă va fi necesar vor fi relocalate/refăcute pe noi amplasamente pe baza acordurilor/avizelor deținătorilor și a proiectelor de specialitate aferente.

Lucrările de relocare/protejare a rețelelor edilitare, respectiv: rețele de apă potabilă, rețele de canalizare gravitațională și sub presiune, rețele electrice și de telecomunicații, rețele de transport gaze naturale, pentru prezentul obiectiv, se prezintă astfel:

Rețele de apă și canalizare

Conductele edilitare de apă și canalizare se regăsesc în zona km 0+000, având ca operator de rețea C.U.P. "Dunărea" Brăila și sunt, după cum urmează:

- Colector canalizare apă uzată menajeră, OVOID 60/90, realizat din beton, amplasament – sens giratoriu – km 0+000
- Conducte canalizare apă uzată menajeră, benzinăria Lukoil, De250mm, PVC, amplasament - sens giratoriu – km 0+000
- Conductă alimentare cu apă localitatea Baldovinești, De200mm, PEID, amplasament – sens giratoriu – km 0+000
- Conductă refulare apă uzată menajeră localitatea Baldovinești De110mm, PEID, amplasament – sens giratoriu – km 0+000
- Conductă alimentare cu apă, bransament societate comercială, De63mm, PEID, amplasament – paralel cu strada Tudor Vladimirescu – km 0+220
- Conductă alimentare cu apă, Dn800mm, PREMO, amplasament – sens giratoriu – km 0+000
- Cămin de vane 1.5 x 1.5m, h=3,9m, amplasament – sens giratoriu – km 0+000
- Conducte alimentare cu apă, De 300mm și De400mm, azbociment, amplasament – sens giratoriu – km 0+000.

Rețele electrice și de telecomunicații

Rețele electrice și de telefonie aferente prezentului obiectiv sunt, după cum urmează:

Deținător – CNTEE Transelectrica SA București

- LEA 400KV Isaccea – Lacu Sărat – km 17+300
- LEA 400KV d.c. Issacea – Smârdan – km 18+450

- Fibra optică OPGW 95 pe LEA 400 kVd.c. – km 18+450
- LEA 220KV Lacu Sărat – Filești – km 0+420

Deținător – SDEE Muntenia Nord Ploiești

- LEA 20KV Pisc – Combimix + 1LTc+FO – km 0+000 – km 0+030
- LES 20 KV Pisc – PT Armonia – km 0+000 – km 0+036
- LES 20 KV Pisc – PT Armonia – km 0+220
- LEA 110 KV Brăilița – Smârdan – km 0+610
- LES 20 KV Pisc – PT Armonia – km 0+685
- LES 20 KV Pisc – PT Armonia – km 1+130
- LEA 20 KV Porcine1 – km 1+590
- LEA 20 KV Porcine 2 – km 1++615
- LEA 110 KV Brăilița – Abator – km 1+660
- LEA 20 KV Zagna – km 2+225
- LEA 20KV SPP4 – km 2+440
- LEA 20 KV SP2 – km 2+450

Deținător – E- Distribuție Dobrogea

- LEA 20KV – km 0+760
- LEA 20 KV – km 4+360 Drum de legătură
- LEA 110 KV – km 16+760

Deținător – ANIF Brăila

- LEA 6 KV – km 4+475

Deținător – Primăria Brăila

- LEA JT iluminat – km 0+014

Deținător – Telekom

- Cablu telecom pe stâlpi iluminat – km 0+014
- LTc Aeriană pe stâlpi de lemn – km 0+021
- Fibra optică subterană – km 0+210
- LTc Aeriană pe stâlpi de lemn – km 1+100
- Fibra optică 96 fire subterană – km 4+600
- Rețea telecomunicație subterană – km 4+600
- Rețea telecomunicații subterană – km 18+500 – km 19+000

Deținător – RDS

- Fibra optică OPGW pe LEA 110 KV – KM 0+610

- LTc Aeriană și parțial subterană – km 4+600

Deținător – CometeiNET Telecom

- LTc Aeriană pe stâlpi de lemn – km 1+100
- Cablu JT utilizator – km 1+100

Deținător – UPC

- LTc Aeriană pe stâlpi de lemn – km 4+600

Deținător – LIDAS PROD

- LTc Aeriană pe stâlpi de lemn – km 18+490
- Cablu JT utilizator – km 18+490

Rețele de transport gaze naturale

Rețele de transport gaze naturale aferente prezentului obiectiv sunt, după cum urmează:

Deținător – Distrigaz Sud Rețele SRL

- Conducta de transport gaze naturale tip PE DN 90, îngropată, amplasată în zona de început a traseului – sens giratoriu km 0+000
- Conducta de gaze naturale tip OL 2^{1/2} “ RP, îngropată, amplasată înaintea sensului giratoriu nr. 2, transversal pe traseul drumului proiectat, km 1+100, care afectează FOL Complex Brăila 2;

Deținător: Societatea Națională de Transport Gaze Naturale “Transgaz” SA

- Conducta de transport gaze naturale Ø 700mm Isaccea – Șendreni, în zona Jijila km 17+500 – km 18+000
- Conducta de transport gaze naturale Ø 1000mm Isaccea – Șendreni, în zona Jijila km 17+500 – km 18+000
- Interconectare 2x500mm Jijila, grup robineți Jijila, km 18+740.

În perioada de execuție, pentru organizările de șantier și bazele de producție asigurarea cu utilități este descrisă în cadrul capitolului X.

În perioada de exploatare racordarea la rețeaua de utilități este necesară pentru Centrul de întreținere și coordonare și Stația de taxare astfel:

- alimentarea cu apă se va asigura din surse proprii (gospodărie de apă proiectată cu puț forat);
- apele uzate menajere vor fi conduse, prin rețeaua de canalizare, la bazine etanș vidanjabile;
- energia electrică necesară Centrului de întreținere și coordonare și Stației de taxare se va asigura din sistemul energetic național, prin branșarea la rețeaua locală de energie electrică.

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

Se vor dezafecta toate construcțiile temporare și vor fi evacuate toate deșeurile rezultate în urma execuției lucrărilor de construire a obiectivului Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila.

După încheierea lucrărilor de construcție a proiectului, constructorul va avea obligația să readucă la starea inițială sau în circuitul agricol, inclusiv revegetarea zonelor afectate de lucrări toate suprafețele ocupate temporar. Zona de albie minoră și albie majoră a fluviului Dunărea (inclusiv șenalul navigabil) vor fi ecologizate și readuse la starea inițială de dinainte de realizarea lucrărilor temporare.

În acest sens, vor fi îndepărtate de pe amplasamentele aferente toate lucrările temporare care fac obiectul prezentului memoriu de prezentare; în acest sens, containerele, echipamentele și utilajele tehnologice vor fi îndepărtate de pe amplasament. Terenurile vor fi scarificate, materialele folosite în lucrări provizorii urmând a fi recuperate și reciclate.

Astfel, zonele afectate de lucrările de construcție vor fi reabilitate prin ecologizare, scarificarea solului, așternerea de pământ vegetal, plantare vegetație specifică zonei (organizări de șantier, taluzuri, drumuri provizorii, fronturi de lucru). Utilizarea plantelor nu va avea numai un scop estetic, ci și de reconstrucție a elementelor naturale.

Se va acorda o atenție specială zonelor ocupate temporar pentru realizarea lucrărilor:

- limitarea la minimumul necesar a suprafeței ocupate;
- înainte de începerea activității de construire, solul vegetal va fi excavat și depozitat într-un depozit special astfel încât, la terminarea lucrărilor, să asigure materialul de refacere a structurii vegetale a solului;
- refacerea structurii solului prin discuire și așezarea solului vegetal.

Activitățile legate de integrarea noilor lucrări în mediu și peisaj se vor baza în principal pe utilizarea solului, restaurarea vegetației existente și integrarea infrastructurii rutiere în peisaj. Pentru respectarea acestor condiții, vor fi utilizate următoarele criterii de replantare:

- Zonele ocupate temporar de-a lungul terenurilor cultivate vor fi retrocedate din punct de vedere morfologic, înainte de fertilizare și întinderea solului vegetal. Plantarea ulterioară a culturilor eliminate va fi realizată după criteriile proprietarilor.

Curățarea și taluzurile terasamentului generate de lucrările de infrastructura vor fi refăcute prin fertilizare și întinderea stratului de pământ vegetal și mai târziu, prin însămânțare hidraulică cu specii de iarbă.

Modificările aduse proiectului nu implică realizarea de lucrări suplimentare de refacere a amplasamentului în zona aferentă investiției, rezultând astfel,

fezabile lucrările de refacere menționate în Acordul de mediu cu nr. 2 din data de 22.09.2016.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Căile noi de acces aferente drumurilor provizorii mal Brăila și mal Jijila, respectiv intersecție temporară DN 22 B sunt descrise pe larg în capitolul III, lit. f), pct. 20.

Traseul proiectului intersectează drumuri naționale DN 22 și 2B, precum și drumuri locale existente (acces la suprafețele cultivate și la canalele de irigații).

Lucrările de relocare propuse pentru drumurile intersectate, precum și soluțiile de traversare a acestora de către proiect sunt prezentate în capitolul III, lit. f), pct. 7.

Drum principal Brăila – Jijila Km 0+000 - Km 19+095 – 15 drumuri locale au fost relocate pentru a se asigura accesele la proprietăți, întrerupte de construcția drumului principal.

Drumul de legătură cu DN 22 Km 0+000 - Km 4+366 - 6 drumuri locale au fost relocate pentru a se asigura accesele la proprietăți, întrerupte de construcția drumului de legătură.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Resursele naturale sunt cele uzuale pentru astfel de lucrări de construcții, materialele folosite sunt achiziționate pe bază de contract de la societăți comerciale autorizate.

Pentru construirea obiectivului Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila se vor folosi următoarele categorii de resurse naturale:

- agregate naturale/balast achiziționate de la furnizori locali
- pământ – ca material de umplură
- apa pentru uz igienico-sanitar, pentru întreținerea drumurilor și pentru activitățile specifice bazei de producție.

În perioada de operare se va folosi apa.

Realizarea lucrărilor aferente obiectivului Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila și care fac obiectul modificărilor aduse proiectului nu necesită folosirea unor altor tipuri de resurse naturale față de cele menționate în cadrul evaluării impactului asupra mediului pe baza căreia a fost emis acordul de mediu cu nr. 2/22.09.2016.

- metode folosite în construcție/demolare;

Modificările aduse proiectului nu presupun lucrări care să necesite utilizarea de noi metode folosite în construcție.

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

Durata de realizare a investiției prevede 12 luni de proiectare, 36 luni de execuție și o perioadă de garanție a lucrărilor de 120 luni.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Investiția Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila este inclusă în Master Planul General de Transport, revizia iulie 2015, Anexa cu clauza de reformă structurală, capitolul VI proiecte ITI (Investiții Teritoriale Integrate) Tulcea Delta Dunării – Drumuri Expres, poziția 1 Constanța – Tulcea – Brăila (inclusiv Pod peste Dunăre) Faza I – Pod peste Dunăre și reabilitare Ovidiu – Tulcea (109 km).

Master Planul General al României a fost aprobat prin HG nr. 666/2016. Pentru Master Planul General de Transport a fost emis avizul de mediu nr. 33/11.12.2015.

Pentru proiectul supus prezentului memoriu de prezentare a fost întocmit și aprobat Planul de amenajare a teritoriului zonal (PATZ) Galați – Brăila – Tulcea. Conform prevederilor Legii nr. 363/2006 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea I Rețele de transport, lucrările aferente proiectului sunt de interes național și constituie cauză de utilitate publică.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu au fost analizate alternative de traseu. Acest traseu a fost indicat ca traseu preferat, în baza alternativei de traseu aprobate la Studiul de Fezabilitate.

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

Datorită realizării modificărilor propuse nu se identifică activități noi care pot apărea ca urmare a proiectului comparativ cu documentația pe baza căreia a fost emis acordul de mediu cu nr.2/22.09.2016.

- alte autorizații cerute pentru proiect.

Pentru modificările aduse proiectului de investiții „Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila”, au fost emise certificate de urbanism de către Consiliul Județean Brăila și Consiliul Județean Tulcea (anexate la prezentul memoriu de prezentare), și anume:

- **Certificatului de urbanism nr. 2 din data de 28.01.2019** – organizare de șantier Smârdan;
- **Certificatului de urbanism nr. 53 din data de 06.03.2019** – organizare de șantier Brăila;

- **Certificatului de urbanism nr. 58 din data de 08.03.2019** – intersecție temporară DN 22B – drumuri provizorii;
- **Certificatului de urbanism nr. 81 din data de 08.04.2019** – realizare drumuri provizorii de acces către blocul de ancorare și pilonul podului suspendat mal Brăila;
- **Certificatului de urbanism nr. 7/12.04.2019** – realizare drumuri provizorii de acces către blocul de ancorare și pilonul podului suspendat, mal Smârdan.

Acordurile și avizele solicitate și obținute (anexate la prezentul memoriu de prezentare) conform Certificatelor de urbanism sunt următoarele:

Certificat de urbanism nr. 2 din data de 28.01.2019 – organizare de șantier Smârdan

- Aviz favorabil nr. 652/26.02.2019 – Primăria Comunei Smârdan
- Aviz de amplasament favorabil nr. 03827285/26/03/2019 – E-Distribuție Dobrogea S.A.
- Adresa nr. 36/19/SU-TL – Inspectoratul pentru Situații de Urgență “Delta” al județului Tulcea.

Certificat de urbanism nr. 53 din data de 06.03.2019 – organizare de șantier Brăila

- Aviz nr. 9054/27.03.2019 – Compania de Utilități Publice Dunărea Brăila
- Aviz nr. 9241/01.04.2019 – Compania de Utilități Publice Dunărea Brăila
- Aviz de amplasament favorabil nr. 30201915658/25.03.2019 – Sucursala de Distribuție a Energiei Electrice Brăila
- Aviz favorabil nr. 111/25.03.2019 – Telekom Romania Communications S.A.
- Aviz NPOTX-FO_1316 – Vodafone
- Aviz nr. BR01M3461/2885/2839 – SC ORANGE ROMANIA SA
- Aviz favorabil nr. 17654/07.05.2019 – RDS&RCS
- Aviz nr. DT/2015 – Ministerul Apărării Naționale – Statul Major al Apărării
- Acord tehnic ANIF cu nr. 9/01.04.2019 – Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare – Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Dunărea Inferioară
- Acord cu nr. 8/24.04.2019 – OUAI Rod Bun
- Acord cu nr. 9/09.05.2019 – OUAI Rod Bun

- Adresa nr. 1406/22.04.2019 – Direcția pentru Agricultură Județeană Brăila
- Adresa nr. 29/19/SU-BR - Inspectoratul pentru Situații de Urgență “Dunărea” al județului Tulcea.
- Notificare nr. 84/21.03.2019 – Direcția de Sănătate Publică a Județului Brăila.
- Aviz nr. 1424/06.03.2019 – Primăria Comunei Vădeni

Certificat de urbanism nr. 58 din data de 08.03.2019 – intersecție temporară DN 22B – drumuri provizorii

- Aviz nr. 8551/27.03.2019 - Compania de Utilități Publice Dunărea Brăila
- Aviz de amplasament favorabil nr. 30201915623/25.03.2019 - Sucursala de Distribuție a Energiei Electrice Brăila
- Aviz condiționat nr. 14837/11.04.2019 – RCS&RDS S.A.
- Acord prealabil nr. 19608/20.03.2019 - Direcția Regională de Drumuri și Poduri Constanța
- Autorizație nr. 19.5/20.03.2019 – Direcția Regională de Drumuri și Poduri Constanța.
- Permis de traversare nr. 2/28.02.209 – Administrația Bazinală de Apă Buzău – Ialomița
- Acord tehnic ANIF nr. 7/20.03.2019 – Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Dunărea Inferioară
- Adresa nr. 1407/22.04.2019 - Direcția pentru Agricultură Județeană Brăila
- Aviz nr. 146.550/08.03.2019 - Inspectoratul de Poliție Județean Brăila
- Aviz nr. 1432/06.03.2019 – Primaria Comunei Vădeni.

Certificat de urbanism nr. 81 din data de 08.04.2019 – realizare drumuri provizorii de acces către blocul de ancorare și pilonul podului suspendat mal Brăila

- Aviz nr. 12135/03.05.2019 - Compania de Utilități Publice Dunărea Brăila
- Aviz de amplasament favorabil nr. 30201915896/19.04.2019 - Sucursala de Distribuție a Energiei Electrice Brăila
- Aviz condiționat nr. 16119/22.04.2019 – RCS&RDS S.A.
- Permis de traversare nr. 2/28.02.209 – Administrația Bazinală de Apă Buzău – Ialomița
- Adresa nr. 1405/22.04.2019 - Direcția pentru Agricultură Județeană Brăila

- Aviz nr. 2463/08.04.2019 – Primăria Comunei Vădeni.

Certificat de urbanism nr. 7/12.04.2019 – realizare drumuri provizorii de acces catre blocul de ancorare și pilonul podului suspendat, mal Smârdan

În ceea ce privește certificatele de urbanism și avizele aferente acestora pe baza cărora s-a emis Acordul de mediu cu nr. 2/22.09.2016, conform prevederilor OUG nr. 7/2016 privind unele măsuri pentru accelerarea implementării proiectelor de infrastructură transeuropeană de transport, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative, perioada de valabilitate a acestora se prelungește de drept până la data semnării procesului verbal de recepție finală a lucrărilor, fără a mai fi necesară parcurgerea procedurilor legale pentru eliberarea acestora.

Alte avize:

- Aviz de gospodărire a apelor cu nr. 23/18.04.2019 – Administrația Bazinală de Apă Dobrogea – Litoral – Sistemul de Gospodărire a Apelor Tulcea
- Aviz de gospodărire a apelor cu nr. 53/25.04.2019 – Administrația Bazinală de Apă Buzău - Ialomița
- Aviz de gospodărire a apelor cu nr. 87/23.11.2018 – Administrația Națională Apele Române
- Aviz de gospodărire a apelor cu nr. 25/5.04.2016 - Administrația Națională Apele Române
- Declarația autorității competente responsabile cu gestionarea apelor nr. 8405/DDC/14.07.2017 - Administrația Națională Apele Române
- Aviz de principiu nr 3361/09.07.2019 - Regia Națională a Pădurilor – Direcția Silvică Brăila
- Acord nr. 3087/P.E/14.05.2020 - Regia Națională a Pădurilor – Direcția Silvică Tulcea
- Aviz nr. 04/05.01.2016 – Regia Națională a Pădurilor – Romsilva – Administrația Parcului Național Munții Măcinului R.A.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

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

Implementarea proiectului implică demolarea unor construcții existente pe amplasamentul drumului nou proiectat. De la intersecția Baldovinești până la racord pod, vor fi demolate în județul Brăila următoarele construcții aparținând:

- S.C. Confimetal S.R.L. (teren cu suprafața de 1720 m² cu platformă betonată și împrejmuire beton);
- Danketer Impex SRL (teren cu suprafața de 4125 m² cu platformă betonată și împrejmuire beton);
- S.C. Agrozootehnica Vădeni (teren cu suprafața de 454 m² cu împrejmuire de metal, față de 538 m² prevăzut în acordul de mediu).

- Imobile Ailutoae Nicolae si Aliutoae Ionica – Safta – 100 m², imobile care nu fost menționate în acordul de mediu).

Aceste construcții vor fi demolate înainte de începerea lucrărilor de construcție. Terenul va fi eliberat de deșeuri, va fi nivelat și va fi folosit pentru execuția lucrărilor.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

După demolarea construcțiilor existente în amplasamentul proiectului, deșeurile vor fi îndepărtate din amplasament, terenurile vor fi nivelate și compactate.

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

Pentru execuția lucrărilor de demolare menționate nu este necesară realizarea de căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.

- metode folosite în demolare;

Pentru demolarea construcțiilor existente se recomandă folosirea mijloacelor mecanice (utilaje de construcție) în detrimentul metodei cu explozivi în scopul reducerii nivelului zgomotelor și vibrațiilor și a emisiilor de poluanți atmosferici.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Pentru realizarea lucrărilor de demolare, au fost analizate mai multe alternative, precum: demolarea cu explozivi, demolarea manuală și demolarea cu mijloace mecanice (utilaje de construcție).

Metoda de demolare a fost aleasă pe baza următoarelor criterii:

- timpul de execuție;
- emisiile de poluanți atmosferici;
- nivelul de zgomote și vibrații.

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

Ca urmare a demolării construcțiilor existente pe amplasamentul proiectului se vor genera cantități semnificative de deșeuri. Acestea se vor transporta în incinta organizării de șantier și se vor identifica soluții de valorificare conform legislației în vigoare. În cazul în care deșeurile rezultate nu vor putea fi valorificate, acestea se vor elimina prin intermediul colectoarelor autorizate.

Având în vedere aspectele menționate anterior privind lucrările de demolare specifice proiectului se constată că nu au survenit modificări față de datele care au stat la baza obținerii acordului de mediu nr. 2/22.09.2016, cu excepția modificării suprafeței S.C. Agrozootehnica Vădeni și identificării imobilelor Ailutoae Nicolae si Aliutoae Ionica – Safta.

V. Descrierea amplasării proiectului:

- 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;

Distanța față de cea mai apropiată graniță este de peste 27 km. Realizarea lucrărilor propuse în cadrul proiectului nu va avea impact în context transfrontieră.

- 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;

În amplasamentul proiectului nu există monumente istorice sau obiective ale patrimoniului cultural. Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și aceste obiective situate în centrul municipiului Brăila este de 3,5 km.

Conform *Raportului de cercetare arheologică preventivă a terenului afectat de obiectivul de infrastructură rutieră "Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila" (Secțiunea aferentă județului Brăila)*, traseul drumului către viitorul pod afectează situl arheologic Brăila – Brăilița, după cum urmează:

- de la de la KM 0+500 până la KM 1+120 traseul drumului de acces spre podul suspendat traversează zona de protecție a sitului arheologic Brăila – Brăilița;

- de la KM 1+120 până la KM 1+400 traseul drumului traversează situl arheologic Brăila – Brăilița.

Situl arheologic Brăila – "Cartier Brăilița" este clasat ca monument istoric, fiind inclus în Lista Monumentelor Istorice 2004 la poziția BR-I-s-B-02049 și, de asemenea, este clasat în RAN (cod 42691.03).

Conform *Raportului de cercetare arheologică preventivă a terenului afectat de obiectivul de infrastructură rutieră "Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila" (Secțiunea aferentă județului Tulcea)*, traseul proiectului se suprapune cu situl arheologic Jijila – La Grădini, clasat în RAN – cod 160626.03.

Precizăm faptul că, în cadrul Raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului care a stat la baza emiterii acordului de mediu emis inițial au fost propuse spre cercetare arheologică siturile arheologice menționate anterior, motiv pentru care nu intervenit modificări privind zonele cu potențial arheologic aferente proiectului Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila.

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

- o folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Folosința actuală a imobilelor aferente traseului proiectat este: terenuri arabile, căi comunicații (drum exploatare, rutiere, feroviare, navale), canale irigații, păduri, terenuri cu riscuri naturale (inundabile), ape, fluviul Dunărea, lucrări îmbunătățiri funciare, trupuri de intravilan, trasee ale unor LEA de 20 kV, 400 kV, 110 kV, drum național (DN 22), rețea de gaze naturale, curți construcții.

Folosința planificată – destinația stabilită conform PATZ Galați – Brăila – Tulcea aprobat prin HCL nr. 135/22.10.2007 este pod peste Dunăre.

Pentru realizarea proiectului au fost emise certificate de urbanism după cum urmează:

- certificat de urbanism nr. 2/28.01.019;
- certificat de urbanism nr. 7/12.04.019;
- certificat de urbanism nr. 81/08.04.019;
- certificat de urbanism nr. 58/08.03.019;
- certificat de urbanism nr. 53/06.03.019;
- certificat de urbanism nr. 59/22.09.2015;
- certificat de urbanism nr. 128/07.09.2015.

Certificatele de urbanism menționate anterior se regăsesc în volumul de anexe care face parte din prezentul memoriu de prezentare.

- o politici de zonare și de folosire a terenului;

Terenurile afectate de traseul proiectului sunt amplasate în intravilanul și extravilanul municipiului Brăila și al comunei Vădeni, în județul Brăila, respectiv în extravilanul comunelor Smârdan și Jijila, în județul Tulcea.

Conform regimului tehnic menționat în cadrul certificatului de urbanism cu nr. 59/22.09.2015, "*Lucrările propuse sunt menționate în cuprinsul Anexei 1 a Legii nr. 363/2006 – Direcții de dezvoltare prevăzute în Planul de amenajare a teritoriului național – Secțiunea 1 – Rețele de transport, Rețeaua de căi rutiere, pct. 3 Poduri noi: 3.01 pe Dunăre la: Calafat, Bechet, Turnu Măgurele, Giurgiu, Călărași și Brăila. Pentru zona traseului propus al lucrărilor a fost întocmit și aprobat prin HCL nr. 135/22.10.2007 Planul de Amenajare a Teritoriului Zonal – PATZ – Galați – Brăila – Tulcea. Conform prevederilor art. 1 al Legii nr. 363/2006, lucrările care fac obiectul legii sunt de interes național și constituie cauză de utilitate publică*".

- o arealele sensibile;

Comparativ cu acordul de mediu emis inițial, lucrările permanente specifice proiectului Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila, aflate de la km

17+240 la finalul proiectului, necesită ocuparea unei suprafețe suplimentare de 5,135 ha terenuri agricole ocupate adițional în ROSPA 0073.

Referitor la lucrările provizorii și mare parte din cele permanente, precum și lucrările de defrișare care fac obiectul prezentului memoriu de prezentare nu sunt amplasate în cadrul sau în imediata proximitate a rețelei de zone protejate Natura 2000, și de aceea se consideră că nu aduc modificări ale aspectelor relevante, analizate inițial.

Situația privind arealele sensibile este prezentată în tabelul și figurile următoare.

Tabelul nr. 9 Localizarea proiectului în raport cu ariile naturale protejate

Nr. crt.	De la km	Până la km	Arie protejată Natura 2000
ROSPA0073 Măcin – Niculițel			
1.	17+255	19+096	Drumul principal intersectează ROSPA0073 Măcin – Niculițel
ROSCI0012 Brațul Măcin			
2.	0+000	4+366	Drumul de legătură se învecinează cu limitele ROSCI0012 Brațul Măcin (distanța între limita ariei și traseul proiectului este de 14 m)
ROSPA0040 Dunărea Veche - Brațul Măcin			
3.	0+000	4+366	Drumul de legătură se învecinează cu limitele ROSPA0040 Dunărea Veche - Brațul Măcin (distanța între limita ariei și traseul proiectului este de 14 m)

- 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;

Coordonatele geografice ale amplasamentului se regăsesc în volumul de anexe care face parte din prezentul memoriu de prezentare.

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

Nu au fost analizate alternative de traseu suplimentare celor prevăzute în documentația care a stat la baza emiterii Acordului de mediu cu nr. 2/22.09.2016. Acest traseu a fost indicat ca traseu agreat, în baza alternativei de traseu aprobată la Studiul de fezabilitate.

Modificările aduse proiectului au fost descrise în capitolul III.

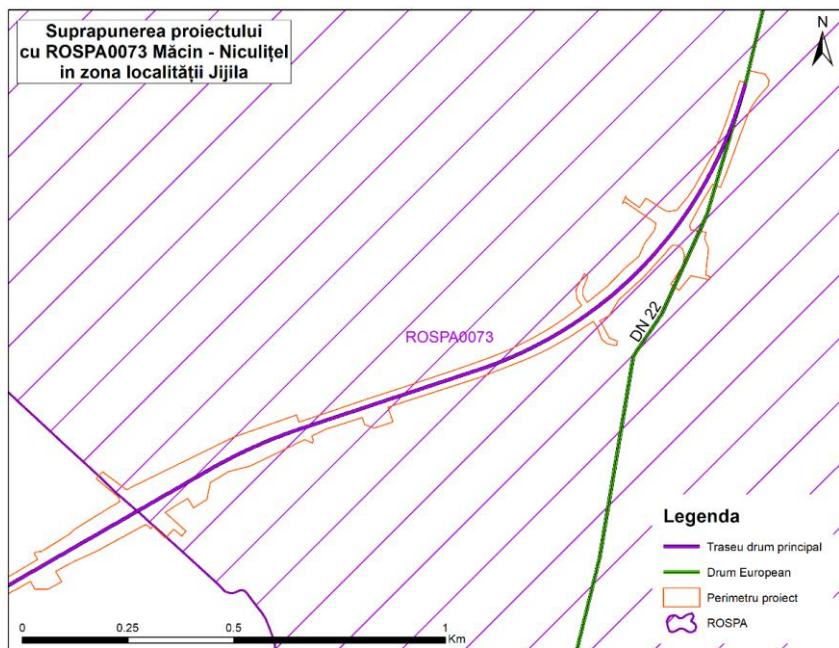


Figura nr. 11 Suprapunerea traseului proiectului cu aria de protecție specială ROSPA 0073 Măcin – Niculițel în zona localității Jijila

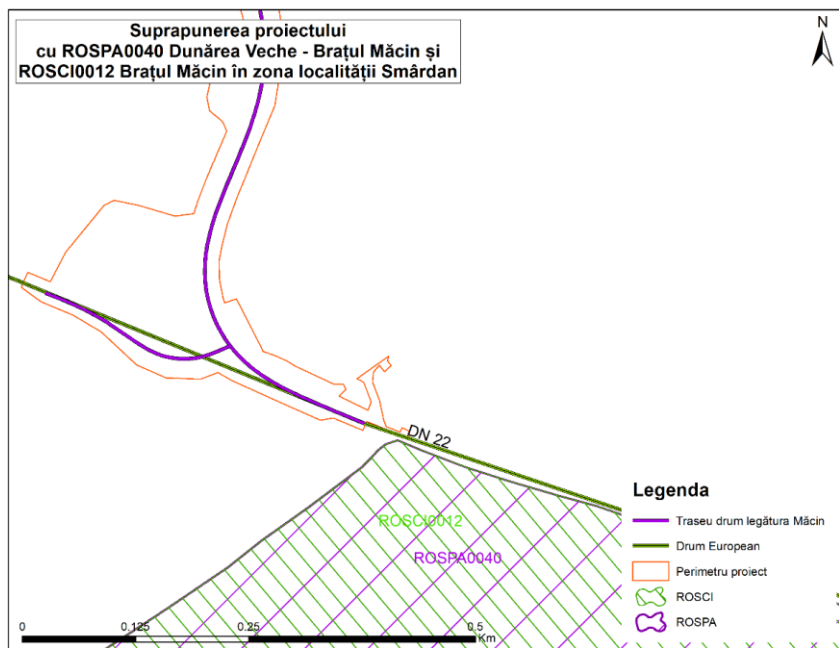


Figura nr. 12 Suprapunerea traseului proiectului cu aria de protecție specială ROSPA 0040 Dunărea Veche – Brațul Măcin și situl de interes comunitar ROSCI 0012 Brațul Măcin în zona localității Smârdan

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:

Având în vedere faptul că toate, categoriile de lucrări sunt identice cu cele precizate în documentația care a stat la baza emiterii Acordului de mediu cu nr.2/22.09.2016 și a deciziei etapei de încadrare nr. 62 / 17.12.2018, nu sunt modificări în ceea ce privește principalele surse potențiale de poluare a factorilor de mediu menționate în evaluarea impactului asupra mediului pentru proiectul inițial.

a) protecția calității apelor:

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

Perioada de execuție

Surse potențiale de poluare a apei în perioada de execuție propriu-zisă a drumurilor de acces sunt următoarele:

- excavarea pământului;
- manevrarea necorespunzătoare a materiilor prime;
- traficul utilajelor de construcții și vehiculelor care transportă materiale de construcție;
- lucrările de intervenție în cursurile de apă sau în imediata vecinătate.

În ceea ce privește organizările de șantier, sursele potențiale de poluare a apei sunt următoarele:

- manevrarea/depozitarea necorespunzătoare a materiilor prime;
- scurgerea accidentală de carburanți sau alte produse petroliere;
- manevrarea/depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor;
- traficul utilajelor de construcții și vehiculelor care transportă materiale de construcție.

Lucrările de excavații și manevrarea pământului pot determina poluarea apelor de suprafață cu particule de dimensiuni mici transportate de apele pluviale. În același timp activitățile de tip șantier și depozitele intermediare (vrac) de materiale de construcții (în special pulverulente) reprezintă surse de poluare cu particule de dimensiuni mici, deoarece sunt spălate și transportate de apele pluviale către terenurile adiacente, o parte din ele putând ajunge în cursurile de apă datorită morfologiei locale a terenului.

O altă sursă potențială de poluare a apelor de suprafață este reprezentată de pierderile de materiale de construcții (în special mortar sau lapte de ciment), care pot conduce la creșterea alcalinității apei.

În categoria surselor potențiale de poluare a apelor trebuie inclusă și poluarea accidentală cu carburanți, uleiuri sau alte produse în fază lichidă folosite în construcții care se pot scurge pe sol și prin intermediul apelor pluviale,

datorită morfologiei locale a terenului, să ajungă în albia apelor de suprafață sau în apele subterane din zonă.

Traficul vehiculelor grele va genera emisii ale unor poluanți gazoși (NO_x, CO, SO₂, compuși organici volatili, particule în suspensie, PM₁₀ etc.). În același timp, vor rezulta particule din frecarea dintre suprafața drumului și a roților vehiculelor. Toate acestea vor fi spălate de precipitații și depozitate pe sol, de unde prin intermediul apelor pluviale pot ajunge în albia apelor de suprafață datorită morfologiei locale a terenului sau în apele subterane din zonă.

O sursă suplimentară de poluare a apelor este reprezentată de apele uzate menajere provenite de la organizările de șantier și punctele de lucru.

Pentru orizonturile acvifere de profunzime, construcția lucrărilor provizorii și permanente nu reprezintă o sursă de poluare.

Perioada de operare

Sursele de poluare a apei în perioada de operare pot fi următoarele:

- depunerea directă în apele de suprafață a poluanților generați de vehicule;
- evacuarea apelor pluviale provenite din șiroirile de pe carosabil fără să fie preepurate în prealabil;
- evacuarea apelor pluviale provenite de pe carosabil poluate cu compuși chimici generați prin accidente de circulație în care sunt implicate cisterne ce transportă substanțe periculoase.

Principala formă de poluare a corpurilor de apă de suprafață ca urmare a exploatării proiectului se poate produce în perioadele cu precipitații, prin spălarea particulelor solide și a altor compuși solubili depuși temporar pe suprafața drumului (metale grele, hidrocarburi, iar în perioadele de iarnă substanțe pentru înlăturarea poleiului, sare, etc.), în situația în care nu sunt respectate măsurile de reducere a impactului (montarea de separatoare de hidrocarburi, decolmatarea șanțurilor de scurgere, limitarea folosirii substanțelor antiderapante), însă concentrația acestor poluanți depinde de nivelul de trafic. Poluanții transportați de apa din precipitații se scurg în canalele/șanțurile laterale și apoi sunt evacuați în apele de suprafață traversate de drum, după ce trec prin separatoarele de hidrocarburi, astfel încât nu pot genera impact semnificativ asupra apelor de suprafață.

La "prima ploaie" pot apărea problemele datorită spălării suprafețelor încărcate cu substanțe poluante în funcție de intensitatea traficului, precum: reziduuri de carburant ners, din gazele de eșapament, reziduuri rezultate din uzură, (în special la frâne puternice), reziduuri metalice din uzura vehiculelor, scurgeri de uleiuri și unsori minerale, reziduuri din uzura stratului carosabil.

Iarna pot exista de asemenea substanțe folosite pentru înlăturarea poleiului, precum și produsele solide sau lichide care se împrăștie pe drum în urma accidentelor.

În condiții normale de exploatare nu există evenimente care să producă un impact semnificativ asupra resurselor de apă. Substanțele poluante evacuate

În cursurile de apă nu vor modifica clasa de calitate a acestora, cu atât mai mult cu cât cantitățile de astfel de substanțe descrise sunt mici, cantitățile de apă apreciabile colectate de-a lungul drumului asigurând diluția acestora.

O sursă suplimentară de poluare a apelor este reprezentată de apele uzate menajere provenite de la spațiul pentru servicii, însă aceste ape vor fi colectate și epurate în stații mecano-biologice înainte de evacuarea în emisar.

Prin modificările aduse proiectului, atât în perioada de execuție a lucrărilor, cât și în perioada de operare nu se vor genera surse suplimentare de poluare a apelor comparativ cu cele menționate la data emiterii acordului de mediu cu nr. 2/22.09.2016.

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

Perioada de execuție

În perioada de execuție sunt prevăzute următoarele lucrări și instalații de preepurare/epurare a apelor uzate:

- pentru a nu perturba curgerea în canalele de scurgere se vor construi podețe cu o suprafață de evacuare suficientă, astfel încât construcția platformei să nu ridice probleme rețelei hidrografice naturale;
- montarea de toalete ecologice mobile, cu neutralizare chimică sau bazine etanșe vidanțate periodic, la punctele de lucru/fronturile de lucru și la organizările de șantier;
- apele menajere din cadrul organizărilor de șantier vor fi colectate prin sisteme de canalizare și stocate în bazine vidanțabile sau epurate în stații de epurare.

Totodată, pentru a reduce impactul activităților de construcție și pentru a proteja calitatea apelor se vor lua următoarele măsuri:

- stocarea și utilizarea substanțelor toxice și periculoase (carburanți și lubrifianți necesari pentru funcționarea echipamentelor; vopsea și diluant pentru marcarea drumului) va fi corespunzătoare (se va realiza în locuri asigurate, ferite de acces public și în rezervoare potrivit reglementărilor specifice pentru fiecare compus);
- aprovizionarea cu carburant a mijloacelor de transport se va face numai la stații autorizate (furnizori); în cazul utilajelor care funcționează la fronturile de lucru, alimentarea se va realiza cu autocisterne, în locuri ferite de emisii de praf;
- transportul betonului de ciment cu autobetoniere va fi strict controlat pentru a putea preveni în totalitate deversarea accidentală pe traseu și spălarea benei și evacuarea apei cu ciment în perimetrul lucrărilor de construcție sau pe drumurile publice;
- activitățile de construcție din apropierea cursurilor de apă și lucrările necesare în cursurile de apă vor dura o perioadă cât mai scurtă de timp și se vor realiza în perioada secetoasă (cantități scăzute de precipitații și debite mici ale apelor);

- apa pompată din excavații va fi evacuată în receptorul natural cu ajutorul decantoarelor care au sarcina de a reduce încărcarea cu particule în suspensie și de a minimiza turbiditatea apei și erodarea albiei râului;
- nu vor fi utilizate substanțe chimice, erbicide pentru îndepărtarea vegetației;
- optimizarea suprafeței ocupate de proiect/orgănzarile de șantier pentru a minimiza impactul asupra apelor;
- evitarea formării bălților care se pot infiltra cu timpul în sol, poluând solul și subsolul;
- suprafețele de teren utilizate/ocupate de activitățile de construcție după ce vor fi reabilitate vor fi predate autorităților locale și proprietarilor privați.

În ceea ce privește zona organizării de șantier se vor lua următoarele măsuri:

- pentru a preveni infiltrarea substanțelor poluante și pentru a se evita formarea bălților, platformele de lucru sau de circulație, suprafețele de depozitare, zonele stocare carburanți, zona de întreținere echipamente, zona de amplasare a stației betoane și a stației de asfalt vor fi betonate/pietruite sau solul va fi stabilizat cu var;
- platformele de lucru și suprafețele de depozitare vor fi prevăzute cu șanturi și/sau rigole pereate pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale; în vederea reducerii turbidității apelor de suprafață și pentru a evita ca particulele fine să fie evacuate pe terenurile din vecinătate și să influențeze morfologia terenurilor, apele pluviale colectate vor fi preepurate în decantoare care vor fi periodic curățate, iar nămolul va fi transportat la cea mai apropiată stație de epurare;
- montarea rezervoarelor de carburant în cuve de beton; zonele de stocare carburanți, zona de întreținere echipamente, zona de amplasare a stației betoane și a stației de asfalt vor fi prevăzute cu șanturi și rigole de reținere a scurgerilor accidentale și apelor pluviale; pentru a asigura sedimentarea particulelor solide și separarea produselor petroliere transportate de aceste ape colectate, ele vor fi preepurate în sisteme compuse din decantor și separator de produse petroliere; totodată, platformele trebuie prevăzute cu pante pentru a asigura colectarea scurgerilor accidentale de ape uzate, uleiuri, carburanți;
- toate șanturile și podețele vor fi curățate periodic pentru a se evita înfundarea;
- silozurile de ciment și de var, buncărul de filer și instalația de preparare mixturi asfaltice trebuie să aibă montate sisteme de captare a poluanților;
- drumurile acces și drumurile de serviciu temporare trebuie să fie pietruite și să fie stropite periodic;
- reziduurile din șantier trebuie îndepărtate manual sau mecanizat de pe pneurile echipamentelor și utilajelor la ieșirea din șantier în puncte de curățire special amenajate.

Perioada de operare

Având în vedere sistemul de drenare propus, care permite decantarea în șanțuri betonate (și care constituie majoritatea șanțurilor propuse), datorită încadrării proiectului la standardul TEM se consideră necesară instalarea de decantoare/separatoare de produse petroliere. Prin asigurarea vitezei de înnămolire și dotarea podețelor cu camere de cădere, eficiența decantării în sistemul de drenaj proiectat va fi de cca 80-85%, considerată suficientă pentru a asigura decantarea primară/pre-epurarea apelor colectate. Apele rezultate vor respecta standardul de calitate a apelor folosite pentru irigații.

Substanțele prioritare pentru pânza freatică, așa cum sunt acestea definite în directivele europene privind apa subterană, sunt reduse ca și concentrații în aceste ape pluviale și, în condițiile înlocuirii benzinei cu aditivi pe bază de plumb, biodisponibilitatea și bioacumularea acestor substanțe, prezente în concentrații mici este redusă. Se menționează că în toate testările de sol efectuate în proximitatea drumurilor naționale din România, până în prezent, nu au fost înregistrate depășiri ale nivelurilor stabilite pentru folosințe sensibile pentru acești indicatori (metale grele, produse petroliere).

Normativele de proiectare și de mediu actuale, care țin cont de probabilitatea redusă de producere a unui accident cu deversare de produse petroliere, ne determină să considerăm că montarea de decantoare/separatoare de produse poate fi justificată exclusiv prin cerințele de încadrare a drumului la standardul TEM. Directiva europeană privind răspunderea de mediu în cazul poluărilor de mediu va clarifica și la nivel național răspunderile remanente și obligațiile de remediere ale părților implicate în accidente. Pentru astfel de situații se vor întocmi de către direcțiile de exploatare ale CNAIR planuri de intervenție în situații de urgență, împreună cu Inspectoratul pentru Situații de Urgență și Poliția Rutieră, menționate și la capitolul protecția solului.

Se consideră totuși necesară implementarea unei practici de curățare periodică a șanțurilor și a camerelor de cădere de sedimente. Nămolul colectat este asimilabil deșeurilor menajere și va fi depozitat la unul dintre depozitele de deșeurii menajere de pe traseu, de către Direcția Regională de Drumuri și Poduri care asigură întreținerea.

În același timp, în perioada de operare, se recomandă:

- menținerea în stare de funcționare a lucrărilor de colectare și drenare a apelor pluviale, prin curățarea periodică a nămolului;
- nămolul colectat periodic din șanțuri (asimilabil deșeurilor menajere) va fi transportat la un depozit de deșeurii menajere din zonă, de către societatea care asigură întreținerea drumului.

S-au prevăzut prin proiect rigole pereate pe berme, rigole de acostament și rigole triunghiulare pentru preluarea apelor atât de pe suprafața drumului, cât și a celor care se scurg de pe taluzele drumului.

Sunt prevăzute separatoare de hidrocarburi și bazine de retenție pentru colectarea apei pluviale colectate de pe pod, infrastructura rutieră și drum de legătură.

Modificările aduse proiectului în perioada de operare implică un număr suplimentar de instalații de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute în Acordul de mediu cu nr.2/22.09.2016, așa cum au fost menționate la capitolul III, lit. f), pct. 13.

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

Perioada de execuție

Calitatea aerului poate fi afectată de emisiile din timpul lucrărilor propriu-zise precum: mișcarea pământului, respectiv săpături, umpluturi și a altor materiale (nisip, pietriș, balast), construirea unor componente specifice (drum, poduri, drenări ape, ziduri de sprijin, apărări de mal), activități colaterale (asfaltare, alimentarea utilajelor și autovehiculelor cu carburanți, marcare drum cu vopsea), dar și de emisiile generate de funcționarea echipamentelor și de traficul de șantier pe amplasamentul proiectului.

Principalele faze de activitate care se constituie în surse de emisie a prafului în atmosferă sunt:

- săpăturile, excavațiile;
- umpluturile;
- realizarea sistemului rutier (punerea în operă a balastului și a asfaltului);
- realizarea lucrărilor de artă.

Lucrările din amplasamentul drumului, și în special cele pentru consolidarea terasamentului, constituie sursele cu cel mai ridicat potențial de poluare a atmosferei cu pulberi totale, PM₁₀ și PM_{2,5}.

Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), dioxid de sulf (SO₂). Prezența protoxidului de azot (N₂O), a metanului și CO₂, au efecte la scară globală asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră. Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilaje depind, în principal, de următorii factori:

- tehnologia de fabricație a motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta motorului/utilajului.

Emisiile de poluanți în atmosferă au o durată egală cu durata zilnică a programului de lucru (în general 8 ore), putând prezenta unele variații de la o oră la alta, și de la o zi la alta.

Totodată, având în vedere că durata anuală a lucrărilor este de circa 9 luni/an (primăvară + vară + toamnă), în sezonul de iarnă emisiile se reduc foarte mult. În perioada anuală de lucru vor exista, de asemenea, variații ale emisiilor, atât datorită categoriilor de operații care se vor executa la un moment dat, cât și datorită variației condițiilor meteorologice.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt în general surse la sol sau în apropierea solului (cu excepția celor aferente construirii podurilor), deschise (cele care implică manevrarea pământului) și mobile.

Caracteristicile surselor și geometria obiectivului înscriu amplasamentul, în ansamblu, în categoria surselor liniare.

Totodată, realizarea construcției obiectivului implică, pe lângă sursele de emisie aferente lucrărilor de construcție, și surse de emisie asociate activităților desfășurate pe amplasamentele organizărilor de șantier, principalele fiind fabricarea betoanelor și a mixturilor asfaltice.

O sursă suplimentară de praf este reprezentată de eroziunea vântului, fenomen care însoțește, în mod inerent, lucrările de construcție. Fenomenul apare datorită existenței, pentru un anumit interval de timp, a suprafețelor de teren neacoperite expuse acțiunii vântului.

Emisiile de particule generate de eroziunea eoliană pot avea loc continuu, pe toată durata perioadei de construcție, debitele masice variind apreciabil cu viteza vântului. Praful generat de manevrarea materialelor și de eroziunea vântului este, în principal, de origine naturală (particule de sol, praf mineral).

Perioada de operare

Traficul rutier este singura sursă de poluare a atmosferei în perioada de operare.

Modificările aduse proiectului atât în perioade de execuție, cât și în perioada de operare nu implică alte tehnologii de lucru sau utilizarea altor tipuri de utilaje/vehicule, motiv pentru care nu rezultă surse suplimentare de poluare a aerului față de cele menționate în Acordul de mediu cu nr.2/22.09.2016 și în decizia etapei de încadrare nr. 62 / 17.12.2018, putând varia doar concentrația poluanților atmosferici, dar fără a depăși concentrațiile maxime admisibile.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Perioada de execuție

Prin natura lor, sursele asociate lucrărilor de construcție nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare și evacuare dirijată a poluanților. Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de

surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile, acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Pentru reducerea poluanților de la instalațiile de preparare beton și asfalt amplasate în cadrul organizării de șantier, aceste vor fi prevăzute cu sisteme de reținere a poluanților (captare-epurare) după cum urmează:

- silozurile de ciment și de var: filtre cu saci (cu recuperare prin vibrație - scuturare) - eficiență de 99%;
- instalația de preparare amestecuri asfaltice: instalație locală de captare a aerului impurificat din zona de uscare agregate - mixare, prevăzută cu filtre cu saci - eficiență de 99%;
- buncărul de fier: instalație locală de captare a aerului impurificat prevăzută cu un ciclon - eficiență de minimum 75%.

Sursele de emisie caracteristice etapelor de construcție, operare nu pot fi controlate, în general, prin instalații/sisteme pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă și instalații pentru epurarea aerului poluat. Măsurile specifice etapei de execuție vor consta în următoarele:

- Procesele tehnologice mari generatoare de praf, ca de exemplu umpluturile cu pământ, vor fi reduse în perioadele de vânt puternic și se vor umezi permanent suprafețele nepavate.
- Se vor utiliza numai utilaje grele și mijloace de transport corespunzătoare normelor EURO IV - EURO VI, cu motoare diesel. Utilajele și echipamentele cu motor diesel vor fi alimentate cu motorină cu conținut redus de sulf.
- Utilajele de construcție vor fi foarte bine întreținute pentru a minimiza emisiile excesive de gaze. Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.
- Viteza de circulație va fi restricționată, iar suprafața drumurilor va fi stropită, la intervale regulate, cu apă sau alte substanțe de fixare, cu aditivi, a prafului (în zonele urbane se recomandă introducerea de denivelări). Pavajul drumurilor are un impact pozitiv direct asupra sănătății umane și diminuării riscului de accidente: pentru reducerea prafului în zonele urbane se va utiliza în special pietrișul.
- Autocamioanele încărcate cu materiale fine ușor antrenate de vânt vor fi acoperite în mod corespunzător.
- În cadrul organizărilor de șantier, platformele de lucru sau de circulație, suprafețele de depozitare, zonele de stocare carburanți, zona de întreținere echipamente, zonele de amplasare a stației de betoane și a stației de preparare asfalt vor fi betonate/pietruite. De asemenea, se vor pietru drumurile de acces și drumurile de serviciu temporare.
- Vor fi amenajate puncte speciale pentru îndepărtarea manuală sau mecanizată de pe pneurile echipamentelor și utilajelor a reziduurilor la ieșirea din șantier.



UNIUNEA EUROPEANĂ



- La sfârșitul perioadei de construcție zonele afectate de lucrări (taluzuri, organizările de șantier, fronturi de lucru, drumuri de acces temporare, gropi de împrumut) vor fi reabilitate prin ecologizare, scarificarea solului, așternerea de pământ vegetal, plantare vegetație specifică zonei.
- Pentru stabilizarea solului și reducerea emisiilor de pulberi, la sfârșitul perioadei de construcție, se vor realiza amenajări peisagistice pentru sensuri giratorii și intersecții.

Perioada de operare

În perioada de operare, singura măsură aplicabilă este respectarea normelor europene privind calitatea carburanților și, de asemenea, asigurarea pe plan național a existenței unui parc de autovehicule ce respectă normele de poluare impuse.

Valorile concentrațiilor datorate operării proiectului, se vor situa sub valorile limită corespunzătoare, pe toate perioadele de mediere, contribuția traficului rutier de operare la afectarea calității aerului fiind redusă spre nesemnificativă.

Trebuie precizat însă că datorită modificării structurii parcului auto în sensul creșterii ponderii de autovehicule echipate cu motoare performante (EURO VI) se estimează că emisiile din trafic se vor reduce progresiv până în 2035.

Modificările aduse proiectului atât în perioada de execuție, cât și în perioada de operare nu implică alte instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă comparativ cu cele precizate în documentația care a stat la baza emiterii acordului de mediu inițial.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

Perioada de execuție

Etapa de execuție va genera zgomot și vibrații prin activitățile propriu-zise (inclusiv manipularea materialelor de construcții utilizate) și prin transportul materialelor, care se va suprapune peste fondul existent. Construcția implică folosirea de utilaje de masă mare, care, prin deplasările lor, provoacă zgomot și vibrații. La aceste utilaje se adaugă autocamioanele, care au o masă mare chiar când circulă fără încărcătură.

Utilajele folosite în construcții și vehiculele de transport sunt principalele surse de zgomot și vibrații pe timpul perioadei de construcție. În tabelul următor se prezintă nivelurile de zgomot ale surselor reprezentate de utilajele de construcții folosite în mod obișnuit.

Tabelul nr. 10 Niveluri de zgomot specifice utilajelor de construcții

Utilajul	Nivel de zgomot la 15 m distanță (dB(A))
Mașina transportoare	75 – 85
Autocamion de mare tonaj	75 – 85
Autobetonieră	75 – 85
Excavator	80 – 90
Macara	75 – 85
Buldozer	80 – 90
Compresor	75 – 85

Se observă că utilajele de lucru generează între 75dB(A) și 90dB(A) în regim normal de funcționare.

În ceea ce privește vibrațiile, deși pot fi motive de apariție a vibrațiilor în structura terasamentului, mai ales în cazul utilizării utilajelor grele, drumul analizat nu este fundat direct pe roca de bază și există straturi intermediare în sistemul drumului, cu rolul de întrerupere a vibrațiilor. Din acest motiv, nu se consideră că vor apărea niveluri de intensitate a vibrațiilor peste cele admise de legislația națională în vigoare (SR 12025/1994).

Perioada de operare

Sursele de zgomot și vibrații, în perioada de operare sunt reprezentate de vehiculele aflate în circulație.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Perioada de construcție

Pe perioada derulării lucrărilor de construcție sunt prevăzute următoarele amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- itinerariul rutelor de transport va fi studiat cu atenție pentru a evita, pe cât posibil, poluarea cauzată de zgomot și vibrații, itinerariul va fi respectat cu strictețe; se vor folosi pe cât posibil drumuri care să nu treacă prin localități; în cazul în care nu este posibil ca traficul să fie în totalitate în afara localităților, se va limita viteza de deplasare a traficului greu în interiorul localităților la 40 km/h;
- lucrările/activitățile de construcție care reprezintă surse de zgomot și care se vor desfășura la distanțe mai mici de 200 m de zonele rezidențiale, se vor desfășura numai pe timpul zilei (6.00 – 22.00), iar dacă nivelul de zgomot va continua să fie ridicat se vor utiliza pentru izolare panouri fonoabsorbante;
- echipamentele care produc niveluri ridicate de zgomot vor fi ecranate/protejate;

- utilajele de construcție vor fi bine întreținute pentru a minimiza zgomotul și vibrațiile;
- în cadrul organizării de șantier, anumite construcții (containere birouri, containere depozit, containere ateliere) sau depozite de agregate minerale vor fi amplasate între amplasament și zonele sensibile (localități), astfel încât să constituie ecrane pentru protecția antizgomot între șantier și localitate.

Perioada de operare

Pentru protecția zonelor sensibile împotriva zgomotului, la sfârșitul perioadei de construcție, se consideră necesară și suficientă instituirea de restricții de viteză în localități, conform legislației în vigoare.

Se consideră că nu vor fi depășite nivelurile de intensitate a vibrațiilor peste cele admise de SR 12025/1994.

Având în vedere faptul că, modificările aduse proiectului nu implică noi tehnologii de execuție sau alte tipuri de utilaje/vehicule, atât în perioada de execuție a lucrărilor obiectivului, cât și în perioada de exploatare a acestuia, nu sunt necesare noi amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului.

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

Activitățile necesare execuției obiectivului, precum și elementele din dotare nu produc și nu conțin surse de radiații.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu vor fi necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

Referitor la protecția împotriva radiațiilor, modificările aduse proiectului nu necesită amenajări și dotări suplimentare comparativ cu acordul de mediu emis inițial.

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime.

Perioada de execuție

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului datorită desfășurării lucrărilor de construcție propriu zise sunt reprezentate de:

- manevrarea necorespunzătoare a materiilor prime;
- scurgerile accidentale de produse petroliere care apar în timpul alimentării cu carburanți și funcționării defectuoase a utilajelor, deversărilor accidentale la nivelul zonelor de lucru sau căilor transport și de acces;
- pulberile rezultate în procesele de excavare, încărcare, transport, descărcare a pământului pentru terasamente și care se depun pe sol;

- depunerea pe sol a poluanților din aer, proveniți din circulația mijloacelor de transport, funcționarea utilajelor de construcții.

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului datorită organizării de șantier sunt reprezentate de:

- manevrarea/depozitarea necorespunzătoare a materiilor prime;
- scurgerea accidentală de carburanți sau alte produse petroliere în timpul alimentării cu carburanți și funcționării defectuoase a utilajelor, deversărilor accidentale la nivelul zonelor de lucru sau căilor transport și de acces;
- manevrarea/depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor;
- depunerea pe sol a poluanților din aer, proveniți din circulația mijloacelor de transport, funcționarea utilajelor de construcții.

Substanțele poluante prezente în emisii și susceptibile de a produce un impact sesizabil la nivelul solului sunt SO₂, NO_x și metalele grele.

Perioada de operare

După punerea în exploatare a proiectului sursele potențiale de poluare a solului sunt:

- poluanții proveniți din traficul rutier (CO, NO_x, SO₂, PM₁₀, metale grele) – sursă continuă de poluare, proporțională cu intensitatea circulației, determinată de emisiile de gaze de eșapament, uzura carosabilului, anvelopelor, vehiculelor, remorcilor etc.;
 - scurgerea accidentală de substanțe toxice sau hidrocarburi, ca urmare a accidentelor rutiere;
 - activitatea de întreținere a drumului în perioadele de iarnă datorită utilizării substanțelor chimice (NaCl). În prezent CNAIR a redus semnificativ cantitățile de sare folosite pe drumurile naționale, trecând la folosirea intensivă a clorurii de calciu, în vederea reducerii riscurilor asociate (aport de cloruri în ape pluviale, agresivitate crescută asupra elementelor construite, eventuale sărăturări ale terenurilor adiacente zonelor de depozitare a amestecului sare/nisip). Se face mențiunea că pentru întreținerea podurilor, în perioada de iarnă, se folosește exclusiv nisip.
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Perioada de execuție

În perioada de construcție sunt prevăzute următoarele lucrări și dotări pentru protecția solului și a subsolului, pentru prevenirea eroziunii solului:

- colectarea pământului vegetal din zonele care vor fi ocupate permanent (drumul propriu-zis, poduri, podețe etc.) și utilizarea acestuia pentru reabilitarea terenurilor degradate din zona proiectului sau reabilitarea terenurilor care vor fi ocupate temporar de activitățile de construcție (organizări de șantier, gropi de împrumut etc.);
- prevenirea compactării solului;



UNIUNEA EUROPEANĂ



- stocarea și utilizarea substanțelor toxice și periculoase (carburanți și lubrifianți necesari pentru funcționarea echipamentelor; vopsea și diluant pentru construcții metalice și din beton și pentru marcarea drumului) va fi corespunzătoare (se va realiza în locuri asigurate, ferite de acces public și în rezervoare potrivit reglementărilor specifice pentru fiecare compus);
- aprovizionarea cu carburant a mijloacelor de transport se va face numai la stații autorizate (furnizori); în cazul utilajelor care funcționează la fronturile de lucru, alimentarea se va realiza cu autocisterne, în locuri ferite de emisii de praf;
- colectarea selectivă, stocarea și eliminarea corespunzătoare a deșeurilor (pământ cu un conținut ridicat de material biodegradabil și materiale granulare rezultate din excavații; deșeuri de ciment sau asfalt; deșeuri menajere; uleiuri uzate; baterii uzate; deșeuri metalice; materiale colectate în șanțuri și rigole, decantoare, separatoare de produse petroliere și eventuale bazine de retenție a particulelor solide);
- optimizarea suprafeței ocupate de proiect/organizările de șantier pentru a minimiza impactul asupra solului/subsolului;
- evitarea formării bălților care se pot infiltra cu timpul în sol, poluând solul și subsolul;
- suprafețele de teren utilizate/ocupate de activitățile de construcție după ce vor fi readuse la starea inițială vor fi predate autorităților locale și proprietărilor privați.

Pentru a proteja solul împotriva poluării se interzice utilizarea de substanțe chimice, erbicide pentru îndepărtarea vegetației.

În ceea ce privește zona organizărilor de șantier vor fi avute în vedere următoarele măsuri:

- pentru a preveni infiltrarea substanțelor poluante și pentru a se evita formarea bălților, platformele de lucru sau de circulație, suprafețele de depozitare, zonele stocare carburanți, zona de întreținere echipamente, zona de amplasare a stației betoane și a stației de asfalt vor fi betonate/pietruite sau solul va fi stabilizat cu var;
- platformele de lucru și suprafețele de depozitare vor fi prevăzute cu șanțuri și/sau rigole pereate pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale; în vederea reducerii turbidității apelor de suprafață și pentru a evita ca particule fine să fie evacuate pe terenurile din vecinătate și să influențeze morfologia terenurilor, apele pluviale colectate vor fi decantate în șanțuri și camere de cădere care vor fi periodic curățate, iar nămolul rezultat va fi transportat la cel mai apropiat depozit de deșeuri menajere;
- montarea rezervoarelor de carburant în cuve de beton; zonele de stocare carburanți, zona de întreținere echipamente, zona de amplasare a stației betoane și a stației de asfalt vor fi prevăzute cu șanțuri și rigole de reținere a scurgerilor accidentale și apelor pluviale; pentru a asigura sedimentarea particulelor solide și separarea produselor petroliere transportate de aceste ape colectate, ele vor fi

- preepurate în sisteme compuse din decantor și separator de produse petroliere; totodată, platformele trebuie prevăzute cu pante pentru a asigura colectarea scurgerilor accidentale de ape uzate, uleiuri, carburanți;
- toate șanturile și podețele vor fi curățate periodic pentru a se evita înfundarea;
 - montarea de toalete ecologice mobile, cu neutralizare chimică sau bazine etanșe vidanșate periodic, la fronturile de lucru și organizările de șantier;
 - apele menajere vor fi colectate într-un sistem de canalizare și stocate într-un bazin vidanșabil sau epurate într-o stație de epurare;
 - silozurile de ciment și de var, buncărul de filer și instalația de preparare mixturi asfaltice trebuie să aibă montate sisteme de captare a poluanților;
 - drumurile de acces și drumurile de serviciu temporare trebuie să fie pietruite;
 - reziduurile din șantier trebuie îndepărtate manual sau mecanizat de pe pneurile echipamentelor și utilajelor la ieșirea din șantier în puncte de curățire special amenajate.

La încheierea etapei de construcție și pentru a evita impactul asupra solului și subsolului, după închiderea șantierului de construcție, sunt prevăzute următoarele activități de refacere:

- eliminarea deșeurilor, resturilor de construcții și materiale de construcție;
- refacerea morfologiei inițiale;
- refacerea folosințelor actuale ale solului.

Zonele afectate de construcție (taluzuri, organizări de șantier, fronturi de lucru, drumuri de acces temporare, gropi de împrumut) vor fi reabilitate la finalizarea lucrărilor prin scarificarea solului, așternerea de pământ vegetal, plantarea vegetației specifice zonei.

Perioada de operare

Principalele măsuri pentru controlul și prevenirea poluării solului sunt:

- colectarea apelor pluviale în scopul ameliorării eroziunii solului;
- verificarea periodică și întreținerea curentă a sistemelor de colectare, decantare, epurare și evacuare a apelor meteorice;
- colectarea și eliminarea conformă a deșeurilor aruncate la întâmplare la marginea drumului.

Modificările aduse proiectului, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare a traseului proiectat, nu implică surse suplimentare de poluare a solului, subsolului și apelor subterane, și implicit alte lucrări și dotări, față de cele precizate în documentația care a stat la baza emiterii acordului de mediu inițial.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Modificările aduse proiectului nu necesită afectarea de noi arii protejate, astfel încât traseul proiectat intersectează și se află în vecinătatea ariilor naturale protejate menționate în evaluarea adecvată care a stat la baza emiterii Acordului de mediu cu nr. 2/22.069.2016, singura diferență fiind ocuparea unei suprafețe suplimentare de 5,135 ha terenuri agricole ocupate adițional în ROSPA 0073. Ocuparea suplimentară a unor terenuri agricole din aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0073 Măcin – Niculițel nu va afecta starea de conservare a acestei arii protejate.

Justificarea suprafețelor suplimentare se regăsește în tabelul următor.

Tabelul nr. 11 Justificare suprafețe suplimentare din ROSPA 0073 Măcin - Niculițel

Nr crt	Drum	Poz. Km		Amplasare	Justificare suprafață suplimentară
		de la	la		
1.	Drum Principal	17+250			- reamenajare drum local existent DL13 și drumurile tehnologice DT 29 și DT 30
					- regularizare canal de irigație existent pe sub pod proiectat la km 17+271
2.	Drum principal	17+280	17+650	stânga	- regularizare canal existent
3.	Drum principal	17+400		dreapta	- amplasare separator de hidrocarburi SGD28 și bazin de retenție BR 18
4.	Drum principal	17+500	17+900	dreapta	- regularizare canal irigație
					- amplasare separator de hidrocarburi SGD29 și bazin de retenție BR 19
					- amenajare drum tehnologic DT 30 pentru acces la separator de hidrocarburi SGD29 și bazin de retenție BR 19
5.	Drum principal	18+230	18+680		- ridicare linie roșie pentru a asigura gabarit de liberă trecere pentru subtraversare drum local DL 14 (proiectat la faza PT) pentru acces la proprietăți
6.	Drum principal	18+500	18+680		- extindere limită expropriere datorită lucrărilor de consolidare prevăzute în cadrul proiectului
7.	Drum principal-Girație 5	18+710			- amenajare scurgere ape
					- amplasare separator de hidrocarburi SGS 27

Nr crt	Drum	Poz. Km		Amplasare	Justificare suprafață suplimentară
		de la	la		
					și bazin de retenție BR 20
					- amenajare drum tehnologic DT 31 din drum local existent pentru acces la separator de hidrocarburi SGS27 și bazin de retenție BR 20
8.	Axa1 - Girația 5	0+000	0+130		- regeometrizare ax în plan și linie roșie conform stas 863-85
					- amenajare intrare/ieșire girație conform normativ AND 600-2010
					- amenajare acces la proprietăți
9.	Drum principal	18+660	19+096	dreapta	- amenajare drum local DI 15 pentru acces la proprietăți

Localizarea proiectului în raport cu limitele ariilor naturale protejate au fost prezentate în capitolul V, tabelul nr. 9.

Perioada de execuție

Principalele surse de impact asupra ecosistemelor terestre și acvatice în perioada de execuție sunt:

- emisiile în atmosferă, zgomotul și vibrațiile provenite de la funcționarea utilajelor necesare punerii în operă a lucrărilor, precum și de la vehiculele care asigură transportul materialelor și personalului;
- ocuparea temporară/definitivă de terenuri;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor;
- managementul necorespunzător al apelor uzate provenite din organizarea de șantier și baza de producție.

Perioada de operare

Pentru perioada de exploatare principale surse de impact asupra faunei și florei sunt următoarele:

- emisiile în atmosferă, zgomotul și vibrațiile provenite de la traficul rutier;
 - depozitarea necontrolată a deșeurilor generate din activitățile de întreținere a drumului;
 - întreținerea necorespunzătoare a sistemului de scurgere și colectare a apelor pluviale;
 - managementul necorespunzător al apelor uzate provenite de la Centrul de întreținere și Stația de taxare.
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

Perioada de execuție

Ecosistemul din zona analizată este deja modificat datorită intervențiilor umane, însă stabilitatea sa este mare. Se apreciază că vulnerabilitatea ecosistemului față de noii factori de perturbare nu este considerată semnificativă, în cazul în care măsurile propuse pentru reducerea impactului asupra mediului sunt puse în aplicare:

- de-a lungul perioadei de construcție:
 - efectuarea de lucrări pentru subtraversarea proiectului de către faună în vederea asigurării circulației normale a animalelor din zonă (podețe, poduri);
 - proiectarea podețelor trebuie să îndeplinească următoarele caracteristici:
 - acestea au fost proiectate corespunzător pentru a se evita inundația în interior;
 - se va asigura întreținerea în perioada de exploatare a proiectului;
 - consolidarea și apărarea malurilor râurilor, în vederea reducerii eroziunii și menținerii calității apei;
 - pentru organizările de șantier:
 - colectarea și evacuarea apelor pluviale (șanturi și/sau rigole periate) și preepurarea în decantoare;
 - colectarea scurgerilor accidentale și a apelor pluviale din spațiile de preparare a cimentului și asfaltului (șanturi și rigole) și preepurarea în sisteme compuse din decantor și separator de produse petroliere;
 - montarea de toalete ecologice mobile, cu neutralizare chimică sau bazine etanșe vidanșate periodic, la fronturile de lucru și organizările de șantier;
 - colectarea apelor menajere din organizările de șantier într-un sistem de canalizare și stocarea într-un bazin vidanșabil, cu transportul lichidelor într-o stație de epurare conformă pentru epurare;
 - montarea de sisteme de reținere a poluanților (captare-epurare) la silozurile de ciment și de var, buncărul de filer și instalația de preparare mixturi asfaltice;
 - pietruire drumuri de acces și drumuri de serviciu temporare;
 - împrejmuirea organizării de șantier cu garduri metalice;
 - delimitarea fronturilor de lucru, a gropilor de împrumut cu benzi reflectorizante;
- la sfârșitul perioadei de construcție:
 - reabilitarea zonelor afectate de lucrările de construcție prin ecologizare, scarificarea solului, așternerea de pământ vegetal, plantarea vegetației specifice zonei (taluzuri, organizări de șantier, fronturi de lucru, drumuri de acces temporare, gropi de împrumut).

Pentru a proteja vegetația actuală și culturile agricole, va trebui să se acorde atenție maximă selectării rutelor ocolitoare prevăzute și a drumurilor de acces

la șantierele de construcție și la gropile de împrumut. Proiectarea și construcția rutelor ocolitoare necesare în diferite locuri de pe traseu vor trebui să asigure alegerea acelor care vor afecta cel mai puțin vegetația naturală.

Alte măsuri și bune practici prevăzute pentru protecția biodiversității și peisajului sunt:

- optimizarea suprafeței ocupate de proiect/organizările de șantier pentru a minimiza impactul asupra solului, biodiversității și peisajului; prevenirea deteriorării suprafețelor învecinate pentru a nu se pierde și/sau afecta habitatele floristice și faunistice prin lucrări și suprafețe aferente și ocolitoare și, în plus, prin drumurile de acces la șantierele de construcție și la gropile de împrumut;
- interzicerea utilizării de substanțe chimice, erbicide pentru îndepărtarea vegetației;
- îndepărtarea arbuștilor și arborilor de pe amplasamentul proiectului trebuie făcute vara târziu și toamna, pentru a evita orice impact asupra zonelor potențiale de cuibărire a unor specii de păsări protejate;
- activitățile de desecare vor fi realizate vara târziu și toamna, cu instalarea unor plase fine la capătul secțiunilor de lucru, în vederea evitării unui impact semnificativ asupra populațiilor de amfibieni;
- programarea lucrărilor din apropierea cursurilor de apă în perioadele de debite medii;
- prevenirea poluării apelor și creșterii turbidității prin controlul evacuării substanțelor periculoase (carburanți/combustibili) în apele de suprafață;
- stocarea și reutilizarea pământului vegetal și prevenirea compactării solului în zonele destinate depozitării materialelor și utilajelor;
- refacerea vegetației imediat după încheierea lucrărilor.

În cazul lucrărilor de defrișare trebuie să se aibă în vedere următoarele:

- înainte de începerea lucrărilor de execuție a traseului proiectat se vor identifica arborii care au cuiburi și se vor lua măsurile necesare de protecție;
- copacii localizați în apropierea celor ce urmează a fi tăiați și care au toate șansele să fie afectați, vor fi protejați prin intermediul protecțiilor cu plăci de lemn;
- direcția de tăiere a copacilor va fi decisă în așa fel încât copacii adiacenți să nu fie afectați;
- defrișările se vor limita la suprafețele strict necesare pentru realizarea construcției drumului proiectat;
- recoltarea masei lemnoase se va realiza evitându-se degradarea solului, precum și afectarea arborilor din zonele limitrofe suprafețelor care vor fi defrișate;
- la finalul procesului de defrișare, suprafețele adiacente care este posibil să fie afectate vor fi readuse la starea inițială pentru a scădea impactul asupra florei;
- defrișările nu se vor realiza în perioada martie-mai;

- este interzisă depozitarea deșeurilor de lemn în albiile râurilor sau pe malurile cursurilor de apă.

Detaliile privind reconstrucția ecologică sunt prezentate pe categorii de lucrări în cadrul capitolului XI - Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.

Perioada de operare

De-a lungul perioadei de operare sunt necesare următoarele măsuri pentru protecția biodiversității:

- colectarea și evacuarea apelor pluviale de pe suprafața drumului, poduri și spațiile de servicii (șanturi și/sau rigole perreate);
- lucrări de întreținere a șanturilor, rigolelor, decantoarelor, separatoarelor de produse petroliere, sistemelor de colectare și evacuare a apelor;
- interzicerea evacuării deșeurilor în alte locuri decât cele special amenajate;
- pentru evitarea răspândirii speciilor de plante invazive și pentru compensarea impactului negativ al proiectului este necesară renaturalizarea terenurilor afectate;
- interzicerea folosirii ierbicidelor și substanțelor fertilizante pentru întreținerea spațiilor verzi de pe taluze.

Având în vedere faptul că, modificările aduse proiectului inițial nu afectează noi arii protejate comparativ cu cele menționate în evaluarea impactului asupra mediului și evaluarea adecvată care au stat la baza Acordului de mediu cu nr. 2/22.0.2016, iar suprafețele ocupate suplimentar din cadrul ROSPA0073 sunt terenuri agricole pe care nu au fost identificate habitate protejate și pe care nu exista areale de reproducere, considerăm că nu au apărut elemente noi care pot avea impact semnificativ asupra mediului, astfel încât nu va fi afectată starea de conservare a ariilor naturale protejate existente în zona proiectului.

g) 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 și altele;

În proximitatea drumului nu sunt cunoscute a exista zone de protecție pentru obiective culturale și arhitecturale, zone pe care există instituit un regim de restricție sau zone de interes tradițional.

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



UNIUNEA EUROPEANĂ



Perioada de construcție

Populația afectată corespunde populației aflate în zona de influență directă și indirectă. Dacă efectele asupra populației din imediata vecinătate a proiectului sunt preponderent negative, dar ne semnificative și temporare (impact datorat zgomotului și poluării atmosferice), efectele asupra populației din zona indirectă de influență pot fi estimate ca pozitive, prin îmbunătățirea serviciilor de transport și prin economiile de cost și timp. Se estimează că zona protejată cu caracter rezidențial va fi afectată de activitățile de realizare a proiectului, numai când aceste lucrări se vor desfășura în dreptul sau în zonele rezidențiale, însă disconfortul fonic/datorat vibrațiilor va fi de scurtă durată și nu va afecta semnificativ populația.

În situațiile în care terenurile vor fi ocupate permanent, conform reglementărilor naționale în vigoare, se vor plăti despăgubiri echivalente cu valoarea terenurilor, culturilor aflate pe câmp, arborilor și a altor proprietăți imobiliare. Pentru terenurile folosite temporar se vor plăti despăgubiri pentru pierderea culturilor ca și în cazul ocupării permanente. Necesarul de suprafețe pentru reabilitare va fi planificat astfel încât să se reducă la minim efectele asupra culturilor agricole și arborilor, iar valoarea culturilor pierdute va fi estimată în funcție de prețul pieței.

Aranjamentele privind compensația și refacerea terenurilor va fi discutată împreună cu consiliile locale și reprezentanți ai comunităților locale.

Utilizarea substanțelor chimice și erbicide pentru îndepărtarea vegetației va fi interzisă datorită efectului toxic asupra oamenilor și animalelor.

Lucrările vor fi realizate astfel încât să nu interfereze în mod inutil sau neadecvat cu accesul, utilizarea și ocuparea drumurilor publice sau private și potecilor între proprietăți. Drumurile de acces la terenurile agricole private vor fi garantate. Din acest motiv, pentru a facilita accesul populației din zonă, utilajelor agricole și animalelor domestice la terenurile agricole vor fi relocate drumuri locale.

Nu se vor utiliza proprietăți private pentru depozitare de materiale, drumuri de acces și alte instalații legate de construcție și stații de preparare fără acordul scris al proprietarului sau concesionarului și fără plata unei compensații, dacă este cazul. Constructorul va selecta, amenaja și va plăti, dacă va fi cazul, amplasamentele drumurilor de acces, ale depozitelor de utilaje sau a altor amenajări necesare desfășurării lucrărilor de construcție.

În scopul de a provoca daune minime pentru populație, selecția drumurilor de acces la organizările de șantier, gropile de împrumut a fost făcută încă din timpul perioadei de pre-construcție. De asemenea, pentru a se asigura că punctele de lucru, lucrările temporare și stilul de viață al lucrătorilor de construcții nu afectează negativ comunitățile învecinate, lucrătorilor li s-a interzis folosirea resurselor deținute în comun de către populația locală.

Pentru a reduce riscul de accidente în perioada de construcție, pe drumurile de acces la organizările de șantier, punctele de lucru, gropile de împrumut și

alte amplasamente asociate construcției se vor instala semne de avertizare cu specificarea limitei de viteză. Drumurile de acces vor fi întreținute permanent la un standard adecvat (cu crearea de denivelări pentru limitarea vitezei, dacă este cazul).

Organizările de șantier, punctele de lucru, gropile de împrumut vor fi împrejmuite. Va fi exclus accesul publicului în locurile unde funcționează utilaje grele, iar muncitorii vor fi instruiți adecvat în ceea ce privește protecția muncii.

Impactul asupra populației pe perioada lucrărilor de construcție este în strânsă legătură cu organizările de șantier, punctele de lucru din vecinătatea zonelor locuite, zgomotul/praful produse de lucrările de construcție și congestionarea circulației. Măsurile de reducere a impactului asupra apelor, aerului și zgomotului sunt prezentate în capitolul VII.

Substanțele toxice și periculoase (carburanți și lubrifianți necesari pentru funcționarea echipamentelor; vopsea și diluant pentru structuri metalice și din beton, precum și pentru marcarea drumului) vor fi stocate și utilizate corespunzător.

La finalizarea lucrărilor, constructorul va curăța și va reface toate terenurile utilizate temporar și va reabilita toate zonele afectate de lucrările de construcție prin ecologizare, scarificarea solului, așternerea de pământ vegetal, plantarea vegetației specifice zonei (taluzuri, organizări de șantier, fronturi de lucru, drumuri de acces temporare, gropi de împrumut).

Totodată, la finalizarea lucrărilor de construcție va fi realizată amenajarea peisagistică a zonei de taxare, sensurilor giratorii, intersecțiilor și Centrului de întreținere și coordonare.

În ceea ce privește siguranța rutieră, traficul de șantier va respecta prevederile Planului de Management al Traficului în scopul evitării pericolelor și obstrucționării traficului în tranzit.

Organizările de șantier, punctele de lucru, gropile de împrumut vor fi împrejmuite și se va asigura iluminarea pe timp de noapte astfel încât să se poată identifica drumurile de acces la bazele de producție și alte amplasamente aferente construcției.

Va fi exclus accesul publicului în locurile unde funcționează utilaje grele, iar muncitorii vor fi instruiți adecvat în ceea ce privește protecția muncii. Vor fi respectate regulile de protecție a muncii pe șantierele de construcție prevăzute de legislația română și prevederile contractuale.

La finalizarea lucrărilor de construcție, pentru siguranța publicului și a circulației, se va instala un sistem de semnalizare - avertizare pentru a permite orientarea ușoară în trafic (marcaje rutiere și de semnalizare, montarea de parapeti metalici de protecție, iluminarea nodurilor rutiere, spațiilor pentru servicii și podurilor, după caz).

Perioada de operare

Măsurile de diminuare a impactului recomandate pentru protejarea populației și mediului socio-economic în perioada de operare sunt:

- monitorizarea nivelului de zgomot în zonele rezidențiale și instituirea de restricții de viteză suplimentare și/sau instalarea de ferestre reducătoare de zgomot (protecție acustică pasivă), după caz;
- se vor respecta prevederile Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- alimentarea cu apă și toaletele din Centrul de întreținere și coordonare și pentru Stația de taxare vor fi supuse procedurilor de reglementare în domeniul sănătății publice;
- se vor întocmi programe de intervenție în situația apariției unor accidente cu deversare de produse periculoase, care să prevadă măsurile necesare a fi luate, echipele, dotările și echipamentele de intervenție în caz de accident.

Atât în perioada de execuție, cât și în perioada de operare, prin modificările aduse proiectului nu se remarcă elemente noi care să conducă la lucrări, dotări și măsuri suplimentare pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public față de evaluarea impactului asupra mediului inițială pe baza căreia a fost emis acordul de mediu inițial.

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

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

Deșeurile generate în perioada de execuție sunt prezentate în tabelul următor.

Tabelul nr. 12 Deșeuri generate în perioada de execuție

Cod deșeu	Tip deșeu	Cantitatea	Cine/ce a generat deșeul	Modul de colectare/evacuare	Observații
20 03 01	Menajer sau asimilabil (inclusiv resturi de la prepararea hranei)	Lunar aproximativ 1500 kg Din care: 1,7kg hârtie 3,81kg plastic 1,61kg sticlă 0,69kg metal	Personalul angajat	Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la depozit de deseuri prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract	Evidența gestiunii deșeurilor se va ține conform H.G. nr. 856/2002
20 01 01	Deșeu de hârtie și carton	Lunar aproximativ 10kg	Activități de birou	Colectate în spații special amenajate și valorificate prin operatori economici autorizați	Evidența gestiunii deșeurilor se va ține conform H.G. nr. 856/2002
16 01 17	Deșeuri metalice	Lunar 50 kg	Din activitățile curente de șantier	Colectate temporar în incinta șantierului, valorificate integral prin operatori economici autorizați	Evidența gestiunii deșeurilor se va ține conform H.G. nr. 856/2002
13 02 06	Uleiuri uzate	Lunar 200 l	Schimbul de ulei la utilaje și autovehicule	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o încălțată închisă. Predat/valorificate către punctele de colectare	Schimbul de ulei se va face în locuri special amenajate. Se vor păstra evidențele de mișcare a materialelor periculoase
17 09 04 17 05 04 17 01 07	Deșeuri de materiale de construcție	Total aproximativ 50.000 m ³	Materialele necorespunzătoare din punct de vedere calitativ	Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeuri nu ridică probleme deosebite.	Respectând normele și normativele în vigoare aceste deșeuri pot fi reduse substanțial.

16 06 05	Deșeuri de baterii și acumulatori	Lunar aproximativ 10 buc.	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Deșeuri cu potențial toxic ridicat, vor fi depozitate în condiții de siguranță	Aceste deșeuri vor fi predate obligatoriu unităților specializate păstrându-se evidența lor, conform H.G. nr. 1132/2008
16 01 03	Anvelope uzate	Lunar aproximativ 30 buc.	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Vor fi depozitate în locuri special amenajate	Predarea acestor deșeuri se va face către o firmă specializată, păstrându-se evidența lor, conform H.G. nr.170/2004
13 05 02	Nămol colectat din decantoare, sau din WC-urile ecologice	Lunar aproximativ 50m ³	Nămoluri organice provenite de la grupurile sociale, sau WC-uri ecologice	Aceste deșeuri vor fi transportate cu vidanța în locuri stabilite de comun acord cu autoritățile de mediu	Trebuie prevenită deversarea accidentală a acestor deșeuri în cursurile de apă sau pe suprafețe de teren
15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 10	Deșeuri de ambalaje (hartie, carton, mase plastice, lemn)	Aproximativ 0,1 tone anual	Deșeuri din activități curente	Se vor depozita și elimina în condiții de siguranță și vor fi predate în vederea valorificării/eliminării	Se va tine evidenta conform HG nr.856/2002
02 01 07	Deșeuri din exploatare forestiera	Total aproximativ 0,1 tone	Deșeuri din activitatea de defrisare	Se vor colecta în spații special amenajate și vor fi predate în vederea valorificării	Se va tine evidenta conform HG nr.856/2002

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

Perioada de construcție

În conformitate cu legislația în vigoare, toate categoriile de deșeuri generate pe perioada implementării proiectului vor fi colectate selectiv, stocate, transportate și eliminate corespunzător fiecărui tip de deșeu pe baza contractelor încheiate cu operatori de salubritate locali sau agenți economici specializați autorizați.

Constructorul va încheia contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea eliminării/recuperării/valorificării:

- materialul rezultat după realizarea săpăturilor și excavațiilor va fi reutilizat după o analiză a acestuia; dacă materialul va fi necorespunzător pentru realizarea umpluturilor (de exemplu datorită conținutului de argilă cu caracteristici de expansiune) va fi transportat la depozitele de deșeuri menajere din vecinătatea amplasamentului proiectului unde se va utiliza la acoperirea lor zilnică pentru a reduce emisiile în atmosferă și pentru a preveni accesul animalelor; materialul cu conținut ridicat de material biodegradabil (pământ vegetal) va fi utilizat la sfârșitul lucrărilor pentru îmbrăcare taluze, iar restul va fi transportat la alte lucrări din zonă pentru refacere zone verzi și redare în circuit a gropilor de împrumut, precum și pentru închiderea depozitelor de deșeuri din zona analizată și redarea acestor terenuri circuitului natural; pământul vegetal care va fi utilizat la sfârșitul lucrărilor pentru îmbrăcare taluze va fi stocat temporar, până la finalizarea lucrărilor;
- asfalt și piatră nevalorificate la lucrările de construcții. Constructorul va lua toate măsurile necesare pentru ca la sfârșitul zilei de lucru să nu rămână asfalt neturnat și să nu rezulte astfel deșeuri de asfalt. În cazul în care vor rezulta deșeuri de asfalt acestea vor fi transportate la stațiile de preparate asfalt pentru reintroducerea lor în procesul de fabricație. În ceea ce privește piatra nevalorificată ea va fi transportată în vederea reutilizării în alte fronturi de lucru sau la alte lucrări de reparație/construcție care necesită piatră spartă;
- deșeurile de ciment/asfalt vor putea fi utilizate la acoperirea finală a depozitelor de deșeuri menajere rurale din vecinătatea amplasamentului proiectului, dacă acest lucru este solicitat de către primăria comunei respective;
- deșeurile menajere se vor elimina prin depozitare pe depozitele de deșeuri menajere din vecinătatea amplasamentului proiectului; deșeurile reciclabile și cele de ambalaje vor fi colectate selectiv și valorificate conform legislației în vigoare;
- uleiurile uzate vor fi recuperate și valorificate sau vor fi eliminate prin incinerare în instalații specifice;
- bateriile și cauciucurile uzate vor fi recuperate și valorificate;
- deșeurile metalice vor fi recuperate și valorificate/reutilizate;
- bidoanele în care vor fi achiziționate lacurile, vopselele și diluanții – utilizați în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje rutiere vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz, conform normelor legale specifice.

Constructorul se va conforma legislației de mediu în vigoare, luând următoarele măsuri:

- deșeurile rezultate din lucrările de terasamente (deșeurile inerte) vor fi, pe cât posibil, reutilizate;

- deșeurile rezultate din lucrările de terasamente care nu pot fi utilizate se transportă la depozitele de deșeuri existente, pentru lucrări de fertilizare și readucere a acestor suprafețe în circuitul productiv;
- deșeurile inerte provenite de la construcții (resturi de beton sau asfalt, agregate etc.) vor fi colectate, reciclate și valorificate pe plan local (în pavimentul drumurilor, acoperire intermediară) în cadrul depozitelor de deșeuri menajere din zonă;
- deșeurile metalice și de ambalaje vor fi reutilizate pe cât posibil;
- deșeurile de lemn vor fi valorificate prin grija constructorului;
- reviziile tehnice, schimburile de ulei (hidraulic și de transmisie), anvelope uzate, baterii, precum și reparațiile curente vor fi realizate numai în ateliere autorizate unde vor fi recuperate și valorificate;
- uleiurile uzate, anvelopele uzate și deșeurile metalice ce pot rezulta din reparațiile la echipamentele de lucru vor fi colectate selectiv și eliminate de pe amplasament prin societăți autorizate;
- bateriile și uleiurile uzate vor fi recuperate, colectate și reciclate prin agenți autorizați;
- deșeurile menajere, generate de executanții lucrărilor, se vor colecta selectiv în pubele acoperite și marcate cu tipul de deșeu, amplasate în locuri special amenajate și vor fi preluate în vederea eliminării de societăți autorizate.

Perioada de operare

În perioada de operare vor rezulta o serie de deșeuri specifice transportului rutier, dar și deșeuri datorate unui comportament neadecvat al participanților la traficul rutier cum ar fi aruncarea de diverse amalaje, dar nu numai, din autovehiculele în mers direct în natură. Aceste deșeuri sunt de natura deșeurilor menajere, ele vor trebui colectate și evacuate prin grija personalului de exploatare într-un depozit ecologic de deșeuri municipale.

Ca urmare a scurgerii apelor de pe suprafața carosabilă în șanturi și decantoare se va colecta namol care este asimilabil deșeurilor menajere. Șanțurile trebuie curățate periodic, nămolul urmând a fi evacuat într-un depozit de deșeuri menajere.

În timpul manipulării și utilizării vopselelor și diluanților – utilizați în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje rutiere, de către unitățile specializate în lucrări de întreținere și reparații ale drumurilor, vor rezulta bidoanele în care vor fi achiziționate lacurile, vopselele și diluanții; acestea vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz, conform normelor legale specifice.

- planul de gestionare a deșeurilor;

Antreprenorul va elabora Planul de gestionare a deșeurilor. Scopul acestui plan este de a preciza modalitățile prin care se țin sub control activitățile de colectare, depozitare, transport, eliminare sau valorificare a deșeurilor provenite din activitățile de construcție, din procese tehnologice și din activități administrative ale Antreprenorului.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

Perioada de construcție

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate în perioada de construcție a drumului pot fi: carburanții (motorina) și lubrifianții, necesare funcționării utilajelor, precum și mixtura asfaltică și emulsia bituminoasă pentru amorsarea straturilor asfaltice și vopseluri pentru structuri din beton, metalice, precum și pentru marcajul rutier.

Perioada de operare

Operarea drumului proiectat presupune utilizarea unor categorii de materiale care pot fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase: carburanții (motorina - carburant utilizat de utilaje și în bună parte și de vehiculele de transport; benzina); lubrifianși; vopsele, diluanți - utilizate în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje rutiere.

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

Perioada de construcție

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va asigura din afara șantierului, transportul carburanților efectuându-se cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar. În zonele punctelor de lucru nu vor fi depozitați carburanți.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea se vor executa într-un atelier specializat, unde se vor efectua și schimburile de anvelope.

Mixtura asfaltică se va prepara în instalații specializate și se va transporta pe ampriza lucrării cu mijloace de transport specifice.

Vopseaua pentru marcaje și emulsia bituminoasă vor fi aduse în recipiente etanșe și vor fi descărcate în utilajele de lucru specifice. Bidoanele goale vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz.

Persoana responsabilă cu gestiunea materiilor prime și materialelor va ține evidența substanțelor și preparatelor chimice periculoase folosite în cadrul lucrărilor de construcție și va verifica stocarea acestora în conformitate cu specificațiile tehnice ale furnizorului/producătorului.

Depozitarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase care urmează a fi folosite în activitatea de construcție se va face în spații special amenajate,

prevăzute cu pardoseala impermeabilă și bazin de retenție pentru a colecta scurgerile/pierderile accidentale. Produsele chimice vor fi inscripționate cu specificații privind denumirea produsului chimic, producătorul, formula chimică, limite de inflamabilitate.

Depozitul de carburanți va fi format din stații mobile independente echipate cu rezervoare etanșate, prevăzute cu bazin de retenție pentru a colecta scurgerile/pierderile accidentale, platformă betonată în zona de alimentare, echipamente pentru situații de urgență (incendiu).

Toate substanțele chimice vor fi manipulate cu respectarea fișelor tehnice de securitate.

Perioada de operare

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va asigura de la stații de distribuție, iar schimbarea lubrifianților se va executa în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

Vopselele și diluanții utilizați în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje rutiere, vor fi aduși în recipienți etanși și vor fi descărcate în utilajele de lucru specifice. Bidoanele goale vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz.

Personalul angajat al unităților specializate în lucrări de întreținere și reparații trebuie să respecte normele specifice de lucru pentru desfășurarea în condiții de siguranță deplină a operațiilor respective.

Modificările aduse proiectului nu generează alte categorii de substanțe și preparate chimice periculoase comparativ de cele precizate în raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului pe baza cărui a fost obținut acordul de mediu inițial.

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

Agregatele minerale utilizate pentru construirea investiției "Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila" (piatră naturală, balast, nisip) vor fi achiziționate de la cariere/balastiere existente în zona amplasamentului, reglementate de ANRM (*Tabelul nr. 12*).

Transportul agregatelor de la cariere/balastiere la zona proiectului se va efectua cu mijloace auto specifice pe drumuri naționale și/sau locale, după caz. În cadrul organizării de șantier/punctelor de lucru se vor utiliza pentru transport și încărcătoare frontale.

Tabelul nr. 12 Posibile cariere și balastiere existente în zona proiectului

Societate/locație	Tipul resursei
SC OYL HOLDING COMPANY SRL/Cariera Măcin	Granit de Pricopanu
SC EXTRANS GIP SRL/Cariera Luncăvița	Granit class A
SC SOROCAM SRL/Cariera Revărsarea	Diabaz
SC BEN ARI NEGEV INDUSTRIAL SRL/cariera Ben Ari Negev	Diabaz
SC DUNAPREF CARIERE SRL/cariera Niculițel	Diabaz
SC SCORPION SRL/cariera Somova	Bazalt
SC XANNAT MINERALS SRL/cariera Turcoaia	Granit
SC TEHNOLOGICA RADION SRL/cariera Cerna	Cuarțită neagră de sist
SC URANUS PLUTON SRL/cariera Uranus Pluton	Granit
SC HEIDELBERGCEMENT ROMANIA SA/cariera Iglicioara	Riolit – porfir
SC ROMGRANIT EXPLOATARE SRL/cariera Dealu Cavalu	Granit
SC ROMGRANIT LINES SRL/cariera Piatra Îmbulzita	Granit
TBI IMPORT EXPORT – GALATI	Nisip și agregate naturale
S.C. DANLAU STONE	Nisip și agregate naturale
S.C. GENDAV S.R.L	Nisip și agregate naturale
S.C. MIRCRIS TERASIER S.R.L	Nisip și agregate naturale
S.C. KOROLIS S.R.L	Nisip și agregate naturale
S.C. FABET S.R.L	Nisip și agregate naturale
METAL TRADE GALATI	Nisip și agregate naturale
PRODAGREMIN BRAILA	Nisip și agregate naturale

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

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

Impactul asupra mediului în perioada de execuție a lucrărilor se manifestă, în mod direct sau indirect prin afectarea calității aerului, apelor, solului, biodiversității în cazul în care nu sunt respectate măsurile de protecție ale factorilor de mediu.

În perioada de exploatare podului suspendat peste Dunăre, ca urmare a traficului rutier, impactul asupra factorilor de mediu va fi moderat.

Impactul potential asupra populației

Perioada de execuție

Obiectivul analizat nu va aduce prejudicii așezărilor umane, acesta aflându-se în afara zonelor intens populate (zone de locuințe). Astfel, arealul unde se vor executa lucrările se află în intravilanul municipiului Brăila și comunei Jijila, respectiv în extravilanul comunelor Vădeni, Jijila și Smârdan.

În perioada de execuție a lucrărilor, impactul asupra populației generat de modificările aduse proiectului este caracterizat ca fiind moderat, pe termen scurt și cu efecte reversibile, local strict în zona lucrărilor provizorii, organizărilor de șantier, fronturilor de lucru, încadrându-se în condițiile menționate în cadrul Acordului de mediu nr. 2 din data de 22.09.2016.

Perioada de operare

Prin realizarea investiției “Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila” se va diminua traficul aferent localității Brăila, spre zona de traversare a Dunării, rezultând astfel un grad de confort sporit pentru locuitorii din zona care în prezent sunt afectați de staționarea sau traficul camioanelor, respectiv autoturismelor în punctele de traversare cu bacul.

La intersecția cu Calea Galați, se identifică un bloc cu 4 etaje, iar pe strada Aurel Vlaicu se află un bloc în construcție. Această zonă va fi protejată cu panouri fonoabsorbante pe o distanță de 500 m.

Impactul global în perioada de operare este caracterizat ca fiind pozitiv, pe termen lung și cu efecte locale ca urmare a măririi indicatorului de accesare turistică.

Impactul potențial asupra ecosistemelor terestre și acvatice

Perioada de execuție

Covorul vegetal prezent pe amplasamentul proiectului este format din habitate care suferă presiune antropică și cuprind pajiști puternic ruderalizate datorită pășunatului, terenuri agricole și suprafețe de pârlăoagă. Aceste tipuri de habitate sunt lipsite de valoare conservativă, flora și vegetația fiind un amestec de specii stepice comune, des întâlnite în compoziția acestor tipuri de habitate, motiv pentru care impactul asupra habitatelor, va fi nesemnificativ.

Conform Raportului anual de monitorizare factori de mediu (2019), din studierea distribuției spațiale a speciilor de păsări la nivelul sitului de importanță comunitară ROSPA0073 Măcin Niculițel a rezultat că zona N – NE a sitului care se suprapune cu arealul de implementare a proiectului nu este utilizată ca areal de hrănire sau cuibărire pentru multe specii. În consecință, apreciem că impactul generat de proiect asupra speciilor de păsări aflate în stare favorabilă de conservare conform planului de management al Parcului Național Munții Măcinului, al ROSCI0123 Munții Măcinului și al ROSPA0073 Măcin-Niculițel, va fi unul redus.

Impactul asupra biodiversității se manifestă mai mult în prima etapă a amenajării organizării de șantier și a fronturilor de lucru, și se concretizează, în speță, la nivelul terenului cu diferite folosințe care va fi ocupat temporar.

Prin renunțarea la punctul de lucru cu o suprafață de 1500 m² amplasat în cadrul ROSPA0073 Măcin – Niculițel menționat în Acordul de mediu cu nr.2/22.09.2016, impactul asupra acestei arii de protecție specială avifaunistică va considerabil redus.

Localizarea proiectului în raport cu ariile naturale protejate este prezentată în cadrul capitolului V.

Nu sunt modificări în ceea ce privește estimările anterioare incluse în evaluarea adecvată privind impactul generat de construcția drumului proiectat asupra ecosistemelor terestre și acvatice.

În ceea ce privește impactul generat ca urmare a lucrărilor de defrișare, acesta se va manifesta prin schimbări ale teritoriului natural care implică antropizarea peisajului, schimbări în utilizarea terenului, reducerea suprafețelor de pădure, schimbarea microclimatului local.

Zonele unde sunt necesare lucrări de defrișare și suprafețele aferente sunt prezentate în tabelele următoare.

Tabelul nr. 13 Prezentarea unităților de producție și a unităților amenajistice afectate în cadrul Ocolului Silvic Brăila – zona pod suspendat Brăila

Nr. crt	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic	U.P.	u.a.	Suprafața (ha)
1.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	9A %	0,2846
2.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	9B %	0,0002
3.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	9C %	0,4499
4.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	9D %	0,0971
5.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	9F %	0,1819
6.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	10B %	0,0047
7.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	10E %	0,0890
8.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	10F %	0,0768
TOTAL:				1,1842

Tabelul nr. 14 Prezentarea unităților de producție și a unităților amenajistice afectate în cadrul Ocolului Silvic Măcin – zona pod suspendat Tulcea

Nr. crt	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic	U.P.	u.a.	Suprafața (ha)
1.	Ocolul Silvic Măcin	VI Piatra Fetii	17C %	0,131021
2.	Ocolul Silvic Măcin	VI Piatra Fetii	2A %	0,431143
TOTAL:				0,562164:

Tabelul nr. 15 Prezentarea unităților de producție și a unităților amenajistice afectate în cadrul Ocolului Silvic Măcin – intersecție drum de legătură DN 22 Smârdan - Măcin

Nr. crt	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic	U.P.	u.a.	Suprafața (ha)
1.	Ocolul Silvic Măcin	VII Ghecet	4A %	0,081341
2.	Ocolul Silvic Măcin	VII Ghecet	4B %	0,034231
3.	Ocolul Silvic Măcin	VII Ghecet	4C %	0,012985
TOTAL:				0,128557:

Suprafața totală de defrișat: 1,8749 ha.

Având în vedere faptul că, la nivelul suprafețelor care vor fi defrișate nu au fost identificate habitate de interes conservativ, iar aceste suprafețe reprezintă

un procent mic din suprafața totală necesară realizării investiției, impactul asupra vegetației este nesemnificativ.

Perioada de operare

Având în vedere faptul că, modificările aduse proiectului nu sunt substanțiale, că la nivelul zonelor afectate suplimentar nu au fost identificate habitate protejate și că acestea nu reprezintă areal de reproducere pentru speciile de faună identificate (conform datelor prezentate în capitolul XIII), impactul asupra ecosistemelor acvatice și terestre comparativ cu documentația pe baza căreia a fost emis acordul de mediu inițial și decizia etapei de încadrare nr. 62 / 17.12.2018 rămâne neschimbat.

Impactul potențial asupra solului și subsolului

Perioada de execuție

Principalul impact asupra solului în perioada de execuție este consecința ocupării permanente de terenuri de traseul proiectului cu toate lucrările specifice. Deși se poate produce o ocupare temporară pentru baze de aprovizionare și producție, organizări de șantier, zone de depozitare intermediară materiale inerte (de ex. sol vegetal) etc, impactul este considerat unul redus, reconstrucția ecologică a zonelor ocupate fiind obligatorie la finalizarea lucrărilor. *În acest context, impactul potențial asupra solului și subsolului este moderat și de scurtă durată.*

Suplimentar față de acordul de mediu emis inițial, se va manifesta impactul generat de lucrările de defrișare, acesta având un caracter local și zonal. Suprafața care necesită defrișare suplimentară comparativ cu decizia etapei de încadrare cu nr. 62 din data de 17.12.2018 este de 1,8749 ha.

Efectele rezultate ca urmare a activității de defrișare se pot manifesta prin următoarele aspecte:

- compactarea solului în arealele în care se execută lucrările de defrișare și depozitare a materialului lemnos;
- degradări ale solului ca urmare a târării arborilor, scoaterea cioturilor;
- formare de ravene și ogase în timpul precipitațiilor abundente;
- depunere de noxe în sol ca urmare a activității utilajelor utilizate în cadrul activității de defrișare;
- creșterea gradului de eroziune a solului datorită expunerii directe a acestuia la acțiunea precipitațiilor;
- deversări accidentale ale unor substanțe, compuși direct pe sol;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor.

Perioada de operare

Prin realizarea modificărilor apărute în cadrul proiectului, nu au apărut elemente noi în ceea ce privește impactul estimat pentru proiectul inițial.

Principalul impact asupra solului este generat de ocuparea permanentă a unei suprafețe de teren și schimbarea categoriei de folosință a acestora.

Un potențial impact asupra calității solului poate fi determinat de scurgerile accidentale de combustibil provenite în timpul activității de alimentare cu combustibil a utilajelor de dezăpezire și întreținere ce se desfășoară în incinta CIC, dar rezervorul de combustibil va fi prevăzut cu cuvă de reținere a eventualelor scurgeri de combustibil.

Se apreciază că *impactul asupra solului și subsolului, este negativ, moderat, temporar (prin ocuparea temporară de terenuri) și permanent (prin ocuparea definitivă de terenuri).*

Impactul asupra folosințelor și bunurilor materiale

Având în vedere faptul că, destinația actuală a terenurilor este predominant agricolă, impactul asupra folosințelor, așa cum a fost menționat și în cadrul raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului pe baza căruia a fost emis Acordul de mediu cu nr. 2/22.09.2016 este nesemnificativ. Referitor la suprafața suplimentară de 1,8749 ha necesar a fi defrișată, având în vedere faptul că aceasta reprezintă un procent mic din suprafața totală aferentă investiției, impactul asupra acestei folosințe este nesemnificativ. De asemenea, ocuparea suplimentară a unor terenuri agricole din aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0073 Măcin – Niculițel nu va afecta starea de conservare a acestei arii protejate.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Perioada de execuție

Lucrările se execută pe teritoriul județelor Brăila (mal stâng Dunăre) și Tulcea (mal drept Dunăre), aval de confluența Dunării cu brațul Măcin în bazinul hidrografic Dunărea, cod cadastral XIV-1.000.00.00.0., corp de apă de suprafață: RORW14.1_B4 Chiciu-Isaccea și corpuri de apă subterană: Câmpia Siretului Inferior - ROSI05, Lunca Dunării - RODL07 (freatice) și Estul depresiunii Valahe - ROAG12 (de profunzime).

Conform Avizului de gospodărire a apelor nr. 53/25.04.2019, alimentarea cu apă pentru organizarea de șantier Brăila se va realiza prin pompare din două foraje de medie adâncime având 60 m fiecare ($Q_{max}=1,22$ l/s).

Conform Avizului de gospodărire a apelor nr 23/18.04.2019, alimentarea cu apă pentru organizarea de șantier Jijila se va realiza prin pompare din două foraje de medie adâncime având 90 m fiecare ($Q_{max}=1,0$ l/s și $Q_{max}=1,5$ l/s).

Conform Avizului de gospodărire a apelor nr. 53/25.04.2019, alimentarea cu apă a Centrului de întreținere și coordonare va fi asigurată din surse proprii prin pompare din puț forat la 120 m ($Q_{max}=5,50$ l/s).

Conform Avizului de gospodărire a apelor nr. 23/18.04.2019, alimentarea cu apă a Stației de taxare va fi asigurată din surse proprii prin pompare din puț forat la 120 m ($Q_{max}=0,60$ l/s).

Prin respectarea măsurilor și condițiilor impuse prin avizele de gospodărire a apelor emise (Anexa 2), impactul asupra calității și regimului calitativ al apei va fi local și temporar, de scurtă durată.

Perioada de operare

În scopul colectării apelor meteorice de pe platforma drumului proiectat, în cadrul proiectului au fost prevăzute rigole pereate pe berme, rigole de acostament și rigole triunghiulare.

De asemenea, sunt prevăzute separatoare de hidrocarburi și bazine de retenție suplimentare pentru colectarea apelor pluviale colectate de pe pod, infrastructura rutieră și drum de legătură.

În condiții normale de exploatare a traseului proiectat și prin respectarea măsurilor de protecție a mediului propuse nu există evenimente care să producă un impact semnificativ asupra resurselor de apă.

Comparativ cu datele care au stat la baza emiterii acordului de mediu inițial, pentru a nu se produce inundarea terenurilor învecinate, a nu încarca în exces canalele de irigații, sau în cazul în care nu este posibilă descărcarea într-un emisar natural, au fost prevăzute bazine de retenție. Astfel, terenurile adiacente, vor fi protejate împotriva eroziunii.

În urma modificărilor aduse proiectului, respectiv prevederea bazinelor de retenție, impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei va fi pozitiv, pe termen lung.

Impactul potential asupra aerului

Perioada de execuție

Impactul asupra calității aerului se manifestă în mod deosebit în cadrul organizărilor de șantier, bazelor de producție, fronturilor de lucru și în zonele în care se desfășoară traficul aferent organizărilor de șantier, prin generarea de emisii de praf și emisiilor de poluanți specifici arderii combustibililor fosili în motoarele utilajelor, echipamentelor și mijloacelor de transport folosite în execuția lucrărilor.

Suplimentar față de impactul care a fost evaluat în documentația pe baza căreia a fost emis acordul de mediu inițial, se va manifesta și impactul rezultat ca urmare a activității de defrișare (impact care a fost evaluat în cadrul memoriului de prezentare pe baza căreia a fost emisă decizia etapei de incadrare nr. 62 / 17.12.2018). *Impactul asupra calității aerului produs de execuția lucrărilor de defrișare și de construcție este local, temporar și reversibil. La nivelul zonelor defrișate nu există habitate protejate.*

Perioada de operare

Prin realizarea modificărilor apărute în cadrul proiectului pentru obiectivul analizat, nu au apărut elemente noi în ceea ce privește impactul estimat asupra calității aerului pentru proiectul inițial.

Impactul asupra climei

Analiza vulnerabilității proiectului față de schimbările climatice

Pentru proiectul “Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila” a fost elaborat **Raportul privind analiza vulnerabilității proiectului față de schimbările climatice** ce a fost elaborat pe baza cerințelor următoarelor documentații:

- “Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient” – elaborat de Direcția Generală de Acțiuni Climatice (DG – CLIMA) a Comisiei Europene;
- “Climat change and major projects” elaborat de Comisia Europeană;
- Metodologia “Understanding Climate Change Vulnerability and Risk Assessment Romania Water Projects ” elaborată de către Jaspers (2017).

Conform prevederilor ghidului „Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient” au fost parcurse următoarele etape în realizarea analizei:

- identificarea sensibilității proiectului față de variabilele climatice;

În această etapă au fost identificate 16 variabile climatice care pot avea impact asupra proiectului, și anume:

- creșterea accelerată a temperaturii;
- creșterea nr. de zile cu temperaturi extreme pozitive;
- schimbări ale mediei precipitației;
- schimbări ale precipitațiilor extreme;
- viteza medie a vântului;
- schimbări ale maximelor vitezei vântului;
- umiditate;
- radiații solare;
- inundații;
- eroziunea solului;
- incendii de vegetație;
- instabilitatea pământului/alunecări de teren;
- perioade cu temperaturi foarte scăzute;
- îngheț – dezgheț;
- ceață;
- seceta.

- evaluarea expunerii proiectului la hazardul climatic;

Conform Raportului privind analiza vulnerabilității proiectului față de schimbările climatice, rezultatele evaluării expunerii proiectului la condițiile climatice curente și viitoare se prezintă, după cum urmează:

Variabila climatică	Tendența
Temperatura medie anuală	↑
Temperaturi extreme	↑
Media anuală a precipitațiilor	↓
Precipitații extreme	↑
Viteza maximă a vântului	↑
Incendii de vegetație	↑
Eroziunea solului	→
Seceta pedologică	↑

➤ analiza vulnerabilităților;

În scopul evaluării vulnerabilității proiectului la schimbările climatice, conform Raportului menționat anterior, a fost utilizată o matrice în care Vulnerabilitatea = Sensitivitatea * Expunerea. Rezultatele evaluării atât a vulnerabilității actuale, cât și a vulnerabilității viitoare, se prezintă astfel:

Variabila climatică	Sensitivitatea generală	Expunerea curentă	Vulnerabilitatea curentă	Expunerea viitoare	Vulnerabilitatea viitoare
Creșterea accelerată a temperaturii	medie	scăzută	medie	medie	medie
Creșterea nr. de zile cu temperaturi extreme pozitive	medie	medie	medie	medie	medie
Schimbări ale mediei precipitațiilor	medie	medie	medie	medie	medie
Schimbări ale precipitațiilor extreme	medie	medie	medie	medie	medie
Viteza medie a vântului	scăzută	scăzută	scăzută	scăzută	scăzută
Schimbări ale maximelor vitezei vântului	medie	medie	medie	medie	medie

Variabila climatică	Senzitivitatea generală	Expunerea curentă	Vulnerabilitatea curentă	Expunerea viitoare	Vulnerabilitatea viitoare
Umiditate	scăzută	scăzută	scăzută	scăzută	scăzută
Radiații solare	scăzută	scăzută	scăzută	scăzută	scăzută
Inundații	ridicăta	ridicăta	ridicăta	ridicăta	ridicăta
Eroziunea solului	medie	medie	medie	medie	medie
Incendii de vegetație	medie	scăzută	medie	medie	medie
Instabilitatea pământului/ alunecări de teren	medie	scăzută	medie	scăzută	medie
Perioade cu temperaturi foarte scăzute	medie	scăzută	medie	scăzută	medie
Fenomenul de îngheț - dezgheț	medie	medie	medie	medie	medie
Ceață	medie	medie	medie	medie	medie
Secetă	medie	medie	medie	medie	medie

Legenda

Vulnerabilitate	fără	scăzută	medie	ridicăta
-----------------	------	---------	-------	----------

➤ analiza riscurilor;

În urma aplicării metodologiei de analiză a riscurilor, conform Raportului privind analiza vulnerabilității proiectului față de schimbările climatice au fost identificate:

- trei riscuri foarte mari (inundații, schimbări ale precipitațiilor extreme, incendii de vegetație);
- șase riscuri ridicate (creșterea accelerată a temperaturii, creșterea nr. de zile cu temperaturi extreme pozitive, fenomenul de îngheț-dezgheț, schimbări ale mediei precipitației, schimbări ale vitezei maxime a vântului, ceața);
- trei riscuri încadrate în categoria moderate (creșterea nr. de zile cu temperaturi foarte scăzute, eroziunea solului, alunecări de teren)
- un risc scăzut (schimbări ale vitezei medii a vântului).

➤ Identificarea/evaluarea opțiunilor de adaptare;

Conform Raportului privind analiza vulnerabilității proiectului față de schimbările climatice, următoarele riscuri extreme (inundații, schimbări ale precipitațiilor extreme, incendii de vegetație) și mari (creșterea accelerată a temperaturii, creșterea nr. de zile cu temperaturi extreme pozitive, fenomenul

de îngheț-dezghet, schimbări ale mediei precipitației, schimbări ale vitezei maxime a vântului, ceața) au fost analizate din punct de vedere al măsurilor de adaptare ce au aplicabilitate pentru o gestionare adecvată a acestora. Măsurile de adaptare pot fi grupate astfel:

- măsuri de adaptare la nivelul structurilor, așa cum au fost proiectate la faza de elaborare Studiu de fezabilitate și Proiect Tehnic;
- măsuri de monitorizare și intervenție pe perioada de operare a obiectivului, pentru a se asigura o intervenție în timp util în scopul reducerii impactului asupra infrastructurii și utilizatorilor.

Conform Raportului privind analiza vulnerabilității proiectului față de schimbările climatice, prin structurile (poduri, podețe, etc) proiectate, prin structura rutieră aprobată, prin amplasamentul și linia roșie stabilite în dezvoltarea proiectului, etc, dar și prin operațiunile prevăzute pentru perioada de implementare, se consideră că toate riscurile identificate se reduc la un nivel acceptabil.

Zgomot și vibrații

Perioada de execuție

Impactul asupra zgomotului și vibrațiilor se manifestă în mod deosebit în cadrul organizărilor de șantier, bazelor de producție, fronturilor de lucru și în zonele în care se desfășoară traficul aferent organizărilor de șantier, prin generarea de poluare fonică specifică desfășurării activităților utilajelor, echipamentelor și mijloacelor de transport folosite în execuția lucrărilor.

Suplimentar față de impactul care a fost evaluat în documentația pe baza căreia a fost emis acordul de mediu nr. 2/22.09.2016, se va manifesta și impactul generat de utilajele tehnologice care execută lucrările de defrișare propriu-zise, cât și ca urmare a mijloacelor de transport folosite pentru transportul materialului lemnos.

Perioada de operare

Nu sunt modificări în ceea ce privește sursele de zgomot identificate pentru perioada de exploatare a drumului proiectat, și implicit nici în cazul impactului zgomotelor și vibrațiilor față de data realizării evaluării impactului asupra mediului pentru proiectul inițial.

Se estimează un impact temporar specific perioadei de execuție, respectiv un impact negativ neglijabil pe termen lung aferent perioadei de exploatare a obiectivului analizat.

Impactul potențial asupra peisajului și mediului vizual

Având în vedere faptul că, peisajul aferent proiectului este puternic degradat ca urmare a activităților care se desfășoară în zona de tranzit a Dunării cu bacul, respectiv în zonele unde sunt propuse lucrările infrastructurii rutiere, impactul asupra peisajului și mediului vizual va fi temporar, pe termen scurt și nesemnificativ.

Impactul potențial asupra patrimoniului istoric și cultural

Prin modificările aduse proiectului impactul asupra patrimoniului istoric și cultural rămâne nemodificat comparativ cu cel evaluat în cadrul evaluării impactului asupra mediului pe baza căreia a fost obținut acordul de mediu inițial.

Impactul asupra interacțiunilor dintre aceste elemente

Impactul asupra interacțiunilor dintre aceste elemente la finalizarea lucrărilor va fi unul pozitiv, pe termen lung.

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

În perioada de execuție a modificărilor propuse, impactul se manifestă local, în special în zona fronturilor de lucru, organizărilor de șantier, stațiilor de mixturi asfaltice și betoane, stațiilor de alimentare cu carburanți, zonelor afectate de defrișări, precum și în imediata vecinătate a acestora.

Impactul asupra factorilor de mediu, precum și asupra populației și sănătății umane se manifestă în zona drumului și arealele limitrofe specifice lucrărilor de construire a obiectivului proiectat.

Având în vedere caracteristicile amplasamentului proiectului, nu vor fi afectate habitate și specii protejate. Terenurile care vor fi ocupate suplimentar din cadrul ariei naturale protejate sunt terenuri arabile.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

Magnitudinea impactului asupra factorilor de mediu variază de la o zonă la alta, în funcție de tipul lucrărilor desfășurate, utilajelor și mijloacelor de transport implicate, condițiile atmosferice și caracteristicile locale. În acest context, impactul va avea un caracter *moderat, direct și indirect, redus, temporar* în perioada de execuție în zilele lucrătoare, manifestându-se *local* în arealele fronturilor de lucru, organizărilor de șantier, precum și în zonele afectate de scoatere din fond forestier.

Referitor la perioada de exploatare apodului suspendat peste Dunăre, impactul va fi *pozitiv, direct, indirect și pe termen lung*.

- probabilitatea impactului;

Prin respectarea măsurilor de protecție a mediului prevăzute se estimează că atât în perioada de realizare, cât și în perioada de exploatare, probabilitatea de manifestare a impactului asupra factorilor de mediu este foarte redusă.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

În perioada de execuție a modificărilor proiectului de investiție "Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila" impactul va fi temporar, pe o perioadă de 36 de luni, local, variabil și reversibil. Acesta nu este considerat a fi suplimentar

comparativ cu cel estimat în cadrul evaluării impactului asupra mediului și evaluării adecvate pe baza cărora a fost emis Acordul de mediu nr. 2/22.09.2016 și decizia etapei de încadrare nr. 62 / 17.12.2018.

Impactul global ca urmare a realizării proiectului de investiție "Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila" este considerat pozitiv, pe termen lung și se va manifesta la nivel regional.

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

Protectia calității resurselor de apă

În perioada de construcție

- înconjurarea depozitelor temporare de materiale de construcție, ce pot fi spălate de apele pluviale, cu șanțuri de gardă (șanțuri de retenție) și curățarea periodică a acestor șanțuri pentru reținerea materialului antrenat de precipitații și evitarea colmatării lor;
- se interzice spălarea vehiculelor lângă cursurile de apă, canale de irigații-desecare;
- se vor asigura drumuri de acces la lucrări, care să traverseze cât mai puțin cursurile de apă, pentru asigurarea curgerii normale a apelor de suprafață;
- se vor lua măsuri de protecție speciale a apelor de suprafață și subterane din zonele de protecție sanitară, pentru a preveni eventualele contaminări prin infiltrații sau scurgeri;
- șanțurile, rigolele și casurile prevăzute, ce trebuie să preia apele meteorice și să le canalizeze către podețe și poduri, se vor dimensiona astfel încât să asigure o drenare corectă a căii de rulare și de a evita inundarea acestora;
- se interzice depozitarea deșeurilor de construcții, a materialelor și staționarea utilajelor în albia cursurilor de apă;
- dotarea organizării de șantier cu un sistem adecvat de epurare a apelor uzate, tehnologice și menajere, înainte ca acestea să ajungă în rețeaua de ape de suprafață;
- evitarea adăugării de substanțe chimice sau materiale biogene, organice sau toxice, prin spălarea utilajelor folosite pentru lucrări;
- nu se vor descărca deșeuri de orice tip, inclusiv deșeuri din construcție, în cursurile de apă, canale de desecare sau zone depresionare;
- se interzice pierderea de materiale (mai ales lapte de ciment) care ar putea spori alcalinitatea apei;
- după executarea lucrărilor, constructorul are obligația să curețe albiile cursurilor de apă de materialele rămase pentru a nu obtura secțiunea de scurgere;

- materialul solid, rezultat în urma lucrărilor pregătitoare, va fi depozitat în afara zonei de lucru pentru a nu afecta scurgerea liberă a apelor de suprafață;
- pentru punerea în siguranță a lucrărilor de artă (poduri și podețe) se vor lua măsuri de asigurare a stabilității albiei și a malurilor din zona acestora;
- va asigura secțiunea optimă de scurgere a apelor în limita a două lungimi ale lucrării de artă în albia majoră, în amonte, și în limita unei lungimi a lucrării de artă în albia minoră, în aval, pentru a respecta parametrii avizați;
- este interzisă degradarea albiei și malurilor pe parcursul execuției și exploatării;
- se vor lua toate măsurile necesare pentru apărarea obiectivelor socio – economice și terenurilor riverane împotriva inundațiilor, atât pe parcursul execuției, cât și pe parcursul exploatării;
- execuția lucrărilor nu va pune în pericol lucrările existente în albia și malurile cursurilor de apă, precum și execuția altor lucrări hidrotehnice, necesare în viitor;
- pentru apele uzate, rezultate din instalațiile de pe șantier, limitele de încărcare cu poluanți vor fi cele impuse de NTPA – 001, în cazul în care acestea vor fi evacuate după epurare într-un curs de apă din zonă;
- pentru apele uzate, rezultate din instalațiile de pe șantier, evacuate în sistemul de canalizare al unei localități învecinate, concentrațiile maxim admisibile vor fi cele din NTPA – 002 “Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în sistemele de canalizare ale localităților”;
- în situația în care, după epurare, apele uzate vor fi evacuate pe terenurile învecinate, limitele ce trebuie respectate vor fi cele din STAS 9450 – 88 “Condiții tehnice de calitate a apei pentru irigarea culturilor agricole”.
- se interzice aportul de ape în mediul subteran (puțuri absorbante), chiar și după pre-epurare;
- beneficiarul are obligația ca înainte de începerea execuției lucrărilor să solicite și să obțină, după caz, "Permisul de traversare" a lucrărilor hidrotehnice cu rol de apărare împotriva inundațiilor, în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 3404/2012;
- în timpul execuției lucrărilor se va încheia un protocol cu SGA local pentru furnizarea de date hidrometeorologice - avertizări, niveluri ale cursului de apă pe care se lucrează, pentru prevenirea afectării lucrărilor în caz de fenomene periculoase;
- punerea în funcțiune și operarea lucrărilor construite pe ape și care au legătură cu apele, inclusiv a eventualelor foraje de alimentare cu apă se vor face numai pe baza Autorizației de gospodărire a apelor.

În perioada de operare

- apa provenită de pe platformele drumurilor va fi colectată în șanțurile laterale ale șoselei; înainte de evacuarea scurgerilor în cursurile de apă, se va realiza o sedimentare la viteze de curgere sub 0,2-0,3m/s, care să asigure decantarea particulelor solide transportate de aceste ape și o calitate corespunzătoare a apelor care intră în albia naturală a râurilor;
- platformele pe care se vor amplasa Centrul de Întreținere și Stația de taxare vor fi construite cu pante care să asigure scurgerea și colectarea apelor meteorice și vor fi echipate cu bazine de decantare – separare;
- apele uzate menajere de la toaletele din Centrul de Întreținere, respectiv Stația de taxare vor fi colectate în bazine septice hidroizolate, și vor fi golite periodic de către operatorul de întreținere al drumului;
- în perioada de exploatare se vor menține în stare de funcționare sistemul de drenaj și rigole pentru preluarea apelor pluviale;
- se vor respecta zonele de protecție sanitară ale surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață;
- se vor menține în perfectă stare de funcționare lucrările de colectare și drenare a apelor pluviale, precum și bazinele de decantare/separare produse petroliere;
- verificarea periodică și întreținerea curentă a sistemelor de colectare, decantare, epurare și evacuare a apelor meteorice;
- în funcție de poziția deversorului, apele pluviale epurate pot fi evacuate în cursuri de apă naturale (cu respectarea limitelor prevăzute pentru indicatorii specificați în NTPA-001 și a condițiilor impuse de AN “Apele Române”) sau în canale de irigații-desecare (cu respectarea prevederilor STAS 9450 – 88 “Condiții tehnice de calitate a apei pentru irigarea culturilor agricole”). Se interzice aportul de ape pluviale sau fecaloid-menajere în mediul subteran (puțuri absorbante).

Protecția calității aerului

În perioada de construcție

- se vor folosi utilaje ce respectă prevederile HG nr. 322/2007, cu modificările și completările ulterioare, fiind dotate cu sisteme de reținere a emisiilor de poluant în atmosferă, întreținute corespunzător;
- se va asigura verificarea periodică a stării tehnice a utilajelor folosite;
- viteza de circulație trebuie restricționată și pe suprafața drumurilor trebuie să se aplice – la intervale regulate – apă sau alte substanțe de fixare cu aditivi a prafului;
- pavajul drumurilor de circulație are un impact direct asupra sănătății umane și pentru reducerea prafului în zonele urbane se recomandă, în special, pietrișul;

- procesele tehnologice mari generatoare de praf (de exemplu umpluturile cu pământ) vor fi reduse în perioadele de vânt puternic și se va utiliza, permanent, umezirea suprafețelor nepavate;
- utilizarea unor echipamente moderne (stații de asfalt, stații de betoane) de producere a materialelor necesare (mixturi asfaltice / bitumuri, betoane etc) pentru construirea drumului și a podului care să asigure un nivel minim de emisii de poluanți în mediu;
- utilajele ce deserveșc șantierul vor circula pe trasee stabilite în afara zonelor locuite, iar transportul solului și a materialelor de construcție se va face pe cât posibil acoperit;
- în timpul executării lucrărilor de terasamente se vor folosi tehnici de lucru care să genereze cât mai puțin praf și se vor umezta suprafețele expuse la vânturi;
- se va evita descoperirea unor zone întinse de teren de stratul vegetal, diminuând astfel fenomenul de eroziune eoliană, fenomen care însoțește lucrările de construcție și care constituie o sursă suplimentară de praf;
- se vor acoperi și proteja depozitele/ grămezile de pământ sau de materiale pulverulente, pentru a evita antrenarea particulelor de praf de către vânt;
- împrejmuirea cu panouri a zonelor în care se desfășoară activități generatoare de praf în exces sau în care sunt depozitate materiale în vrac;
- stropirea cu apă a drumurilor de serviciu și a platformelor de șantier, după necesități, pentru a preveni emisiile puternice de praf în perioada verii;
- se va asigura curățarea roților autovehiculelor la ieșirea din șantier;
- se vor respecta condițiile de calitate a aerului în zone protejate prevăzute de STAS 12574/87 și prevederile Legii nr. 104/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Protecția calității solului

În perioada de construcție

- pe șantier trebuie să se asigure evacuarea apelor pluviale care spală suprafețe mari pe care se pot afla diferite substanțe din eventuale pierderi de material, pentru a se evita formarea bălților ce se pot infiltra cu timpul în subsol, poluând solul și pânza freatică; evacuarea acestora se poate face în cel mai apropiat emisar numai după o epurare corespunzătoare;
- va fi interzisă utilizarea de substanțe chimice, ierbicide etc, pentru îndepărtarea vegetației;
- aplicarea măsurilor de atenuare pentru prevenirea eroziunii solului și stabilizarea pantelor: replantarea suprafețelor decopertate cum ar fi gropile de împrumut, depozitele în aer liber, acolo unde este cazul, cu tratarea finală care implică lucrări de estetica peisajului, precum și măsuri de control al eroziunii;

- construirea rambleului din material granular cu drenaj liber și prevederea unui sistem de dirijare, colectare și decantare/separare a apelor pluviale;
- refacerea vegetației pe taluz prin înierbare (pentru rambleu jos);
- decopertările trebuie replantate cât mai curând posibil, în scopul prevenirii eroziunii solului;
- acoperirea cu plante verzi a terenurilor afectate;
- păstrarea și reutilizarea stratului vegetal;
- se vor proteja și acoperi depozitele temporare de sol rezultate în urma lucrărilor de terasamente, iar surplusul va fi împrăștiat și depozitat în gropi de împrumut sau în depozite definitive;
- se vor lua măsuri speciale de punere în siguranță a depozitelor de pământ în perioada de execuție și de stabilizare în condiții de supraînălțare a acestora și asigurarea stabilității taluzurilor;
- protecția șanturilor de gardă împotriva torentelor, prin introducerea de șicane, anrocamente la capătul podețelor și în alte puncte sau pe cursuri de apă rapide bolovani și/sau gabioane (plasă de sârmă umplută cu piatră) lângă rambleuri sau contraforturi la traversarea râurilor;
- cea mai mare parte a terenurilor utilizate/ocupate de șantierele de construcție vor fi redată în serviciul public și privat, prin realizarea de proiecte pe baza planurilor de urbanism ale Consiliilor Locale (refacerea folosințelor actuale ale solului, refacerea morfologiei inițiale);
- constructorul are obligația de a reface ecologic terenurile ocupate temporar sau a celor afectate de lucrări sau scurgeri accidentale de substanțe periculoase.

În perioada de operare

- colectarea riguroasă a apelor pluviale în scopul ameliorării eroziunii solului.

Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

În perioada de construcție

- prevenirea deteriorării suprafețelor învecinate, pentru a evita pierderea și/sau afectarea habitatelor floristice și faunistice;
- refacerea vegetației imediat după încheierea lucrărilor;
- analiza amplasamentelor cu arbori maturi în selectarea traseelor de acces pentru minimizarea distrugerii arborilor;
- decantarea apelor colectate de pe drum, precum și separarea eventualilor compuși petrolieri, în vederea epurării înainte de deversarea în cursurile de apă receptoare, fie ele de tipul canale de desecare-irigații sau cursuri de apă locale (în vederea reducerii impactului asupra peștilor, amfibienilor, etc);

- curățarea canalelor de irigații și/sau desecare va fi efectuată vara târziu și toamna și în acest sens, pentru protejarea speciilor de amfibieni existente (în vederea împiedicării migrației acestora), în zona canalelor este necesară bararea locală a acestora cu plasă fină, înainte de decolmatare;
- în vederea atenuării unui potențial impact negativ în perioada de cuibărire, este recomandată îndepărtarea vegetației de tipul arbuștilor și arborilor izolați de pe amplasamentul drumului numai vara tarziu și toamna.

Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor

În perioada de construcție

- se va alege cu atenție itinerariul rutelor de transport pentru a evita, pe cât posibil, tulburările cauzate de zgomot și vibrații;
- vor trebui să se folosească la maxim rutele din afara orașelor;
- lucrările ce trebuie să se desfășoare la distanțe mai mici de 200 m de zonele populate, se vor desfășura numai pe timpul zilei (6,00. – 22,00) sau vor fi izolate cu panouri fonice;
- depozitarea materialelor pe șantierul de construcție trebuie să se facă astfel încât să se creeze bariere acustice în direcția așezărilor umane;
- pentru respectarea limitei maxim admisă (conform normelor în vigoare) pentru zgomotul produs de stațiile de betoane/asfalt, sortare/măcinare (măsurat la fațada clădirilor) aceste utilaje vor fi amplasate la peste 250 m distanță de zonele rezidențiale și siturile Natura 2000;
- se interzice traversarea ariilor naturale protejate de către mijloacele de transport grele pe alte drumuri decât cele publice.

În perioada de operare

- pe baza măsurărilor nivelului de zgomot din perioada de operare, se vor putea stabili eventualele măsuri suplimentare necesare, cum ar fi limitări de viteză.

Protecția peisajului

În perioada de construcție

- perturbările vizibile, ca de exemplu norii de praf din construcție vor fi atenuate printr-o bună gestionare a șantierului, ca de exemplu stropirea cu apă a suprafețelor nepavate, a drumurilor și punctelor de lucru;
- după terminarea lucrărilor se va realiza refacerea suprafețelor prin nivelare și acoperire cu vegetație în scopul realizării de spații verzi și amenajări peisagistice;
- pentru realizarea reconstrucției elementelor naturale vor trebui analizate caracteristicile bioclimatice și geomorfice ale zonei, ca și principalele tipuri de vegetație existente;

- în alegerea speciilor de vegetație va trebui să se țină seama de flora și vegetația locală și ușurința înrădăcinării.

În perioada de operare

- refacerea vegetației prin semănarea de iarbă și plantarea de arbuști va avea efect rapid în acoperirea zonelor de sol decopertat și a pantelor expuse și va prezenta efecte estetice imediate.

Gospodărirea deșeurilor, a substanțelor toxice și periculoase

În perioada de construcție

- deșeurile inerte rezultate din construcția lucrărilor de terasamente vor fi, pe cât posibil, reutilizate;
- constructorului îi va reveni, prin contract, obligația de a se conforma legislației de mediu, în ceea ce privește toate deșeurile generate pe amplasamentul lucrărilor. Astfel:
 - la punctele de lucru nu se vor depozita substanțe și preparate chimice periculoase și nici nu se vor colecta deșeuri periculoase sau deșeuri de ambalaje;
 - deșeurile menajere, generate de executanții lucrărilor, se vor colecta în puștele acoperite, amplasate în locuri special amenajate și vor fi evacuate prin firme autorizate;
 - deșeurile de lemn pot fi valorificate prin grija constructorului;
 - deșeurile inerte provenite de la construcții (resturi de beton sau asfalt, agregate etc) pot fi colectate și valorificate pe plan local (în pavimentul drumurilor, acoperire intermediară în cadrul depozitelor de deșeuri menajere din zonă) sau depunere în gropile de împrumut;
 - uleiurile uzate, anvelopele uzate și deșeurile metalice ce pot rezulta din reparațiile curente la echipamentele de lucru vor fi eliminate de pe amplasament prin firme autorizate;
 - deșeurile de pământ rămase se transportă la depozitele de deșeuri existente, pentru lucrări de fertilizare și readucere a acestor suprafețe în circuitul productiv; alternativ aceste deșeuri pot fi folosite ca material de acoperire a depozitelor municipale de deșeuri urbane, pentru a reduce emisiile atmosferice și pentru a preîntâmpina accesul animalelor și persoanelor, respectiv pentru îmbunătățirea peisajului în aceste locații;
 - bateriile și uleiurile uzate vor fi recuperate și vor fi eliminate de pe amplasament prin firme autorizate.

În perioada de operare

- nămolul colectat din șanțuri și din camerele decantoare va fi transportat la un depozit de deșeuri inerte, după testare fizico-chimică.

Protecția așezărilor umane și a obiectivelor de interes public

În perioada de construcție

- amplasamentele taberelor de muncitori se vor alege astfel încât să nu se creeze conflicte cu comunitățile actuale;
- se va acorda atenție manevrării utilajelor în apropierea zonelor locuite și se va evita traficul autovehiculelor aferente șantierului în interiorul localităților;
- se va asigura semnalizarea șantierului cu panouri de avertizare;
- se va dirija traficul din zona șantierului astfel încât să se asigure fluența circulației și să se evite aglomerările de autovehicule în zonele de lucru iar în zonele de racordare cu alte drumuri se vor lua măsuri pentru devierea temporară a traficului;
- în perimetre construite, iluminarea lucrărilor de construcții se va face astfel încât să nu afecteze populația și traficul local;
- constructorul este obligat că în cazul apariției unor semne ce sugerează prezența unor vestigii arheologice să oprească lucrările și să ceară expertiza arheologilor de la Muzeul Județean; lucrările vor fi reluate numai cu acordul acestora;
- în timpul lucrărilor se va urmări protejarea monumentelor, a vestigiilor istorice, a construcțiilor și amenajărilor existente; pe parcursul execuției lucrărilor se va face descărcarea de sarcina istorică a amplasamentului;
- se va asigura accesul echipelor de intervenție, a organismelor specializate pentru prevenirea sau remedierea unor defecțiuni ale rețelelor sau lucrărilor de interes public existente în zonă;
- se va asigura menținerea curată a drumurilor de acces;
- punctele de lucru vor fi dotate cu echipamente PSI necesare intervenției în caz de incendiu.

În perioada de operare

- se vor respecta prevederile Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- alimentările cu apă și toaletele din Centrul de Întreținere și Coordonare, respectiv Stația de taxare vor fi supuse procedurilor de reglementare pe linie de sănătate publică;
- se vor întocmi programe de intervenție în situația apariției unor accidente cu deversare de produse periculoase, care să prevadă măsurile necesare a fi luate, echipele, dotările și echipamentele de intervenție în caz de accident.

- natura transfrontalieră a impactului.

- nu este cazul, distanța până la graniță fiind de peste 25 km.

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. S-a avut în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

În vederea supravegherii calității factorilor de mediu și a monitorizării independente a activității se propune angajarea de către antreprenorul general a unei firme de specialitate, care să efectueze o monitorizare periodică a respectării măsurilor propuse pentru protecția mediului.

Nu au fost prevăzute dotări suplimentare pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Tabelul nr. 16 Plan de monitorizare în perioada de execuție

Componenta de mediu	Periodicitate/frecvența de monitorizare	Parametrii monitorizați	Amplasamentul pentru monitorizare	Responsabil
Aer	Lunar	NO _x , SO ₂ , COV, pulberi în suspensie, pulberi sedimentabile	Zona fronturilor de lucru; Organizări de șantier/baze de producție; Stațiile de alimentare cu carburanți.	Antreprenor
Apa de suprafață	Lunar	pH; materii în suspensie; CCO-Cr; CBO5; Produse petroliere; Metale grele.	Organizări de șantier/baze de producție; Cursuri și corpuri de apă intersectate de proiect.	Antreprenor
Sol – subsol	Lunar	pH; hidrocarburi totale din produse petroliere; metale grele.	Organizări de șantier/baze de producție; Zona fronturilor de lucru	Antreprenor
Zgomot	Lunar	Nivelul de zgomot dB (A)	Organizări de șantier/baze de producție; În punctele în care traseul proiectului trece la distanțe mai mici de 300 m față de localități	Antreprenor

Componenta de mediu	Periodicitate/frecvența de monitorizare	Parametrii monitorizați	Amplasamentul pentru monitorizare	Responsabil
Biodiversitate	Lunar	Speciile invazive	Zona afectată de implementarea proiectului	Antreprenor
		Speciile de pasări protejate identificate în report	Zona afectată de implementarea proiectului	Antreprenor

Perioadele recomandate de realizare a monitorizării faunei și florei în faza de construcție

Alegerea perioadei optime pentru colectarea datelor din teren s-a realizat ținând cont de obiectivele propuse pentru activitatea de monitorizare. În tabelele de mai jos sunt prezentate perioadele optime de monitorizare pentru speciile și habitatele considerate a fi prezente pe amplasament așa cum a reieșit din analiza literaturii de specialitate și a informațiilor relevante și validate pentru zona de studiu.

Stabilirea perioadei de monitorizare a dinamicii speciilor de păsări în zona de studiu s-a bazat pe fenologia grupelor de specii și având în vedere condițiile climatice ale amplasamentului stabilindu-se astfel perioadele favorabile/optime conform tabelelor următoare.

Tabelul nr. 17 Perioade optime de culegere a datelor din teren pentru specii și habitate cu valoare conservativă

Tip habitat	Aspectul surprins	Luna											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Habitat de sărături	Vernal			■	■	■							
	Estival					■	■	■	■				
	Autumnal									■	■	■	■
Habitat de pajiști	Vernal			■	■	■							
	Estival					■	■	■	■				
	Autumnal									■	■	■	■
Habitat forestiere	Vernal			■	■	■							
	Estival					■	■	■	■				
	Autumnal									■	■	■	■
Habitat de apă dulce	Vernal			■	■	■							
	Estival					■	■	■	■				
	Autumnal									■	■	■	■

Coduri de culori folosite în tabel: ■ perioadă optimă pentru inventariere

Tabelul nr. 18 Perioade optime pentru realizarea monitorizării avifaunei


	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Păsări cuibăritoare												
Păsări sedentare												
Păsări de pasaj												
Păsări care iernează												
Mamifere (lilieci)												

Coduri de culori folosite în tabel:
 perioadă optimă
 perioadă favorabilă

Tabelul nr. 19 Perioade optime de culegere a datelor din teren pentru mamifere și metode de monitorizare recomandate



Specia	Metoda de monitorizare	Luna											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Metoda de capturare cu capcane de tip live-trap												
	Metoda ingluviilor												
<i>Vormela peregusna</i>	Metoda de capturare cu capcane de tip live-trap												
	Metoda transectelor												
<i>Canis aureus</i>	Metoda transectelor												
	Metoda camerelor foto trapping												
<i>Cricetus cricetus</i>	Metoda de capturare cu capcane de tip live-trap												
	Metoda transectelor												
<i>Dryomys nitedula</i>	Metoda de capturare cu capcane de tip live-trap												
	Metoda ingluviilor												
<i>Felis silvestris</i>	Metoda transectelor												
<i>Lutra lutra</i>	Metoda inventarierii semnelor de prezență												
	Metoda camerelor foto trapping												
<i>Martes martes</i>	Metoda transectelor												
	Metoda camerelor foto trapping												
<i>Mesocricetus newtoni</i>	Metoda de capturare cu capcane de tip live-trap												

Specia	Metoda de monitorizare	Luna											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	Metoda transectelor												
	Metoda ingluviilor												
<i>Mustela eversmanii</i>	Metoda de capturare cu capcane de tip live-trap												
	Metoda transectelor												
<i>Mustela putorius</i>	Metoda de capturare cu capcane de tip live-trap												
	Metoda transectelor												
<i>Spermophilus citellus</i>	Metoda de capturare cu capcane de tip live-trap												
	Metoda transectelor												

Coduri de culori folosite în tabel:  perioadă optimă



Tabelul nr. 20 Perioade optime de culegere a datelor din teren pentru amfibieni și reptile

Denumirea taxonului	Luna											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Bombina bombina</i>												
<i>Pelobates fuscus</i>												
<i>Pelobates syriacus</i>												
<i>Rana esculenta</i>												
<i>Rana ridibunda</i>												
<i>Rana dalmatina</i>												
<i>Bufo viridis</i>												
<i>Hyla arborea</i>												
<i>Emys orbicularis</i>												
<i>Natrix tessellata</i>												
<i>Testudo graeca</i>												
<i>Podarcis taurica</i>												
<i>Lacerta agilis</i>												
<i>Lacerta trilineata</i>												
<i>Lacerta viridis</i>												
<i>Coluber caspius</i>												
<i>Coronella austriaca</i>												
<i>Ablepharus kitaibelii</i>												
<i>Elaphe longissima</i>												
<i>Vipera ammodytes</i>												
<i>Elaphe quatuorlineata</i>												

Coduri de culori folosite în tabel:  perioadă optimă  perioadă suboptimală

Tabelul nr. 21 Perioade optime de culegere a datelor din teren pentru speciile protejate de nevertebrate

Denumire	Perioada	III			IV			V			VI			VII			VIII			IX			X			XI		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
<i>Saga pedo</i>	L																											
	A																											
<i>Apatura metis</i>																												
<i>Hirudo medicinalis</i>																												
<i>Osmoderma eremita</i>	L																											
	A																											
<i>Probaticus subrugosus</i>																												

Coduri de culori folosite în tabel:  perioadă optimă  perioadă suboptimală
(L - larve A - adulți)

Tabelul nr. 22 Plan de monitorizare în perioada de operare

Componenta de mediu	Periodicitate/frecvența de monitorizare	Parametrii monitorizați	Amplasamentul pentru monitorizare
Aer	Trimestrial pe o perioadă de 3 ani	NO _x , SO ₂ , COV, pulberi în suspensie, pulberi sedimentabile	Zona stației de taxare Zona CIC Zona nodurilor rutiere În vecinătatea localităților.
Apa de suprafață	Trimestrial pe o perioadă de 3 ani	pH; materii în suspensie; CCO-Cr; CBO5; Produse petroliere; Metale grele.	Zona stației de taxare Zona CIC
Sol – subsol	Trimestrial pe o perioadă de 3 ani	pH; hidrocarburi totale din produse petroliere; metale grele.	Zona stației de taxare Zona CIC În vecinătatea ariilor naturale protejate din zona proiectului.

Componenta de mediu	Periodicitate/ frecvența monitorizare	de	Parametrii monitorizați	Amplasamentul monitorizare	pentru
Zgomot	Trimestrial pe o perioadă de 3 ani		Nivelul de zgomot dB (A)	În punctele în care traseul proiectului trece la distanțe mai mici de 300 m față de localități	
Biodiversitate	Lunar		Specii de floră și faună Grad de refacere a suprafețelor afectate temporar de lucrări	În vecinătatea podului și pe traseul noului drum	

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).

Proiectul „Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila” nu intră sub incidența Directivelor IPPC, SEVESO, COV, LCP, transpuse și implementate în legislația de mediu la nivel național.

Proiectul supus prezentei analize se încadrează în prevederile următoarelor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene:

- Directiva cadru apă transpusă și implementată prin Legea 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;

- Directiva cadru aer transpusă și implementată prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare;
- Directiva cadru a deșeurilor transpusă și implementată prin Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Directivei Pasări (79/409/CEE) care stă la baza înființării rețelei Natura 2000 și Directivei Habitate (92/43/CEE) care stă la baza înființării rețelei Natura 2000, transpusă în legislația națională prin OUG nr. 57/2007 privind regimul arilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- OU nr. 3/2010 pentru modificarea și completarea Legii Apelor nr. 107/1996 - transpune integral prevederile Directivei 2007/60/CE;
- HG nr. 846 /2010 privind aprobarea Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung.

Modul de gestionare a deșeurilor este sub incidența directivei – cadru asupra deșeurilor nr. 91/156/EEC care are ca obiective reducerea, reutilizarea și reciclarea deșeurilor cu modificările aduse de directiva nr. 2008/98/CE ce are ca obiective prevenirea, reutilizarea, reciclarea, valorificarea și eliminarea deșeurilor.

Proiectul propus se încadrează în prevederile Directivei 2014/52/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, transpusă prin Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

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

Obiectivul “Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila” este cuprins în *Master Planul General de Transport* (revizia finală iulie 2015), Anexa cu clauza de reforma structurală, Capitolul VI proiecte ITI (Investiții Teritoriale Integrate) Tulcea Delta Dunării – Drumuri Expres, poziția 1 Constanța - Tulcea – Brăila (+ Pod peste Dunăre) Faza I - Pod peste Dunăre + reabilitare Ovidiu - Tulcea (109 km), aprobat prin HG nr. 666/20016.

Pentru Master Planul General de Transport a fost emis avizul de mediu nr. 33/11.12.2015.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Pentru amenajarea organizărilor de șantier (sediul central și punctul de lucru) sunt prevăzute următoarele lucrări:

- delimitarea și împrejmuirea incintei organizării de șantier și delimitarea zonelor antreprenorului și subantreprenorilor;
- pregătirea suprafeței în vederea amplasării dotărilor prevăzute prin lucrări de desțelenire, îndepărtarea deșeurilor vegetale, decapare pământ vegetal, nivelare și compactare ținându-se cont de destinația ulterioară a terenului (birou, parcare, depozite materiale, căi de acces, platforme pentru calarea automacaralelor și a autopompei de beton, etc.);
- se vor trasa pe teren amplasamentele construcțiilor, drumurile de acces, spațiile destinate antreprenorului și subantreprenorilor, magazii, depozite, parcări pentru vehiculele și utilajele utilizate pentru realizarea proiectului;
- se vor organiza depozitele de materiale, materii prime și deșeuri:
- platforme betonate pentru stocarea temporară a pământului excavat și de umplutură, a balastului, nisipului, asfaltului uzat, prevăzute cu șanțuri perimetrice pentru colectarea pierderilor antrenate de apele pluviale și decantor pentru preepurarea apelor pluviale;
- zone betonate, acoperite și împrejmuite pentru stocarea/depozitarea temporară a uleiurilor, vopselelor, diluanților, emulsiei pentru mixtura asfaltică, pieselor de schimb, deșeurilor colectate selectiv etc.
- se vor amplasa containerele cu destinație birouri, magazii, laborator de materiale de construcție, ateliere pentru repararea mijloacelor de transport și utilajelor care nu pot fi transportate la un service autorizat;
- se vor amplasa stația pentru fabricarea mixturilor asfaltice, stația pentru fabricarea betoanelor, și concasorul toate omologate la nivel european și prevăzute cu sisteme de captare și reținere a emisiilor de poluanți;
- montarea de separatoare de produse petroliere în zonele în care vor fi amenajate parcările și zonele de gestionare a hidrocarburilor (carburanți, uleiuri); carburanții necesari funcționării utilajelor și mijloacelor de transport nu se vor stoca în cadrul organizărilor de șantier; carburanții se vor aproviziona periodic, în funcție de necesități, cu ajutorul unei cisterne auto;
- se vor asigura utilitățile:
 - asigurarea rețelei de telecomunicații prin racordarea la rețeaua de telecomunicații cea mai apropiată;

- alimentarea cu energie electrică prin racord contorizat la LEA cea mai apropiată; alimentarea cu energie electrică trifazată prin racordare de la rețea în tablouri electrice, tipizate, cu împământări verificate prin buletine PRAM, întrerupător general și prize 220/380 V; tablourile electrice vor fi semnalizate cu panourile: pericol de electrocutare și pericol general, conform prevederilor legale în vigoare;
- alimentarea cu apă potabilă și industrială necesară organizării de șantier (preparare beton, stropire drumuri de acces și zone de lucru, spălare utilaje/echipamente, uz menajer) va fi furnizată în funcție de condițiile locale: din rețeaua publică existentă în zonă, iar dacă bransarea nu va fi posibilă se vor realiza puțuri forate;
- asigurarea colectării și epurării apelor uzate menajere și tehnologice în funcțiile de condițiile locale; apele uzate rezultate din activitate de organizare de șantier (ape uzate rezultate de la spălarea betonierelor și altor utilaje/echipamente sau anumitor componente) se vor preepura în decantoare și ulterior se vor refolosi în diferite procese (preparare beton) sau se vor preepura în separatoare de produse petroliere și se vor colecta în fose septice vidanjabile (ape de la spălarea utilajelor/echipamentelor sau anumitor componente);
- apele uzate menajere de la birouri și laboratoare se vor colecta în bazine vidanjabile etanșe;
- organizarea de șantier și punctele de lucru vor fi dotate cu toalete ecologice;
- apele pluviale din cadrul organizării de șantier se vor colecta și preepura înainte de evacuarea din cadrul amplasamentului;
- apele pluviale din zona depozitelor de materiale pulverulente se vor colecta prin șanțuri perimetrare preepurate în decantoare și ulterior se vor scurge liber pe suprafața terenurilor învecinate sau se vor evacua în canale de irigații sau cursuri de apă;
- apele pluviale din zona parcărilor utilajelor și mijloacelor de transport se vor colecta prin șanțuri perimetrare se vor preepura în decantoare și separatoare de produse petroliere și ulterior se vor scurge liber pe suprafața terenurilor învecinate sau se vor evacua în canale de irigații sau cursuri de apă;

- se vor aduce și se vor amplasa pichetele PSI și se vor semnaliza conform prevederilor HG nr. 971/2006;
- se vor monta proiectoare, în număr suficient pentru iluminarea totală, pe timp de noapte, a obiectivelor.

Cazarea personalului de supervizare se va realiza în zonele rezidențiale adiacente viitoarei lucrări, în locuințe închiriate, iar majoritatea muncitorilor vor fi angajați pe plan local. Asigurarea mâncării și a apei potabile pentru personal va fi realizată pe plan local, prin firme de catering, și transportată la punctele de lucru cu mijloacele auto ale antreprenorului.

Accesul în incinta șantierului se face numai prin locurile special amenajate, pe baza de legitimație de serviciu.

Accesul mijloacelor de transport auto, a utilajelor pentru construcții și a instalațiilor de ridicat se realizează numai pe căile de acces auto, pe bază de foaie de parcurs. După ieșirea fiecărui autovehicul din incinta șantierului un lucrător desemnat de seful de șantier va face curățenie, dacă este cazul, pe drumul public în zona adiacentă șantierului.

În incinta șantierului parcare autovehiculelor în afara programului de lucru este interzisă, excepție făcând utilajele de construcții. Autovehiculele vor parca în locurile special amenajate.

Lucrul și circulația pe căile aflate la înălțime va fi restricționat, după lăsarea întunericului. În situațiile excepționale în care se va solicita lucru la înălțime după căderea întunericului se vor lua măsuri pentru iluminatul artificial corespunzător.

Când nu sunt utilizate, porțile de acces în șantier vor sta închise și în timpul și în afara programului de lucru.

Căile de acces orizontale la sol vor fi reparate de fiecare antreprenor pe amplasamentul căruia au apărut degradări sau prin efort comun cu lucrătorii altor unități care lucrează pe același amplasament.

- localizarea organizării de șantier;

Sediul central (județ Brăila)

Organizarea de Șantier, cu o suprafață de 42.980 m² (17.625 m² bucla nord, și 25.355 m² bucla sud), va fi amplasată în interiorul buclelor viitorului nod rutier Brăila – Galați, în extravilanul comunei Vădeni, județul Brăila (*Anexa 1*) astfel:

- Partea administrativă cu birouri, cantină, dormitoare, magazine spații de parcare etc., se va afla în interiorul buclei nord a nodului rutier;

- Partea tehnică cu stațiile de betoane, asfalt, agregate, ateliere, spații de parcare pentru utilaje, se va afla în interiorul buclei sud a nodului rutier.



Figura nr. 13. Amplasament Organizare de șantier Brăila

Organizarea de șantier va conține următoarele:

- birouri
- laborator
- magazie
- stație de asfalt
- stație de concasare
- stație de betoane
- cabină pază
- cantină
- vestiare
- grup sanitar (wc)
- cântar
- rampa de încărcare
- spații de depozitare agregate
- spații de parcare
- atelier mecanic
- platforma de lucru
- drum de acces.

Organizarea de șantier va fi amplasată în zona km 4+000, în interiorul nodului rutier Brăila – Galați, al viitorului Drum Principal Brăila - Jijila, pe teritoriul administrativ al comunei Vădeni.

Organizările de șantier și bazele de producție vor fi dotate cu sisteme de canalizare, epurare și evacuare a apelor uzate menajere, provenite de la cantine și spații igienico-sanitare; Se vor realiza sisteme de canalizare, epurare și evacuare a apelor meteorice care spală platforma organizării de șantier; Bazele de producție vor fi prevăzute cu decantoare pentru preepurarea apelor tehnologice rezultate din procesele de preparare a materialelor de construcție și cu separatoare pentru grăsimi pentru apele provenite de la spălarea utilajelor.

Alimentarea cu apă a organizării de șantier se va asigura din surse proprii prin pomparea din puțuri forate (2 puțuri forate).

Apele uzate menajere preluate de la obiectele sanitare vor fi conduse către fosele septice etanșe vidanjabile având următoarele volume utile:

- Pentru canalizarea menajeră provenită de la dormitoare – o fosă septică etanșă vidanjabilă având $V_{util}=70$ mc.
- Pentru canalizarea menajera provenită de la cantină și birouri – o fosă septică etanșă vidanjabilă având $V_{util}=35$ mc.

Toate fosele septice vor fi echipate cu un senzor de nivel care va indica nivelul de încărcare al foselor septice în vederea programării vidanjării acestora.

Primul punct de lucru (județ Tulcea - loc. Smârdan)

Terenul afectat de Organizarea de Șantier Smârdan este situat în județul Tulcea, Unitatea Administrativ-Teritorială Smârdan și este identificat prin numerele topografice:

- Tarlaua 33, parcela 121, număr cadastral nr. 30501, proprietar Mărculescu Vochita;
- Tarlaua 33, parcela 121, număr cadastral nr. 30503, proprietar Mărculescu Vochita.

Organizarea de șantier se va realiza pe 50.000 mp și va fi amplasată în vecinătatea unui drum local și în apropierea localității Smârdan (*Anexa 1*).

Organizarea de șantier va conține următoarele:

- birouri
- laborator
- magazie
- stație de asfalt
- stație de concasare
- stație de betoane
- cabină pază



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020



- cantină
- vestiare
- grup sanitar
- cântar
- rampe de încărcare
- spații de depozitare agregate
- spații parcare
- atelier mecanic
- platforma de lucru
- drum de acces.



Figura nr. 14. Amplasament Organizare de șantier Smârdan

Organizarea de șantier va fi amplasată în zona km 6+700 al viitoarei lucrări, pe teritoriul administrativ al comunei Smardan.

Organizările de șantier și bazele de producție vor fi dotate cu sisteme de canalizare, epurare și evacuare a apelor uzate menajere, provenite de la cantine și spații igienico-sanitare; Se vor realiza sisteme de canalizare, epurare și evacuare a apelor meteorice care spală platforma organizării de șantier;

Bazele de producție vor fi prevăzute cu decantoare pentru preepurarea apelor tehnologice rezultate din procesele de preparare a materialelor de construcție

și cu separatoare pentru grăsimi pentru apele provenite de la spălarea utilajelor.

Alimentarea cu apă a organizării de șantier se va asigura din surse proprii prin pomparea din puțuri forate (2 puțuri forate).

Apele uzate menajere preluate de la obiectele sanitare vor fi conduse către fosele septice etanșe vidanjabile având următoarele volume utile:

- Pentru canalizarea menajera provenita de la dormitoare – o fosa septica etansa vidanjabila avand $V_{util}=30mc$.
- Pentru canalizarea menajera provenita de la cantina si birouri – o fosa septica etansa vidanjabila avand $V_{util}=15mc$.

Toate fosele septice vor fi echipate cu un senzor de nivel care va indica nivelul de încărcare al foselor septice în vederea programării vidanșării acestora.

Organizările de șantier sunt amplasate în afara Ariilor Naturale Protejate (Natura 2000), distanțele față de cele mai apropiate arii naturale protejate sunt următoarele:

- față de ROSCI0123– 11500 m (Organizarea de Șantier Jijila);
 - față de ROSCI0012, ROSPA0040 – 5200 m (Organizarea de Șantier Jijila) ;
 - față de ROSPA0073 – 130000 m (Organizarea de Șantier Brăila);
 - față de ROSPA0073 – 100000 m (Organizarea de Șantier Jijila).
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Impactul asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier rămâne nemodificat comparativ cu menșionile incluse în evaluarea impactului asupra mediului care a stat la baza emiterii Acordului de mediu cu nr. 2/22.09.2016.

- surse de poluanți și instalații pentru reșinerea, evacuarea și dispersia poluanșilor în mediu în timpul organizării de șantier;

Sursele de poluanți și instalațiile pentru reșinerea, evacuarea și dispersia poluanșilor în mediu în timpul organizării de șantier au fost descrise pe larg în cadrul capitolului VI al prezentului memoriu de prezentare.

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.
- Pentru realizarea oricărui punct de lucru constructorului îi va reveni obligația obșinerii tuturor avizelor, acordurilor și autorizașilor necesare construirii, operării și dezafectării lucrărilor proprii (inclusiv a celor provizorii);
- Locurile în care se vor amplasa orice puncte de lucru trebuie să fie astfel așezate încât să nu aducă prejudicii mediului natural sau uman (prin

afectarea vegetației, afectarea structurii solului, emisii atmosferice, producerea de accidente cauzate de traficul de incintă sau în manevrarea materialelor, prin descărcarea accidentală a autovehiculelor ce transportă materiale în cursurile de apă de suprafață, prin producerea de zgomot etc.);

- Constructorul se va asigura că:
 - organizările de șantier să fie dotate cu un sistem adecvat de epurare a apelor uzate, tehnologice și menajere, înainte ca acestea să ajungă în rețeaua de ape de suprafață.
 - organizările de șantier să aibă în dotare bazine vidanjabile, decantoare pentru stația de betoane, platforme de lucru impermeabile, instalații de spălare auto-betoniere și orice alte echipamente necesare reciclării deșeurilor de producție.
 - întreținerea utilajelor specifice (spălare, reparații, schimbul de piese și de ulei, alimentarea) să se facă numai în locuri special amenajate (platforme betonate, cu decantoare pentru reținerea pierderilor) și cu echipamente specifice.
 - prin programele de lucrări și de transporturi să se reducă la un termen cât mai scurt inserția interferențelor potențiale cu mediul și vecinătățile (viața populației locale și activitatea agricolă); în acest sens se va impune de către Beneficiar folosirea în principal a șoselelor din afara zonelor urbane, acolo unde acestea există;
 - se adoptă bune practici de gospodărire a șantierului:
 - depozitarea carburanților și a altor compuși chimici se va realiza în locuri asigurate, ferite de acces public și în rezervoare potrivit reglementărilor specifice pentru fiecare compus.
 - realizarea unor spații închise, izolate de cursul principal al apei cu ajutorul unor mici șanturi, pentru a atenua turbiditatea apelor de suprafață în aval de șantier;
 - apa pompată din excavații va fi evacuată în receptorul natural cu ajutorul decantoarelor care au sarcina de a reduce încărcarea cu particule în suspensie și de a minimiza turbiditatea apei;
 - platforma organizării de șantier trebuie proiectată astfel încât apa pluvială să fie colectată printr-un sistem de rigole perimetrare, reducând astfel pericolul de eroziune a lucrărilor de terasamente puse în operă / depozitelor de materiale și materii prime;
 - să își obțină actele de reglementare necesare construirii/operării dezafectării tuturor obiectivelor proprii;
 - să asigure colectarea selectivă a deșeurilor produse pe șantier și valorificarea / eliminarea lor prin societăți autorizate, și numai în depozite autorizate pentru tipurile de deșeuri produse (inert/nepericulos/periculos);

- să documenteze eliminarea acestor deșeuri și să prezinte raportări statistice conform cadrului legal existent autorităților de mediu, împreună cu rapoartele de monitorizare de mediu.
- să ia toate măsurile necesare pentru depozitarea provizorie a pământului vegetal, pentru evitarea eroziunii și a antrenării acestui pe terenurile adiacente/cursurilor de apă din zonă.
- Refacerea stratului vegetal pe taluz prin înierbare;

După încheierea lucrărilor de construcție

- Constructorul va readuce toate suprafețele ocupate temporar, la folosința inițială sau în circuitul agricol, inclusiv revegetarea zonelor afectate de lucrări.

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;

Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției au fost tratate în cadrul capitolului III.

La sfârșitul perioadei de construcție zonele afectate de lucrări (taluzuri, organizările de șantier, fronturi de lucru, drumuri de acces temporare, gropi de împrumut) vor fi reabilitate prin ecologizare, scarificarea solului, așternerea de pământ vegetal, plantare vegetație specifică zonei.

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

Pentru prevenirea accidentelor vor fi luate măsuri de management corespunzătoare:

- datorită folosirii drumurilor publice pentru transportul betoanelor sau al altor materiale, se va executa curățarea pneurilor de pământ sau de alte reziduuri din șantier.
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.
- se va exercita un control sever la transportul de beton din ciment cu autobetoniere, pentru a se preveni în totalitate descărcări accidentale pe traseu sau spălarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment în parcursul din șantier sau drumurile publice.

- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor.
- la sfârșitul săptămânii se va efectua curățirea fronturilor de lucru, eliminându-se toate deșeurile.

Trebuie întocmit un plan în caz de incident asupra mediului care prevede măsurile de intervenție pe care personalul trebuie să le ia pentru reducerea impactului asupra mediului. Acțiunile corective¹ și preventive² luate trebuie să fie proporționale cu amploarea reală sau potențială a neconformității.

Cele mai frecvente incidente asupra mediului datorate lucrărilor de construcție a infrastructurii de transport sunt:

- scurgeri sau pierderi de hidrocarburi, benzină, motorină, lubrifianți, uleiuri prelucrate, ulei hidraulic sau alți solvenți.
- deversarea de ape uzate și pluviale.

În cazul în care se semnalează un incident de mediu, se procedează la identificarea naturii și nivelului incidentului în scopul de a acționa în mod corespunzător și a limita consecințele asupra mediului.

Tipurile de incidente asupra mediului se pot clasifica în 3 categorii:

- Nivel 1 – incident minor – nu prezintă risc de contaminare a zonelor sensibile
- Nivel 2 – incident semnificativ – risc de contaminare a zonelor sensibile
- Nivel 3 – incident major – contaminarea zonelor sensibile

Măsurile de intervenție necesare pentru fiecare categorie de incident sunt:

- Nivel 1 – incident minor

Curățare folosind un kit disponibil pe șantier

- Nivel 2 – incident semnificativ

Curățare folosind un kit disponibil pe șantier sau alte resurse externe (excavare, pompare)

- Nivel 3 – incident major

Curățare folosind un kit disponibil pe șantier sau alte resurse externe (excavare, pompare) și decontaminare

În cazul sesizării unui incident se vor opri lucrările și se vor lua măsurile de intervenție corespunzătoare în vederea minimizării impactului asupra mediului. Dacă va fi necesar se va mobiliza echipa de intervenție și se va utiliza echipamentul de intervenție în cel mai scurt timp. Totodată se vor anunța autoritățile competente pentru protecția mediului. Managerul de proiect este responsabil pentru notificarea către autoritățile competente de mediu și

¹ Atunci când orice neconformitate de mediu este raportată, este necesar să fie luate măsuri pentru reducerea impactului cauzat și să se iniție acțiuni corective.

² Atunci când sunt identificate neconformități potențiale de mediu vor fi luate acțiuni preventive.

Inginer/Beneficiar, în cazul în care un incident/accident are sau poate avea un impact asupra factorilor de mediu.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
 - La finalizarea lucrărilor de execuție a traseului proiectat, stațiile de mixturi asfaltice și betoane vor fi demontate și transportate prin grija constructorului spre o nouă locație.
 - În vederea dezafectării amplasamentului la finalizarea investiției, construcțiile modulare vor fi dezafectate și transportate spre o nouă locație.
 - De asemenea, deșeurile rezultate ca urmare a dezafectării construcțiilor vor fi colectate, valorificate sau eliminate prin operatori autorizați.
 - Terenurile vor fi aduse la starea inițială de folosință prin lucrări de ecologizare.
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Modalitățile de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului au fost tratate în cadrul capitolului III.

XII. Anexe - piese desenate:

Planurile de încadrare în zonă și planurile de situație sunt anexate prezentului memoriu.

XIII. Date de biodiversitate:

- a) **descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului.**

Proiectul „Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila” are o lungime de 23,413 km și are o importanță locală prin realizarea conexiunii între județele Brăila și Tulcea, cât și o importanță internațională prin realizarea conexiunii Regiunii Sud – Est cu coridorul trans – European IV și coridorul pan – European IX.

Pentru proiectul „Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila” a fost parcursă procedura de evaluare a impactului asupra mediului și procedura de evaluare adecvată, astfel a fost emis de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului (ANPM) acordul de mediu cu nr. 2/22.09.2016.

Modificările apărute în datele proiectului care au stat la baza emiterii acordului de mediu nr. 2/22.09.2016 au fost tratate în capitolul III, lit. f).

Terenurile pe care se vor executa lucrările traversează aria de protecție specială avifaunistică ROPA0073 Măcin – Niculițel, gradul de ocupare fiind de 0,01% și este la limita sitului de importanță comunitară ROSCI0012 Brațul Măcin, precum și a ariei de protecție specială avifaunistică ROPA0040 Dunărea Veche – Brațul Măcin la circa 14 m.

Tabelul nr. 23 – Suprafețe ocupate de lucrări în aria protejată

Denumire arie naturală protejată	Localizare/ Județul	Suprafață totală arie protejată (ha)	Suprafața ocupată de lucrări în aria naturală protejată (ha)	Suprafața ocupată de lucrări exprimată în procente (%)	Lungimea traseului în sit (m)
ROSPA0073 Măcin - Niculițel	Tulcea	67308,80	10,7	0,01	1296

Modificările aduse proiectului nu necesită afectarea de noi arii protejate, astfel încât traseul proiectat intersectează și se află în vecinătatea arilor naturale protejate menționate în evaluarea adecvată care a stat la baza emiterii Acordului de mediu nr. 2/22.09.2016, singura diferență fiind ocuparea unei suprafețe suplimentare de 5,135 ha terenuri agricole ocupate adițional în ROSPA 0073 Măcin - Niculițel.

Justificarea suprafețelor suplimentare se regăsește în tabelul următor.

Tabelul nr. 24 Justificare suprafețe suplimentare ROSPA 0073 Măcin – Niculițel

Nr crt	Drum	Poz. Km de la	la	Amplasare	Justificare suprafață suplimentară
1.	Drum Principal	17+250			- reamenajare drum local existent DL13 și drumurile tehnologice DT 29 și DT 30
					- regularizare canal de irigație existent pe sub pod proiectat la km 17+271
2.	Drum principal	17+280	17+650	stânga	- regularizare canal existent
3.	Drum principal	17+400		dreapta	- amplasare separator de hidrocarburi SGD28 și bazin de retenție BR 18
4.	Drum principal	17+500	17+900	dreapta	- regularizare canal irigație
					- amplasare separator de hidrocarburi SGD29 și bazin de retenție BR 19
					- amenajare drum tehnologic DT 30 pentru acces la separator

Nr crt	Drum	Poz. Km de la	la	Amplasare	Justificare suprafață suplimentară
					de hidrocarburi SGD29 și bazin de retenție BR 19
5.	Drum principal	18+230	18+680		- ridicare linie roșie pentru a asigura gabarit de liberă trecere pentru subtraversare drum local DL 14 (proiectat la faza PT) pentru acces la proprietăți
6.	Drum principal	18+500	18+680		- extindere limită expropriere datorită lucrărilor de consolidare prevazute în cadrul proiectului
7.	Drum principal- Girație 5	18+710			- amenajare scurgere ape
					- amplasare separator de hidrocarburi SGS 27 și bazin de retenție BR 20
					- amenajare drum tehnologic DT 31 din drum local existent pentru acces la separator de hidrocarburi SGS27 și bazin de retenție BR 20
8.	Axa1 - Girația 5	0+000	0+130		- regeometrizare ax în plan și linie roșie conform stas 863-85
					- amenajare intrare/ieșire girație conform normativ AND 600-2010
					- amenajare acces la proprietăți
9.	Drum principal	18+660	19+096	dreapta	- amenajare drum local DI 15 pentru acces la proprietăți

Datorită prezenței terenurilor agricole în această zonă s-a putut constata, ca urmare a monitorizărilor efectuate, că biodiversitatea specifică este relativ scăzută. Majoritatea speciilor de păsări cu o bună reprezentativitate și o distribuție relativ uniformă sunt cele adaptate habitatelor antropizate sau vecinătății acestora, din Fam. Alaudidae, Corvidae sau specii precum graurul, vrabia de casă. Majoritatea celorlalte specii sunt identificate doar tranzitând zona de studiu în deplasările dintre locurile de cuibărit și cele de hrănire fapt pentru care nu va fi afectată starea de conservare a ariei naturale protejate prin această extindere.

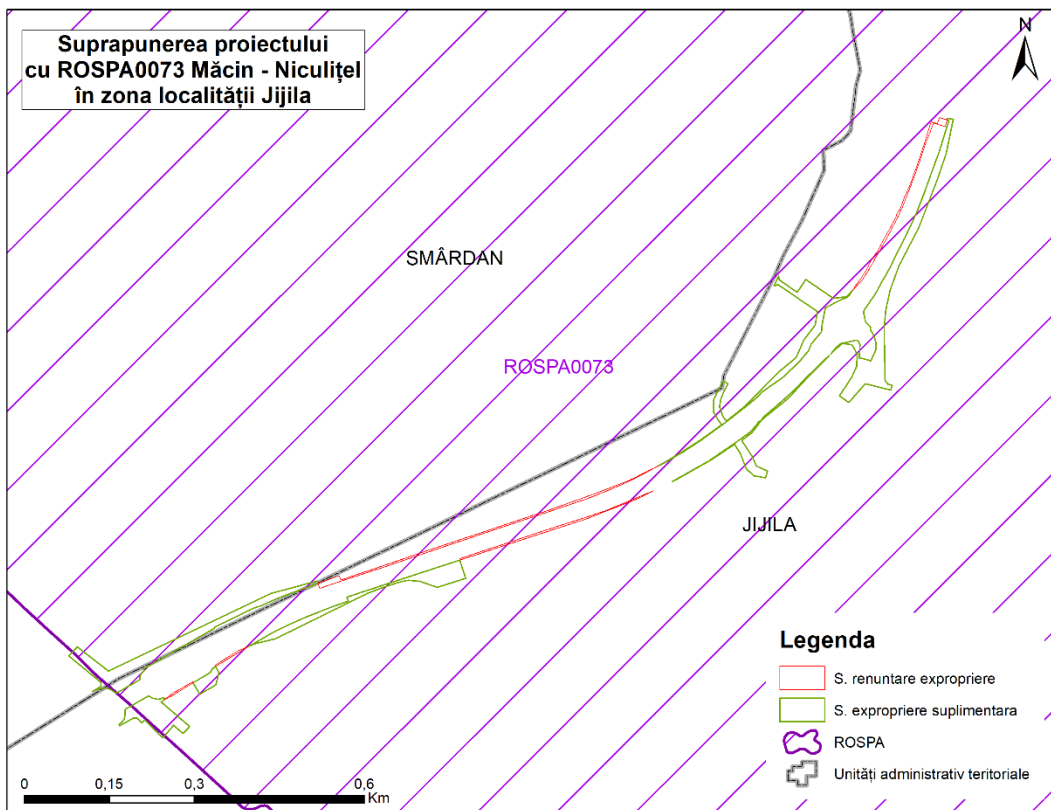


Figura nr. 15 Suprapunere traseu proiect cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0073 Măcin – Niculițel în zona localității Jijila

O parte din modificările propuse se realizează în interiorul și în vecinătatea ariilor naturale protejate, acestea fiind descrise la capitolul III, lit. f).

Coordonatele Stereo 70 ale amplasamentului proiectului sunt prezentate în *Anexa nr. 3*.

Localizarea proiectului în raport cu ariile naturale protejate se regăsește în cadrul capitolului V.

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

Traseul proiectat traversează sau se află în vecinătatea ariilor protejate Natura 2000 (situri de importanță comunitară - SCI și arii speciale de protecție avifaunistică – SPA), codificate astfel:

Tabelul nr. 25 – Arii protejate Natura 2000

Denumire	Categorie arie	Codul
Măcin – Niculițel	Arie de protecție specială avifaunistică	ROSPA0073
Brațul Măcin	Sit de importanță comunitară	ROSCI0012
Dunărea Veche – Brațul Măcin	Arie de protecție specială avifaunistică	ROSPA0040

Caracteristicile acestor arii protejate Natura 2000, conform Formulelor Standard Natura 2000 se prezintă după cum urmează:

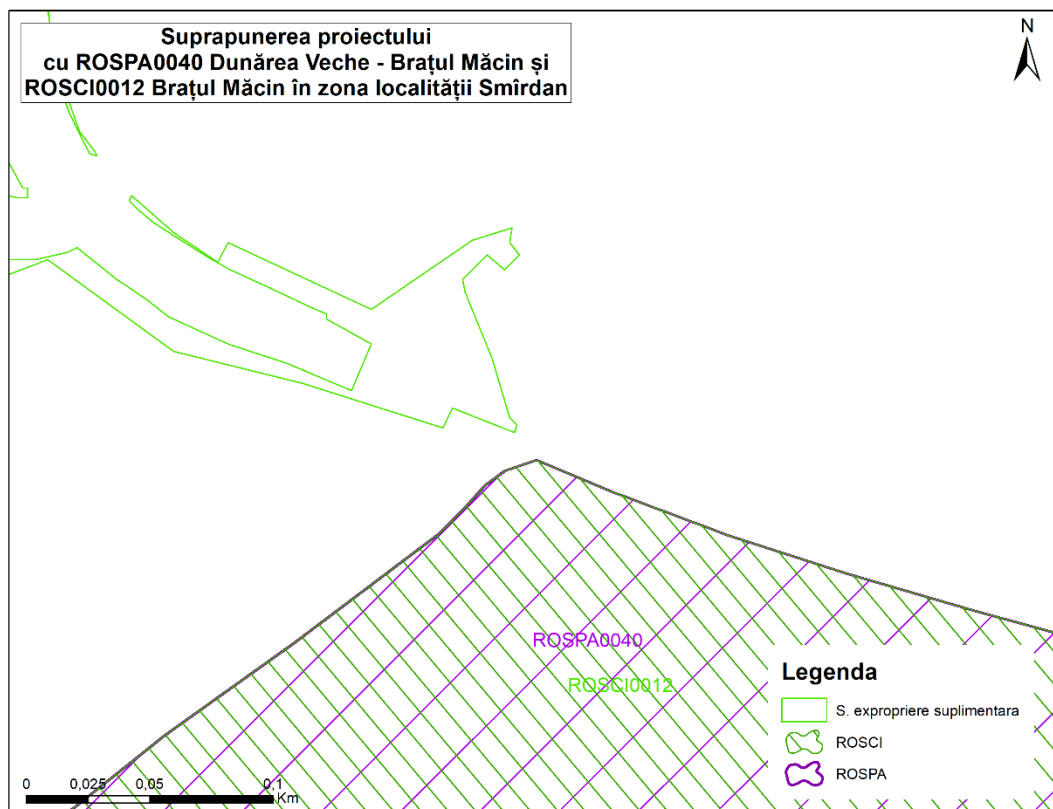


Figura nr. 16 Suprapunere traseu proiect cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0040 Dunărea Veche – Brațul Măcin și situl de interes comunitar ROSCI 0012 Brațul Măcin în zona localității Smârdan



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2014-2020



CNAIR

ROSPA 0073 Măcin – Niculițel

În conformitate cu Formularul standard Natura 2000 situl a fost declarat pentru o varietate largă de specii de păsări enumerate în Anexa II la Directiva 92/43/CEE.

Informația ecologică

Tabelul nr. 26 Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește.

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. măsura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID POP.	AIBIC		
						Min.	Max.					Cons.	Izolare	Global
B	A402	Accipiter brevipes			R	20	30	p	C		B	A	C	B
B	A402	Accipiter brevipes			C	15	20	i	C		B	A	C	B
B	A042	Anser erythropus			C		2	i	C		D			
B	A255	Anthus campestris			R	700	1200	p	C		C	B	C	B
B	A255	Anthus campestris			C	2000	3000	i	C		C	B	C	B
B	A091	Aquila chrysaetos			C	1	2	i	C		D			
B	A090	Aquila clanga			C	4	10	i	C		C	A	C	B
B	A404	Aquila heliaca			C	4	10	i	C		B	B	C	B
B	A509	Aquila nipalensis (Acvila de step)			C				V		D			
B	A089	Aquila pomarina			R	10	18	p	C		C	B	C	B
B	A089	Aquila pomarina			C	1400	2000	i	C		C	B	C	B
B	A029	Ardea purpurea			C	25	40	i	C		D			

Specie			Populație							Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. măsura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				POP.	Cons.	Izolare	Global
B	A215	Bubo bubo			P	4	8	p	C		C	A	C	A
B	A133	Burhinus oedicephalus			R	50	80	p	C		B	B	C	B
B	A403	Buteo rufinus			R	20	26	p	P		B	B	C	B
B	A403	Buteo rufinus			C	40	60	i	P		B	B	C	B
B	A243	Calandrella brachydactyla			R	200	400	p	P		B	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			R	150	200	p	V		C	A	C	A
B	A196	Chlidonias hybridus			C	30	50	i	V		D			
B	A031	Ciconia ciconia			R	14	16	p	V		B	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia			C	30000	40000	i	V		B	B	C	B
B	A030	Ciconia nigra			C	800	1000	i	V		C	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			R	10	14	p	C		B	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			C	80	120	i	C		B	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			R	2	3	p	P		C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			C	600	800	i	P		C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			C	30	60	i	V		C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			W	30	50	i	V		C	B	C	B
B	A083	Circus macrourus			C	24	50	i	V		B	B	C	B
B	A084	Circus pygargus			C	150	300	i	V		C	B	C	C

Specie			Populație							Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. măsura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				POP.	Cons.	Izolare	Global
B	A231	Coracias garrulus			R	160	240	p	V		B	B	C	B
B	A239	Dendrocopos leucotos			P	50	80	p	V		C	B	C	C
B	A238	Dendrocopos medius			P	400	600	p	V		B	B	C	B
B	A429	Dendrocopos syriacus			P	80	100	p	V		C	B	C	C
B	A236	Dryocopus martius			P	80	100	i	V		C	B	C	C
B	A027	Egretta alba			C	30	50	i	V		C	B	C	C
B	A379	Emberiza hortulana			R	250	400	p	V		C	A	C	A
B	A511	Falco cherrug			R	3	5	p	P		A	B	A	B
B	A511	Falco cherrug			C	2	10	i	P		A	B	A	B
B	A098	Falco columbarius			C	2	10	i	V		B	B	C	C
B	A098	Falco columbarius			W	30	50	i	V		B	B	C	C
B	A103	Falco peregrinus			C	5	20	i	V		C	B	C	C
B	A103	Falco peregrinus			W	4	6	i	V		C	B	C	C
B	A097	Falco vespertinus			R	10	12	p	P		C	B	C	C
B	A097	Falco vespertinus			C	400	500	i	P		C	B	C	C
B	A321	Ficedula albicollis			C				C		D			
B	A320	Ficedula parva			C	8000	12000	i	C		D			
B	A127	Grus grus			C	1	5	i	C		D			

Specie			Populație							Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. măsura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				POP.	Cons.	Izolare	Global
B	A078	Gyps fulvus			C	1	2	i	C		D			
B	A075	Haliaeetus albicilla			C	10	20	i	C		C	B	C	B
B	A092	Hieraaetus pennatus			R	10	14	p	C		B	B	C	B
B	A092	Hieraaetus pennatus			C	50	80	i	C		B	B	C	B
B	A131	Himantopus himantopus			R	4	8	p	C		C	B	C	C
B	A131	Himantopus himantopus			C	20	40	i	C		C	B	C	C
B	A338	Lanius collurio			R	1000	1200	p	C		D			
B	A338	Lanius collurio			C				C		D			
B	A339	Lanius minor			R	200	300	p	P?	DD	D			
B	A339	Lanius minor			C				C		C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea (Ciocarlia de padure)			R	800	1400	p	C		C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea (Ciocarlia de padure)			C	150000	20000	i	C		C	B	C	B
B	A270	Luscinia luscinia(Privighetoare de zavoii)			R				C		D			
B	A271	Luscinia megarhynchos(Privighetoare			R				C		D			

Specie			Populație							Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. măsura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				POP.	Cons.	Izolare	Global
		roscata)												
B	A230	Merops apiaster (Prigorie)			R				P		D			
B	A383	Miliaria calandra (Presura sura)			R				P		D			
B	A073	Milvus migrans			R		2	p	C		C	B	C	C
B	A073	Milvus migrans			C	40	60	i	C		C	B	C	C
B	A262	Motacilla alba (Codobatura alba)			R				P		D			
B	A260	Motacilla flava (Codobatura galbena)			R				P		D			
B	A319	Muscicapa striata (Muscar sur)			R				C		D			
B	A077	Neophron percnopterus			C	1	2	i	C		C	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax			C	300	600	i	C		D			
B	A435	Oenanthe isabellina (Pietrar rasaritean)			R	120	240	p	P		A	A	B	A
B	A533	Oenanthe pleschanka			R	100	150	p	P?	DD	D			
B	A337	Oriolus oriolus (Grangur)			R				C		D			

Specie			Populație							Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. măsura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				POP.	Cons.	Izolare	Global
B	A094	Pandion haliaetus			C	6	12	i	C		C	B	C	C
B	A443	Parus lugubris (Pitigoi de livada)			P	600	700	p	C		B	B	C	B
B	A355	Passer hispaniolensis (Vrabia spaniola)			R	20	40	p	V		D			
B	A020	Pelecanus crispus			C	25	40	i	C		C	B	C	C
B	A019	Pelecanus onocrotalus			C	1500	2500	i	C		C	B	B	B
B	A072	Pernis apivorus			R	14	24	p	C		D			
B	A072	Pernis apivorus			C	3000	3500	i	C		D			
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			C	30	50	i	C		D			
B	A273	Phoenicurus ochruros (Codros de munte)			R				C		D			
B	A315	Phylloscopus collybita (Pitulice mica)			R				P		D			
B	A315	Phylloscopus collybita (Pitulice mica)			C				P		D			
B	A234	Picus canus			P	150	180	p	C		C	B	C	C
B	A034	Platalea leucorodia			C	30	50	i	C		D			

Specie			Populație							Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. măsura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				POP.	Cons.	Izolare	Global
B	A132	Recurvirostra avosetta			R	2	4	p	C		C	B	C	C
B	A132	Recurvirostra avosetta			C	10	30	i	C		C	B	C	C
B	A276	Saxicola torquata (Maracinar negru)			R				C		D			
B	A311	Sylvia atricapilla (Silvie cu cap negru)			R				P		D			
B	A309	Sylvia communis (Silvie de câmp)			R				C		D			
B	A308	Sylvia curruca (Silvie mica)			R				C		D			
B	A307	Sylvia nisoria			R				C		D			
B	A307	Sylvia nisoria			C				R		D			
B	A166	Tringa glareola			C	100	200	i	R		C	C	C	C
B	A283	Turdus merula (Mierla)			R				P		D			
B	A285	Turdus philomelos (Sturz cântător)			R				P		D			
B	A284	Turdus pilaris (Cocosar)			W				C		D			
B	A232	Upupa epops (Pupaza)			R				P		D			



UNIUNEA EUROPEANĂ



Descrierea sitului

Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	2.07
N07	Mlaștini, turbării	0.81
N09	Pajiști naturale, stepe	5.34
N12	Culturi (teren arabil)	28.41
N14	Pășuni	2.51
N15	Alte păduri arabile	7.73
N16	Păduri de foioase	44.31
N19	Păduri de amestec	0.31
N21	Vii și livezi	2.96
N22	Stâncării, zone sărace în vegetație	0.23
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine)	2.40
N26	Habitate de pădure (păduri în tranziție)	2.91

Alte caracteristici ale sitului:

Complex colinar ce reprezintă martorul rezidual cel mai evident al orogenezei hercinice de la sfârșitul Paleozoicului cu aspect de inselberg, Munții Măcinului ocupă colțul de nord-vest, ridicându-se deasupra Ostrovului Brăilei cu peste 300-400m și se prelungesc sub forma unei culmi înguste deluroase (numita Pintenul Bugeacului) până în apropiere de Galați. Dealurile Niculițelului, reprezintă zona triasicului dobrogean fiind mai degrabă o ruptură din linia Dealurilor Tulcei.

Calitate și importanță

Acest sit găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate. Conform datelor din formularul standard, la nivelul sitului se regăsesc următoarele categorii:

- număr de specii din anexa 1 a Directivei Păsări: 56
- număr de alte specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn): 123
- număr de specii periclitare la nivel global: 10.



Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor următoare:

Falco cherrug, Coracias garrulus, Ciconia ciconia, Accipiter brevipes, Burhinus oedicnemus, Oenanthe pleschanka, Circaetus gallicus, Buteo rufinus, Emberiza hortulana, Caprimulgus europaeus, Hieraaetus pennatus, Lullula arborea.

Situl este important în perioada de migrație pentru speciile:

Ciconia ciconia, Accipiter brevipes, Circaetus gallicus, Buteo rufinus, Hieraaetus pennatus, Lanius collurio, Gyps fulvus, Ficedula parva, Galerida cristata, Lullula arborea, Falco vespertinus, Neophron percnopterus, Pandion haliaetus, Nycticorax nycticorax, Ciconia nigra, Himantopus himantopus, Haliaeetus albicilla, Recurvirostra avosetta, Tringa glareola, Pelecanus onocrotalus, Pelecanus crispus, Ardea purpurea, Plegadis falcinellus, Platalea leucorodia, Chlidonias hybridus, Pernis apivorus, Anthus campestris, Aquila pomarina, Aquila heliacal, Aquila chrysaetos, Aquila clanga, Circus macrourus, Circus aeruginosus, Falco peregrinus, Milvus migrans, Phalacrocorax pygmaeus, Egretta alba.

SOR: Sit desemnat ca IBA conform următoarelor criterii elaborate de BirdLife International: C1, C2, C5, C6.

Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacturi și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
M	A07	Utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice	N	I
M	B	Silvicultura	N	I
M	C01.01.01	Cariere de nisip și pietriș	N	I
L	F03.02.01	Colectare de animale (insecte, reptile, amfibieni...)	N	I
L	F04.01	Prădarea stațiunilor floristice (rezervațiile floristice)	N	I



UNIUNEA EUROPEANĂ



L	G01.04	Drumeții montane, alpinism, speologie	N	I
L	G05.04	Vandalism	N	I
M	K03.06	Antagonism animale domestice cu	N	I

Statutul de protecție al sitului**Clasificare la nivel național, regional și internațional**

Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)
RO02	II	16.71

Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)
RO04	IV	2.71

Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)
RO98		0.08

Relațiile sitului cu alte arii protejate**- desemnate la nivel național sau regional**

Cod	Categorie	Tip	%	Codul național și numele ariei naturale protejate
RO02	Parc național	+	16.71	P Parcul Național Munții Măcinului
RO04	Rezervație naturală	+	0.24	2.764. Pădurea Valea Fagilor
RO04	Rezervație naturală	+	0.86	IV.55. Chervant - Priopcea
RO04	Rezervație naturală	+	0.46	IV.57. Muntele Consul



UNIUNEA EUROPEANĂ



RO04	Rezervație naturală	+	0.16	IV.58. Dealul Sărica
RO04	Rezervație naturală	+	0.40	IV.61. Carasan - Teke
RO04	Rezervație naturală	+	0.04	IV.64. Edirlen
RO04	Rezervație naturală	+	0.01	IV.72. Mânăstirea Cocoș
RO98	Necunoscut	+	0.01	2.770. Locul fosilifer Bujoarele
RO98	Necunoscut	*	0.07	2.772. Pădurea Niculițel

Managementul sitului

Până în prezent nu a fost desemnat organismul reponsabil pentru managementul sitului și nu a fost întocmit nici planul de management al ariei.

ROSCI 0012 Brațul Măcin

Situl are o suprafață de cca. 10.433 ha (conform Formularului Standard Natura 2000) și este localizat în regiunea biogeografică stepică (100%).

Informația ecologică

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

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Peșteri	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globală
3130			52		Bună	B	C	B	B
3140			1		Bună	B	C	B	B
3270			104		Bună	B	B	B	B
62C0			312		Bună	B	C	B	B
6430			208		Bună	B	C	B	B
6440			52		Bună	B	C	B	B
6510			104		Bună	B	C	B	B
92A0			2025		Bună	A	B	B	A



Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește.

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				POP.	Conserv.	Izolare	Global
M	1355	Lutra lutra			P				C		C	B	C	B
M	2633	Mustela eversmanii ()			P					M	C	C	B	B
M	1335	Spermophilus citellus (Popândau)			P				P		C	B	C	B
A	1188	Bombina bombina			P				P		B	B	C	B
A	1993	Triturus dobrogicus			P				P		B	B	B	B
F	4127	Alosa tanaica (Rizeafca)			P				R		B	B	B	B
F	4127	Alosa tanaica (Rizeafca)			R				R		B	B	B	B
F	1130	Aspius aspius (Aun)			P				P		B	B	C	B
F	1149	Cobitis taenia (Zvârluga)			P				C		B	B	C	B
F	2511	Gobio kessleri (Petroc)			P				P		C	B	C	B
F	1157	Gymnocephalus schraetzer (Raspar)			P				C		C	B	C	B



Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ.	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.		CIRIVIP		POP.	Conserv.	Izolare	Global
F	1157	Gymnocephalus schraetzer (Raspar)			C				C		C	B	C	B
F	1145	Misgurnus fossilis (Chiscar, Tipar)			P				C		B	A	C	A
F	2522	Pelecus cultratus (Sabita)			P				P		C	B	C	B
F	1134	Rhodeus sericeus amarus (Boarca)			P				P		B	A	C	A
F	1146	Sabanejewia aurata (Dunarita)			P				C		C	B	C	B
F	1146	Sabanejewia aurata (Dunarita)			C				C		C	B	C	B
F	1160	Zingel streber (Fusar)			P				C		C	B	B	B
F	1160	Zingel streber (Fusar)			C				C		C	B	B	B
F	1159	Zingel zingel (Fusar mare, Pietrar)			P				C		C	B	B	B



Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID POP.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
F	1159	Zingel zingel (Fusar mare, Pietrar)			C				C		C	B	B	B
P	1428	Marsilea quadrifolia			P				R		C	B	C	B
R	1220	Emys orbicularis			P				P		B	B	C	B
R	1219	Testudo graeca			P				P		C	B	C	B

Alte specii importante de floră și faună

Specii					Populație				Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii				
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D	
P		Echinops ritro ssp. ruthenicus						R							X
P		Ornithogalum amphibolum						V							X
P		Thymus zygoides						R							X



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Descrierea sitului

Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	26.19
N07	Mlaștini, turbării	2.69
N12	Culturi (teren arabil)	7.57
N14	Pășuni	5.74
N15	Alte terenuri arabile	0.54
N16	Păduri de foioase	56.65
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine)	0.59

Alte caracteristici ale sitului:

- suprafața sitului este de 10303 ha
- întreg situl se încadrează în bioregiunea stepică.

Clase de habitat

- ape dulci continentale - 26,79%;
- mlaștini (vegetatie de centura)- 6,4%,
- stepe - 3,8%;
- pajiști seminaturale umede, preerii mezofile – 4,6%
- păduri caducifoliolate - 19,41%
- pădurile de monocultură (plop) - 40% Total = 100%.

Calitate și importanță:

Situl prezintă importanță în primul rând pentru conservarea habitatului 92A0 Salix alba and Populus alba galleries, ce ocupă aproximativ 19,41% din sit, respectiv 4% din suprafața habitatului la nivel național.

Habitatul este reprezentat pe suprafețe mai mult sau mai puțin reduse și prin arborete asupra cărora nu s-au făcut intervenții silvice, încă de la formare, suprafețe ce pot fi considerate păduri vigine (în prezent sau potențiale). Nu au fost însă identificate până în prezent arborete seculare din acest habitat.

Pe locul secund ca importanță se situează habitatul prioritar 62C0* Ponto-Sarmatic steppes, ce ocupă o suprafață de aproximativ 4% din suprafața națională a habitatului, reprezentat prin stepe cu graminee pe soluri bălane (asociația Agropyretum pectiniformae), întâlnite în țară predominant în Dobrogea, și stepe petrofile pe șisturi paleozoice (asociația Sedo hillebrandtii- Polytrichetum



piliferi) încadrate în alianța endemică pentru Dobrogea Pimpinello – Thymion zygioidi.

În sit a fost citată (Săvulescu, 1976) specia de interes comunitar Marsilea quadrifolia, din zona lacului Iglisa, care există în prezent (însă ca amenajare piscicolă), fapt pentru care se poate presupune că specia respectivă nu a dispărut.

Situl reprezintă partea nordică a coridorului de migrație a speciilor de plante din Peninsula Balcanică spre dobrogea de nord și Delta Dunării.

În plus acesta constituie și o importantă cale de migrație pentru păsări (fiind propus și ca SPA), precum și pentru anumite specii de pești, inclusiv sturioni.

Includerea Cursului Dunării în sit este esențială pentru asigurarea continuității cât și pentru transportul de către apele fluviului a organelor de reproducere (semințe, lăstari etc.) ale diferitelor specii de plante, ce favorizează propagarea acestora spre nordul Dobrogei și Delta Dunării.

Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
H	A04	Pășunatul	N	I

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
M	B01.01	Plantare pădure, pe teren deschis (copaci nativi)	N	I
M	B02.04	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	N	I

L	C01.01.01	Cariere de nisip și pietriș	N	I
L	D03.02	Navigație	N	I
L	E01.03	Habitare dispersată (locuințe risipite, disperse)	N	I
M	F03.01	Vânătoare	N	I
L	F03.02.01	Colectare de animale (insecte, reptile, amfibieni...)	N	I
M	F03.02.03	Capcane, otrăvire, braconaj	N	I
L	G02.08	Locuri de campare și zone de parcare pentru rulote	N	I
L	J01	Focul și combaterea incendiilor	N	I

Statutul de protecție al sitului

Clasificare la nivel național, regional și internațional

Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)
RO04	IV	0.0

Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)
RO05	V	0.00



UNIUNEA EUROPEANĂ



Relațiile sitului cu alte arii protejate

- desemnate la nivel național sau regional

Cod	Categorie	Tip	%	Codul național și numele ariei naturale protejate
RO04	Rezervație naturală	I		IV.67. Peceneaga
RO05	Parc natural	I		R Parcul Natural Balta Mică a Brăilei

Managementul sitului

Până în prezent nu a fost desemnat organismul reponsabil pentru managementul sitului și nu a fost întocmit nici planul de management al ariei.

ROSPA 0040 Dunărea veche – Brațul Măcin

În conformitate cu Formularul standard Natura 2000 situl a fost declarat pentru o varietate largă de specii de păsări enumerate în Directiva 2009/147/CE.

Informația ecologică

Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește.



Specie					Populație						Sit			
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID POP.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
B	A402	Accipiter brevipes			R	12	15	p	C		B	A	C	A
B	A402	Accipiter brevipes			C	30	30	i	C		B	A	C	A
B	A086	Accipiter nisus(Uliu păsărar)			C	600	1200	i	R		C	B	C	B
B	A293	Acrocephalus melanopogon			R				R		D			
B	A229	Alcedo atthis			R	110	140	p	R		C	C	C	B
B	A255	Anthus campestris			R	350	400	p	R		C	A	C	B
B	A089	Aquila pomarina			C	2930	5500	i	C		C	C	C	C
B	A029	Ardea purpurea			R	30	50	p	R		B	B	C	B
B	A060	Aythya nyroca			R	30	50	p	R		C	B	C	B
B	A021	Botaurus stellaris			R	12	15	p	R		B	A	B	B
B	A396	Branta ruficollis			C	30	30	i	R		C	B	C	B
B	A396	Branta ruficollis			W	2000	5000	i	C	G	B	B	B	B
B	A215	Bubo bubo			P	2	2	i	R		C	A	C	B
B	A133	Burhinus oediconemus			R	12	20	p	R		B	B	C	B
B	A087	Buteo buteo (șorecar comun)			R	6	6	p	C		D			
B	A087	Buteo buteo (șorecar)			C	5026	10000	i	C		D			



Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID POP.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
		comun)												
B	A403	Buteo rufinus			R	8	11	p	R		B	A	C	B
B	A243	Calandrella brachydactyla			R	20	20	p	R		C	A	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			R	50	70	p	R		C	C	C	B
B	A138	Charadrius alexandrinus			R	4	4	p	R		C	B	C	B
B	A196	Chlidonias hybridus			R	460	500	p	R		B	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia			R	24	24	p	C		C	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia			C	13200	75780	i	C		C	B	C	B
B	A030	Ciconia nigra			C	2000	4000	i	R		B	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			C	50	100	i	R		C	A	B	A
B	A081	Circus aeruginosus			R	10	18	p	R		C	B	C	C
B	A081	Circus aeruginosus			C	530	1370	i	R		C	B	C	C
B	A082	Circus cyaneus			C	28	136	i	R		C	B	C	C
B	A083	Circus macrourus			C	20	20	i	R		C	B	C	A
B	A084	Circus pygargus			C	150	350	i	R		C	A	C	A
B	A231	Coracias garrulus			R	120	130	p	R		B	A	C	B
B	A429	Dendrocopos syriacus			R	70	80	p	R		C	A	C	B



Specie					Populație						Sit			
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID POP.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
B	A236	Dryocopus martius			R	15	20	p	R		D			
B	A026	Egretta garzetta			R	320	380	p	R		B	B	C	B
B	A379	Emberiza hortulana			R	120	130	p	R		C	B	C	B
B	A097	Falco vespertinus			R	22	34	p	R		C	B	C	B
B	A321	Ficedula albicollis			C	200	200	i	R		D			
B	A320	Ficedula parva			C	200	200	i	R		D			
B	A075	Haliaeetus albicilla			R	1	1	p	R		C	A	B	B
B	A075	Haliaeetus albicilla			C	20	30	i	R		C	A	B	B
B	A092	Hieraaetus pennatus			C	50	100	i	C		C	B	B	B
B	A131	Himantopus himantopus			R	24	24	p	R		B	B	C	B
B	A022	Ixobrychus minutus			R	40	60	p	R		C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio			R	400	400	p	R		D			
B	A339	Lanius minor			R	120	120	p	R		C	B	C	A
B	A176	Larus melanocephalus			C	40	40	i	R		D			
B	A177	Larus minutus			C	400	400	i	R		C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea(Ciocarla de padure)			R	300	300	p	R		C	B	C	C



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020



CNAIR

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ.	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.					CIRIVIP	POP.	Conserv.
B	A242	Melanocorypha calandra			R	300	300	p	R		C	A	C	B
B	A073	Milvus migrans			R	4	5	p	R		B	A	B	A
B	A023	Nycticorax nycticorax			R	120	140	p	R		C	B	C	B
B	A533	Oenanthe pleschanka			R	60	90	p	R		B	A	B	B
B	A094	Pandion haliaetus			C	20	20	i	R		C	B	C	B
B	A019	Pelecanus onocrotalus			C	300	600	i	C		C	B	B	B
B	A072	Pernis apivorus			C	1500	3000	i	R		C	B	C	C
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			C	200	200	i	R		C	A	C	B
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			W	180	180	i	R		C	A	C	B
B	A151	Philomachus pugnax			C	200	200	i	R		D			
B	A234	Picus canus			R	30	30	p	R		D			
B	A034	Platalea leucorodia			C	80	90	i	R		C	B	C	B
B	A032	Plegadis falcinellus			C	240	280	i	R		C	B	C	B
B	A120	Porzana parva			R	30	80	p	R		C	B	B	B
B	A132	Recurvirostra avosetta			R	8	8	p	R		C	B	C	B
B	A249	Riparia riparia(Lăstun de mal)			R	1800	2300	p	C		B	A	C	B



Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID POP.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
B	A195	Sterna albifrons			R	34	34	p	R		B	B	C	B
B	A193	Sterna hirundo			C	400	400	i	R		C	B	C	B
B	A307	Sylvia nisoria			R				R		D			
B	A166	Tringa glareola			C	80	80	i	R		D			

Alte specii importante de floră și faună - Descrierea sitului - Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	16.37
N07	Mlaștini, turbării	3.40
N09	Pajiști naturale, stepe	2.28
N12	Culturi (teren arabil)	29.92
N14	Pășuni	8.98
N15	Alte terenuri arabile	5.49
N16	Păduri de foioase	31.35
N21	Vii și livezi	0.50
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine)	0.44
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	1.27



Alte caracteristici ale sitului

La intrarea în județul Brăila fluviul Dunărea se desparte în trei brațe: Dunărea navigabilă (în vest), Brațul Vâlcu (în mijloc) și Brațul Măcin (în est). Brațul Măcin realizează limita dintre județul Brăila și județele Tulcea și Constanța, iar împreună cu Brațul Vâlcu delimitează Insula Mare a Brăilei. Insula Mare a Brăilei cuprinde o suprafață mare de terenuri agricole și s-a format prin îndiguirea Bălții Brăilei, din care a rămas cu regim liber de inundație Balta Mică a Brăilei.

Calitate și importanță

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

- a) număr de specii din anexa 1 a Directivei Păsări: 63
- b) număr de alte specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn): 55
- c) număr de specii periclitate la nivel global: 7

Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor următoare:

Coracias garrulus, Falco vespertinus, Aythya nyroca, Accipiter brevipes, Anthus campestris, Lanius minor, Lanius collurio, Calandrella brachydactyla.

Situl este important în perioada de migrație pentru speciile:

Pelecanus crispus, Accipiter brevipes, Branta ruficollis, Pelecanus onocrotalus, Phalacrocorax pygmaeus.

Situl este important pentru iernat pentru următoarele specii:

Phalacrocorax pygmaeus, Anser albifrons.

SOR: Sit desemnat ca IBA conform următoarelor criterii elaborate de BirdLife Internațional: C1, C2, C6.

Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacturi și activități cu efect mare asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
H	A01	Cultivare	N	O
H	H05	Poluarea solului și deșeurile solide (cu excepția evacuarilor)	N	O



UNIUNEA EUROPEANĂ

*Cele mai importante impacturi și activități cu efect mediu/mic asupra sitului*

Impacturi Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
M	D03.02	Navigație	N	I
M	F02.01	Pescuit profesional pasiv	N	I
L	F02.03	Pescuit de agrement	N	I
M	H01	Poluarea apelor de suprafață (limnice, terestre, marine și salmastre)	N	I
M	J02.12	Stavilare, diguri, plaje artificiale, generalități	N	O

Statutul de protecție al sitului**Clasificare la nivel național, regional și internațional**

Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)
RO04	IV	4.05

Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)
RO05	V	0.00



Relațiile sitului cu alte arii protejate

- desemnate la nivel național sau regional

Cod	Categorie	Tip	%	Codul național și numele ariei naturale protejate
RO04	Rezervație naturală	+	1.83	IV.50. Lacul Traian
RO04	Rezervație naturală	+	0.70	IV.67. Peceneaga
RO04	Rezervație naturală	+	1.52	IV.68. Măgurele
RO05	Parc natural	/		R Parcul Natural Balta Mică a Brăilei

Managementul sitului

Până în prezent nu a fost desemnat organismul reponsabil pentru managementul sitului și nu a fost întocmit nici planul de management al ariei.

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

Conform *Rapoartelor de monitorizare factori de mediu, implicit biodiversitate*, întocmite de către **SC ENVIROECOSMART SRL, în perioada martie – decembrie 2019**, aspectele privind prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar din zona proiectului se prezintă după cum urmează:

Zona de studiu

Peisajul din zona studiată este puternic degradat de activitățile ce se desfășoară în zona de traversare a Dunării cu bacul și în zonele unde se propune realizarea infrastructurii rutiere.

Stabilirea zonelor de inventariere pentru transecte și relevee a fost aleasă astfel încât să acopere o suprafață cât mai amplă din zona de interes, respectiv cât mai fidelă caracteristicilor de relief, ecologice, fenologice pentru speciile și habitatele cu valoare conservativă. Suprafața cercetată a reprezentat o zonă buffer de 1 km în jurul amplasamentului viitorului pod suspendat peste Dunăre. Cercetarea habitatelor, a florei și faunei terestre s-a realizat prin deplasări succesive

executate pe transecte cu lungimi variabile, amplasarea transectelor pe traseul viitorului drum s-a realizat astfel încât sa se acopere o suprafață cât mai mare din zona buffer.

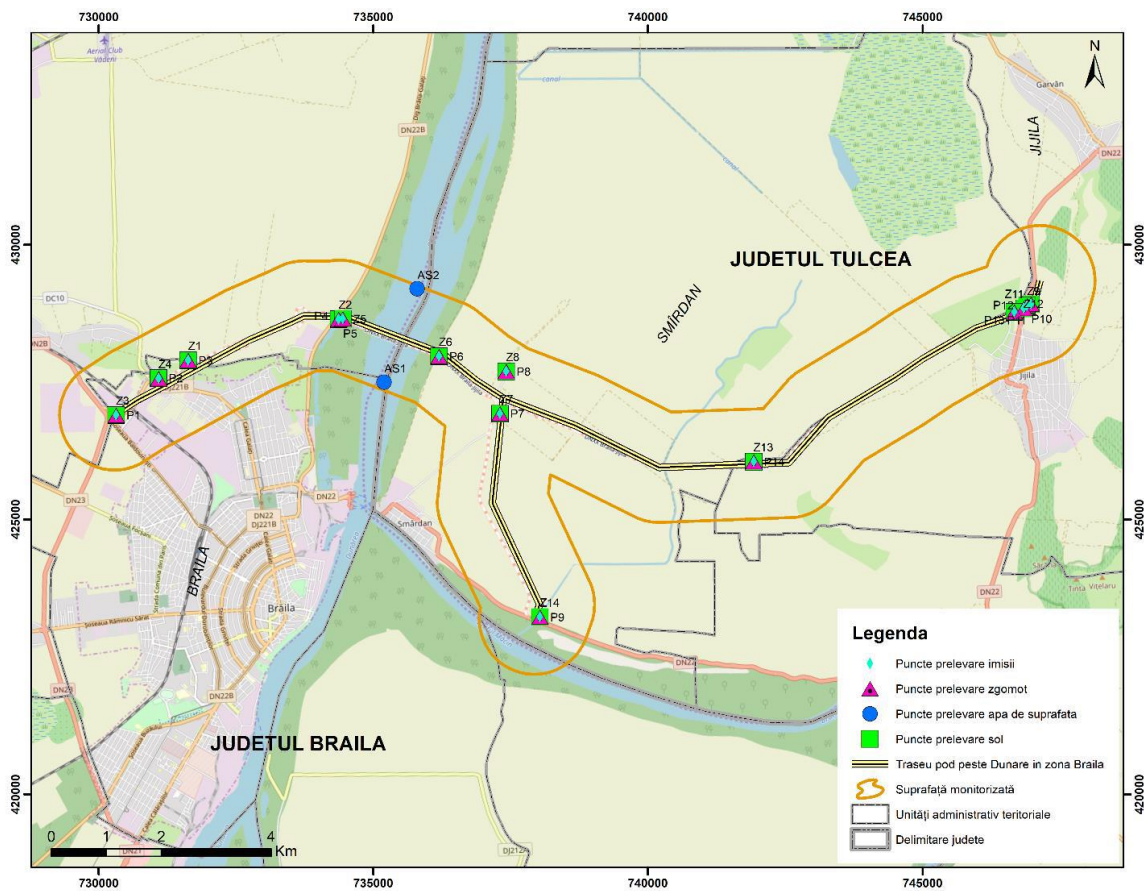


Figura nr. 17 Plan cu evidențierea punctelor de monitorizare

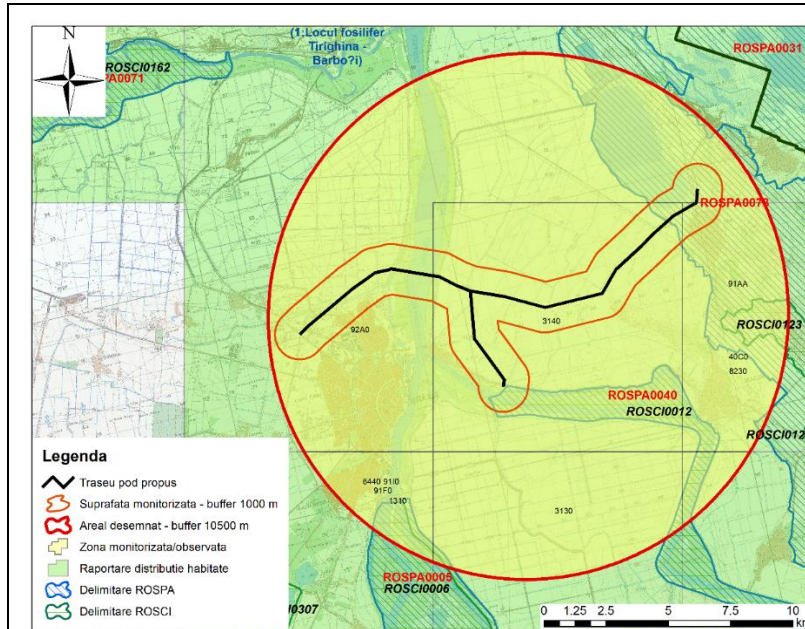


Figura nr. 18 Plan cu evidențierea zonei de monitorizare – habitate

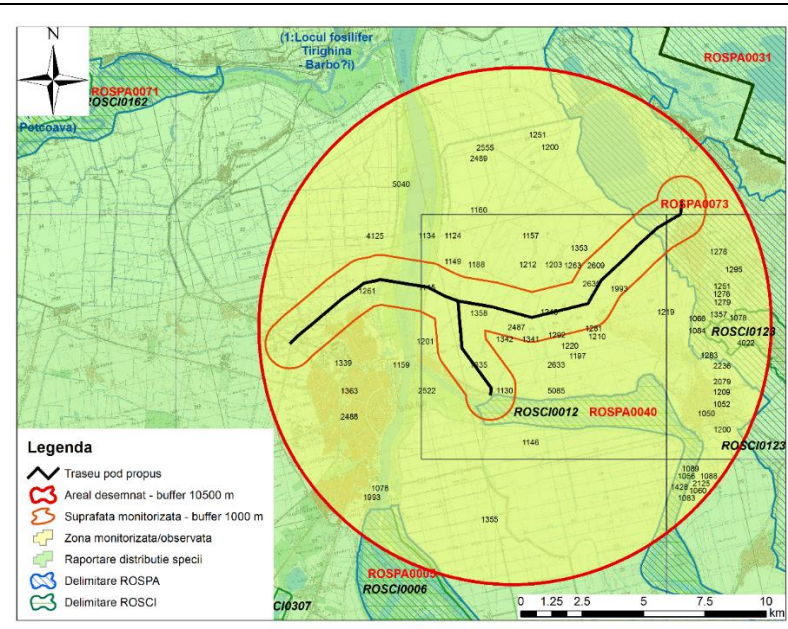


Figura nr. 19 Plan cu evidențierea zonei de monitorizare – specii

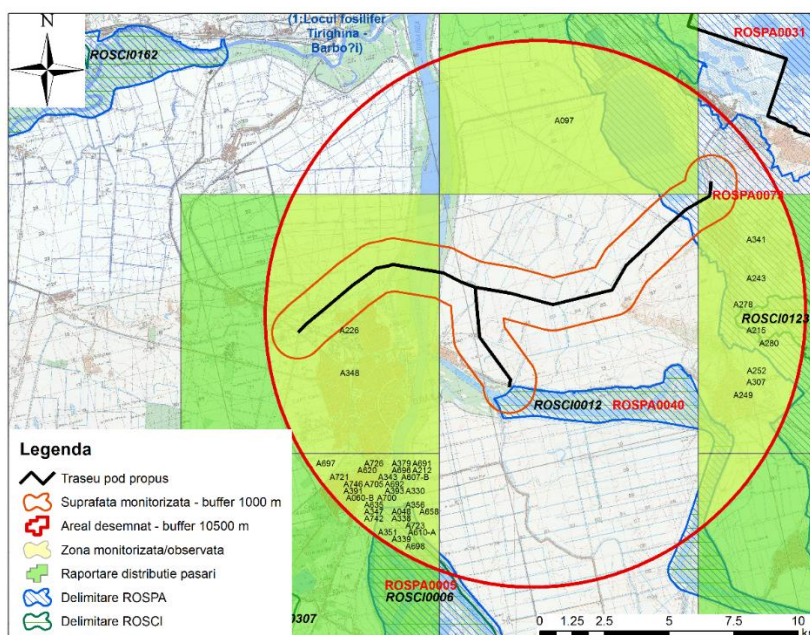


Figura nr. 20 Plan cu evidențierea zonei de monitorizare – păsări

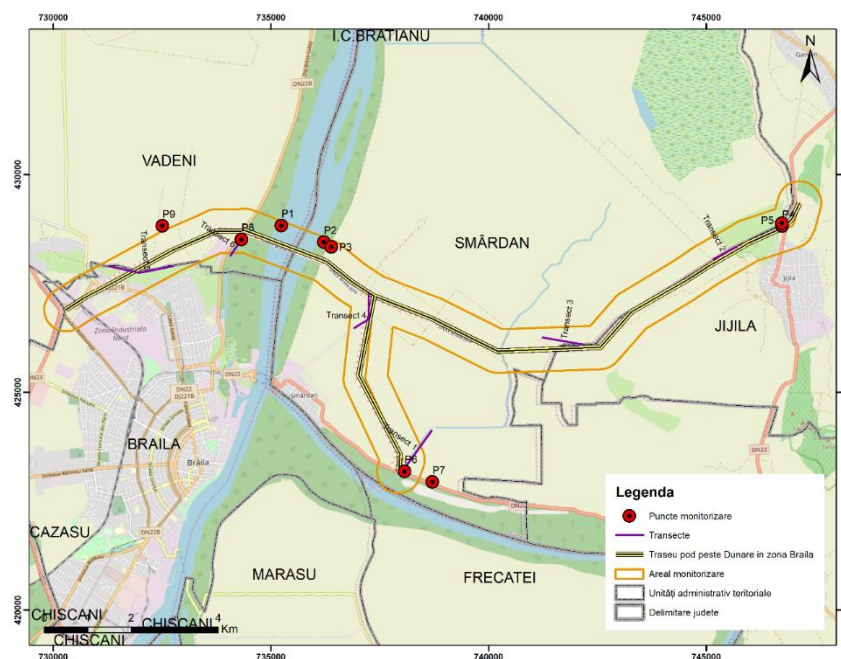


Figura nr. 21 Plan cu punctele și transectele de monitorizare

Specii de floră și habitate de interes comunitar

Urmare a consultării literaturii de specialitate, a distribuției la nivel național a speciilor și habitatelor, pe baza Raportărilor oficiale realizate conform art. 17 a Directivei Habitatare și articolul 12 al Directivei Păsări, precum și a datelor furnizate de administratorii ariilor protejate, a hărților de distribuție prevăzute

În Planurile de management a fost stabilit arealul care acoperă întreaga zonă de implementare a proiectului în care a fost raportată prezența speciilor și a habitatelor de interes comunitar. Arealul luat în considerare corespunde unui cerc cu raza de 8000 m și originea în punctul de coordonate $x=739466$ și $y=425727$. Din interogarea acestor baze de date cu informații validate a rezultat ca fiind prezente în arealul desemnat speciile și habitatele de interes comunitar prezentate în tabelele următoare pentru care s-a realizat evaluarea stării de conservare.

Evaluarea acestora s-a realizat în conformitate cu evaluarea stării de conservare în bioregiunea și la nivel național utilizând următoarea scală.

Stare nefavorabilă (rea)	Stare inadecvată	Stare favorabilă	Stare necunoscută	Neevaluată
(U2)	(U1)	(FV)	(XX)	

Tabelul nr. 27 Evaluarea stării de conservare a habitatelor

Cod	Habitat	Observații	Evaluarea stării de conservare în bioregiunea					Evaluarea generală a stării de conservare	
			Areal	Suprafața	Structura și funcții	Perspective	STE	România	Tendența
6440	Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	Nu se suprapune cu amplasamentul proiectului.	FV	FV	FV	FV	FV	FV	XX
91AA	Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	Nu a fost identificat pe amplasamentul proiectului.	FV	U1	U1	U1	U1	U2	XX
91F0	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus</i>	Nu se suprapune cu amplasamentul proiectului.	FV	FV	U1	U1	U1	U1	XX

Cod	Habitat	Observații	Evaluarea stării de conservare în bioregiunea					Evaluarea generală a stării de conservare	
			Areal	Suprafața	Structura și funcții	Perspective	STE	România	Tendența
	<i>angustifolia</i> , din lungul marilor râuri (<i>Ulmenion minoris</i>)								
92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Nu a fost identificat pe amplasamentul proiectului.	FV	U1	FV	FV	U1	U1	XX
1310	Comunități cu <i>Salicornia</i> și alte specii anuale care colonizează terenurile umede și nisipoase	Nu se suprapune cu amplasamentul proiectului	FV	FV	FV	FV	FV	FV	XX
3130	Ape stătătoare oligotrofile până la mezotrofile cu vegetație din <i>Littorelletea uniflorae</i> și/sau <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	Nu se suprapune cu amplasamentul proiectului.	FV	FV	FV	FV	FV	FV	XX
3140	Ape puternic oligo-mezotrofile cu vegetație bentonică de specii de <i>Chara</i>	Nu a fost identificat pe amplasamentul proiectului.	FV	FV	FV	FV	FV	FV	XX

Tabelul nr. 28 Evaluarea stării de conservare a speciilor de floră

Cod	Specie	Observații	Evaluarea stării de conservare în bioregiunea					Evaluarea generală a stării de conservare	
			Areal	Suprafața	Structura și funcții	Perspective	STE	România	Tendența
2236	<i>Campanula romanica</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului nefiind habitate propice dezvoltării	FV	FV	FV	FV	FV	FV	XX
2079	<i>Moehringia jankae</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului nefiind habitate propice dezvoltării	FV	U1	U1	U1	U1	U1	XX

Specii de păsări

La fel ca și în cazul speciilor și habitatelor de interes comunitar în urma consultării literaturii de specialitate, a distribuției la nivel național a speciilor de păsări, pe baza Raportărilor oficiale realizate conform art. 12 a Directivei Păsări, precum și a datelor furnizate de administratorii ariilor protejate, a hărților de distribuție prevăzute în Planurile de management a fost stabilit arealul care acoperă întreaga zonă de implementare a proiectului. Din interogarea acestor baze de date cu informații validate a rezultat ca fiind prezente în arealul desemnat speciile și habitatele de interes comunitar prezentate în tabelele următoare pentru care s-a realizat evaluarea stării de conservare.

Speciile de păsări a căror prezență a reieșit ca fiind posibilă în arealul desemnat după punctul având coordonatele 739466,425727 și o rază de 8000 m au fost evaluate din punct de vedere al tendinței la nivel național.

Evaluarea acestora s-a realizat în conformitate cu evaluarea tendinței speciei la nivel național utilizând următoarea scală.

În scădere	Fluctuează	Stabilă	În creștere	Necunoscută	Neevaluată
------------	------------	---------	-------------	-------------	------------

Tabelul nr. 29 Evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări

Cod	Denumire științifică	Tendențe ale speciei la nivel național	Observații
A036	<i>Cygnus olor</i>		Au fost observate exemplare în vecinătatea viitorului nod rutier Măcin
A048	<i>Tadorna tadorna</i>		Au fost observate exemplare în pasaj
A059	<i>Aythya ferina</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A060	<i>Aythya nyroca</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A097	<i>Falco vespertinus</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A115	<i>Phasianus colchicus</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A142	<i>Vanellus vanellus</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A179	<i>Larus ridibundus</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A193	<i>Sterna hirundo</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A206	<i>Columba livia</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A209	<i>Streptopelia decaocto</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A212	<i>Cuculus canorus</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A215	<i>Bubo bubo</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A226	<i>Apus apus</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A232	<i>Upupa epops</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A233	<i>Jynx torquilla</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A244	<i>Galerida cristata</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A249	<i>Riparia riparia</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A251	<i>Hirundo rustica</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A252	<i>Hirundo daurica</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A260	<i>Motacilla flava</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A262	<i>Motacilla alba</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A278	<i>Oenanthe hispanica</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A280	<i>Monticola saxatilis</i>		Nu a fost observată în zona analizată

Cod	Denumire științifică	Tendințe ale speciei la nivel național	Observații
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		Au fost observate exemplare în vecinătatea viitorului nod rutier Măcin
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A307	<i>Sylvia nisoria</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A330	<i>Parus major</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A337	<i>Oriolus oriolus</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A338	<i>Lanius collurio</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A339	<i>Lanius minor</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A341	<i>Lanius senator</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A343	<i>Pica pica</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A347	<i>Corvus monedula</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A348	<i>Corvus frugilegus</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A356	<i>Passer montanus</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A379	<i>Emberiza hortulana</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A391	<i>Phalacrocorax carbo</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A034	<i>Platalea leucorodia</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A620	<i>Passer domesticus</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A024	<i>Ardeola ralloides</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A237	<i>Dendrocopos major</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A005	<i>Podiceps cristatus</i>		Au fost observate în vecinătatea digului Galați - Brăila
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A025	<i>Bubulcus ibis</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A026	<i>Egretta garzetta</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A027	<i>Casmerodius</i>		Nu a fost observată în zona analizată

Cod	Denumire științifică	Tendințe ale speciei la nivel național	Observații
	<i>albus</i>		
A028	<i>Ardea cinerea</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A123	<i>Gallinula chloropus</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A125	<i>Fulica atra</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A136	<i>Charadrius dubius</i>		Nu a fost observată în zona analizată
A349	<i>Corvus cornix</i>		Au fost observate exemplare în mai multe puncte din zona studiată
A383	<i>Miliaria calandra</i>		Nu a fost observată în zona analizată

Specii de mamifere

Cele douăsprezece specii de mamifere a căror prezență a reieșit ca fiind posibilă în arealul desemnat după punctul având coordonatele 739466,425727 și o rază de 8000 m nu au fost identificate în zona de dezvoltare a proiectului.

Tabelul nr. 30 Evaluarea stării de conservare a speciilor de mamifere

Cod	Specie	Observații	Evaluarea stării de conservare în bioregiunea					Evaluarea generală a stării de conservare	
			Areal	Suprafața	Structura și funcții	Perspectiv e	STE	România	Tendința
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului.	FV	FV	FV	FV	FV	FV	XX
2635	<i>Vormela peregusna</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului. Se va acorda atenție deosebită în viitoarele activități de monitorizare	U1	U1	U1	U1	U1	U1	XX
1353	<i>Canis aureus</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului. Se va acorda atenție deosebită în viitoarele activități	FV	FV	FV	FV	FV	FV	XX

Cod	Specie	Observații	Evaluarea stării de conservare în bioregiunea					Evaluarea generală a stării de conservare	
			Areal	Suprafața	Structura și funcții	Perspectiv e	STE	România	Tendența
		de monitorizare							
1339	<i>Cricetus cricetus</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului.	FV	FV	FV	FV	FV	FV	XX
1342	<i>Dryomys nitedula</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului.	FV	FV	FV	FV	FV	FV	XX
1363	<i>Felis silvestris</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului.	FV	FV	FV	FV	FV	FV	XX
1355	<i>Lutra lutra</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului.	FV	FV	FV	FV	FV	FV	XX
1357	<i>Martes martes</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului.	FV	FV	FV	FV	FV	FV	XX
2609	<i>Mesocricetus newtoni</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului. Se va acorda atenție deosebită în viitoarele activități de monitorizare	U1	U1	U1	U1	U1	U1	XX
2633	<i>Mustela eversmanii</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului. Se va acorda atenție deosebită în viitoarele activități de monitorizare	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
1358	<i>Mustela putorius</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului. Se va acorda atenție deosebită în viitoarele activități de monitorizare	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului. Se va acorda atenție	U1	U1	U1	U1	U1	U1	XX

Cod	Specie	Observații	Evaluarea stării de conservare în bioregiunea					Evaluarea generală a stării de conservare	
			Areal	Suprafața	Structura și funcții	Perspectiv e	STE	România	Tendența
		deosebită în viitoarele activități de monitorizare							

Specii de nevertebrate

Speciile de nevertebrate din arealul desemnat a căror prezentă este semnalată conform raportării în baza articolului 17 al Directivei Habitate nu au fost identificate în teren.

Tabelul nr. 31 Evaluarea stării de conservare a speciilor de nevertebrate

Cod	Specie	Observații	Evaluarea stării de conservare în bioregiunea					Evaluarea generală a stării de conservare	
			Areal	Suprafața	Structura și funcții	Perspectiv e	STE	România	Tendența
1050	<i>Saga pedo</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului. Se va acorda atenție deosebită în viitoarele activități de monitorizare	FV	U1	U1	U1	U1	U1	XX
1066	<i>Apatura metis</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului. Se va acorda atenție deosebită în viitoarele activități de monitorizare	FV	U1	U1	U1	U1	U1	XX
1034	<i>Hirudo medicinalis</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului. Fiind meționată în vecinătate, în zona Insula mare a Brăilei.	U1	U1	U1	U1	U1	U1	XX
1084*	<i>Osmoderma eremita</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului.	XX	XX	XX	XX	XX	U2	XX
4022	<i>Probatiscus subrugosus</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului. Se va acorda atenție deosebită în viitoarele activități de monitorizare	U1	U1	U1	U1	U1	U1	XX

Specii de amfibieni și reptile

Evaluarea amfibienilor și reptilelor în zona desemnată a furnizat următoarele rezultate.

Tabelul nr. 32 Evaluarea stării de conservare a speciilor de amfibieni și reptile

Cod	Specie	Observații	Evaluarea stării de conservare în bioregiunea					Evaluarea generală a stării de conservare	
			Areal	Suprafața	Structura și funcții	Perspective	STE	România	Tendența
1188	<i>Bombina bombina</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului. Se va acorda atenție deosebită în viitoarele activități de monitorizare	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
1197	<i>Pelobates fuscus</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului. Se va urmări prezența speciei.	FV	U1	U1	U1	U1	U1	XX
1200	<i>Pelobates syriacus</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului.	FV	FV	FV	U1	U1	U1	XX
1209	<i>Rana dalmatina</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului.	FV	FV	FV	U1	U1	U1	XX
1210	<i>Rana esculenta</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului. Se va urmări prezența speciei.	FV	U1	FV	U1	U1	U1	XX
1212	<i>Rana ridibunda</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului. Se va urmări prezența speciei.	FV	FV	FV	U1	U1	U1	XX

Cod	Specie	Observații	Evaluarea stării de conservare în bioregiunea					Evaluarea generală a stării de conservare	
			Areal	Suprafața	Structura și funcții	Perspective	STE	România	Tendența
1201	<i>Bufo viridis</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului. Se va urmări prezența speciei.	FV	FV	FV	U1	U1	U1	XX
1203	<i>Hyla arborea</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului.	FV	FV	FV	U1	U1	U1	XX
1276	<i>Ablepharus kitaibelii</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului.	FV	FV	FV	U1	U1	U1	XX
1278	<i>Coluber caspius</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului.	FV	U1	U1	U2	U2	U2	XX
1283	<i>Coronella austriaca</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului.	FV	U1	U1	U1	U1	U1	XX
1281	<i>Elaphe longissima</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului.	FV	U1	U1	U1	U1	U1	XX
1261	<i>Lacerta agilis</i>	A fost identificată în vecinătatea amplasamentului proiectului. Se va urmări în continuare.	U1	U1	FV	U1	U1	U1	XX
1251	<i>Lacerta trilineata</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului. Se va urmări prezența speciei.	FV	FV	FV	U1	U1	U1	XX
1263	<i>Lacerta viridis</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul	U1	U1	U1	U1	U1	U1	XX

Cod	Specie	Observații	Evaluarea stării de conservare în bioregiunea					Evaluarea generală a stării de conservare	
			Areal	Suprafața	Structura și funcții	Perspective	STE	România	Tendența
		proiectului. Se va urmări prezența speciei.							
1292	<i>Natrix tessellata</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului. Se va urmări prezența speciei.	FV	FV	FV	U1	U1	U1	XX
1248	<i>Podarcis taurica</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului. Se va urmări prezența speciei.	FV	FV	U1	U1	U1	U1	XX
1219	<i>Testudo graeca</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului.	FV	FV	FV	XX	FV	FV	XX
1295	<i>Vipera ammodytes</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului.	U1	U1	U1	U1	U1	U1	XX
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului.	FV	FV	FV	XX	FV	FV	XX
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului. Se va urmări prezența speciei.	FV	FV	FV	XX	FV	FV	XX

Rezultate obținute în urma monitorizării (martie – decembrie 2019)

Flora - Comunități de plante

În vederea analizei florei și vegetației, pe lângă un studiu temeinic al bibliografiei, s-au efectuat deplasări în perimetrul de referință, în vederea realizării de inventarieri floristice în habitatele zonei pentru a surprinde diversitatea floristică, evaluarea populațiilor de plante, identificarea asociațiilor vegetale pe baza analizei speciilor edificatoare, caracteristice și diferențiale.

Speciile de floră identificate în zona de implementare, în toate punctele de observație, sunt specii fără valoare conservativă, națională sau comunitară, ruderales sau segetale, unele dintre ele alohtone, sau specii hidrofille instalate în apa acumulată în fostele canale de irigație, precum cele menționate în tabelul nr. 33.

În zona de interferență a proiectului cu situl ROSPA 0073, vegetația este una puternic antropizată caracteristică marginilor de drumuri și de câmpuri cultivate.

Flora inventariată nu cuprinde taxoni de interes conservativ, național sau comunitar. Sunt specii ruderales, segetale răspândite în habitate degradate, care exclud concurențial, dar și prin modificarea parametrilor ecologici prezența speciilor de interes conservativ.

Habitat identificate în perimetrul de implementare

Habitat antropizate

Aceste tipuri de habitat sunt lipsite de valoare conservativă, flora și vegetația fiind un amestec de specii stepice comune, des întâlnite în compoziția acestor tipuri de habitat.

În această categorie sunt incluse tipurile de habitat care suferă presiune antropică și cuprind pajiști secundare puternic ruderalizate datorită pășunatului, terenuri aflate în imediata vecinătate a culturilor agricole, suprafețe de pârloagă. În pajiștile stepice secundare și ruderalizate au fost identificate următoarele asociații vegetale cu ponderea cea mai mare:

Hordeo murini-Cynodontetum Felföldy ex Borhidi 1999

Asociația *Hordeo murini-Cynodontetum* ocupă suprafețe mari, mai ales în zona de silvostepă, cu soluri semibătătorite de tip cernoziom degradat sau brun-roșcat de pădure. Vegetează pe locuri ruderales, marginea drumurilor și este comunitatea vegetală cel mai bine reprezentată în perimetrul de implementare. Speciile caracteristice *Cynodon dactylon* și *Hordeum murinum*, realizează împreună cu speciile însoțitoare o acoperire de 90%-100%. În zona de studiu este prezentă la marginea satelor, alcătuind izlazul comunal unde pasc animalele crescute de localnici (preponderent ovine). Compoziția floristică este întregită de specii vegetale precum: *Convolvulus arvensis*, *Erigeron annuus*, *Taraxacum officinale*, *Rumex crispus*, *Artemisia annua*, *Solanum nigrum*, etc.

Artemisia austriacae – Poetum bulbosae I. Pop 1970

Asociația este o comunitate vegetală care se instalează în mod secundar și cu mare ușurință pe terenuri degradate și pășunate intensiv. Fitocenozele asociației se dezvoltă într-o gamă largă de stațiuni ecologice, începând cu terenuri plane și temporar umede, până la versanți înclinați, uscați și cu alunecări de teren. Adesea se dezvoltă și pe aluviuni și lăcoviști uscate și sărăturate. În perimetrul de implementare asociația în discuție se dezvoltă pe un teren plat, suprapășunat. Este edificată de speciile codominante *Artemisia austriaca* care momentul studiului deținea un indice AD de 4 și *Poa bulbosa* (AD 1), la care se mai adaugă numeroase alte specii însoțitoare care în marea lor majoritate sunt specii caracteristice claselor Artemisietea (*Artemisia annua*, *Carduus crispus*, *Solanum nigrum*, *Xanthium strumarium*), Stellarietea mediae (*Amaranthus retroflexus*, *Atriplex tatarica*) și Molinio-Arrhenatheretea (*Agrostis stolonifera*, *Elymus repens*, *Lotus corniculatus*, *Taraxacum officinale*). Fitocenozele asociației sunt comunități destul de compacte ce realizează o acoperire cuprinsă între 85-95%.

Agropyretum repentis Ravarut 1956

Fitocenozele edificate de *Elymus repens* vegetează pe terenuri plane, în pajiști umede, cu pânza de apă freatică la suprafață, în luncile râurilor din zonele de câmpie și colinară, pe soluri aluvionare, adesea compacte și uneori sărăturate sau sărace în humus, moderat-bogate în elemente nutritive, mezo-eutrofe. Descrierea generală din literatura de specialitate se regăsește fidel și în zona de interes. Specia dominantă este *Elymus repens*, care realizează o acoperire de 90-95%, formând fitocenoză compacte. Dintre speciile însoțitoare, cu indice AD scăzut, amintim: *Plantago lanceolata*, *Convolvulus arvensis*, *Taraxacum officinale*, *Rumex crispus*, etc. Fitocenozele vegetează în plantația de salcie și plop.

Tabelul nr. 33 Speciile de floră identificate în zona de implementare

Nr. crt.	Familia	Denumire științifică	Denumire populară	Luna											
				III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
1.	<i>Aceraceae</i>	<i>Acer negundo</i>	arțar american	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
2.	<i>Adoxaceae</i>	<i>Sambucus ebulus</i>	boz		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
3.	<i>Amaranthaceae</i>	<i>Amaranthus blitoides</i>	știr târâtor		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
4.	<i>Amaranthaceae</i>	<i>Amaranthus retroflexus</i>	știr		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
5.	<i>Amaranthaceae</i>	<i>Atriplex tatarica</i>	lobodă sălbatică		x	x	x	x	x						
6.	<i>Amaranthaceae</i>	<i>Chenopodium album</i>	spanac sălbatic		x	x	x	x	x						
7.	<i>Amaranthaceae</i>	<i>Chenopodium ficifolium</i>	laba găștei		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
8.	<i>Amaranthaceae</i>	<i>Chenopodium urbicum</i>	iarba-drumurilor		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
9.	<i>Apiaceae</i>	<i>Conium maculatum</i>	cucută		x	x	x	x	x	x					
10.	<i>Apiaceae</i>	<i>Daucus carota</i>	morcov sălbatic					x	x	x					
11.	<i>Aristolochiaceae</i>	<i>Aristolochia clematis</i>	mărul lupului		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
12.	<i>Asteraceae</i>	<i>Achillea setacea</i>			x	x	x	x	x	x	x	x	x		
13.	<i>Asteraceae</i>	<i>Arctium lappa</i>	brusture		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
14.	<i>Asteraceae</i>	<i>Artemisia absinthium</i>	pelin		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
15.	<i>Asteraceae</i>	<i>Artemisia annua</i>	peliniță		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
16.	<i>Asteraceae</i>	<i>Artemisia santonica</i>	pelin		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
17.	<i>Asteraceae</i>	<i>Artemisia vulgaris</i>	pelin negru		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
18.	<i>Asteraceae</i>	<i>Carduus crispus</i>	pălămidă		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
19.	<i>Asteraceae</i>	<i>Centaurea calcitrapa</i>	ghimpe		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
20.	<i>Asteraceae</i>	<i>Cichorium intybus</i>	cicoare					x	x	x	x	x			
21.	<i>Asteraceae</i>	<i>Echinops ritro</i>	tătărnică		x	x	x	x	x	x	x	x	x		

Nr. crt.	Familia	Denumire științifică	Denumire populară	Luna											
				III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
22.	<i>Asteraceae</i>	<i>Erigeron annuus</i>	bunghișor american		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
23.	<i>Asteraceae</i>	<i>Helichrysum arenarium</i>	siminoc		X	X	X	X	X	X	X				
24.	<i>Asteraceae</i>	<i>Matricaria inodora</i>	mușețel nemirositor		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
25.	<i>Asteraceae</i>	<i>Onopordum acanthium</i>	scai măgăresc	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
26.	<i>Asteraceae</i>	<i>Tanacetum vulgare</i>	vetrice		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
27.	<i>Asteraceae</i>	<i>Taraxacum officinale</i>	păpădie							X	X	X	X		
28.	<i>Asteraceae</i>	<i>Tripolium pannonicum</i>	aster		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
29.	<i>Asteraceae</i>	<i>Xanthium spinosum</i>	ghimpe		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
30.	<i>Asteraceae</i>	<i>Xanthium strumarium</i>	cornuți	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
31.	<i>Asteraceae</i>	<i>Xeranthemum annuum</i>	flori nemuritoare		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
32.	<i>Asteraceae</i>	<i>Artemisia austriaca</i>	peliniță		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
33.	<i>Boraginaceae</i>	<i>Heliotropium europaeum</i>	vanilie sălbatică		X	X	X	X	X						
34.	<i>Boraginaceae</i>	<i>Heliotropium supinum</i>	vanilie tărătoare					X	X						
35.	<i>Boraginaceae</i>	<i>Lappula squarrosa</i>	turiță		X	X	X	X		X	X	X			
36.	<i>Brassicaceae</i>	<i>Berteroa incana</i>	ciucușoară		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
37.	<i>Brassicaceae</i>	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	traista-ciobanului		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
38.	<i>Brassicaceae</i>	<i>Cardaria draba</i>	urda vacii		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
39.	<i>Brassicaceae</i>	<i>Descurainia sophia</i>	voinică		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
40.	<i>Brassicaceae</i>	<i>Lepidium perfoliatum</i>	creson american		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
41.	<i>Brassicaceae</i>	<i>Lepidium ruderales</i>	păduchernață		X	X	X	X	X						
42.	<i>Brassicaceae</i>	<i>Sisymbrium officinale</i>	muștar sălbatic		X	X	X	X	X						
43.	<i>Butomaceae</i>	<i>Butomus umbellatus</i>	roșătea		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
44.	<i>Caprifoliaceae</i>	<i>Dipsacus laciniatus</i>	scaete						X	X	X	X	X	X	

Nr. crt.	Familia	Denumire științifică	Denumire populară	Luna											
				III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
45.	<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Cerastium holosteoides</i>	struna cocoșului de luncă		x						x	x	x		
46.	<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Myosoton aquaticum</i>	pleșcaiță		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
47.	<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Stellaria media</i>	răcovină										x	x	
48.	<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Stellaria nemorum</i>	steluta		x	x	x	x	x	x					
49.	<i>Convolvulaceae</i>	<i>Convolvulus arvensis</i>	volbură		x	x	x	x	x	x					
50.	<i>Cyperaceae</i>	<i>Bolboschoenus maritimus</i>			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
51.	<i>Cyperaceae</i>	<i>Schoenoplectes lacustris</i>	rogoz		x	x	x	x	x	x					
52.	<i>Equisetaceae</i>	<i>Equisetum arvense</i>	coada calului						x	x	x	x			
53.	<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Euphorbia esula</i>	aior		x	x	x		x	x	x	x			
54.	<i>Fabaceae</i>	<i>Amorpha fruticosa</i>	amorfă arbustivă		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
55.	<i>Fabaceae</i>	<i>Glycyrrhiza echinata</i>	lemn dulce		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
56.	<i>Fabaceae</i>	<i>Lotus corniculatus</i>	ghizdei		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
57.	<i>Fabaceae</i>	<i>Lotus tenuis</i>	ghizdei de sărătură		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
58.	<i>Fabaceae</i>	<i>Melilotus albus</i>	sulfină albă		x	x	x	x	x						
59.	<i>Fabaceae</i>	<i>Melilotus officinalis</i>	sulfină galbenă		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
60.	<i>Fabaceae</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>	salcâm	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
61.	<i>Fabaceae</i>	<i>Trifolium hybridum</i>	trifoi					x	x						
62.	<i>Geraniaceae</i>	<i>Erodium cicutarium</i>	pliscul-cocorului									x	x		
63.	<i>Lamiaceae</i>	<i>Ballota nigra</i>	cătușe		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
64.	<i>Lamiaceae</i>	<i>Lamium amplexicaule</i>	sugel		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
65.	<i>Lamiaceae</i>	<i>Marrubium vulgare</i>	unuguraș		x	x	x	x	x						
66.	<i>Lamiaceae</i>	<i>Mentha aquatica</i>	mentă de apă					x	x						
67.	<i>Lamiaceae</i>	<i>Mentha pulegium</i>	busuiocul cerbilor					x	x						

Nr. crt.	Familia	Denumire științifică	Denumire populară	Luna											
				III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
68.	<i>Lamiaceae</i>	<i>Salvia nemorosa</i>	jaleș de câmp		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
69.	<i>Lamiaceae</i>	<i>Teucrium capitatum</i>	jugărel-alburiu		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
70.	<i>Lythraceae</i>	<i>Lythrum salicaria</i>	răchitan	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
71.	<i>Malvaceae</i>	<i>Althaea officinalis</i>	nalbă mare		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
72.	<i>Malvaceae</i>	<i>Hibiscus trionum</i>	zămoșită		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
73.	<i>Malvaceae</i>	<i>Malva pusilla</i>	nalbă mică		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
74.	<i>Papaveraceae</i>	<i>Fumaria officinalis</i>	fumăriță		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
75.	<i>Plantaginaceae</i>	<i>Plantago lanceolata</i>	pătlagină cu frunza îngustă		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
76.	<i>Plantaginaceae</i>	<i>Plantago major</i>	pătlagină mare		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
77.	<i>Plantaginaceae</i>	<i>Plantago media</i>	pătlagină moale		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
78.	<i>Plantaginaceae</i>	<i>Veronica polita</i>	veronică		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
79.	<i>Poaceae</i>	<i>Agrostis stolonifera</i>	iarba câmpului		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
80.	<i>Poaceae</i>	<i>Bromus arvensis</i>	obsigă de câmp		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
81.	<i>Poaceae</i>	<i>Bromus tectorum</i>	obsigă		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
82.	<i>Poaceae</i>	<i>Cynodon dactylon</i>	pir gros		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
83.	<i>Poaceae</i>	<i>Dichanthium ischaemum</i>	bărboasa		X	X	X	X	X	X					
84.	<i>Poaceae</i>	<i>Elymus repens</i>	pir târător					X	X	X					
85.	<i>Poaceae</i>	<i>Eryngium campestre</i>	scaiul dracului		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
86.	<i>Poaceae</i>	<i>Hordeum murinum</i>	orzul șoarecilor		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
87.	<i>Poaceae</i>	<i>Phragmites australis</i>	stuf		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
88.	<i>Poaceae</i>	<i>Poa angustifolia</i>	furuță		X	X	X	X	X						
89.	<i>Poaceae</i>	<i>Poa bulbosa</i>	firuță cu bulb		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
90.	<i>Poaceae</i>	<i>Puccinellia limosa</i>	iarbă de sărătură		X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Nr. crt.	Familia	Denumire științifică	Denumire populară	Luna											
				III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
91.	<i>Poaceae</i>	<i>Sclerochloa dura</i>			X	X	X	X	X	X	X	X	X		
92.	<i>Poaceae</i>	<i>Setaria pumila</i>	mohor galben		X		X	X	X	X	X	X	X		
93.	<i>Poaceae</i>	<i>Setaria verticillata</i>	dughie		X	X	X	X	X						
94.	<i>Poaceae</i>	<i>Sorgum halepense</i>	costrei mare		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
95.	<i>Polygonaceae</i>	<i>Polygonum aviculare</i>	troscot		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
96.	<i>Polygonaceae</i>	<i>Rumex crispus</i>	dragavei		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
97.	<i>Polygonaceae</i>	<i>Rumex palustris</i>	dragavei de baltă						X	X	X	X			
98.	<i>Primulaceae</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>	gălbăsoară		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
99.	<i>Rosaceae</i>	<i>Agrimonia eupatoria</i>	turiță mare		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
100	<i>Rosaceae</i>	<i>Potentilla reptans</i>	cinci degete		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
101	<i>Rosaceae</i>	<i>Rubus caesius</i>	mur de miriște	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
102	<i>Rubiaceae</i>	<i>Galium humifusum</i>	sânziană		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
103	<i>Salicaceae</i>	<i>Populus x canadensis</i>	plop canadian	X				X	X	X	X	X	X	X	
104	<i>Salicaceae</i>	<i>Salix fragilis</i>	răchită	X					X	X	X	X	X	X	
105	<i>Solanaceae</i>	<i>Datura stramonium</i>	ciumăfaie									X	X		
106	<i>Solanaceae</i>	<i>Solanum dulcamara</i>	lăsnicior		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
107	<i>Solanaceae</i>	<i>Solanum nigrum</i>	zârnă		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
108	<i>Typhaceae</i>	<i>Typha latifolia</i>	papură	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
109	<i>Urticaceae</i>	<i>Urtica dioica</i>	urzică		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
110	<i>Zygophyllaceae</i>	<i>Tribulus terrestris</i>	colții babei					X	X	X	X	X			

Amarantho-Chenopodietum albi Morariu 1943

Este o comunitate vegetală răspândită la marginea culturilor agricole sau a drumurilor dintre tarlale, unde solul este bogat în substanțe azotoase, asociația fiind nelipsită în toate provinciile țării. În fitocenozele sale participă un număr însemnat de specii segetale precum *Hibiscus trionum*, *Amaranthus blitoides*, etc. Speciile caracteristice realizează o acoperire destul de ridicată, care împiedică dezvoltarea unui număr crescut de specii însoțitoare. În zona de interes acest tip de comunitate vegetală este prezent la marginea izlazurilor comunale, în locuri gunoite.

Hordeetum murini Libbert 1932 em. Passarge 1964

Este o asociație care vegetează pe terasamentul căilor ferate, locuri bătătorite, uscate și moderate în azot, sau la marginea drumurilor, cum este cazul și în zona noastră de studiu. Specia caracteristică și dominantă este *Hordeum murinum* aflată în relație de codominanță cu specia *Bromus tectorum*, împreună cu care realizează o acoperire de aproximativ 90%. Dintre speciile însoțitoare care întregesc covorul vegetal amintim: *Atriplex tatarica*, *Cynodon dactylon*, *Elymus repens*, *Xanthium strumarium*, *Berteroa incana*, *Solanum nigrum*, *Convolvulus arvensis*, etc.

Sclerochloo-Polygonetum avicularis (Gams 1927) Soó 1940

Speciile caracteristice ale asociației și anume *Polygonum aviculare* și *Sclerochloa dura* sunt specii adaptate la terenuri bătătorite, rezistente la casare, care cresc pe soluri compacte, bogate în substanțe azotoase, pe marginea drumurilor. *Sclerochloa dura*, este o specie anuală și vernală, se dezvoltă în prima parte a sezonului de vegetație, alcătuind fenofaza vernală. Speciile însoțitoare cele mai frecvente reprezentate de *Bromus tectorum*, *Hordeum murinum*, *Descurainia sophia*, *Lepidium ruderales*, etc.

Habitate artificiale

Sunt reprezentate în situația de față de plantațiile de plop – *Populus x canadensis* (plop canadian) și *Salix fragilis* (răchită), ca specii lemnoase arboricole și de *Amorpha fruticosa* (salcâm pitic), în stratul arboricol. Plantarea acestor esențe s-a realizat cel mai probabil cu rol de protecție împotriva inundațiilor, atunci când nivelul fluviului Dunărea crește. Stratul ierbos este reprezentat de fitocenoză compactă de *Agropyretum repentis* Ravarut 1956, în care specia *Elymus repens* este dominantă și realizează o acoperire ridicată, cuprinsă între 90%-95%.

Comunități ecologice amenințate

În urma cercetărilor efectuate asupra florei de pe amplasamentul exploatării nu a fost identificată nici o specie floristică cu statut special de conservare inclusă în Listele Roșii a plantelor superioare din Romania (Oltean M. et al., 1994, Boșcaiu, Coldea, Horeanu, 1994, Dihoru, Dihoru, 1994), Lista Roșie a plantelor din România existente în pajiști (inclusiv endemite și subendemite), după Negrean G. et al. (2001) și nici în Arii speciale pentru protecția și conservarea plantelor din Romania (Sarbu A., 2007), sau care să fie descrisă în Cartea Roșie a plantelor vasculare din România (Dihoru, Negrean, 2009). De asemenea în urma analizei Anexei a II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și a OUG 57/2007 și a listei cu speciile de floră inventariate până în acest moment în amplasamentul proiectului s-a demonstrat că nici una dintre aceste specii (identificate în amplasamentul proiectului) nu se regăsesc în documentele menționate.

Specii și habitate de interes comunitar protejate

Pe zona de studiu nu au fost identificate habitate de interes comunitar, nu s-a confirmat prezența nici unui habitat dintre cele raportate în arealul de studiu, conform listei de distribuție a habitatelor la nivel național.

Fauna

Fauna identificată în zona studiată

Avifauna

În urma etapei de monitorizare (*martie – decembrie, 2019*) a amplasamentului proiectului au fost identificate un număr restrâns de specii de păsări, speciile identificate în zona analizată sunt menționate în tabelul de mai jos.

Tabelul nr. 34 Specii de păsări observate pe transectele de monitorizare

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	T1	T2	T3	T4	T5	T6	Total
1.	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Lăcar mic	4	0	0	0	0	0	4
2.	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Lăcar de stof	16	0	0	14	0	1	31
3.	<i>Alcedo atthis</i>	Pescăraș albastru	0	0	0	0	0	4	4
4.	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rață mare	61	0	1	36	1	28	127
5.	<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de câmp	0	1	0	0	2	0	3
6.	<i>Ardea cinerea</i>	Stârc cenușiu	6	0	0	14	0	4	24
7.	<i>Ardea purpurea</i>	Stârc roșu	9	0	0	11	0	1	21
8.	<i>Ardeola ralloides</i>	Stârc galben	2	0	0	7	0	2	11



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	T1	T2	T3	T4	T5	T6	Total
9.	<i>Athene noctua</i>	Cucuvea	0	2	0	0	0	0	2
10.	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	1	1	2	0	1	0	5
11.	<i>Chlidonias hybridus</i>	Chirighița cu obraz alb	10	0	0	8	0	7	25
12.	<i>Ciconia ciconia</i>	Barză albă	17	0	5	18	2	10	52
13.	<i>Ciconia nigra</i>	Barză neagră	0	0	0	2	0	0	2
14.	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	0	0	0	2	0	0	2
15.	<i>Circus cyaneus</i>	Erete vânăt	0	1	0	1	0	0	2
16.	<i>Columba livia domestica</i>	Porumbel domestic	9	24	15	10	15	8	81
17.	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	1	0	1	0	0	1	3
18.	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbrăveancă	4	1	4	2	3	2	16
19.	<i>Corvus cornix</i>	Cioară grivă	15	18	17	8	12	10	80
20.	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	45	93	88	48	75	39	388
21.	<i>Corvus monedula</i>	Stâncuță	1	4	5	0	4	0	14
22.	<i>Cuculus canorus</i>	Cuc	5	2	5	0	0	4	16
23.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocănițoare de grădină	0	1	0	0	0	0	1
24.	<i>Egretta alba</i>	Egretă mare	4	0	0	3	0	3	10
25.	<i>Egretta garzetta</i>	Egretă mică	15	0	0	10	0	10	35
26.	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Presură de stuf	0	0	0	9	0	0	9
27.	<i>Falco subbuteo</i>	Șoimul rândunelelor	0	3	1	0	0	0	4
28.	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	0	1	4	0	0	0	5
29.	<i>Fulica atra</i>	Lișiță	5	0	0	10	0	6	21
30.	<i>Gallinula chloropus</i>	Găinușă de baltă	3	0	0	13	0	4	20
31.	<i>Hieraetus pennatus</i>	Acvilă pitică	0	0	2	0	0	0	2
32.	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	11	26	16	7	25	9	94
33.	<i>Ixobrychus minutus</i>	Stârc pitic	0	0	0	1	0	0	1
34.	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	1	7	6	0	4	4	22
35.	<i>Larus michahellis</i>	Pescăruș cu picioare galbene	9	5	0	12	7	14	47
36.	<i>Larus ridibundus</i>	Pescăruș râzător	5	0	0	4	5	13	27
37.	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	4	15	5	8	14	2	48
38.	<i>Milvus milvus</i>	Gaie rosie	1	0	1	0	0	0	2
39.	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	4	1	3	9	0	0	17

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	T1	T2	T3	T4	T5	T6	Total
40.	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă	0	0	0	5	1	0	6
41.	<i>Parus caeruleus</i>	Pițigoi albastru	0	1	0	0	1	1	3
42.	<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	3	13	10	4	12	6	48
43.	<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casă	19	18	23	13	16	28	117
44.	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	7	24	17	8	21	12	89
45.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran mare	11	0	1	10	0	5	27
46.	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Cormoran mic	0	0	0	0	0	2	2
47.	<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan	4	4	4	2	3	2	19
48.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codroș de pădure	0	0	2	1	2	0	5
49.	<i>Pica pica</i>	Coțofană	4	11	10	3	6	8	42
50.	<i>Platalealeucorodia</i>	Lopătar	0	0	0	2	0	0	2
51.	<i>Podiceps cristatus</i>	Corcodel mare	2	0	0	3	0	9	14
52.	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	7	8	5	4	7	7	38
53.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	29	79	50	18	67	48	291
54.	<i>Tadorna tadorna</i>	Călifar alb	0	0	0	2	0	0	2
55.	<i>Tringa glareola</i>	Fluierar de baltă	5	0	0	4	0	0	9
56.	<i>Tringa ochropus</i>	Fluierar de zăvoi	1	0	0	0	0	1	2

Tabelul nr. 35 Speciile de păsări observate în punctele de monitorizare

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9
1.	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Lăcar mic	2		3	7					
2.	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Lăcar de stuf					6	13	4		
3.	<i>Alcedo atthis</i>	Pescăraș albastru	2	1		1		2	1		
4.	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rață mare	8	61	50	3	5	11	65	8	
5.	<i>Anser albifrons</i>	Gârliță mare		4						2	
6.	<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de câmp			1	1					
7.	<i>Ardea cinerea</i>	Stârc cenușiu	1	6				2	5		1
8.	<i>Ardea purpurea</i>	Stârc roșu	2	1	2			2	6		1

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9
9.	<i>Ardeola ralloides</i>	Stârc galben	2		1	3			2		1
10.	<i>Athene noctua</i>	Cucuvea					1	1			
11.	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	2			1		3			2
12.	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare							1		
13.	<i>Chlidonias hybridus</i>	Chirighița cu obraz alb	4	5	4	5	2	2	8	7	
14.	<i>Ciconia ciconia</i>	Barză albă	2	2	2		11	5		6	
15.	<i>Ciconia nigra</i>	Barză neagră							1		
16.	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf				1		1	1		
17.	<i>Circus cyaneus</i>	Erete vânăt	1				3	1			
18.	<i>Columba livia domestica</i>	Porumbel domestic	14		1	21	24	21	6		13
19.	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	2			1					
20.	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbrăveancă		2	1		4	5	3	2	
21.	<i>Corvus cornix</i>	Cioară grivă	9	19	26	14	8	15	28	7	4
22.	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	72	36	17	70	70	81	26	58	20
23.	<i>Corvus monedula</i>	Stâncuță	3	1	2	2		10	2		1
24.	<i>Cuculus canorus</i>	Cuc	1	1	1		3	6	2		
25.	<i>Cygnus olor</i>	Lebădă de vară			1			10 0			
26.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocănitoare de grădină		1			1				
27.	<i>Egretta alba</i>	Egretă mare	9	4	1	1	3	2	2	2	2
28.	<i>Egretta garzetta</i>	Egretă mică	3	4	3			4	9		3
29.	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Presură de stuf	1	2	1		1	4	1		
30.	<i>Falco subbuteo</i>	Șoimul rândunelelor				2	1		1		
31.	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu		1	2			2	1		1
32.	<i>Fulica atra</i>	Lișiță	12			5	1	3	4	6	
33.	<i>Gallinula chloropus</i>	Găinușă de baltă	5	6	2	2	2	3	6		
34.	<i>Hieraetus pennatus</i>	Acvilă pitică					2				
35.	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	8	12	6	8	7	19	28	20	20
36.	<i>Ixobrychus minutus</i>	Stârc pitic						3	1		

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9
37.	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	2		4	6	10	9	3	5	5
38.	<i>Larus michahellis</i>	Pescăruș cu picioare galbene	31	364	53		51	26	11	11	18
39.	<i>Larus ridibundus</i>	Pescăruș râzător	9	6	17			59	27	3	57
40.	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	2		2	2	8	2	5	3	8
41.	<i>Milvus milvus</i>	Gaie rosie							4		
42.	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	2		5	1		12	10		6
43.	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă				1	3		3		
44.	<i>Parus caeruleus</i>	Pițigoi albastru		2			2	2	1	2	4
45.	<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	6	11	9	14	8	3	17	3	
46.	<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casă	13	16	7	29	29	40	15	11	24
47.	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	12	2	19	21	9	9	17	5	14
48.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran mare	1	6	3	3	3	5	6		3
49.	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Cormoran mic							1	2	
50.	<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan	5	1	1	3	3		5	2	2
51.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codroș de pădure				2	1				
52.	<i>Pica Pica</i>	Coțofană	9	9	10	11	15	8	7	2	7
53.	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	4	6	5	21	3	5	30	16	6
54.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	8	22	11	24	36	53	87	30	78
55.	<i>Tringa glareola</i>	Fluierar de baltă								2	
56.	<i>Tringa ochropus</i>	Fluierar de zăvoi						1	1		
57.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Pănțaruș			1						

Tabelul nr. 36 Total specii identificate în zona analizată

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Luna										Total specii	
			III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
1.	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Lăcar mic	0	0	0	0	0	0	0	5	3	4	0	12
2.	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Lacar de stuf	0	1	9	20	23	8	0	0	0	2	0	63
3.	<i>Alcedo atthis</i>	Pescăraș albastru	0	0	0	0	0	0	2	3	3	0	0	8
4.	<i>Anas crecca</i>	Rață mică	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
5.	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rață mare	7	0	3	1	17	98	39	39	39	19	100	323
6.	<i>Anser albifrons</i>	Gârliță mare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
7.	<i>Anthus campestris</i>	Fâsă de câmp	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	5
8.	<i>Ardea cinerea</i>	Stârc cenușiu	0	1	2	6	11	6	5	7	0	0	0	38
9.	<i>Ardea purpurea</i>	Stârc roșu	0	2	3	7	14	7	5	0	0	0	0	38
10.	<i>Ardeola ralloides</i>	Stârc galben	0	2	1	2	3	12	2	0	0	0	0	22
11.	<i>Athene noctua</i>	Cucuvea	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	4
12.	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6	5	13
13.	<i>Buteo rufinus</i>	Șorecar mare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
14.	<i>Chlidonias hybridus</i>	Chirighița cu obraz alb	0	0	1	9	27	10	14	0	0	0	0	61
15.	<i>Ciconia ciconia</i>	Barză albă	4	30	31	9	14	18	0	0	0	0	0	106
16.	<i>Ciconia nigra</i>	Barză neagră	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3
17.	<i>Circus aeruginosus</i>	Erete de stuf	0	2	1	1	1	1	2	0	0	0	0	8
18.	<i>Circus cyaneus</i>	Erete vânat	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	6
19.	<i>Columba livia domestica</i>	Porumbel domestic	10	13	13	12	18	16	13	15	36	41	0	187
20.	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	0	0	0	0	3	2	1	1	0	0	0	7
21.	<i>Coracias garrulus</i>	Dumbrăveancă	0	0	0	6	10	7	8	0	0	0	0	31
22.	<i>Corvus cornix</i>	Cioară grivă	12	20	10	16	25	35	18	24	19	22	0	201
23.	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	47	39	30	29	115	68	75	77	139	200	0	819
24.	<i>Corvus monedula</i>	Stâncuță	7	14	9	4	3	4	0	0	0	0	0	41
25.	<i>Cuculus canorus</i>	Cuc	0	3	5	6	6	3	4	2	0	0	0	29
26.	<i>Cygnus olor</i>	Lebădă de vară	0	8	2	1	0	0	0	0	0	50	50	111
27.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocănițoare de grădină	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
28.	<i>Egretta alba</i>	Egretă mare	0	0	0	0	5	4	4	4	16	3	0	36
29.	<i>Egretta garzetta</i>	Egretă mică	0	1	1	7	27	13	19	0	0	0	0	68
30.	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Presură de stuf	0	5	2	5	7	2	0	0	0	0	0	21
31.	<i>Falco subbuteo</i>	Șoimul rândunelelor	0	1	1	3	2	1	1	0	0	0	0	9
32.	<i>Falco tinnunculus</i>	Vânturel roșu	1	2	2	1	2	1	1	0	0	1	0	11
33.	<i>Fulica atra</i>	Lișiță	0	7	5	5	10	5	8	5	2	0	0	47
34.	<i>Gallinula</i>	Găinușă de	0	9	7	11	13	10	9	0	0	0	0	59

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Luna										Total specii
			III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
	<i>chloropus</i>	baltă											
35.	<i>Hieraetus pennatus</i>	Acvilă pitică	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	4
36.	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	0	26	24	38	56	38	52	0	0	0	234
37.	<i>Ixobrychus minutus</i>	Stârc pitic	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	5
38.	<i>Lanius collurio</i>	Sfrâncioc roșiatic	0	0	7	7	16	13	12	12	0	0	67
39.	<i>Larus michahellis</i>	Pescăruș cu picioare galbene	7	16	6	3	5	352	44	43	20	104	600
40.	<i>Larus ridibundus</i>	Pescăruș răzător	0	0	0	0	9	7	13	103	71	103	306
41.	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	0	0	9	15	21	15	23	0	0	0	83
42.	<i>Milvus milvus</i>	Gaie rosie	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	5
43.	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	0	4	8	10	19	7	5	4	0	0	57
44.	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă	0	3	2	1	2	2	8	0	0	0	18
45.	<i>Parus caeruleus</i>	Pițigoi albastru	0	0	0	0	0	0	0	7	4	6	17
46.	<i>Parus major</i>	Pițigoi mare	7	3	9	14	21	13	0	8	11	13	99
47.	<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casă	13	16	13	31	33	28	40	58	21	29	282
48.	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	4	28	19	8	21	25	14	37	25	10	191
49.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran mare	0	3	6	8	13	8	5	4	0	17	64
50.	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Cormoran mic	0	2	0	0	0	0	0	5	0	0	7
51.	<i>Phasianus colchicus</i>	Fazan	0	5	4	5	8	7	2	5	5	4	45
52.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codroș de pădure	0	0	0	0	0	5	3	0	0	0	8
53.	<i>Pica Pica</i>	Coțofană	6	6	6	11	14	10	16	17	13	12	111
54.	<i>Platalea leucorodia</i>	Lopătar	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3
55.	<i>Podiceps cristatus</i>	Corcodel mare	0	0	0	0	5	5	4	0	0	0	14
56.	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	5	3	10	11	22	15	13	20	15	11	125
57.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	40	30	28	35	67	54	48	106	107	122	637
58.	<i>Tadorna tadorna</i>	Călifar alb	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	5
59.	<i>Tringa glareola</i>	Fluierar de baltă	0	1	1	1	3	3	2	1	0	0	12
60.	<i>Tringa ochropus</i>	Fluierar de zăvoi	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	4
Total exemplare			170	316	299	361	697	951	548	613	587	863	5405

Inventarierea a presupus atât determinarea calitativă a speciilor de păsări din amplasament cât și obținerea de date referitoare la mărimea populațiilor speciilor țintă. Determinările calitative au avut la bază observarea directă, săptămânală, a speciilor, aplicată prin metoda punctelor fixe și prin

metoda transectelor, rezultatele monitorizării fiind prezentate în tabelele 2-3 și 3-3. Poziția, direcția și dimensiunile transectelor, au fost stabilite cu ajutorul hărților și în funcție de conformația terenului. Identificarea speciilor de păsări s-a făcut prin metode adecvate fiecărei specii/grup de specii. Toate informațiile obținute în urma activităților realizate în teren privind distribuția populațiilor speciilor de păsări au fost centralizate într-o bază de date comună alături de observațiile din lunile anterioare.

Ca urmare a implementării programului de monitorizare și a centralizării datelor obținute pe teren s-a întocmit lista speciilor de păsări prezente în zona de studiu, aceasta însumând un număr de 60 de specii.

În vederea identificării particularităților avifaunei identificate, este necesară interpretarea datelor colectate pe teren prin evaluare statistică, astfel încât să se poată determina indicatori specifici precum abundența speciilor, dominața, frecvența lor de prezență în zona de studiu, indicele de semnificație ecologică (Indicele Dzuba) precum și indicele de afinitate cenotică. Ca urmare a determinării acestor indici s-a putut identifica poziția fiecărei specii de păsări în cadrul zonei de studiu, determinând astfel speciile de păsări caracteristice zonei de studiu precum și nivelul de deranj al proiectului asupra acestora, prin compararea cu datele identificate în cadrul stării inițiale.

Analiza statistică

Abundența (A)

Reprezintă numărul total al indivizilor unei specii dintr-o anumită zonă. Acest indicator se exprimă în valoare absolută, servind la calcularea altor tipuri de indici. În funcție de abundență, speciile pot fi rare, relativ comune, abundente, foarte abundente. Abundența se poate reprezenta grafic foarte sugestiv, pe abscisă se trece numărul de exemplare iar pe ordonată speciile. În general, în orice biocenoză există mult mai puține specii abundente decât specii foarte rare. Mai jos se pot observa graficele care reprezintă abundența speciilor în zona de studiu, unde se poate observa că întradevăr numărul speciilor abundente este inferior celor mai puțin abundente.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

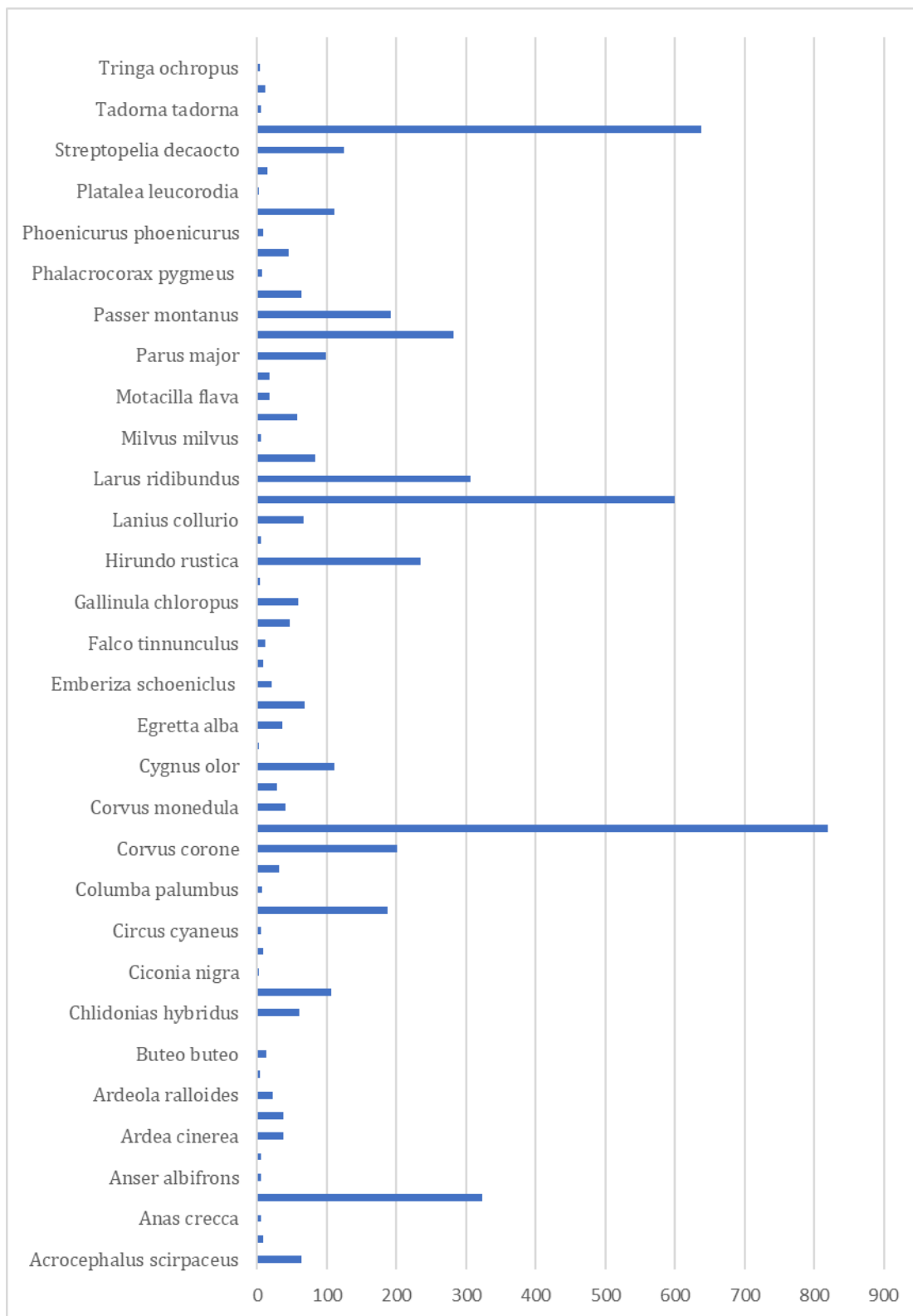


Figura nr. 22: Abundența numerică a speciilor de păsări de pe amplasament

Dominanța (D)

Acest indicator este folosit în cazul când probele prelevate sunt calitative (caz în care se folosește estimarea vizuală) sau se calculează pornind de la abundență. În fapt, dominanța exprimă așa-numita abundență relativă a unei specii, reprezentând raportul dintre efectivele unei specii și suma efectivelor celorlalte specii din aria studiată.

Formula de calcul a abundenței este următoarea:

$$D = (\text{Nr. de indivizi ai speciei} \div \text{Nr. total de indivizi}) * 100$$

Noțiunea de dominanță este relativ independentă de mijloacele de prelevare a probelor și reprezintă un indicator a productivității, arătând care este procentul fiecărei specii din totalul celor prezente într-o anumită biocenoză.

În funcție de valoarea procentului, speciile se împart în funcție de dominață în:

- D1 - specii subrecedente, când procentul este de sub 1,2 %;
- D2 - specii recedente, când procentul este cuprins între 1,2 - 2 %;
- D3 - specii subdominante, când procentul este cuprins între 2,1 - 5 %;
- D4 - specii dominante, când procentul este cuprins între 5,1 - 10 %;
- D5 - specii eudominante, când procentul este > 10,1 %.

În ceea ce privește abundența relativă (dominanța) speciilor de păsări identificate în zona de studiu aceasta este reprezentată grafic mai jos:



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020



CNAIR

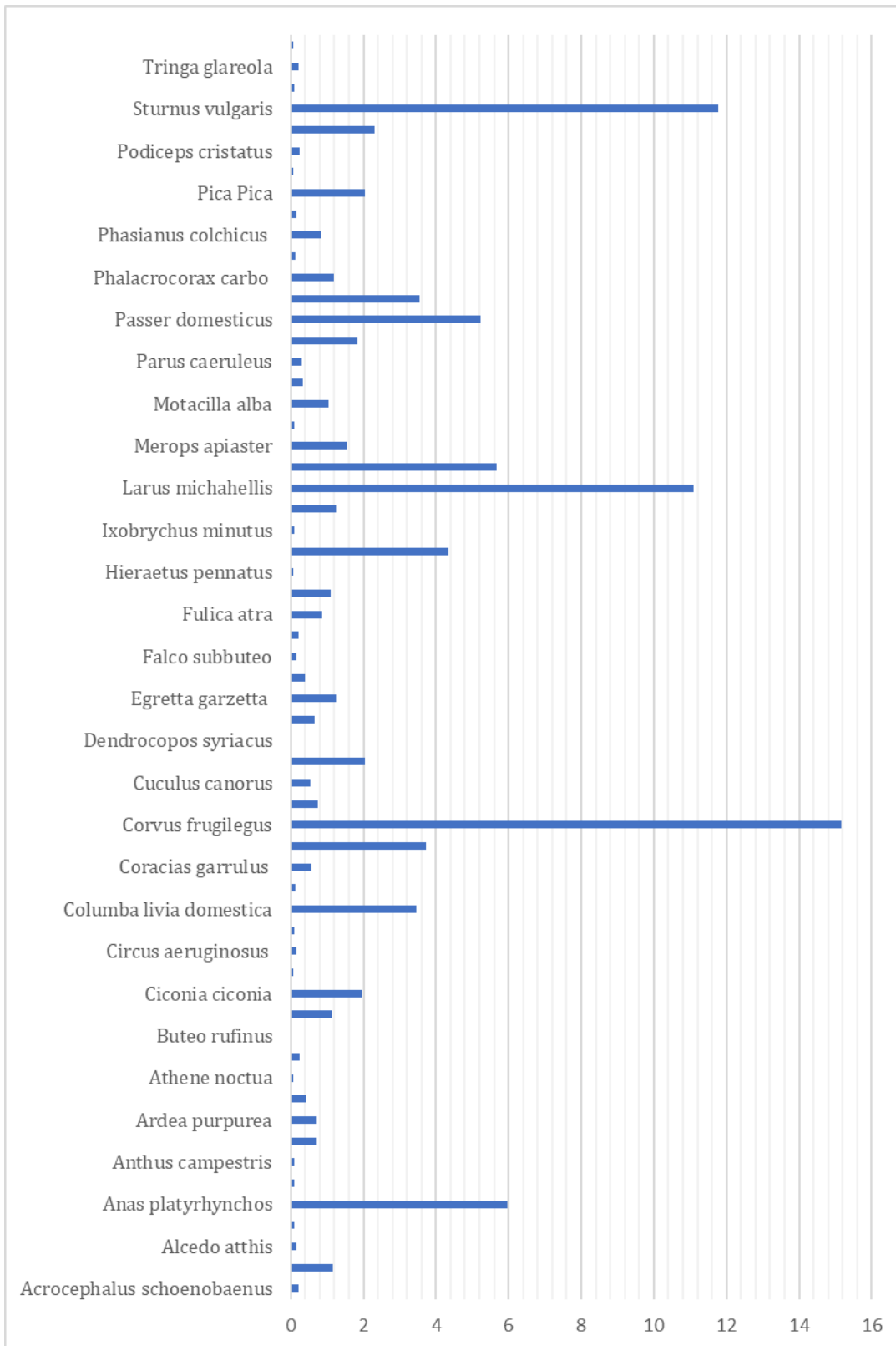


Figura nr. 23 Dominanța speciilor monitorizate



UNIUNEA EUROPEANĂ



Din reprezentarea grafică reiese că din totalul de 60 de specii identificate în cadrul zonei de studiu avem următoarea distribuție:

- D1 - specii subrecedente: 43 specii;
- D2 - specii recedente: 5 specii;
- D3 - specii subdominante: 7 specii;
- D4 - specii dominante: 3 specii;
- D5 - specii eudominante: 2 specii.

Constanța sau Frecvența (C, F)

Acest indicator exprimă continuitatea unei specii într-un anumit teritoriu. Este vorba de data aceasta de un indicator de tip structural, reprezentând raportul procentual dintre numărul de probe în care apare o anumită specie și numărul total de probe analizate.

Formula de calcul este următoarea:

$$C = (\text{Nr. probelor cu specia } X \div \text{Nr. total de probe}) * 100$$

În funcție de valoarea constanței în probe, speciile se pot împărți în următoarele categorii:

- C1 - specii accidentale - prezente în 1 - 25 % din probe;
- C1 - specii accesorii- prezente în 25,1 - 50 % din probe;
- C1 - specii constante - prezente în 50,1 - 75 % din probe;
- C1 - specii euconstante - prezente în 75,1 - 100 % din probe.

Pe lângă aceste categorii, se pot întâlni și alte variante de clasificare a speciilor în funcție de constanță. Astfel este cazul când speciile sunt împărțite în caracteristici de ordinul I, II sau III, ori în specii abundente (subîmpărțite la rândul lor în specii expansive, localizate și foarte localizate) și specii puțin abundente (care la rândul lor pot fi difuze, dispersate și puțin comune).

Constanța sau frecvența speciilor de păsări este reprezentată grafic după cum urmează:

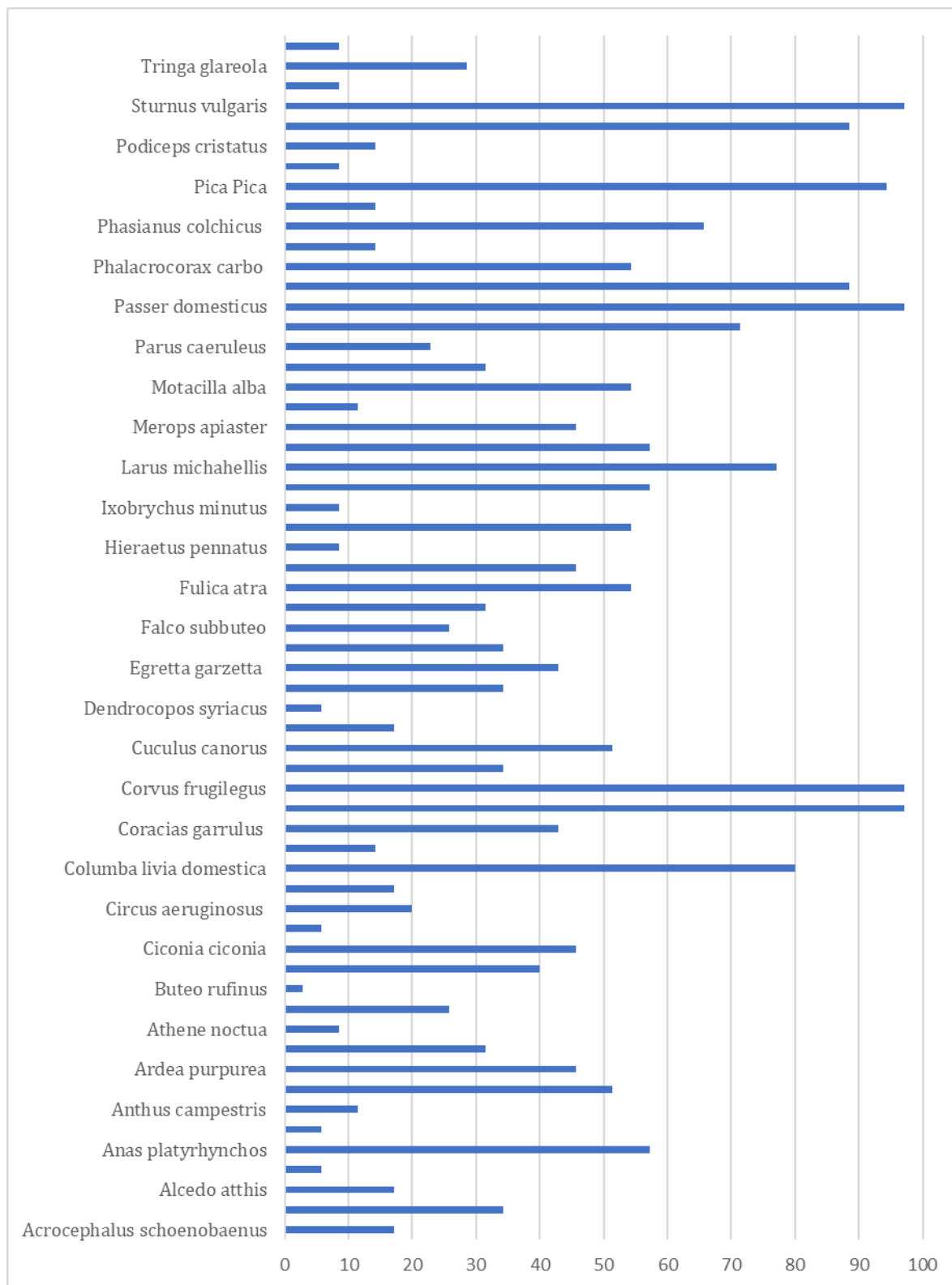


Figura nr. 24 Frecvența speciilor monitorizate

Din reprezentarea grafică reiese că din totalul de 60 de specii în cadrul zonei de studiu avem următoarea distribuție:

- C1 - specii accidentale – 23 specii;
- C1 - specii accesorii – 19 specii;
- C1 - specii constante – 10 specii;
- C1 - specii euconstante – 8 specii.

Sub aspect fenologic în arealul analizat se constată predominanța speciilor accidentale pentru această zonă (fig. 3-3), care depășesc cu puțin numărul celor accesorii.

Indicele de semnificație ecologică (W, indicele Dzuba)

Reflectă relația dintre indicatorul structural (constanța) și cel productiv (dominanța), arătând poziția unei specii într-o biocenoză. În funcție de acest indice se poate realiza o ierarhie a speciilor dintr-o anumită arie cercetată.

Formula de calcul a indicelui de semnificație ecologică este următoarea:

$$W_{\text{specia X}} = C_{\text{specia X}} * D_{\text{specia X}} * 100 / 10000$$

După valorile acestui indice, speciile se împart în următoarele categorii:

- W1 - când indicele are valori < 0.1 % - specii subrecedente;
- W2 - când indicele are valori cuprinse între 0.1 și 1 % - specii recedente;
- W3 - când indicele are valori cuprinse între 1.1 și 5 % - specii subdominante;
- W4 - când indicele are valori cuprinse între 5.1 și 10 % - specii dominante;
- W5 - când indicele are valori > 10 % - specii eudominante.

În categoria W1 sunt incluse speciile accidentale, W2 și W3 cuprind specii accesorii, iar W4 și W5 includ specii caracteristice biocenozei din care au fost prelevate probele.

Indicele de semnificație ecologică (indicele Dzuba) a speciilor identificate este reprezentată grafic după cum urmează:

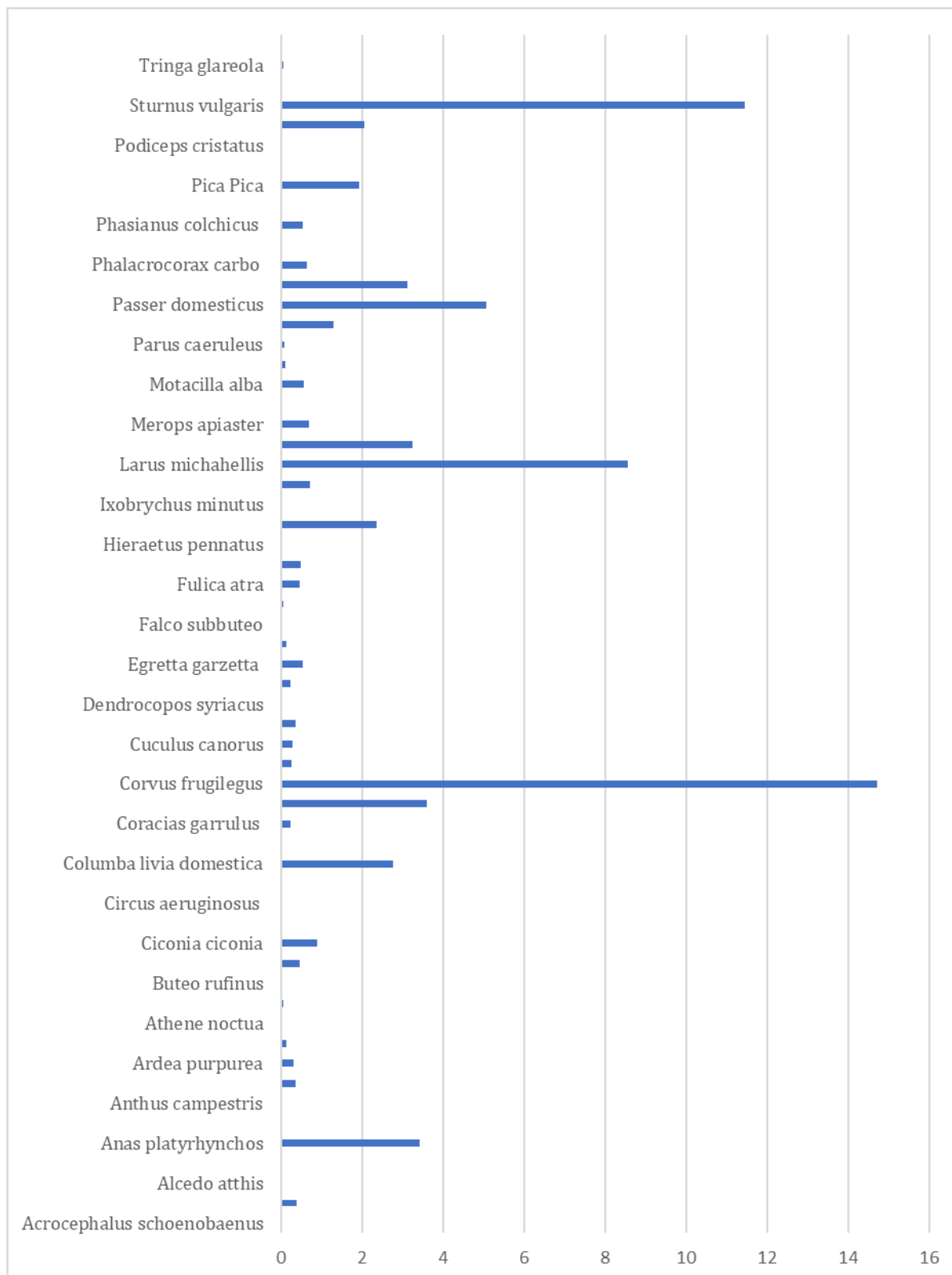


Figura nr. 25 Semnificația ecologică a speciilor monitorizate



UNIUNEA EUROPEANĂ



Din reprezentarea grafică reiese că din totalul de 60 de specii în cadrul zonei de studiu avem următoarea distribuție:

W1 - specii subrecedente – 26 specii;

W2 - specii recedente – 21 specii;

W3 - specii subdominante – 9 specii;

W4 - specii dominante – 2 specii;

W5 - specii eudominante – 2 specii.

Corelând toți indicii calculați pentru speciile de păsări putem spune că în principal zona de studiu nu reprezintă o zonă preferată pentru specii de păsări sensibile precum cele de interes comunitar, dominante fiind specii de păsări foarte comune cu o largă răspândire pe teritoriul întregii țări, și anume, graurul (*Sturnus vulgaris*), specii ale familiei Corvidae (*Corvus frugilegus*, *Corvus cornix*) sau speciile de vrăbii.

În ceea ce privesc populațiile de păsări care ierneză, acestea au fost reprezentate în mod constant de specii cu o răspândire relativ uniformă pe întreaga zonă studiată, reprezentate de specii precum graurul sau cele aparținând Fam. Corvidae. Pe lângă acestea, au fost identificate inclusiv specii răpitoare care ierneză (*Buteo buteo*), efectivele acestora fiind totuși relativ reduse de fiecare dată fiind observate doar câteva exemplare de-a lungul terenurilor agricole, utilizate ca terenuri de vânatoare, iar comportamentul lor este complet neafectat de lucrările de construcție, fiind cazuri când exemplare de păsări răpitoare se odihneau exact în zonele fronturilor de lucru, chiar și pe perioada lucrărilor.

În acest sens, putem concluziona că zona de studiu nu este influențată semnificativ de activitățile de construcție și amenajare din cadrul perimetrului proiectului, fiind doar cazuri izolate când păsările ocolesc zonele unde sunt prezente activități antropice, fără însă a se înregistra modificări în dinamica populațională.

În plus, pe timpul activităților de construcție desfășurate în perioada de iarnă și perioadele de migrație, nu s-au observat alterări semnificative ale comportamentului speciilor de păsări prezente pe amplasament și nici alterări ale distribuției acestora, limita de deranj a speciilor din vecinătatea lucrărilor de construcție fiind foarte restrânsă, de aproximativ 50 de metri față de activitățile desfășurate pe amplasament, peste această limită comportamentul speciilor de păsări fiind normal, așa cum a fost înregistrat și în starea inițială. De asemenea, nu au existat alterări semnificative ale habitatului unor specii de păsări deoarece acesta s-a limitat la drumurile deja existente și zonele din imediata vecinătate a acestora, contribuind astfel la menținerea unui nivel minim al impactului asupra biodiversității de pe amplasament.

Fauna de mamifere prezentă în zonă este caracteristică zonelor în care se practică agricultura și pășunat intensiv.

Microtus arvalis (șoarece de câmp), Fam. Cricetidae, ord. Rodentia. Specie comună în toate zonele de câmpie din țară. Pe zona studiată a fost semnalată atât în terenurile agricole, cât și în vecinătate, într-un număr mic de exemplare. Nu este inclusă în nici o listă de protecție europeană sau națională (Directiva Habitate) și nu necesită măsuri speciale de conservare.

Tabelul nr. 37 Specii de mamifere identificate în zona analizată

Denumirea științifică	Denumirea populară	Luna										Total specii
		III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
<i>Lepus europaeus</i>	Iepure de câmp						3	2	3	2	1	11
<i>Microtus arvalis</i>	Șoarece de câmp						5	3	2	1	3	14
<i>Spermophilus citellus</i>	Popândău european		1	2			2	4	1			10
<i>Sus scrofa</i>	Mistreț						5	2				7
<i>Vulpes vulpes</i>	Vulpe roșie						1	1	1	1	2	6

Spermophilus citellus (popândău) (Linnaeus, 1766) – Cod EUNIS 1335. Specia este listată în Directiva 92/43/CEE a Consiliului din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică (Directiva Habitate), în Anexa II (Specii animale și vegetale de interes comunitar a căror conservare necesită desemnarea unor arii speciale de conservare) și în Anexa IV (specii animale și vegetale de importanță comunitară care necesită protecție strictă). În legislația națională, specia este listată în Ordonanța de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, în Anexa 3 (specii de plante și de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor special de conservare și a ariilor de protecție special avifaunistică) și în Anexa 4A (Specii de interes comunitar. Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă).

Din punct de vedere al suprafeței habitatului speciei în arealul studiat, respectiv cele trei zone în care a fost observată specia este cuprins între 2-5,5 ha.

Cele trei zone în care a fost observată specia se afla la distanțe de circa 500 m față de traseul viitorului drum de legătură.

Lepus europaeus (iepure de câmp), ord. Lagomorpha, Fam. Leporidae Specie comună, răspândită în întreaga țară, în toate zonele de câmpie și de deal. Pe zona studiată a fost întâlnită pe terenurile agricole, hotar cu



UNIUNEA EUROPEANĂ



sectoarele de pajiște. Nu este inclusă în nici o listă de protecție europeană sau națională (Directiva Habitate) și nu necesită măsuri speciale de conservare.

Sus scrofa (porcul mistreț) face parte din ordinul Artiodactyla, familia Suidae, subfamilia Suinae, genul *Sus*.

Mistrețul este un mamifer sălbatic omnivor, în general nocturn. În România, porcul mistreț se întâlnește în pădurile din Delta și Lunca Dunării, până în desigurile Carpaților.

Este inclus în Ordonanța de urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice Anexa 5B Specii de importanță națională Specii de plante și de animale de interes național ale căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management

Atât prin consumul preferențial de hrană, cât și din cauza lipsei acesteia, mistrețul poate produce prejudicii importante, de natură agricolă sau silvică.

În agricultură, produce pagube prin consumul de cereale, prin rămarea pășunilor, prin consumul semințelor, prin răscolirea culturilor de cartofi sau de porumb de la marginea pădurilor.

În pădure, consumul semințelor încorporate în sol pentru refacerea arboretelor, precum și smulgerea puiștilor în vederea consumării rădăcinilor, pot compromite refacerea pădurilor pe suprafețe considerabile.

Pe lângă toate acestea, se mai adaugă și pagubele produse în plantațiile pomicole sau în vii.

Exemplare au fost observate doar în lunile august și septembrie 2019 în zona dintre Dunăre și drumul D22B, la circa 2 km sud de frontul de lucru.

Mistrețul are nevoie de terenuri umede, cu apă stagnantă însă bălțile din zona respectivă au secăt din cauza secetei.

Pe perioada monitorizării nu au fost sesizate obișnuitele adăposturi din frunze (unde mistreții se odihnesc circa 12 ore pe zi), fapt pentru care considerăm că exemplarele au fost doar în trecere pentru căutarea hranei.

Vulpes vulpes (vulpe), Ord. Carnivora, Fam. Canidae Specie cu o distribuție largă în zona Dobrogei, inclusiv în zona analizată. În perimetrul studiat și împrejurimi s-au identificat exemplare singulare aflate în tranzit (trecere). Nu este inclusă în nici o listă de protecție europeană sau națională (Directiva Habitate) și nu necesită măsuri speciale de conservare.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Chiroptere

Habitate potențiale de adăpostire pentru chiroptere identificată în zona studiată

Nu există peșteri sau gropi mari în zona de studiu. Nu au fost identificați nici copaci cu scorburi în zona studiată, deși ar fi de așteptat apariția unor densități scăzute în zonele împădurite.

Habitate potențiale de hrănire pentru chiroptere identificate în zona studiată

Zona studiată cuprinde un peisaj de luncă și în mare parte terenuri agricole sau pajiști antropizate, fără păduri. Zona nu oferă un habitat potențial de hrănire aeriană pentru speciile de chiroptere. Zone împădurite apar în malurile Dunării unde sunt plantații de *Populus x canadensis* – plop canadian și plantație tânără de *Salix fragilis*-răchită.

Monitorizare chiroptere în zona de studiu

Zona propusă pentru realizarea proiectului (pod și accese drum), a fost studiată din punct de vedere al prezenței lilieciilor în perioada prevernală 2019.

Metoda de studiu a fost aceea a punctelor pe transect. Au fost făcute observații punctuale în fiecare tip de habitat, în toate zonele suprafeței propuse pentru dezvoltarea proiectului, iar colectarea datelor s-a făcut cu ajutorul detectorului de ultrasunete și analiza ulterioară cu programe specializate.

Entomofauna

Fauna de insecte a zonei nu este deosebit de bogată fiind influențată sub aspectul ruderalizării zonei. Majoritatea insectelor sunt întâlnite în zonele ruderale și în imediata vecinătate a malurilor Dunării, unde domină populațiile de orthoptere (lacuste, cosasi), alături de specii comune – *Sthenobotrus sp.*, *Oedalus decorus*, *Oedipoda germanica*, *Oedipoda caerulea*, *Acrida hungarica*, *Calliptamus italicus*, *Calliptamus barbarus*, *Gryllus desertus*, *Oecanthus pellucens*, *Poecillimon sp.*, *Tettigonia viridissima*, *Decticus albifrons*, *Decticus verrucivorus*.

Coleopterele sunt reprezentate prin specii comune fiind prezente în zonele cu vegetație ierboasă înaltă (habitate ruderale), identificându-se exemplare de *Anisoplia austriaca* și *Anisoplia lata* (cărăbușei ai cerealelor), *Malachius bipustulatus*, *Mylabris sp.*, *Rhagonichia fulva*, *Plagionotus arcuatus*, *Chlorophorus varius* (croitori).

Clasa Lepidoptera (fluturi) este reprezentată prin specii diurne de *Pieris brassicae* (fluturi de varză).

Heteropterele sunt reprezentate prin specii de *Pyrrhocoris apterus* (vaca domnului).

Reptile și amfibieni

În urma monitorizării, în zona analizată au fost identificate 8 specii, din care 3 reptile și 5 amfibieni.

Tabelul nr. 38 Specii de amfibieni și reptile identificate

Nr. crt.	Clasa	Denumirea științifică	Denumirea populară	Luna											
				III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
1.	Reptilia	<i>Emys orbicularis</i>	Broasca-țestoasă europeană de baltă				6	4	3	5	2				
2.	Reptilia	<i>Lacerta trilineata</i>	Gușter vărgat					2	1	2	1	2			
3.	Reptilia	<i>Lacerta viridis</i>	Gușter				5	7	4	3	2				
4.	Reptilia	<i>Natrix natrix</i>	Șarpe de casă				4	6	3	4	2	1			
5.	Reptilia	<i>Podarcis taurica</i>	Șopârlă de iarbă						4	7	2	3			
6.	Amphibia	<i>Rana esculenta</i>	Broască mică de lac				5	6	15	17	12	3			
7.	Amphibia	<i>Rana ridibunda</i>	Broască mare de lac				13	11	13	14	7				
8.	Amphibia	<i>Triturus cristatus</i>	Triton cu creastă				3	5	3						

Observațiile rezultate în urma monitorizării din perioada martie – decembrie 2019 ne arată faptul că reptilele și amfibienii din zonele limitrofe fronturilor de lucru își desfășoară în mod normal ciclul de viață.

Specii amenințate - Flora Nu au fost detectate specii de floră amenințate în zona de studiu.

Având în vedere suprapunerea în zona de est a proiectului (Km 19) cu situl de importanță comunitară ROSPA0073 Măcin –Niculițel, activitatea de monitorizare a avut la bază verificarea prezenței pe amplasament a speciilor de avifaună listate în formularul standard al sitului.

Tabelul nr. 39 Specii de păsări listate in formularul standard

Specie			Populație					Sit				Obs.
Grup	Cod	Denumire științifică	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	AIBICID Pop.	AIBIC			
				Min.	Max.				Conserv	Izolare	Global	
B	A402	<i>Accipiter brevipes</i>	R	20	20	p	C	B	A	C	B	
B	A402	<i>Accipiter brevipes</i>	C	15	20	i	C	B	A	C	B	
B	A042	<i>Anser erythropus</i>	C	200	200	i	P	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	R	700	1200	p	C	C	B	C	B	x
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	C	2000	3000	i	C	C	B	C	B	
B	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	C	1	2	i	C	D				
B	A090	<i>Aquila clanga</i>	C	4	10	i	C	C	A	C	B	
B	A404	<i>Aquila heliaca</i>	C	4	10	i	C	B	B	C	B	
B	A509	<i>Aquila nipalensis</i> (Acvilă de stepă)	C				V		D			
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>	R	10	18	p	C	C	B	C	B	
B	A089	<i>Aquila pomarian</i>	C	1400	2000	i	C	C	B	C	B	
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	C	25	40	i	C		D			x
B	A215	<i>Bubo bubo</i>	P	4	8	p	C		A	C	A	
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	R	50	80	p	C	B	B	C	B	
B	A403	<i>Buteo rufinus</i>	R	20	26	p	P	B	B	C	B	x
B	A403	<i>Buteo rufinus</i>	C	40	60	i	P	B	B	C	B	
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	R	200	400	p	P	B	B	C	B	
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	R	150	200	p	V	C	A	C	A	
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	C	30	50	i	V	D				x
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	R	14	16	p	V	B	B	C	B	x
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	C	30000	40000	i	V	B	B	C	B	
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	C	800	1000	i	V	C	B	C	B	x
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	R	10	14	p	C	B	B	C	B	
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	C	80	120	i	C	B	B	C	B	
B	A081	<i>Circus</i>	R	2	3	p	P	C	B	C	B	x

Specie			Populație					Sit				Obs.
Grup	Cod	Denumire științifică	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	AIBICID Pop.	AIBIC			
				Min.	Max.				Conserv.	Izolare	Global	
		<i>aeruginosus</i>										
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	C	600	800	i	P	C	B	C	B	
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	C	30	60	i	V	C	B	C	B	x
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	W	30	50	l	V	C	B	C	B	
B	A083	<i>Circus macrourus</i>	C	24	50	i	V	B	B	C	B	
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	C	150	300	i	V	C	B	C	C	
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>	R	160	240	p	V	B	B	C	B	x
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	P	50	80	p	V	C	B	C	C	
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	P	400	600	p	V	B	B	C	B	
B	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	P	80	100	p	V	C	B	C	C	x
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>	P	80	100	i	V	C	B	C	C	
B	A027	<i>Egretta alba</i>	C	30	50	i	V	C	B	C	C	x
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	R	250	400	p	V	C	A	C	A	
B	A511	<i>Falco cherrug</i>	R	3	5	p	V	A	B	A	B	
B	A511	<i>Falco cherrug</i>	C	2	10	i	P	A	B	A	B	
B	A098	<i>Falco columbarius</i>	C	2	10	i	V	B	B	C	C	
B	A098	<i>Falco columbarius</i>	W	30	50	i	V	B	B	C	C	
B	A103	<i>Falco pelegrinus</i>	C	5	20	i	V	C	B	C	C	
B	A103	<i>Falco pelegrinus</i>	W	4	6	i	V	C	B	C	C	
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>	R	10	12	p	P	C	B	C	C	
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>	C	400	500	i	P	C	B	C	C	
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	C				C	D				
B	A320	<i>Ficedula parva</i>	C	8000	12000	i	C	D				
B	A127	<i>Grus grus</i>	C	1	5	i	C	D				
B	A078	<i>Gyps fulvus</i>	C	1	2	i	C	D				
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	C	10	20	i	C	C	B	C	B	
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	R	10	14	p	C	B	B	C	B	x
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	C	50	80	i	C	B	B	C	B	
B	A131	<i>Himantopus</i>	R	4	8	p	C	C	B	C	C	



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Specie			Populație					Sit				Obs.
Grup	Cod	Denumire științifică	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	AIBICID Pop.	AIBIC			
				Min.	Max.				Conserv	Izolare	Global	
		<i>himantopus</i>										
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	C	20	40	i	C	C	B	C	C	
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	R	1000	1200	p	C	D				x
B	A339	<i>Lanius minor</i>	R	200	300	p	P	D				
B	A339	<i>Lanius minor</i>	C				C	C	B	C	B	
B	A246	<i>Lullula arborea</i>	R	800	1400	p	C	C	B	C	B	
B	A246	<i>Lullula arborea</i>	C	15000	20000	i	C	C	B	C	B	
B	A270	<i>Luscinia luscinia</i> (Privihetoare de zăvoi)	R				C	D				
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i> (Privihetoare roșcată)	R				C	D				
B	A230	<i>Merops apiaster</i> (Prigorie)	R				P	D				x
B	A383	<i>Miliaria calandra</i> (Presură sură)	R				P	D				
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	R		2	p	C	C	B	C	C	
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	C	40	60	i	C	C	B	C	C	
B	A262	<i>Motacilla alba</i> (Codobatură albă)	R				P	D				x
B	A260	<i>Motacilla flava</i> (Codobatură galbenă)	R				P	D				x
B	A319	<i>Muscicapa striata</i> (Muscar sur)	R				C	D				
B	A077	<i>Neophron percnopterus</i>	C	1	2	i	C	C	B	C	B	
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	C	300	600	i	C	D				
B	A435	<i>Oenanthe isabellina</i> (Pietrar răsăritean)	R	120	240	p	P	A	A	B	A	



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Specie			Populație					Sit				Obs.
Grup	Cod	Denumire științifică	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	AIBICID Pop.	AIBIC			
				Min.	Max.				Conserv	Izolare	Global	
B	A533	<i>Oenanthe pleschanka</i>	R	100	150	p	P	D				
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i> (Grangur)	R				C	D				
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	C	6	12	i	C	C	B	C	C	
B	A443	<i>Parus lugubris</i> (Pițigoii de livadă)	P	600	700	p	C	B	B	C	B	
B	A355	<i>Passer hispaniolensis</i> (Vrabia spaniolă)	R	20	40	p	V	D				
B	A020	<i>Pelecanus crispus</i>	C	25	40	i	C	C	B	C	C	
B	A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	C	1500	2500	i	C	C	B	B	B	
B	A072	<i>Perisoreus inornatus</i>	R	14	24	p	C	D				
B	A072	<i>Perisoreus inornatus</i>	C	3000	3500	i	C	D				
B	A393	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	C	30	50	i	C	D				x
B	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i> (Codroș de munte)	R				C	D				
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i> (Pitulice mică)	R				P	D				
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i> (Pitulice mică)	C				P	D				
B	A234	<i>Picus canus</i>	P	150	180	p	C	C	B	C	C	
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	C	30	50	i	C	D				x
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	R	2	4	p	C	C	B	C	C	
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	C	10	30	i	C	C	B	C	C	
B	A276	<i>Saxicola torquata</i> (Mărăcinar negru)	R				C	D				
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i> (Silvie cu cap negru)	R				P	D				
B	A309	<i>Sylvia</i>	R				C	D				

Specie			Populație					Sit				Obs.
Grup	Cod	Denumire științifică	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	AIBICID Pop.	AIBIC			
				Min.	Max.				Conserv	Izolare	Global	
		<i>communis</i> (Silvie de câmp)										
B	A308	<i>Sylvia curruca</i> (Silvie mică)	R				C	D				
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	R				C	D				
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	C				R	D				
B	A166	<i>Tringa glareola</i>	C	100	200	i	R	C	C	C	C	x
B	A283	<i>Turdus merula</i> (Mierlă)	R				P	D				
B	A285	<i>Turdus philomelos</i> (Sturz cântător)	R				P	D				
B	A284	<i>Turdus pilaris</i> (Cocoșar)	W				C	D				
B	A232	<i>Upupa epops</i> (Pupăză)	R				P	D				

Au fost identificate în pasaj sau în vecinătatea perimetrului proiectului 19 (marcate cu X) de specii de păsări ce se găsesc în lista siturilor ROSPA 0073 Măcin Nicușel și ROSPA 0040 Dunărea Veche Brațul Măcin.

Zone de biodiversitate cu valoare deosebită

Nu există zone de importanță pentru biodiversitate care ar putea fi afectate de proiect.

Tabelul nr. 40 Specii de insecte identificate în zona analizată

Nr. crt.	Ordin	Familie	Denumire științifică	Luna										Total specii
				III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1.	Araneae	Lycosidae	<i>Lycosa singoriensis</i>								1	5		6
2.	Coleoptera	Cantharidae	<i>Cantharis rustica</i>		5	4	5	3	4	3	4			28
3.	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Calamobius filum</i>		10	8	7	4	3	4	3			39
4.	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Vadonia sp.</i>			2	3	9	12					26
5.	Coleoptera	Cetonidae	<i>Epicometis hirta</i>		3									3
6.	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Agelastica alni alni</i>		1	2	6	4	6	2	3	2		26
7.	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Chrysolina fastuosa fastuosa</i>		2	1	2	6	3	5	2	2		23
8.	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Chrysomela populi populi</i>		1	1	5	3	2	4	3			19
9.	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Chrysomela tremulae</i>		1	3	4	4	3	2				17
10.	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Cryptocephalus aureolus</i>			3	1	9	7	4	6	1		31
11.	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Galeruca pomonae</i>		5	3	1	2	1					12
12.	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Gastrophysa polygoni</i>		6	4	2	3	5	3	7			30
13.	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Gonioctena fornicata</i>		2									2
14.	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Ceratomegilla undecimnotata</i>			3	9	11	4	6	6	7		46
15.	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Coccinella septempunctata</i>		4	6	2	2	3	3	3	2		25
16.	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Harmonia axyridis</i>		2	3	7	8	7	5	7	4		43
17.	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Harmonia quadripunctata</i>		1	4	6	4	6	6	4			31
18.	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Henosepilachna vigintioctopunctata</i>			1	2	8	5	4	2			22
19.	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>		4	2	3	4	7					20
20.	Coleoptera	Curculionidae	<i>Sitona lineatus</i>		7	8	7	5	7					34
21.	Coleoptera	Dytiscidae	<i>Cybister lateralimarginalis</i>				8	15	11	9	4			47
22.	Coleoptera	Staphylinidae	<i>Paederus riparius</i>		9	10	13	11	9					52
23.	Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Gnaptor spinimanus</i>		1									1
24.	Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Omophlus sp.</i>		3									3
25.	Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Opatrum sabulosum</i>		1	1	3	2	3					10

Nr. crt.	Ordin	Familie	Denumire științifică	Luna										Total specii
				III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
26.	Dictyoptera	Mantidae	<i>Mantis religiosa</i>							5	4	3		12
27.	Diptera	Syrphidae	<i>Chrysotoxum intermedium</i>		5									5
28.	Hemiptera	Lygaeidae	<i>Boesius maritimus</i>		1	2	1	3	3	3	1	4		18
29.	Hemiptera	Lygaeidae	<i>Ischnodemus sabuleti</i>		10	9	10	8	6	5	3			51
30.	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Carpocoris purpureipennis</i>		2	5	5	9	7	6	7	9		50
31.	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Dolycoris baccarum</i>		2	3	4	10	9	7	5	6		46
32.	Hemiptera	Pyrrhocoridae	<i>Pyrrhocoris apterus</i>		25	27	35	27	32	29	17	20		212
33.	Hymenoptera	Apidae	<i>Bombus ruderatus</i>			3								3
34.	Hymenoptera	Apidae	<i>Xylocopa violacea</i>			4	11	13	10	7	8			53
35.	Hymenoptera	Vespoidea	<i>Megascolia maculata</i>				6	5	6	5	6			28
36.	Lepidoptera	Choreutidae	<i>Anthophila sp.</i>		2									2
37.	Lepidoptera	Erebidae	<i>Hyphantria cunea</i>		4	5	5	4	3	6				27
38.	Lepidoptera	Geometridae	<i>Lythria purpuraria</i>						4	7				11
39.	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Carcharodus alceae</i>		5	7	10	8	7	5				42
40.	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Ochlodes sylvanus</i>			3	4	6	4					17
41.	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Thymelicus lineola</i>			2	6	5	6	4				23
42.	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Cupido minimus</i>			4	9	23	17	20				73
43.	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Lycaena dispar</i>			5	11	10	13	15				54
44.	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Lycaena thersamon</i>			3	7	13	11	10	7			51
45.	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Plebejus argus</i>					19	15	12				46
46.	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Aglais io</i>		3	2								5
47.	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Coenonympha pamphilus</i>		4	2	5	3	2	4				20
48.	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Melitaea didyma</i>					4	6	8	5			23
49.	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Melitaea phoebe</i>		3		3							6
50.	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Neptis sappho</i>		4	3	7	9	10	8	9	2		52
51.	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>			68	63	41	18	9	6	3		208
52.	Lepidoptera	Pieridae	<i>Colias croceus</i>						2	3	4			9

Nr. crt.	Ordin	Familie	Denumire științifică	Luna										Total specii
				III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
53.	Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris napi napi</i>		6	7	9	11	9	7	2			51
54.	Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris rapae rapae</i>		3	1	4	5	4	9	4	1		31
55.	Lepidoptera	Pieridae	<i>Pontia edusa edusa</i>		3	2	3	2	1	5	3			19
56.	Lepidoptera	Zygaenidae	<i>Zygaena carniolica</i>				3	2	3					8
57.	Neuroptera	Myrmeleontidae	<i>Myrmecaelurus trigrammus</i>					2	1	2				5
58.	Odonata	Aeshnidae	<i>Aeshna mixta</i>									2		2
59.	Odonata	Coenagrionidae	<i>Ischnura elegans</i>			2	3	5	6	5	6			27
60.	Odonata	Lestidae	<i>Lestes viridis</i>									27		27
61.	Odonata	Libellulidae	<i>Orthetrum cancellatum</i>				9	11	14	9	10	3		56
62.	Odonata	Libellulidae	<i>Trithemis kirbyi</i>				4							4
63.	Odonata	Libellulidae	<i>Crocothemis erythraea</i>					8	10	12	11	2		43
64.	Odonata	Libellulidae	<i>Sympetrum meridionale</i>									8		8
65.	Orthoptera	Acrididae	<i>Acrida ungarica</i>							26	19	23		68
Total exemplare					150	238	333	383	347	313	192	136	0	2092



UNIUNEA EUROPEANĂ



d) justificarea legăturii directe cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

Conform Formulelor Standard Natura 2000, managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar se prezintă, după cum urmează:

- **ROSCI0012**

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0012 este în administrare la ANANP și nu are plan de management.

- **ROSPA0073**

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0073 este în administrare la Parcul Național Munții Măcin. Deține Plan de management al Parcului Național Munții Măcinului, aprobat prin Hotărârea de Guvern cu nr. 1074/11.12.2013.

- **ROSPA0040**

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0040 este în administrare la ANANP și nu are plan de management.

Proiectul propus în prezentul memoriu de prezentare nu are legătură directă sau nu este necesar pentru managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar.

e) estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Impactul potențial pe perioada construcției

În perioada realizării lucrărilor de construcție, impactul potențial al proiectului va consta în:

Înlăturarea unor habitate utilizate de fauna

Habitatele antropizate, fără valoare conservativă afectate direct de propunerea de construire a podului suspendat peste Dunăre este minor luând în considerare contextul local. Impactul potențial asupra faunei generat de eliminarea vegetației include:

- pierderea minoră a resurselor potențiale de hrănire (fructe, nectar și polen);
- vegetația înlăturată nu conține scorburi de copaci și nu au fost identificate zone de cuibărire la momentul deplasărilor în teren;

Acest impact nu va afecta în mod semnificativ biodiversitatea locală.

În ceea ce privește chiropterele (liliecii), acestea reprezintă un grup de mamifere insectivore, nocturne, care datorită impactului antropic accentuat al



UNIUNEA EUROPEANĂ



zonei și a lipsei habitatelor specifice de adăpostire și hrană nu au fost identificate în zona de studiu. Pe parcursul activității de monitorizare se va acorda o atenție deosebită având în vedere declinul la nivel european al acestor specii de chiroptere și necesitatea lor de conservare. Liliicii au fost și vor fi monitorizați pe toate perioadele relevante, evidențiind speciile prezente în zona analizată, evidențiind posibilele linii/rute de deplasare zilnică, în apropierea coloniilor și a adăposturilor sau în apropierea habitatelor propice de vânătoare.

Dintre habitatele folosite de către lilieci, zonele deschise, reprezentate de culturi agricole, sunt cel mai puțin frecventate. Studiul asupra chiropterelor s-a concentrat pe următoarele observații:

- speciile de lilieci prezente în arie și zonele care prezintă potențiale rute de vânătoare și drumuri de zbor, în perioada formării coloniilor de vară și în perioada de migrație;
- inventarierea potențialelor adăposturi, din jurul traseului drumului, corelând cu studiile anterioare;
- gradul de folosire a habitatului de către lilieci (cu ajutorul detectoarelor de ultrasunete).

În ceea ce privește zonele de hrănire, liliecii preferă zonele împădurite, liziera pădurilor, poienile, habitatele umede și localitățile. Se adăpostesc în păduri, parcuri, localități și în adăposturi subterane.

Pe toată durata perioadei de monitorizare au fost sesizați lilieci în vecinătatea zonei monitorizate.

Nu au fost identificate zone de hrănire pe amplasament și terenurile limitrofe. Zone de hrănire ar putea fi prezente în localitățile și în pădurile din împrejurimi.

Înlăturarea vegetației native

Impactul primar al realizării proiectului propus asupra speciilor amenințate ar fi prin eliminarea vegetației native și a pierderii de habitate a speciilor amenințate și, eventual, a pierderii speciilor amenințate. Fauna protejată ar putea fi afectată de asemenea prin modificarea habitatului prin îndepărtarea vegetației native și a celei non-native.

Impactul general asupra biodiversității ar putea fi direct sau indirect luând în considerare modalitatea de generare:

- pierderea directă sau perturbarea vegetației native, acestea pot include flora amenințată, comunitățile amenințate și habitatele acestora;



UNIUNEA EUROPEANĂ



- pierderea directă sau perturbarea vegetației non-native, inclusiv grădini, copaci stradali, buruieni și construcții temporare;
- pierderea directă sau perturbarea habitatului terestru al faunei amenințate și protejate, incluzând goluri, lemn mort, resurse alimentare, elemente de adăpost și refugiu;
- impactul indirect datorat schimbărilor în ceea ce privește dimensiunea, forma și conectivitatea vegetației native, a comunităților ruderales și a altor zone ale habitatului;
- impactul indirect care rezultă din potențiala invazie și răspândire a buruienilor și a bolilor de la efectele de margine, construcție, exploatare și întreținere.

Pe lângă acele impacturi directe și indirecte putem lua în considerare și apariția impactului cauzat de evenimente neprevăzute, cum ar fi inundații, incendii și furtuni. Asemenea impacturi sunt adesea dificil de prevăzut în ceea ce privește aria de extindere, gradul de acțiune, prin urmare, impacturile indirecte au fost evaluate, dar nu a fost definită o dimensionare a zonei posibil a fi afectată.

Accidente și mortalități

Nu vor exista mortalități la îndepărtarea / tăierea vegetației deoarece în vegetația afectată nu s-au identificat cuiburi sau scorburii. Se va continua monitorizarea privind exemplarele de fauna cu mobilitate redusă pe toată perioada de realizare a lucrărilor cu specialiști (inclusiv biologi).

Fragmentarea habitatelor

Construcția podului nu va avea un impact asupra conectivității faunei sălbatice sau asupra fragmentării habitatelor. Lucrările nu vor duce la nici o fragmentare a habitatului, deoarece vegetația existentă este deja fragmentată și modificată și nici nu va restricționa sau produce efecte de barieră asupra deplasării faunei.

Efecte asupra vegetației și habitatelor învecinate

Modificările aduse proiectului nu vor avea un impact semnificativ asupra vegetației și habitatelor învecinate, vegetația fiind reprezentată de plantațiile de plop canadian, răchită de specii stepice comune, habitatele fiind lipsite de valoare conservativă.

În această categorie sunt incluse tipurile de habitate care suferă presiune antropică și cuprind pajiști secundare puternic ruderalizate datorită



UNIUNEA EUROPEANĂ



pășunatului, terenuri aflate în imediata vecinătate a culturilor agricole, suprafețe de pârlăoagă.

Impactul răspândirii speciilor invazive

Deși nu toate speciile alogene sunt dăunătoare, potrivit principiului precauției toate speciile alogene trebuie să fie identificate, iar autoritățile trebuie să fie pregătite să răspundă rapid și să soluționeze problemele. Detectarea timpurie și răspunsul rapid sunt acțiunile cele mai eficiente din punct de vedere economic și cu cel mai ridicat potențial de reușită comparativ cu acțiunile adoptate după stabilizarea unei specii.

Nu s-au identificat specii invazive pe zona studiată.

Impact datorat răspândirii dăunătorilor

Prin respectarea măsurilor impuse prin acordul de mediu, construcția obiectivelor din cadrul proiectului nu creează un mediu prielnic pentru ca speciile dăunătoare să devină mai răspândite. De asemenea, modificările aduse proiectului nu vor contribui la răspândirea dăunătorilor.

Impactul datorat răspândirii agenților patogeni și bolilor

Datorită impactului minim al lucrărilor asupra vegetației / habitatelor, și a respectării măsurilor de prevenire / reducere a impactului asupra mediului, probabilitatea de introducere a agenților patogeni sau a bolilor este nulă.

Schimbări în sistemul hidrologic

În urma realizării modificărilor aduse proiectului nu se așteaptă nicio modificare a sistemului hidrologic.

Impactul potențial al zgomotului, vibrațiilor și luminii

Construcția podului nu va genera un impact semnificativ prin zgomot, vibrații și lumini asupra speciilor și habitatelor învecinate. De asemenea, modificările aduse proiectului nu vor genera un impact suplimentar asupra mediului.

Ecosisteme dependente de apa subterană

Apa subterană are o influență semnificativă asupra ecosistemelor, în special zone umede (până la o adâncime de 5 m) și păduri (până la o adâncime de 15 m).

În arealul analizat sunt 4 zone de unde se extrage apă subterană, respectiv piciorul podului suspendat de pe malul stâng al Dunării (Brăila) cu zona de ancoraj și piciorul podului de pe malul stâng al Dunării (Tulcea) cu zona de ancoraj. În fiecare zonă apa subterană se extrage printr-un sistem de puțuri de la o adâncime de peste 30 m.

Prin urmare nu se așteaptă modificări ale ecosistemelor dependente de apa subterană ca rezultat la realizării proiectului.

Obiectivele prevăzute în prezentul proiect nu vor avea o influență negativă asupra corpurilor de apă de suprafață, iar în perioada de operare va fi înregistrat impact pozitiv prin eliminarea transversării Dunării cu bacul.

Concluzii

Impactul generat prin implementarea modificărilor aduse proiectului poate fi caracterizat printr-o serie de efecte potențiale:

- modificarea suprafețelor biotopurilor de pe amplasament;
- restrângerea suprafețelor habitatelor existente fără afectarea suprafeței unor habitate naturale protejate sau habitate forestiere;
- modificări ale populațiilor de plante, dar fără afectarea unor specii de interes comunitar sau a unor specii cu regenerare dificilă.

Noile suprafețe de teren introduse în cadrul proiectului Pod suspendat peste Dunăre, sunt zone antropizate datorită agriculturii intensive, în special în imediata vecinătate a satului Jijila, componente din zona analizată, a activităților umane, a creșterii animalelor, a pășunatului excesiv, etc. Odată cu creșterea impactului asupra habitatelor și speciilor prezente în zonă, o reacție normală a acestora a fost de retragere către zonele mai puțin afectate din apropiere, iar alte specii, antropofile, s-au adaptat prezenței omului și a activităților pe care acesta le desfășoară, astfel ca habitatele din zonă se evidențiază prin prezența speciilor cu capacitate de regenerare mare și cu statut de conservare redusă.

Ținând cont de caracteristicile biodiversității și habitatelor prezente pe amplasamentul perimetrului destinat implementării proiectului actualizat, cât și în vecinătatea acestuia, concluzionăm că nu se poate prognoza un impact direct sau indirect asupra speciilor și a habitatelor prezente în cadrul ROSPA0073 ca urmare a activităților generatoare de impact (zgomot, vibrații, mișcări terasamente, etc.) prin respectarea recomandărilor în ceea ce privește conservarea și protejarea acestora.

Implementarea modificărilor aduse proiectului nu va genera un impact suplimentar asupra ariilor protejate, nu va contribui la afectarea obiectivelor de conservare a acestor arii protejate.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Utilizând datele disponibile pe site-ul Agenției Europene de Mediu, furnizate de Romania ca urmare a raportării în baza articolului 17 al Directivei Habitate a fost realizată analiza privind evaluarea generală a stării de conservare a



UNIUNEA EUROPEANĂ



speciilor și habitatelor de interes comunitar luând în considerare distribuția acestora în arealul de realizare al podului suspendat peste Dunăre. Această analiză evidențiază faptul că la nivel de bioregiune (stepică) speciile și habitatele au statutul de conservare majoritar inadecvat, iar tendința este necunoscută.

De asemenea, analiza privind starea actuală de conservare a speciilor de păsări listate în formularul standard al sitului de importanță comunitară ROSPA0073, conform Planului de management al Parcului Național Munții Măcinului, al ROSCI0123 Munții Măcinului și al ROSPA0073 Măcin-Niculițel, a pus în evidență faptul că statutul de conservare este favorabil pentru toate speciile de păsări. Mai mult din studierea distribuției spațiale a speciilor de păsări la nivelul sitului de importanță comunitară ROSPA0073 Măcin Niculițel a rezultat că zona N – NE a sitului care se învecinează cu arealul de implementare a proiectului nu este utilizată ca areal de hrănire sau cuibărire pentru multe specii. În consecință, impactul generat de proiect asupra speciilor de păsări aflate în stare favorabilă de conservare conform planului de management al Parcului Național Munții Măcinului, al ROSCI0123 Munții Măcinului și al ROSPA0073 Măcin-Niculițel, va fi unul redus.

Modificările aduse proiectului, prin diferențele de terenuri expropriate duc la ocuparea unei suprafețe suplimentare de 5,135 ha ocupate adițional în ROSPA 0073. De menționat însă că toată această zonă este ocupată de terenuri agricole și habitate de margini de drum (DN 22).

Urmare a monitorizărilor efectuate, se constată faptul că biodiversitatea specifică este relativ scăzută, speciile avifaunistice protejate fiind identificate doar tranzitând zona de studiu în deplasările dintre locurile de cuibărit și cele de hrănire, fapt pentru care nu va fi afectată starea de conservare a ariei naturale protejate prin această extindere.

În urma activității de monitorizare inițiale în arealul de dezvoltare a proiectului a fost identificată în pasaj o specie listată în Anexa I a Directivei 2009/147/CE privind conservarea păsărilor sălbatice - *Ciconia ciconia*, ce se află pe lista speciilor de păsări pentru care a fost desemnat situl ROSPA 0073, dar nu au fost observate specii rare incluse pe Lista Roșie națională sau în Cartea Roșie a speciilor de faună din România.

Covorul vegetal prezent pe amplasamentul proiectului este format din habitate care suferă presiune antropică și cuprind pajiști puternic ruderalizate datorită pășunatului, terenuri agricole și suprafețe de pârlăoagă. Aceste tipuri de habitate sunt lipsite de valoare conservativă, flora și vegetația fiind un



UNIUNEA EUROPEANĂ



amestec de specii stepice comune, des întâlnite în compoziția acestor tipuri de habitate.

În perimetrul de implementare nu au fost identificate specii de plante rare de interes comunitar sau național incluse în Lista IUCN, Listele Roșii naționale sau în Cartea Roșie a plantelor vasculare din România.

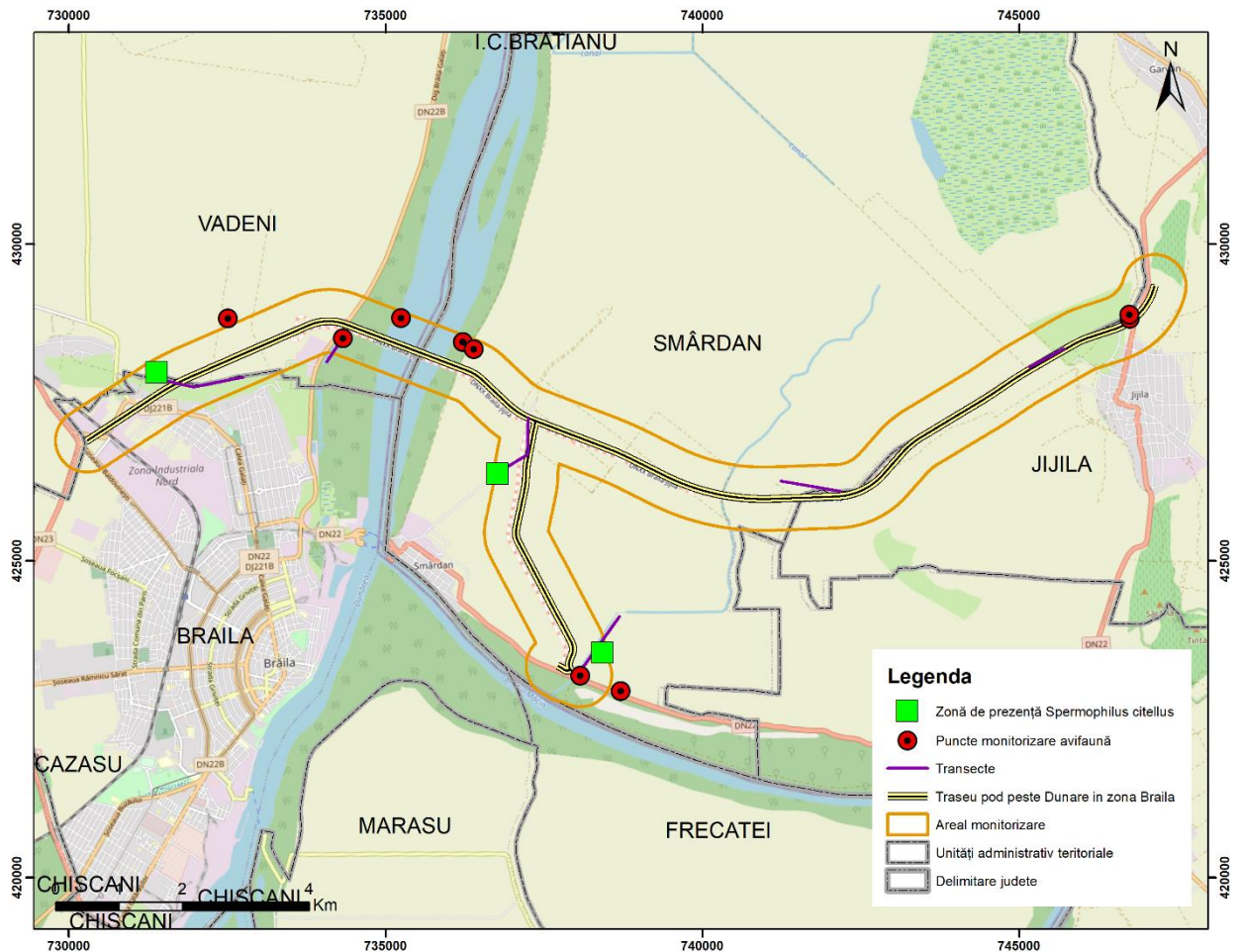
În arealul de implementare al proiectului nu au fost identificate habitate cu valoare conservativă sau de interes comunitar.

În arealul analizat nu au fost identificate specii de nevertebrate de interes conservativ, lista de specii fiind alcătuită din specii comune, care se găsesc pe o suprafață foarte mare, atât în zona analizată cât și în vecinătatea acesteia.

În perioada de monitorizare pentru speciile de chiroptere nu au fost identificate coridoare de zbor importante, elemente de conexiune între adăposturi și habitate de hrănire. De menționat este faptul, că în perioada octombrie – aprilie activitatea lilieciilor este nulă, deoarece aceștia în perioada rece a anului hibernează.

Fauna de mamifere este reprezentată de specii comune zonei studiate, specii rezistente la impactul antropic. Singura specie protejată la nivel comunitar identificată fiind *Spermophilus citellus* (popândău), o specie foarte răspândită în Moldova și Dobrogea.

Popândău - *Spermophilus citellus* (Linnaeus, 1766) – Cod EUNIS 1335. Specia este listată în Directiva 92/43/CEE a Consiliului din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică (Directiva Habitate), în Anexa II (Specii animale și vegetale de interes comunitar a căror conservare necesită desemnarea unor arii speciale de conservare) și în Anexa IV (specii animale și vegetale de importanță comunitară care necesită protecție strictă). În legislația națională, specia este listată în Ordonanța de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, în Anexa 3 (specii de plante și de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție special avifaunistică) și în Anexa 4A (Specii de interes comunitar. Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă).



Din punct de vedere al suprafeței habitatului speciei în arealul studiat, respectiv cele trei zone în care a fost observată specia este cuprins între 2-5,5 ha.

Cele trei zone în care a fost observată specia se află la distanțe de circa 500 m față de traseul viitorului drum de legătură.

Habitatele suprapuse cu aceste zone nu oferă condiții optime de hrănire, adăpost, reproducere și hibernare a popândăilor (*Spermophilus citellus*), în plus, zona studiată nu poate suporta o populație mult mai mare decât cea întâlnită.

Având în vedere faptul că zona studiată nu se suprapune cu arealul unei zone protejate, zona nu a prezentat interes din acest punct de vedere prin urmare nu sunt informații suficiente pentru a putea stabili tendința actuală a calității habitatului speciei față de calitatea acestuia din trecut.

Având în vedere că mărimea populației de referință pentru starea de conservare favorabilă nu poate fi stabilită, raportul dintre mărimea populației



UNIUNEA EUROPEANĂ



de referință pentru starea favorabilă și mărimea populației viitoare a speciei va fi evaluat ca fiind necunoscută, prin urmare și perspectivele speciei din punct de vedere al populației vor fi perspective necunoscute.

Habitatul speciei, respectiv suprafețele în care a fost observată specia se va menține, astfel tendința viitoare a suprafeței habitatului este stabilă.

Zonele în care a fost observată specia sunt amplasate în zone cu culturi agricole sau pășuni, puternic antropizate. Aceste zone nu reprezintă habitate propice dezvoltării populațiilor, fiind reprezentate de suprafețe mici de pășune, margini de terenuri agricole, margini ale canalelor de irigații. Mai mult sunt zone în care în imediata vecinătate se practică agricultura intensivă, sunt prezente stâni de oi, dar și depozități de gunoaie care atrag câinii și pisicile prădători ai popândăilor, altfel spus sunt alterate condițiile de habitat.

Exemplarele sesizate sunt răzlețe nefiind observate comunități mari cu galerii multiple. Dintre presiunile actuale asupra speciei amintim pășunatul intensiv în amestec de animale a cărei intensitate este medie, practicarea agriculturii intensive a cărei intensitate este medie, existența drumurilor și a potecilor a căror intensitate este scăzută.

Dintre amenințările viitoare asupra speciei amintim construcția de drumurilor de legătură a căror intensitate va fi scăzută și de scurtă durată având în vedere localizarea acestor zone față de fronturile de lucru, pășunatul intensiv în amestec de animale a cărei intensitate va fi medie.

Efectul cumulat al impacturilor asupra speciei în viitor îl considerăm mediu - impacturile, respectiv presiunile actuale și/sau amenințările viitoare, vor avea în viitor un efect cumulat mediu asupra speciei, prin urmare se menține intensitatea impactului din prezent.

Impactul asupra habitatelor acvatice este pe termen scurt și minor, manifestat doar de mărirea turbidității în perioada lucrărilor prevăzute a se realiza în zona malului Dunării din județul Tulcea.

În perioada construcției au fost identificate situații în care activitatea speciilor poate fi perturbată ca urmare a prezenței antropice, în principal prin intermediul zgomotului, al sistemelor de iluminat și al gestiunii deșeurilor.

Implementarea măsurilor de evitare și reducere asumate prin documentația de obținere a acordului de mediu vor asigura evitarea apariției unor impacturi semnificative asupra efectivelor populaționale (cazul speciilor de nevertebrate zburătoare, amfibieni, reptile, păsări și mamifere). Implementarea modificărilor aduse proiectului nu va conduce la creșterea impactului asupra ariilor naturale



UNIUNEA EUROPEANĂ



protejate, implicit nu va conduce la afectarea obiectivelor de conservare ale acestor arii naturale protejate.

XIV. Date despre corpurile de apă de suprafață și subterane existente în zona proiectului preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;

Lucrările de investiții care fac obiectul prezentului memoriu de prezentare se execută pe teritoriile administrative ale localităților Brăila și Vădeni, județul Brăila (mal stâng Dunăre), respectiv Smârdan și Jijila, județul Tulcea (mal drept Dunăre), aval de confluența Dunării cu brațul Măcin, localități situate în cadrul bazinului hidrografic Dunărea.

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;

Lucrările proiectate se execută în cadrul bazinului hidrografic Dunărea, peste fluviul Dunărea, cod cadastral XIV-1.000.00.00.00.0.

Podul peste Dunăre în zona Jijila traversează cursul de apă cadastral Jijila, nr. inventar 80000009, cod cadastral XIV-1.

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

Corp de apă de suprafață: Chiciu-Isaccea - RORW14.1_B4

Corp de apă subterană de tip freatic: Câmpia Siretului Inferior - ROSI05 și Lunca Dunării - RODL07

Corp de apă subterană de adâncime: Estul depresiunii Valahe - ROAG12.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; Indicarea stării cantitative și stării chimice a corpului de apă subterană.

Conform *Planurilor de management actualizate ale spațiilor hidrografice Buzău – Ialomița și Dobrogea – Litoral, 2016 – 2021*, starea ecologică/potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă de suprafață, se prezintă astfel:

Nr.crt.	Denumire corp de apă de suprafață	Codul corpului de apă de suprafață	Stare/potențial	Stare ecologică/potențialul ecologic	Starea chimică
1.	Chiciu - Isaccea	RORW14.1_B4	S	B	B

Conform *Planurilor de management actualizate ale spațiilor hidrografice Buzău – Ialomița și Dobrogea – Litoral, 2016 – 2021*, starea cantitativă și starea chimică a corpurilor de apă subterană, se prezintă astfel:

Nr.crt.	Denumire corp de apă de suprafață	Codul corpului de apă de suprafață	Starea cantitativă (bună/slabă)	Starea chimică (bună/slabă)
1.	Lunca Dunării	RODL07	B	B
2.	Câmpia Siretului Inferior	ROSI05	B	S
3.	Estul depresiunii Valahe	ROAG12	B	B

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

Conform *Planurilor de management actualizate ale spațiilor hidrografice Buzău – Ialomița și Dobrogea – Litoral, 2016 – 2021*, obiectivele de mediu ale corpului de apă de suprafață RORW14.1_B4 și excepțiile aplicate, se prezintă astfel:

Denumire corp de apă	Codul corpului de apă	Categoria corpului de apă	Tipologia corpului de apă	Zone protejate		Obiectiv de mediu	
				Tipul	Obiectivul	Stare ecologică	Stare chimică
Chiciu - Isaccea	RORW14.1_B4	RW	RO14	“Zone de protecție pentru habitate și specii”, “Zone de protecție pentru speciile acvatice”	OUG 57/2007, cu modificările și completările ulterioare; Legea nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare; HG 930/2005; HG 202/2002, cu modificările și completările ulterioare	Potential ecologic bun	Stare chimică bună



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020



CNAIR

Conform *Planurilor de management actualizate ale spațiilor hidrografice Buzău – Ialomița și Dobrogea – Litoral, 2016 – 2021*, obiectivele de mediu ale corpurilor de apă subterană și excepțiile aplicate, se prezintă astfel:

Denumire corp de apă subterană	Cod corp de apă subterană	Obiectiv de mediu		Starea cantitativă actuală	Starea chimică actuală	Termenul de atingere a obiectivului de mediu		Tip excepție *	Justificare aplicare excepții **
		Stare cantitativă	Stare calitativă	(Buna/Slaba)	(Buna/Slaba)	Starea cantitativă	Starea chimică		
Lunca Dunării	RODL07	Bună	Bună	Bună	B	2015	2015		
Câmpia Siretului Inferior	ROSI05	Bună	Bună	Bună	S	2015	2027	Art. 4 (4) – fezabilitate tehnică	**
Estul depresiunii Valahe	ROAG12	Bună	Bună	Bună	B	2015	2015		

Pentru proiectul “Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila” a fost emisă Declarația autorității competente responsabile cu gestionarea apelor cu nr. 8405/DDC/14.07.2017.

Conform Declarației menționate, realizarea investiției nu conduce la riscul de deteriorare a potențialului ecologic a corpului de apă de suprafață RORW14.1_B4 Chiciu – Isaccea, precum nici la riscul de deteriorare a stării cantitative (nivel) a corpurilor de apă subterană ROSI05 și RODL07.

Conform *Planului de management al riscului la inundații – Administrația Bazinală de Apă Dobrogea – Litoral*, au fost identificate zonele cu risc potențial semnificativ la inundații, inclusiv pentru zona afectată de proiect (*Figura nr. 26*).

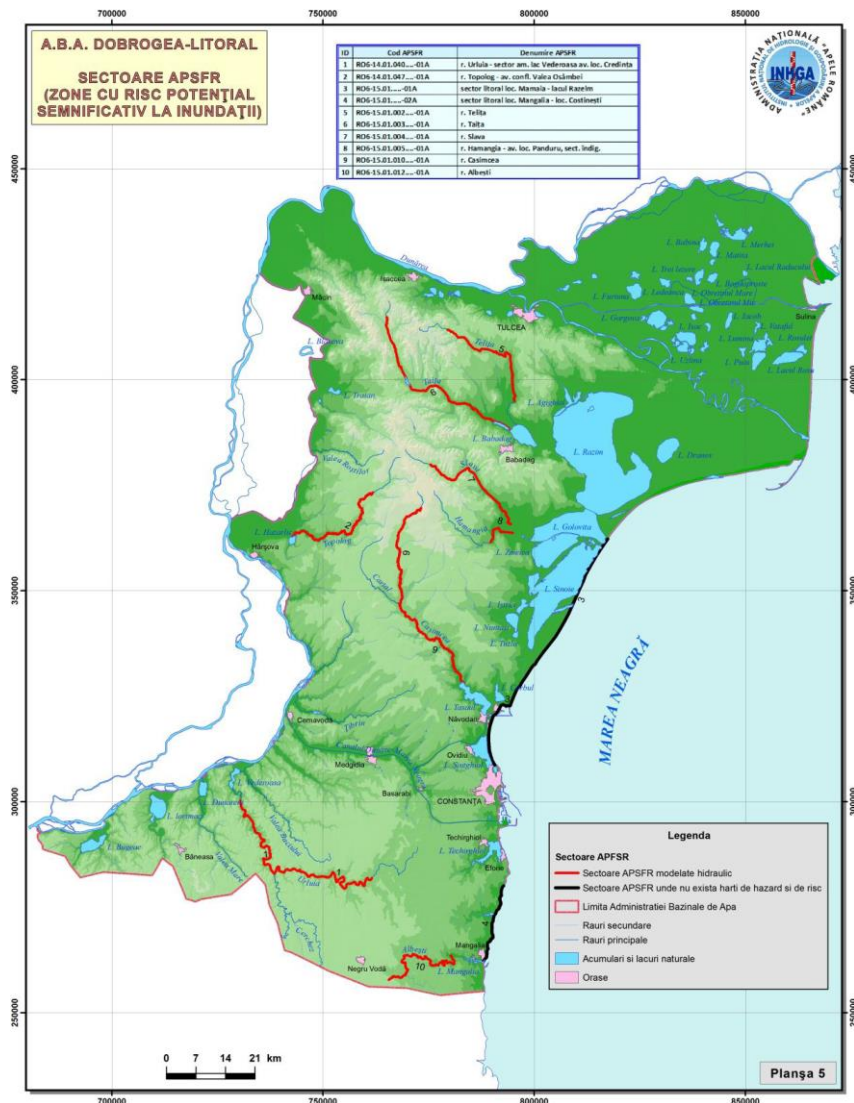


Figura nr. 26 Zone cu risc potențial semnificativ la inundații



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020



XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului

1. Caracteristicile proiectului

a) dimensiunea și concepția întregului proiect;

Pentru proiectul "Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila", Agenția Națională pentru Protecția Mediului a parcurs procedura de evaluare a impactului asupra mediului, cu integrarea cerințelor specifice evaluării adecvate, a efectelor potențiale ale proiectului asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar și a emis Acordul de mediu cu nr. 02/22.09.2016.

Podul și varianta de traseu, conform Acordului de mediu cu nr. 02/22.09.2016 și modificărilor aduse proiectului sunt amplasate pe raza municipiului Brăila și a localităților:

- Vădeni din județul Brăila
- Smârdan din județul Tulcea
- Jijila din județul Tulcea.

Podul va fi amplasat peste Dunăre, la km fluvial 165+800.

Modificările aparute în cadrul proiectului se referă la următoarele aspecte:

- optimizarea traseului în funcție de ridicările topografice;
- stabilirea locațiilor pentru organizările de șantier și bazele de producție;
- modificarea suprafețelor de pădure propuse pentru defrișare;
- modificarea suprafețelor de teren ocupate definitiv și temporar;
- modificarea profilului longitudinal, acesta a fost proiectat astfel încât să asigure gabaritele pe înălțime la traversarea denivelată a unor căi de comunicație sau canale;
- modificarea profilului transversal;
- modificarea structurii rutiere;
- modificarea pozițiilor kilometrice aferente intersecțiilor la nivel ca urmare a regeometrării curbelor, ridicărilor topografice și reamplasarea blocului de ancoraj;
- propunerea unor lucrări de refacere a drumurilor locale existente;
- propunerea unor lucrări de consolidare;
- modificări privind structurile casetate și podețe;
- modificări privind separatoarele de hidrocarburi;
- propunere bazine de retenție;
- propunere drumuri provizorii necesare pentru execuția infrastructurilor podului suspendat;
- propunere drumuri tehnologice și lucrări de colectare și drenare a apelor pluviale din structura rutieră;
- modificarea poziției kilometrice a nodului rutier Brăila - Galați (DN 22B);
- propunerea unor lucrări hidrotehnice (relocări canale, protecții taluze);
- propunerea unor lucrări de iluminat.

b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere este titular al proiectului Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila. Obiectivul face parte din Master Planul General de Transport al României și din Strategia privind realizarea, dezvoltarea și construirea rețelei de transport de interes național și european, aprobată prin Legea nr. 203/16.05.2003, Legea nr. 569/2003 și Legea nr. 451/2003 și republicată în MOF nr. 89/2005 și din Master Planul General de Transport – MPGT aprobat prin HG 666/2016.

Construirea podului suspendat peste Dunăre în zona Brăila are o importanță națională locală prin realizarea unui traseu care face conexiunea dintre Brăila cu localitatea Tulcea (Jijila – Măcin) și Constanța (conexiune de interes național) și o importanță internațională prin realizarea conexiunii Regiunii Sud – Est cu coridorul trans-European IV și coridorul pan – European IX (conexiune de interes internațional).

Pe perioada de construire și operare a podului peste Dunăre în zonă se poate sesiza un impact cumulat cu alte proiecte / activități în derulare precum :

- Drumul expres Brăila – Galați;
- Activitățile agricole din zonă.

Drumul expres Brăila - Galați va fi construit pe o lungime de circa 11 km, care se va conecta la viitorul pod peste Dunăre în zona de nord a Brăilei.

Drumul expres va fi proiectat pentru viteza de 120 km/h și va avea o platformă de 22 de metri din carea partea carosabilă va fi formată din câte două benzi de câte 3,5 metri pe fiecare sens și o zonă mediană de 3 metri cu câte 0,75 metri spațiu pentru parapete.

Platforma drumului expres va mai avea patru benzi mici de încadrare de câte jumătate de metru și câte un acostament înierbat de 1,5 m pe fiecare parte. De-a lungul traseului vor fi proiectate două poduri peste canale de irigații și două viaducte (câte unul pe sens) peste digul de apărare pentru ape mari al râului Siret, peste calea ferată și peste râul Siret.

Proiectul mai prevede și lărgirea actualului DN 28 de la două la patru benzi pe o distanță de 0,43 km dinspre municipiul Galați până la intersecția cu Drumul Expres.

Zona de suprapunere a celor două proiecte este zona km 0+ 700.

Chiar în situația cea mai defavorabilă în care ambele proiecte vor avea fronturi de lucru apropiate, impactul cumulat nu va fi semnificativ datorită tehnologiilor aplicate și a măsurilor impuse prin acordurile de mediu.

Pe perioada operării se va sesiza un impact marit asupra factorului de mediu aer, și anume:

- pe zonele de intersecție cu alte drumuri (DN 2B, E87) datorită traficului rutier mai intens,

- pe zona drumului km 7+000 – 17+000 datorită cumulării activităților agricole cu traficul rutier.

Proiecte precum “Aeroport Internațional Brăila zona Vădeni” și „Reabilitarea și extinderea drumului de exploatare DE406”- centura ocolitoare a orașului Măcin sunt poziționate la distanțe apreciabile față de drumurile de legătură ale Podului peste Dunăre, sunt decalate ca și realizare, astfel încât nu pot fi luate în analiză pentru un eventual impact cumulativ.

c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;

Realizarea lucrărilor aferente proiectului și care fac obiectul modificărilor aduse proiectului nu necesită folosirea unor tipuri noi de resurse naturale față de cele menționate în cadrul raportului privind impactul asupra mediului realizat în procedura de evaluare a impactului asupra mediului care a stat la baza emiterii Acordului de mediu cu nr. 02/22.09.2016 și în cadrul memoriului de prezentare elaborat în cadrul procedurii de revizuire a acordului de mediu pe baza căruia a fost emisă decizia etapei de încadrare nr. 62 / 17.12.2018.

Modificările aduse proiectului presupun ocuparea unei suprafețe de 5,135 ha în cadrul ariilor protejate, dar deoarece aceste suprafețe nu reprezintă areal de reproducere sau de odihnă pentru speciile identificate și la nivelul lor nu au fost identificate habitate protejate, nu va fi înregistrat impact semnificativ asupra biodiversității.

d) cantitatea și tipurile de deșuri generate/gestionate;

Cantitățile și tipurile de deșuri generate sunt prezentate în tabelul următor.

Tabelul nr. 41 Deșuri generate în perioada de execuție

Cod deșeu	Tip deșeu	Cantitatea	Cine/ce a generat deșeurile	Modul de colectare/evacuare	Observații
20 03 01	Menajer sau asimilabil (inclusiv resturi de la prepararea hranei)	Lunar aproximativ 1500 kg Din care: 1,7kg hârtie 3,81kg plastic 1,61kg sticlă 0,69kg metal	Personalul angajat	Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la depozit de deseuri prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract	Evidența gestiunii deșeurilor se va ține conform H.G. nr. 856/2002



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

CNAIR

20 01 01	Deșeu de hârtie și carton	Lunar 10kg	Activități de birou	Colectate in spatii special amenajate și valorificate prin operatori economici autorizati	Evidența gestiunii deșeurilor se va ține conform H.G. nr. 856/2002
16 01 17	Deșeuri metalice	Lunar 50 kg	Din activitățile curente de șantier	Colectate temporar în incinta șantierului,valorificate integral prin operatori economici autorizati	Evidența gestiunii deșeurilor se va ține conform H.G. nr. 856/2002
13 02 06	Uleiuri uzate	Lunar 200 l	Schimbul de ulei la utilaje și autovehicule	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă. Predate/valorificate către punctele de colectare	Schimbul de ulei se va face în locuri special amenajate. Se vor păstra evidențele de mișcare a materialelor periculoase
17 09 04 17 05 04 17 01 07	Deșeuri de materiale de construcție	Total aproximativ 50.000 m ³	Materialele necorespunzătoare din punct de vedere calitativ	Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeuri nu ridică probleme deosebite.	Respectând normele și normativele în vigoare aceste deșeuri pot fi reduse substanțial.
16 06 05	Deșeuri de baterii și acumulatori	Lunar aproximativ 10 buc.	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Deșeuri cu potențial toxic ridicat, vor fi depozitate în condiții de siguranță	Aceste deșeuri vor fi predate obligatoriu unităților specializate păstrându-se evidența lor, conform H.G. nr. 1132/2008
16 01 03	Anvelope uzate	Lunar aproximativ 30 buc.	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Vor fi depozitate în locuri special amenajate	Predarea acestor deșeuri se va face către o firmă specializată, păstrându-se evidența lor, conform H.G. nr.170/2004



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

CNAIR

13 05 02	Nămol colectat din decantare, sau din WC-urile ecologice	Lunar aproximativ 50m ³	Nămoluri organice provenite de la grupurilor sociale, sau WC-uri ecologice	Aceste deșeuri vor fi transportate cu vidanța în locuri stabilite de comun acord cu autoritățile de mediu	Trebuie prevenită deversarea accidentală a acestor deșeuri în cursurile de apă sau pe suprafețe de teren
15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 10	Deseuri de ambalaje (hartie-carton, mase plastice, lemn)	Aproximativ 0,1 tone anual	Deșeuri din activități curente	Se vor depozita și elimina în condiții de siguranță și vor fi predate în vederea valorificării/eliminării	Se va tine evidența conform HG nr.856/2002
02 01 07	Deseuri din exploatare forestiera	Total aproximativ 0,1 tone	Deseuri din activitatea de defrisare	Se vor colecta în spații special amenajate și vor fi predate în vederea valorificării	Se va tine evidența conform HG nr.856/2002

Substanțe și preparate chimice periculoase

Nu sunt modificări în ceea ce privește categoria de substanțe și preparate chimice utilizate în perioada de execuție și operare a Podului suspendat peste Dunăre în zona Brăila.

Modul de gospodărire a deșeurilor și substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Se vor respecta condițiile de ordin tehnic impuse prin Acordul de mediu cu nr. 02/22.09.2016 în timpul realizării proiectului privind managementul deșeurilor, precum și modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.

e) poluarea și alte efecte negative;

Surse de emisii în atmosferă

În perioada de construire a podului suspendat peste Dunăre în zona Brăila, modificările aduse proiectului nu implică alte tehnologii de execuție sau folosirea altor tipuri de vehicule/utilaje, și implicit nu vor fi generate alte tipuri de poluanți în atmosferă, comparativ cu sursele de poluare menționate la data emiterii acordului de mediu.

Având în vedere modificările aduse proiectului nu sunt necesare măsuri suplimentare în ceea ce privește reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă, comparativ cu cele menționate în acordul de mediu cu nr. 02/22.09.2016 și în decizia etapei de încadrare nr. 62 / 17.12.2018.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020



În perioada de exploatare a obiectivului nu sunt modificări privind sursele de poluare ale aerului, motiv pentru care nu se constată modificări în estimările privind emisiile în atmosferă prognozate pentru proiectul inițial.

Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică, biodiversitate

Se vor respecta condițiile de ordin tehnic impuse prin Acordul de mediu nr. 02/22.09.2016 în timpul execuției lucrărilor privind sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică, biodiversitate și prin decizia etapei de încadrare nr. 62 / 17.12.2018, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.

Surse de zgomot și de vibrații

Modificările aduse proiectului nu vor genera modificări privind estimările specifice nivelului de zgomot realizate pentru proiectul inițial.

Modificările aduse proiectului nu vor genera modificări ale nivelului de zgomot și vibrații față de estimările realizate pentru proiectul inițial.

Surse de radiații

Execuția modificărilor aduse obiectivului nu implică surse suplimentare de radiații, motiv pentru care nu sunt necesare amenajări și dotări suplimentare pentru protecția împotriva acestora.

f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice;

Analiza vulnerabilității proiectului față de schimbările climatice a fost analizat în capitolul VII.

În urma aplicării metodologiei de analiză a riscurilor, conform Raportului privind analiza vulnerabilității proiectului față de schimbările climatice au fost identificate:

- trei riscuri foarte mari (inundații, schimbări ale precipitațiilor extreme, incendii de vegetație);
- șase riscuri ridicate (creșterea accelerată a temperaturii, creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme pozitive, fenomenul de îngheț-dezgheț, schimbări ale mediei precipitației, schimbări ale vitezei maxime a vântului, ceața);
- trei riscuri încadrate în categoria moderate (creșterea numărului de zile cu temperaturi foarte scăzute, eroziunea solului, alunecări de teren)
- un risc scăzut (schimbări ale vitezei medii a vântului).

g) riscurile pentru sănătatea umană – de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.

Realizarea modificărilor aduse proiectului nu implică folosirea de noi substanțe și preparate chimice periculoase, nu produce emisii și deșeuri suplimentare față de cele menționate în Raportul privind impactul asupra mediului pe baza căruia a fost emis Acordul de mediu nr. 02/22.09.2016 și



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020



În memoriul de prezentare pe baza căruia a fost emisă decizia etapei de încadrare nr. 62/17.12.2018.

Emisiile în atmosferă ca urmare a traficului rutier imediat după terminarea lucrărilor de execuție a Podului suspendat peste Dunăre în zona Brâila, cât și în perioada de operare a obiectivului, nu vor genera riscuri pentru sănătatea umană.

Prin respectarea tehnologiei de construire și de exploatare, precum și prin aplicarea măsurilor pentru protecția așezărilor umane nu vor rezulta riscuri pentru sănătatea umană.

Modificările aduse proiectului nu vor genera riscuri suplimentare și nu necesită măsuri suplimentare.

2. Amplasarea proiectelor

Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;

Folosința actuală a terenurilor aferente modificărilor proiectului, conform certificatelor de urbanism emise se prezintă, după cum urmează:

- **certificat de urbanism nr. 2/28.01.2019**

Folosința actuală: teren arabil

Destinație propusă: conform PUG aprobat, zona de activități agricole, construcții individuale.

- **certificat de urbanism nr. 7/12.04.2019**

Folosința actuală: căi comunicații (drum exploatare)

Destinație propusă: conform PUG aprobat, zona de activități agricole, construcții individuale.

- **certificat de urbanism nr. 81/08.04.2019**

Folosința actuală: teren arabil, canale irigații, drumuri de exploatare

Destinație propusă: conform PUG aprobat, zona de activități agricole, construcții individuale.

- **certificat de urbanism nr. 58/08.03.2019**

Folosința actuală: teren arabil, canale irigații, drumuri de exploatare

- **certificat de urbanism nr. 53/06.03.2019.**

Folosința actuală: teren arabil, canale irigații, drumuri de exploatare.

- **certificat de urbanism nr. 59/22.09.2015**

Folosința actuală: comuna Smârdan – fluviul Dunărea, păduri, terenuri cu riscuri naturale (inundabile), teren arabil, drumuri exploatare, ape, lucrări îmbunătățiri funciare, trupuri de intravilan, trasee ale unor LEA de 20 kV,



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020



400 kV, 110 kV; comuna Jijila – teren arabil, drum național (DN 22), lucrări de îmbunătățiri funciare, rețea de gaze naturale, trasee ale unor LEA de 20 kV, 400 kV, 110 kV, drum național, conform avizelor dată de primari.

Destinație propusă: conform PUG aprobate ale comunelor Smârdan și Jijila, ape, teren arabil, trupuri de intravilan, căi de comunicație rutieră și navală (fluviu Dunărea), trasee ale LEA de 20 kV, 400 kV, 110 kV, rețea de gaze naturale; conform PATZ Galați – Brăila – Tulcea aprobat prin HCL nr. 135/22.10.2007, pod peste Dunăre.

- **certificat de urbanism nr. 128/07.09.2015**

Folosința actuală: arabil, căi de comunicație (rutiere, feroviare, navale), forestier, curți construcții.

b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia;

Pentru modificările aduse proiectului nu este necesară utilizarea de cantități suplimentare de resurse naturale, cu excepția ocupării unei suprafețe de 5, 135 ha.

c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

1. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor;

- Modificările aduse proiectului nu implică modificarea datelor prezentate în cadrul procedurii de reglementare pentru emiterea Acordului de mediu nr. 02/22.09.2016. Proiectul presupune realizarea unui pod suspendat peste Dunăre.

2. zone costiere și mediul marin;

- nu este cazul.

3. zonele montane și forestiere;

- pentru scoaterea din fond forestier a unei suprafețe de 4,6003 ha a fost emisă decizia etapei de încadrare cu nr. 62/17.12.2018.

Situația acestor suprafețe este prezentată în tabelele următoare:

Tabelul nr. 42 Prezentarea unităților de producție și a unităților amenajistice afectate în cadrul Ocolului Silvic Brăila – zona pod suspendat Brăila

Nr. crt	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic	U.P.	u.a.	Suprafața (ha)
1.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	9A %	0,2127
2.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	9B %	1,8742



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

3.	Ocolul Brăila	Silvic	II Bâsca	9C %	0,8965
4.	Ocolul Brăila	Silvic	II Bâsca	9D %	0,1754
5.	Ocolul Brăila	Silvic	II Bâsca	9F %	0,0616
6.	Ocolul Brăila	Silvic	II Bâsca	10B %	0,0001
7.	Ocolul Brăila	Silvic	II Bâsca	10E %	0,0167
8.	Ocolul Brăila	Silvic	II Bâsca	10F %	0,2649
TOTAL:					3,5021

Tabelul nr. 43 Prezentarea unităților de producție și a unităților amenajistice afectate în cadrul Ocolului Silvic Măcin – zona pod suspendat Tulcea

Nr. crt	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic	U.P.	u.a.	Suprafața (ha)
1.	Ocolul Silvic Măcin	VII Ghecet	4A %	0,081341
2.	Ocolul Silvic Măcin	VII Ghecet	4B %	0,034230
3.	Ocolul Silvic Măcin	VII Ghecet	4C %	0,012984
TOTAL:				1,0982

Suprafața totală de defrișat: 4,6003 ha.

Suprafața care necesită defrișare suplimentară comparativ cu decizia etapei de încadrare cu nr. 62 din data de 17.12.2018 este de 1,8749 ha. Această suprafață nu se află în interiorul ariilor naturale protejate Natura 2000.

Situația acestor suprafețe este prezentată în tabelele următoare:

Tabelul nr. 44 Prezentarea unităților de producție și a unităților amenajistice afectate în cadrul Ocolului Silvic Brăila – zona pod suspendat Brăila

Nr. crt	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic	U.P.	u.a.	Suprafața (ha)	
1.	Ocolul Brăila	Silvic	II Bâsca	9A %	0,2846
2.	Ocolul Brăila	Silvic	II Bâsca	9B %	0,0002
3.	Ocolul Brăila	Silvic	II Bâsca	9C %	0,4499
4.	Ocolul Brăila	Silvic	II Bâsca	9D %	0,0971



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

5.	Ocolul Brăila	Silvic	II Bâsca	9F %	0,1819
6.	Ocolul Brăila	Silvic	II Bâsca	10B %	0,0047
7.	Ocolul Brăila	Silvic	II Bâsca	10E %	0,0890
8.	Ocolul Brăila	Silvic	II Bâsca	10F %	0,0768
TOTAL:					1,1842

Tabelul nr. 45 Prezentarea unităților de producție și a unităților amenajistice afectate în cadrul Ocolului Silvic Măcin – zona pod suspendat Tulcea

Nr. crt	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic	U.P.	u.a.	Suprafața (ha)
1.	Ocolul Silvic Măcin	VI Piatra Fetii	17C %	0,131021
2.	Ocolul Silvic Măcin	VI Piatra Fetii	2A %	0,431143
TOTAL:				0,562164

Tabelul nr. 46 Prezentarea unităților de producție și a unităților amenajistice afectate în cadrul Ocolului Silvic Măcin – intersecție drum de legătură DN 22 Smârdan – Măcin

Nr. crt	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic	U.P.	u.a.	Suprafața (ha)
1.	Ocolul Silvic Măcin	VII Ghecet	4A %	0,081341
2.	Ocolul Silvic Măcin	VII Ghecet	4B %	0,034231
3.	Ocolul Silvic Măcin	VII Ghecet	4C %	0,012985
TOTAL:				0,128557

Suprafața totală de defrișat: 1,8749 ha.

4. arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional;

Modificările aduse proiectului, prin diferențele de terenuri expropriate duc la ocuparea unei suprafețe suplimentare de 5,135 ha ocupate adițional în ROSPA 0073. De menționat însă că toată această zonă este ocupată de terenuri agricole și habitate de margini de drum (DN 22).

5. zone clasificate sau protejate conform legislației in vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020



protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;

Terenurile pe care se vor executa lucrările traversează aria de protecție specială avifaunistică ROPA0073 Măcin – Niculițel, gradul de ocupare fiind de 0,01%.

Modificările proiectului se află la limita sitului de importanță comunitară ROSCI0012 Brațul Măcin, precum și a ariei de protecție specială avifaunistică ROPA0040 Dunărea Veche – Brațul Măcin la cca. 14 m.

6. zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri;

- nu este cazul.

7. zonele cu o densitate mare a populației;

Modificările aduse proiectului vor fi realizate în zona deja analizată în procedura de obținere a acordului de mediu, în consecință se păstrează aceleași caracteristici privind zonele cu o densitate mare a populației cu cele menționate în Acordul de mediu nr. 02/22.09.2016.

8. peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.

Modificările aduse proiectului nu implică afectarea unor situri arheologice, în consecință se păstrează aceleași caracteristici privind siturile arheologice cu cele menționate în Acordul de mediu nr. 02/22.09.2016.

3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

a) importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată;

- modificările apărute nu generează un impact suplimentar comparativ cu cel cuantificat anterior în vederea emiterii Acordului de mediu nr. 02/22.09.2016 și a decizie etapei de încadrare nr. 62/17.12.2018.

b) natura impactului;

- Majoritatea formelor de impact generate de construcția podului sunt temporare și reversibile, cu excepția ocupării permanente a unor suprafețe (impact rezidual).

c) natura transfrontieră a impactului;

- nu este cazul, proiectul este amplasat la distanță mare de granițele țării, respectiv 25 km, iar impactul se manifestă în general în amplasamentul proiectului.



UNIUNEA EUROPEANĂ



d) intensitatea și complexitatea impactului;

Impact redus, temporar, local – impactul nu este suplimentar comparativ cu cel cuantificat anterior în vederea emiterii Acordului de mediu nr. 02/22.09.2016 și a deciziei etapei de încadrare nr. 62 / 17.12.2018.

e) probabilitatea impactului;

Impactul nu este suplimentar comparativ cu cel cuantificat anterior în vederea emiterii Acordului de mediu nr. 02/22.09.2016 și a deciziei etapei de încadrare nr. 62 / 17.12.2018.

f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului;

Impactul se identifică doar pe perioada de realizare a lucrărilor, având caracter temporar, variabil, reversibil și nu este suplimentar față de evaluarea întocmită anterior în vederea emiterii Acordului de mediu nr. 02/22.09.2016, și a deciziei etapei de încadrare nr. 62/17.12.2018, cu excepția lucrărilor de defrișare care nu vor genera un impact semnificativ.

h) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate;

Investiția Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila este inclusă în Master Planul General de Transport, revizia iulie 2015.

Proiectul Pod suspendat peste Dunăre în zona Brăila se regăsește în Planul de amenajare a teritoriului zonal (PATZ) Galați – Brăila – Tulcea.

Referitor la proiecte planificate sunt avute în vedere realizarea de drumuri expres, precum: drum expres Brăila – Galați. Drumul expres Brăila - Galați va fi construit pe o lungime de circa 11 km, care se va conecta la viitorul pod peste Dunăre în zona de nord a Brăilei.

Chiar în situația cea mai defavorabilă în care ambele proiecte vor avea fronturi de lucru apropiate, impactul cumulat nu va fi semnificativ datorită tehnologiilor aplicate și a măsurilor impuse prin acordurile de mediu.

Pe perioada operării se va sesiza un impact mărit asupra factorului de mediu aer

- pe zonele de intersecție cu alte drumuri (DN2B, E87) datorită traficului rutier mai intens,
- pe zona drumului Km 7+000 – 17+000 datorită cumulării activităților agricole cu traficul rutier.

i) posibilitatea de reducere efectivă a impactului

Respectarea măsurilor și condițiilor impuse prin Acordul de mediu cu nr. 02/22.09.2016, a deciziei etapei de încadrare cu nr. 62/17.12.2018 și a avizelor emise conform certificatelor de urbanism asigură reducerea impactului asupra factorilor de mediu. Aplicarea măsurilor de reducere a impactului asupra mediului va fi monitorizată conform planului de monitorizare aprobat.



ANEXE:

Anexa 1 – Certificate de urbanism, planuri anexă și avize aferente

Anexa 2 – Avize de gospodărire a apelor

Anexa 3 – Coordonate Stereo 70

Anexa 4 – Referate verificali atestați

Anexa 5 – Plan de încadrare în zonă suprapus cu situri Natura 2000

Anexa 6 – Planuri de situație

Anexa 7 – Declarația autorității competente responsabile cu gestionarea apelor

Anexa 8 – Aviz de principiu cu nr. 3361/09.07.2019 – Regia Națională a Pădurilor – Romsilva – Direcția Silvică Brăila

Anexa 9 – Acord cu nr. 3087/P.E./14.05.2020 - Regia Națională a Pădurilor – Romsilva – Direcția Silvică Tulcea

Anexa 10 – Aviz nr. 04/05.01.2016 - Regia Națională a Pădurilor – Romsilva – Administrația Parcului Național Munții Măcinului RA0



UNIUNEA EUROPEANĂ



Modificările aduse proiectului (lucrări de drum) sunt următoarele:

Tabelul nr. 47 Traseu în plan

Conform Acord de mediu cu nr. 02/22.09.2016	Situația conform cu Proiectul Tehnic	Justificare
Drum principal Brăila – Jijila km 0+000 – km 19+095		
Nu au fost prevăzute în Acordul de mediu	Lungime: 19,095 km Rmin: 700.00 m Rmax: 5000.00 m Razele la intrarea /ieșirea pe /de pe podul suspendat au fost micșorate comparativ cu Studiul de fezabilitate de la 950.00 m la 800.00 m (viaduct acces Brăila), respectiv 700.00 m (viaduct acces Jijila)	Modificare necesară pentru asigurarea continuității trotuarului tehnologic, trotuar care, în cadrul Studiului de fezabilitate, a fost întrerupt de cablul de susținere principal al podului suspendat (pe partea dreaptă).

Tabelul nr. 48 Profil longitudinal

Conform Acord de mediu cu nr. 02/22.09.2016	Situația conform cu Proiectul Tehnic	Justificare
Drum principal Brăila – Jijila km 0+000 – km 19+095		
Nu au fost prevăzute în Acordul de mediu	Rmin: de la 3000.00 m la 4000.00 m față de Studiul de fezabilitate Rmax: de la 60.000 m la 35.000.00 m față de Studiul de fezabilitate	Linia roșie a fost modificată pe anumite sectoare comparativ cu Studiul de fezabilitate, datorită diferențelor care au apărut între ridicarea topografică de la Studiul de fezabilitate și ridicarea topografică executată pentru Proiectul Tehnic, cu respectarea STAS 863-85 (înălțime rambleu H>1,50m); La traversarea denivelată a unor căi de comunicații sau canale s-au asigurat gabaritele pe înălțime conform prevederilor din normativele în vigoare, astfel: - pentru intersecțiile cu drumuri s-a adoptat înălțimea liberă de 5.00 m; - traversarea cursurilor de apă s-a făcut la cote impuse de necesitatea asigurării debușeului pentru debitele cu asigurarea de 2% indicate de ANIF; - la traversarea canalelor cu diguri s-a respectat înălțimea liberă de minim 2.00m deasupra digurilor de pământ.



Tabelul nr. 49 Profiluri transversale tip

Conform Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului	Situția conform cu Proiectul Tehnic	Justificare
Drum principal Brăila – Jijila km 0+000 – km 19+095		
<p><i>Drum clasa tehnică II (Km 0+000 - Km 7+930)</i> Platforma - 22,00 m + zona de parapete</p> <ul style="list-style-type: none"> • partea carosabilă (2 căi unidirecționale a câte 2 benzi de circulație) 2x2x3,5 m; • benzi de încadrare: 4x0,50 m; • acostamente 2x1,50 m; • zona mediană 3,00 m; • zona de parapete: 2x1,50 m. 	<p><i>Drum clasa tehnică II (Km 0+000 - Km 7+955)</i> Platforma - 22,00 m + zona de parapete</p> <ul style="list-style-type: none"> • partea carosabilă (2 căi unidirecționale a câte 2 benzi de circulație) 2x2x3,5 m; • benzi de încadrare: 4x0,50 m; • acostamente 2x1,50 m; • zona mediană 3,00 m; • zona de parapete: 2x1,50 m. 	<p>Au fost respectate profilurile transversale tip din cadrul Studiului de fezabilitate, singurele modificări fiind cele legate de amenajarea bermelor pentru înălțimi Hr>6.50 m. Astfel, lățimea bermei a fost mărită la 5.0 m și a fost amplasată o rigolă triunghiulară pentru preluarea apelor pluviale de pe platforma drumului.</p>
<p><i>Drum clasa tehnică III (Km 7+955 - Km 19+095)</i> Platforma - 11,00 m + zona de parapete</p> <ul style="list-style-type: none"> • partea carosabilă (2 căi unidirecționale cu câte 1 banda de circulație) 2x3,50 m • benzi de încadrare: 2x0,50 m; • acostamente 2x1,50 m; • zona de parapete: 2x1,50 m. 	<p><i>Drum clasa tehnică III (Km 7+955 - Km 19+095)</i> Platforma - 11,00 m + zona de parapete</p> <ul style="list-style-type: none"> • partea carosabilă (2 căi unidirecționale cu câte 1 banda de circulație) 2x3,50 m • benzi de încadrare: 2x0,50 m; • acostamente 2x1,50 m; • zona de parapete: 2x1,50 m. 	<p>Au fost respectate profilurile transversale tip din cadrul Studiului de fezabilitate, singurele modificări fiind cele legate de amenajarea bermelor pentru înălțimi Hr>6.50 m. Astfel, lățimea bermei a fost mărită la 5.0 m și a fost amplasată o rigolă triunghiulară pentru preluarea apelor pluviale de pe platforma drumului.</p>
<p>Nu au fost prevăzute în Acordul de mediu și nici în Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului</p>	<p><i>Noduri Rutiere, Bretele cu două benzi de circulație:</i> Platforma - 11,00 m + zona de parapete</p> <ul style="list-style-type: none"> • partea carosabilă (2 căi unidirecționale cu câte 1 banda de circulație) 2x3,50 m • benzi de încadrare: 2x0,50 m; • acostamente 2x1,50 m; • zona de parapete: 2x1,50 m. 	<p>Pentru nodurile rutiere, bretele cu două benzi de circulație se adoptă profilurile transversale tip menționate.</p>



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL
ROMÂNIEIInstrumente Structurale
2014-2020

CNAIR

Conform Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului	Situția conform cu Proiectul Tehnic	Justificare
Drum principal Brăila – Jijila km 0+000 – km 19+095		
Nu au fost prevăzute în Acordul de mediu și nici în Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului	<i>Noduri Rutiere, Bretele cu o banda de circulație:</i> Platforma - 7,00 m + zona de parapete • partea carosabilă 4,00 m • benzi de încadrare: 2x1,00 m; • acostamente 1,00 m; • zona de parapete: 2x1,50 m.	Pentru nodurile rutiere, bretele cu o bandă de circulație se adoptă profilurile transversale tip menționate.
<i>Giratorii:</i> • partea carosabilă 7,00(11,00) m • banda de încadrare: 0,50 m; • acostamente 1,50 m;	<i>Giratorii:</i> • partea carosabilă 7,00(11,00) m • banda de încadrare: 0,50 m; • supralărgirea: 1,50 m; • acostamente 1,50 m;	Modificarea comparativ cu Studiul de Fezabilitate constă în introducerea supralărgirii de 1,50 m la exterior conform specificațiilor AND 600/2010.
Nu au fost prevăzute în Acordul de mediu și nici în Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului	<i>Drumuri Naționale</i> , platforma de 9.50 m din care: - parte carosabilă 2x3.50 m - benzi de încadrare 2x0.50 m - acostamente 2x0.75m - Zone pentru amplasarea parapetelor 2x0.75 m.	Modificarea comparativ cu Studiul de Fezabilitate constă în faptul că, pentru realizarea conexiunii dintre rețelele de drumuri noi cu drumurile naționale existente este necesar să se realizeze o zonă de tranziție între acestea.
Nu au fost prevăzute în Acordul de mediu și nici în Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului	<i>Drumuri Județene</i> , platforma de 8.00 m din care: - parte carosabilă 2x3.00 m - benzi de încadrare 2x0.25 m - acostamente 2x0.75m - Zone pentru amplasarea parapetelor 2x0.75 m.	Modificarea comparativ cu Studiul de Fezabilitate constă în faptul că, pentru realizarea conexiunii dintre rețelele de drumuri noi cu drumurile județene existente este necesar să se realizeze o zonă de tranziție între acestea.
Nu au fost prevăzute în Acordul de mediu și nici în Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului	<i>Drumuri clasa tehnică V</i> , platforma de 5.00 m din care: - parte carosabilă 4.00 m - acostamente 2x0.50m	Modificarea comparativ cu Studiul de Fezabilitate constă în faptul că, pentru realizarea conexiunii dintre rețelele de drumuri noi cu drumurile clasa tehnică V existente este necesar să se realizeze o zonă de tranziție între acestea.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Conform Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului	Situția conform cu Proiectul Tehnic	Justificare
Drum principal Brăila – Jijila km 0+000 – km 19+095		
Nu au fost prevăzute în Acordul de mediu și nici în Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului	<i>Drumuri Tehnologice</i> , platforma de 3.00 m	Pentru realizarea conexiunii dintre rețelele de drumuri noi cu lucrările noi proiectate (hidrotehnice și mediu) este nevoie de drumuri tehnologice.

Tabelul nr. 50 Traseu în plan

Conform Acord de mediu cu nr. 02/22.09.2016	Situția conform cu Proiectul Tehnic	Justificare
Drum de legătură cu DN 22 km 0+000 – km 4+366		
Lungime: 4,328 Km Rmin și Rmax nu au fost prevăzute în Acordul de mediu.	Lungime: 4,366 Km Rmin: de la 125.00 m la 135.00 m comparativ cu Studiul de fezabilitate Rmax: de la 5000.00 m la 1200.00 m comparativ cu Studiul de fezabilitate.	Diferența lungimii traseului față de Studiul de Fezabilitate, a survenit datorită modificării razelor cu respectarea specificațiilor STAS 863/85.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Tabelul nr. 51 Profil longitudinal

Instrumente Structurale
2014-2020

CNAIR

Conform Acord de mediu cu nr. 02/22.09.2016	Situația conform cu Proiectul Tehnic	Justificare
Drum de legătură cu DN 22 km 0+000 – km 4+366		
Nu au fost prevăzute în Acordul de mediu	Rmax: de la 50000.00m la 40000.00m comparativ cu Studiul de fezabilitate	<p>Linia roșie a fost modificată pe anumite sectoare datorită diferențelor care au apărut între ridicarea topografică de la Studiul de fezabilitate și ridicarea topografică executată pentru Proiectul Tehnic, cu respectarea specificațiilor STAS 863-85 și a Cerințelor Beneficiarului (înălțime rambleu $H > 1,50\text{m}$);</p> <p>La traversarea denivelată a unor căi de comunicații sau canale s-au asigurat gabaritele pe înălțime conform prevederilor din normativele în vigoare, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pentru intersecțiile cu drumuri s-a adoptat înălțimea liberă de 5.00 m; - traversarea cursurilor de apă s-a făcut la cote impuse de necesitatea asigurării debușeului pentru debitele cu asigurarea de 2% indicate de ANIF; - la traversarea canalelor cu diguri s-a respectat înălțimea liberă de minim 2.00m deasupra digurilor de pământ.



UNIUNEA EUROPEANĂ

GVERNUL
ROMÂNIEIInstrumente Structurale
2014-2020

CNAIR

Tabelul nr. 52 Profiluri transversale tip

Conform Acord de mediu cu nr. 02/22.09.2016	Situația conform cu Proiectul Tehnic	Justificare
Drum de legătură cu DN 22 km 0+000 – km 4+366		
Nu au fost prevăzute în Acordul de mediu	Platforma - 11,00 m + zona de parapete • partea carosabilă (2 căi unidirecționale cu câte 1 banda de circulație) 2x3,50 m • benzi de încadrare: 2x0,50 m; • acostamente 2x1,50 m; • zona de parapete: 2x1,50 m.	Au fost respectate profilurile transversale tip din cadrul Studiului de fezabilitate, singurele modificări fiind cele legate de amenajarea bermelor pentru înălțimi Hr>6.50 m. Astfel, lățimea bermei a fost mărită la 5.0 m și a fost amplasată o rigola triunghiulară pentru preluarea apelor pluviale de pe platforma drumului.
Nu au fost prevăzute în Acordul de mediu	<i>Drumuri clasa tehnică V</i> , platforma de 5.00 m din care: - parte carosabilă 4.00 m - acostamente 2x0.50m	Modificarea comparativ cu Studiul de Fezabilitate constă în faptul că , pentru realizarea conexiunii dintre rețelele de drumuri noi cu drumurile existente clasa tehnică V este necesar să se realizeze o zonă de tranziție între acestea.
Nu au fost prevăzute în Acordul de mediu	<i>Drumuri Tehnologice</i> , platforma de 3.00 m	Modificarea comparativ cu Studiul de Fezabilitate constă în faptul că, pentru realizarea conexiunii dintre rețelele de drumuri noi cu lucrările proiectate (hidrotehnice și de mediu) este necesar să se realizeze drumuri tehnologice.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Tabelul nr. 53 Intersecții la nivel

Instrumente Structurale
2014-2020

Conform Acord de mediu cu nr. 02/22.09.2016	Situația conform cu Proiectul Tehnic	Justificare
Drum principal Brăila – Jijila km 0+000 – km 19+095		
Km 4+533.8 - Girație 3 (Nod Rutier Brăila - Galați);	Km 4+532 - Girație 3 (Nod Rutier Brăila - Galați);	S-a modificat poziția kilometrică datorită regeometrizării curbilor, datorită ridicărilor topografice de detaliu și de reamplasarea blocului de ancoraj.
Km 7+940 - Girație 4 (intersecție cu Drum de Legătură);	Km 7+955 - Girație 4 (intersecție cu Drum de Legătură);	S-a modificat poziția kilometrică datorită regeometrizării curbilor și datorită ridicărilor topografice de detaliu. De asemenea, în urma CTE-Siguranța Circulației, la cererea membrilor comisiei, s-a introdus o bandă suplimentară la ieșirea din girație spre Jijila
Km 18+695 - Girație 5 (Intersecție cu DN 22 existent);	Km 18+709 - Girație 5 (Intersecție cu DN 22 existent);	S-a modificat poziția kilometrică datorită regeometrizării curbilor și datorită ridicărilor topografice de detaliu.
Drum de legătură cu DN 22 km 0+000 – km 4+366		
Km 4+195 - intersecție cu DN 22 existent	Km 4+192 - intersecție cu DN 22 existent	Modificarea față de SF constă în faptul că, în situația actuală avem pene de racoradare și benzi de decelerare / accelerare, cu buzunar de stocare la stânga conform specificațiilor AND 600/2010.



UNIUNEA EUROPEANĂ

GVERNUL
ROMÂNIEIInstrumente Structurale
2014-2020

CNAIR

Tabelul nr. 54 Relocare drumuri locale existente – lucrări noi

Nr. crt.	Situația conform cu Proiectul Tehnic	Poziție kilometrică	Lungimea (m)	Observații
1.	Drum Local (DL1)	Km 1+120 dreapta (Drum Principal)	172	La cca 16,2 km de limita ariei protejate ROSPA0073
2.	Drum Local (DL2)	Km 1+720, stânga (Drum Principal)	1500	La cca 15,6 km de limita ariei protejate ROSPA0073
3.	Drum Local (DL3)	Km 2+390, dreapta (Drum Principal)	350	La cca 14,9 km de limita ariei protejate ROSPA0073
4.	Drum Local (DL4) Km 0+095 Axa 1, Girație 4 (Km 7+955 Drum Principal)	Km 0+095 Axa 1, Girație 4 (Km 7+955 Drum Principal)	141	La cca 9,3 km de limita ariei protejate ROSPA0073
5.	Drum Local (DL5) Km 8+160	Km 8+160, dreapta (Drum Principal)	584	La cca 9,1 km de limita ariei protejate ROSPA0073
6.	Relocare Drum Local (DL6)	Km 8+739 (Drum Principal)	334	La cca 8,5 km de limita ariei protejate ROSPA0073
7.	Relocare Drum Local (DL7) Km 10+040	Km 10+040, dreapta (Drum Principal)	661	La cca 7,3 km de limita ariei protejate ROSPA0073
8.	Relocare Drum Local (DL8)	Km 10+689 (Drum Principal)	352	La cca 6,6 km de limita ariei protejate ROSPA0073
9.	Relocare Drum Local (DL9) Km 11+800	Km 11+800 (Drum Principal)	149	La cca 5,5 km de limita ariei protejate ROSPA0073
10.	Relocare Drum Local (DL10) Km 13+870	Km 13+870 (Drum Principal)	317	La cca 3,4 km de limita ariei protejate ROSPA0073
11.	Relocare Drum Local (DL11)	Km 16+540, dreapta (Drum Principal)	149	La cca 0,7 km de limita ariei protejate ROSPA0073



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

CNAIR

12.	Relocare (DL12)	Drum	Local	Km 17+000, stanga (Drum Principal)	317	La cca 0,3 km de limita ariei protejate ROSPA0073
13.	Relocare (DL13)	Drum	Local	Km 17+255 (Drum Principal)	160	La cca 0,1 km de limita ariei protejate ROSPA0073
14.	Relocare (DL14)	Drum	Local	Km 18+430 (Drum Principal)	201	În limita ariei protejate ROSPA0073
15.	Relocare (DL15)	Drum	Local	Km 0+045 Axa 1, Girație 5 (Km 18+660 Drum Principal)	489	În limita ariei protejate ROSPA0073
16.	Relocare (DL16)	Drum	Local	Km 1+880, stanga (Drumul de Legătură)	573	La cca 2,5 km de limita ariei protejate ROSPA0040, ROSCI0012
17.	Relocare (DL17) Km 2+000	Drum	Local	Km 2+000 (Drumul de Legătură)	50	La cca 2,0 km de limita ariei protejate ROSPA0040, ROSCI0012
18.	Relocare (DL18)	Drum	Local	Km 1+980, dreapta (Drumul de Legătură)	583	La cca 2,4 km de limita ariei protejate ROSPA0040, ROSCI0012
19.	Relocare (DL19)	Drum	Local	Km 2+480 (Drumul de Legătură)	330	La cca 1,9 km de limita ariei protejate ROSPA0040, ROSCI0012
20.	Relocare (DL20)	Drum	Local	Km 2+960, dreapta (Drumul de Legătură)	410	La cca 1,4 km de limita ariei protejate ROSPA0040, ROSCI0012
21.	Relocare (DL21)	Drum	Local	Km 4+340 (Drumul de Legătură)	66	La cca 0,1 km de limita ariei protejate ROSPA0040, ROSCI0012



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Tabelul nr. 55 Lucrări de Consolidări – lucrări noi

Situația conform proiectului tehnic		Justificare
Tip lucrare	Lungime	
Drum principal Brăila – Jijila km 0+000 – km 19+095		
Soluția 1 – Perna din material local / Perna din material local stabilizată cu lianți hidraulici (h=0.50 m)	931 m	-Prin realizarea pernei din material local compactată se realizează un strat cu caracteristici fizico-mecanice îmbunătățit, cât și a unui strat impermeabil necesar protejării copertei loessoidă de infiltrațiile de apă. Astfel, în funcție de înălțimea rambleului, grosimea pernei din material local a fost corelată cu sarcina produsă de greutatea rambleului și a încărcării dinamice date de trafic. Prin armarea rambleului cu geogrilă, se asigură un factor de stabilitate a rambleului conform cu Cerințele beneficiarului, cât și o distribuție uniformă a încărcărilor provenite din greutatea proprie a rambleului și a încărcărilor din trafic, la nivelul terenului de fundare îmbunătățit.
Soluția 2 – Perna din material local / Perna din material local stabilizată cu lianți hidraulici (h=1.00 m)	324 m	
Soluția 3 – Perna din material local / Perna din material local stabilizată cu lianți (h=1.00 m) și armarea rambleului cu un rând de geogrilă	50 m	
Soluția 4 – Perna din material local / Perna din material local stabilizată cu lianți (h=1.00 m) și armarea rambleului cu două rânduri de geogrilă	46 m	
Soluția 5 – Perna din material local / Perna din material local stabilizată cu lianți (h=1.50 m) și armarea rambleului cu mai multe rânduri de geogrilă și trepte de înfrățire	120 m	Soluția 5 a fost prevăzută pentru realizarea trecerii de la terasa Brăilei, terasa alcătuită din copertă loessoidă, la lunca Dunării. Această zonă pentru care a fost proiectată soluția 5, are o lungime de 120 m (km 1+340 ÷ km 1+460) și este caracterizată de diferența mare de altitudine dintre terasa și lunca Dunării, aproximativ 15-18 m și înălțimi mari de rambleu (3÷8 m în axul drumului). Prin armarea rambleului cu geogrilă, se asigură un factor de stabilitate a rambleului conform cu Cerințele beneficiarului, cât și o distribuție uniformă a încărcărilor provenite din greutatea proprie a rambleului și a încărcărilor din trafic, la nivelul terenului de fundare îmbunătățit.
Soluția 6 – Blocaj din piatră brută (h=1.00 m) și armarea rambleului cu geogrilă	1798 m	Blocajul de piatră brută se realizează în zonele unde în urma investigațiilor geotehnice întreprinse, nivelul pânzei freatice a fost interceptat la cote ridicate, iar pentru îmbunătățirea parametrilor fizico –mecanici ai terenului de fundare este necesară înlocuirea acestuia pe o grosime de 1.00 m. Prin armarea rambleului cu geogrilă, se asigură un factor de stabilitate a rambleului conform cu Cerințele beneficiarului, cât și o distribuție uniformă a încărcărilor provenite din greutatea proprie a rambleului și a încărcărilor din trafic, la nivelul terenului de fundare îmbunătățit.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Situția conform proiectului tehnic		Justificare
Tip lucrare	Lungime	
Soluția 7 – Coloane din material granular și armarea rambleului cu geogriile	312 m	Prin realizarea coloanelor din material granular se urmărește îmbunătățirea terenului de fundare în adâncime, prin creșterea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de fundare, cât și prin consolidarea acestuia. Prin armarea rambleului cu geogriile, se asigură un factor de stabilitate a rambleului conform cu Cerințele beneficiarului, cât și o distribuție uniformă a încărcărilor provenite din greutatea proprie a rambleului și a încărcărilor din trafic, la nivelul terenului de fundare îmbunătățit. Coloanele din material granular sunt prevăzute în zonele unde conform cu investigațiile de teren și laborator au fost identificate zone cu caracteristici de deformabilitate foarte slabe care necesită măsuri de îmbunătățire în adâncime deoarece eforturile transmise terenului din sarcina adusă de rambleu și de traficul estimat ar genera tasări incompatibile cu structura rutieră.
Soluția 8 – Strat anticapilar (h= 0.30 m)	11531 m	Stratul anticapilar are atât rolul de creștere a capacității portante la nivelul terenului, cât și un rol anticapilar, de prevenire a infiltrațiilor de apă în corpul rambleului.
Soluția 9 – Armare cu un rand de geogriile	1055 m	Armarea rambleurilor cu geogriile reprezintă o soluție de sporire a capacității portante a terenurilor de fundare cu caracteristici fizico-mecanice reduse pe care urmează să se construiască corpul rambleului, atunci când terenul existent necesită sporirea capacității portante și drenajului. Prin armarea rambleului cu un rând de geogriile, se asigură un factor de stabilitate a rambleului conform cu Cerințele beneficiarului, cât și o distribuție uniformă a încărcărilor provenite din greutatea proprie a rambleului și a încărcărilor din trafic, la nivelul terenului de fundare îmbunătățit.
Soluția 10 – Strat anticapilar (h= 0.30 m) și blocaj din piatră (h= 0.50 m)	1735 m	Realizarea blocajului de piatră brută se realizează în zonele unde în urma investigațiilor geotehnice întreprinse, nivelul pânzei freatice a fost interceptat la cote ridicate iar pentru îmbunătățirea parametrilor fizico –mecanici ai terenului de fundare este necesară înlocuirea acestuia pe o grosime de max 0.50 m. Stratul anticapilar are un rol anticapilar, de prevenire a infiltrațiilor de apă în corpul rambleului.
Soluția 11 – Perna din material local / Perna din material local stabilizată cu lianți hidraulici (h=1.50 m) și trepte de înfrățire	420 m	Soluția 11 – acesta soluție a fost prevăzută pentru asigurarea trecerii de la lunca Dunării la terasa din zona Jijila, trecerea se realizează prin intermediul treptelor de înfrățire la nivelul terenului de fundare natural, peste care se realizează perna din material local compactat pentru îmbunătățirea caracteristicilor fizico-mecanici ale terenului de fundare îmbunătățit, cât și pentru realizarea unui strat impermeabil



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

CNAIR

Situația conform proiectului tehnic		Justificare
Tip lucrare	Lungime	
		necesar protejării copertei loessoide împotriva infiltrațiilor de apă.
Soluția 12 – Perna din material local / Perna din material local stabilizată cu lianți hidraulici (h=0.50 m) în zona de debleu a drumului	236 m	Soluția 12 – acest tip de lucrare este prevăzut în zonele în care a fost identificată coperta loessoidă în zona de debleu a drumului. Prin realizarea pernei din material local compactată se realizează un strat cu caracteristici fizico-mecanici îmbunătățit, cât și realizarea unui strat impermeabil necesar protejării copertei loessoidă de infiltrațiile de apă.
Soluția 13 - Zid din pământ armat	115 m	Aceste lucrări au fost proiectate pentru limitarea amprizei drumului.
Drum de legătură cu DN 22 km 0+000 – km 4+366		
Soluția 6 – Blocaj din piatră brută (h=1.00 m) și armarea rambleului cu geogriile	473 m	Blocajul de piatră brută se realizează în zonele unde în urma investigațiilor geotehnice întreprinse, nivelul pânzei freatice a fost interceptat la cote ridicate, iar pentru îmbunătățirea parametrilor fizico –mecanici ai terenului de fundare este necesară înlocuirea acestuia pe o grosime de 1.00 m. Prin armarea rambleului cu geogriile, se asigură un factor de stabilitate a rambleului conform cu Cerințele beneficiarului, cât și o distribuție uniformă a încărcărilor provenite din greutatea proprie a rambleului și a încărcărilor din trafic, la nivelul terenului de fundare îmbunătățit.
Soluția 7 – Coloane din material granular și armarea rambleului cu geogriile	204	Prin realizarea coloanelor din material granular se urmărește îmbunătățirea terenului de fundare în adâncime, prin creșterea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de fundare, cât și prin consolidarea acestuia. Prin armarea rambleului cu geogriile, se asigură un factor de stabilitate a rambleului conform cu Cerințele beneficiarului, cât și o distribuție uniformă a încărcărilor provenite din greutatea proprie a rambleului și a încărcărilor din trafic, la nivelul terenului de fundare îmbunătățit. Coloanele din material granular sunt prevăzute în zonele unde conform cu investigațiile de teren și laborator au fost identificate zone cu caracteristici de deformabilitate foarte slabe care necesită măsuri de îmbunătățire în adâncime deoarece eforturile transmise terenului din sarcina adusă de rambleu și de traficul estimat ar genera tasări incompatibile cu structura rutieră.
Soluția 8 – Strat anticapilar (h= 0.30 m)	2921 m	Stratul anticapilar are atât rolul de creștere a capacității portante la nivelul terenului, cât și un rol anticapilar, de prevenire a infiltrațiilor de apă în corpul rambleului.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Situația conform proiectului tehnic		Justificare
Tip lucrare	Lungime	
Soluția 10 – Strat anticapilar (h= 0.30 m) și blocaj din piatră (h= 0.50 m)	339 m	Realizarea blocajului de piatră brută se realizează în zonele unde în urma investigațiilor geotehnice întreprinse, nivelul pânzei freatice a fost interceptat la cote ridicate, iar pentru îmbunătățirea parametrilor fizico –mecanici ai terenului de fundare este necesară înlocuirea acestuia pe o grosime de max 0.50 m. Stratul anticapilar are un rol anticapilar, de prevenire a infiltrațiilor de apă în corpul rambleului.
Soluția 13 - Zid din pământ armat	26 m	Aceste lucrări au fost proiectate pentru limitarea amprizei drumului.
Soluția 14 - Zid din beton armat	85 m	Aceste lucrări au fost proiectate pentru limitarea amprizei drumului.

Lucrări de Structuri
Tabelul nr. 56 Poduri, Pasaje

Nr. crt.	Situație conform Raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului, 2016						Situație conform modificărilor proiectului						Justificare	
	Poziție kilometrică		Dimensiuni totale ale podurilor (m)		Tipul suprastructurii de pod	Observații	Poziție kilometrică		Dimensiuni totale ale podurilor (m)		Tipul suprastructurii de pod	Observații		
	De la	La	Desc.pod	Lățime tablier			De la	La	Lungime pod	Deschideri pod				Lățime tablier
Drum principal Braila – Jijila km 0+000 – km 19+095														
1	0+279.00	0+499.00	4x40+2x30	2x11.00	Grindă din compozit	Pasaj superior peste CF	fir stânga 0+271.15	fir stânga 0+501.25	234,00	30+4x40+30	2x11.00	Mixtă oțel-beton	Pasaj superior peste CF	Poziție kilometrică determinată de ridicările topografice de detaliu.
							fir dreapta 0+275.07	fir dreapta 0+505.17						
2	1+075.62	1+093.38	12,50	25,00	Tablier din beton armat	Pod peste canal	1+061.27	1+107.40	46,13	14,34	23,5	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	Se schimbă dala cu suprastructura pe grinzi din beton precomprimat. Se asigură aceiași indicatori tehnico-economici, dar execuția suprastructurii este mult mai rapidă.
3	1+749.62	1+779.62	30,00	2x11.00	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	1+721.57	1+796.41	74,85	30	2x11.00	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	Poziție kilometrică determinată de ridicările topografice de detaliu.
4	2+395.00	2+423.00	28,80	2x11.00	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	2+393.60	2+428.40	34,8	28	2x11.00	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	Poziție kilometrică determinată de ridicările topografice de detaliu.
5	3+207.50	3+235.50	28,00	2x11.00	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	3+206.04	3+236.84	30,8	28	2x11.00	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	Poziție kilometrică determinată de ridicările topografice de detaliu.
6	7+790.46	7+806.46	16,00	2x11.00	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	7+804.61	7+823.21	18,6	16	2x14.50	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	Poziție kilometrică determinată de ridicările topografice de detaliu.
7	9+470.87	9+491.87	21,00	2x11.00	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	9+484.79	9+508.39	23,6	21	2x11.00	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	Poziție kilometrică determinată de ridicările topografice de detaliu.

Nr. crt.	Situatie conform Raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului, 2016						Situatie conform modificărilor proiectului						Justificare	
	Poziție kilometrică		Dimensiuni totale ale podurilor (m)		Tipul suprastructurii de pod	Observații	Poziție kilometrică		Dimensiuni totale ale podurilor (m)			Tipul suprastructurii de pod		Observații
	De la	La	Desc.pod	Lățime tablier			De la	La	Lungime pod	Deschideri pod	Lățime tablier			
8	11+204.0 3	11+234.0 3	30,00	2x11.00	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	11+212.63	11+251.63	39	36,2	15,6	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	Poziție kilometrică determinată de ridicările topografice de detaliu.
9	11+749.5 9	11+777.5 9	28,00	2x11.00	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	11+754.87	11+822.47	67,60	36	15,6	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	Poziție kilometrică determinată de ridicările topografice de detaliu.
10	17+228.5 7	17+284.5 7	2x28	2x11.00	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	17+235.40	17+306.90	71,5	2x28	15,4	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	Poziție kilometrică determinată de ridicările topografice de detaliu.
Drum de legătură cu DN 22 km 0+000 – km 4+366														
1	2+519.56	2+547.56	28,00	14,80	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	2+506.97	2+547.03	40,06	36,20	15,60	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	Poziție kilometrică determinată de ridicările topografice de detaliu.
2	3+214.61	3+242.61	28,00	14,80	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	3+195.60	3+256.64	61,04	36,00	15,60	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	S-a mărit deschiderea pentru a face loc unui drum local sub pod, Poziție kilometrică determinată de ridicările topografice de detaliu
3	3+465.58	3+549.58	3x28	14,80	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	3+455.34	3+557.34	102,00	3x28	15,40	Grinzi din beton precomprimat	Pod peste canal	Poziție kilometrică determinată de ridicările topografice de detaliu.

Referitor la numărul podurilor, pasajelor prevăzute în Proiectul tehnic comparativ cu Acordul de mediu cu nr. 2/22.09.2016, s-au menținut cele **10 structuri aferente drumului principal**, respectiv cele **3 structuri aferente drumului de legătură**, dar modificate conform justificărilor prezentate în tabelul de mai sus.



Tabelul nr. 57 Structuri casetate și podețe

Nr crt	Situație conform Raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului, 2016					Situație conform modificărilor proiectului					Justificare		
	Poziție kilometrică		Dimensiuni totale ale structurilor casetate (m)		Unghi de rotire	Observații	Poziție kilometrică		Dimensiuni totale ale structurilor casetate (m)			Unghi de rotire	Observații
	De la	la	Înălțime	Lățime			La	Înălțime	Lățime				
Drumul principal Brăila - Jijila													
1							0+100	2,0	2	90°	Podeț casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podeț este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.	
2							0+900	2,0	2	90°	Podeț casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podeț este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.	
3							2+100	2,0	2	90°	Podeț casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podeț este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.	
4	3+090,5	3+099,54		5		Podeț casetat peste canal ANIF	3+020	2,2	5	90°	Podeț casetat peste canal ANIF	S-a modificat poziția kilometrică datorită regeometrării curbelor și datorită ridicărilor topografice de detaliu.	
5	3+528,89	3+538,22		5		Podeț casetat peste canal ANIF	3+533	2,2	5	66°	Podeț casetat peste canal ANIF	Acest podeț este analizat în cadrul studiului de fezabilitate, dar nu a fost precizat în cadrul acordului de mediu din 22.09.2016.	



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Nr crt	Situație conform Raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului, 2016				Situație conform modificărilor proiectului				Justificare		
	Poziție kilometrică	Dimensiuni totale ale structurilor casetate (m)		Unghi de rotire	Observații	Poziție kilometrică	Dimensiuni totale ale structurilor casetate (m)			Unghi de rotire	Observații
6	3+959,49 3+968,45		8		Podet casetat peste canal ANIF	3+969	3,76	8	57°	Podet casetat peste canal ANIF	Localizare exactă în urma studiilor topografice de detaliu.
7	Bretea nod Brăila/Galați		8		Podet casetat peste canal ANIF	0+660 (Bretea 2)	2,97	8	38°	Podet casetat peste canal ANIF	Localizare exactă în urma studiilor topografice de detaliu.
8	Bretea nod Brăila/Galați		8		Podet casetat peste canal ANIF	0+360 (Bretea 4)	3,40	8	101°	Podet casetat peste canal ANIF	Localizare exactă în urma studiilor topografice de detaliu.
9						7+840	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podet este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
10						8+080	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podet este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
11	8+167,89 8+173,18		5		Podet casetat peste canal ANIF	8+186	2,2	5	82°	Podet casetat peste canal ANIF	S-a modificat poziția kilometrică datorită regeometrării curbelor și datorită ridicărilor topografice de detaliu.
12						8+620	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podet este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Nr crt	Situatie conform Raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului, 2016					Situatie conform modificărilor proiectului					Justificare
	Poziție kilometrică	Dimensiuni totale ale structurilor casetate (m)		Unghi de rotire	Observații	Poziție kilometrică	Dimensiuni totale ale structurilor casetate (m)		Unghi de rotire	Observații	
13	8+721,16 8+726,16		5		Pod casetat peste drum	8+739	5,08	6	90°	Pod casetat peste drum	Localizare exactă în urma studiilor topografice de detaliu. S-a modificat lumina în urma studiilor de detaliu în vederea continuizării drumurilor locale de acces la proprietăți.
14						9+410	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podeț este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
15						9+560	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podeț este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
16	10+671,16 10+676,16		5		Pod casetat peste drum	10+689	5,08	6	90°	Pod casetat peste drum	Localizare exactă în urma studiilor topografice de detaliu. S-a modificat lumina în urma studiilor de detaliu în vederea continuizării drumurilor locale de acces la proprietăți.
17						10+740	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podeț este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
18	11+615,63 11+623,87		8		Pod casetat peste canal ANIF	11+635	4,93	8	77°	Pod casetat peste canal ANIF	Localizare exactă în urma studiilor topografice de detaliu.
19						11+960	2,0	2	90°	Podet casetat pentru	Acest podeț este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Nr crt	Situatie conform Raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului, 2016					Situatie conform modificărilor proiectului					Justificare
	Poziție kilometrică	Dimensiuni totale ale structurilor casetate (m)		Unghi de rotire	Observații	Poziție kilometrică	Dimensiuni totale ale structurilor casetate (m)		Unghi de rotire	Observații	
										scurgerea apelor meteorice	topografice de detaliu.
20						13+250	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podet este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
21	13+851,68 13+859,68		8		Pod casetat peste drum	13+870	5,08	6	90°	Pod casetat peste drum	Localizare exactă în urma studiilor topografice de detaliu. S-a modificat lumina în urma studiilor de detaliu în vederea continuizării drumurilor locale de acces la proprietăți.
22						14+180	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podet este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
23						14+820	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podet este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
24						15+700	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podet este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
25						16+460	2,0	2	90°	Podet casetat pentru	Acest podet este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Nr crt	Situatie conform Raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului, 2016					Situatie conform modificărilor proiectului					Justificare
	Poziție kilometrică	Dimensiuni totale ale structurilor casetate (m)		Unghi de rotire	Observații	Poziție kilometrică	Dimensiuni totale ale structurilor casetate (m)		Unghi de rotire	Observații	
										scurgerea apelor meteorice	topografice de detaliu.
26	16+711,45 16+719,45		8		Pod casetat peste canal ANIF	16+730	2,89	8	90°	Pod casetat peste canal ANIF	Localizare exactă în urma studiilor topografice de detaliu.
27						16+960	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podeț este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
28						17+420	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podeț este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
29						17+540	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podeț este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
30						17+840	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podeț este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
31						18+430	5,05	6	90°	Pod casetat peste drum	S-a introdus suplimentar un pod casetat în urma studiilor de detaliu în vederea continuizării drumurilor locale de acces la proprietăți.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Nr crt	Situție conform Raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului, 2016					Situție conform modificărilor proiectului					Justificare
	Poziție kilometrică	Dimensiuni totale ale structurilor casetate (m)		Unghi de rotire	Observații	Poziție kilometrică	Dimensiuni totale ale structurilor casetate (m)		Unghi de rotire	Observații	
32						18+660	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podeț este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
33						18+760	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podeț este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
Drumul de legătură cu DN22 Smârdan - Măcin											
1	0+037		8		Pod casetat peste canal ANIF	0+036	2,83	8	90°	Pod casetat peste canal ANIF	Localizare exactă în urma studiilor topografice de detaliu.
2						0+160	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podeț este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
3						0+510	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podeț este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
4						0+840	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor	Acest podeț este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Nr crt	Situție conform Raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului, 2016					Situție conform modificărilor proiectului					Justificare
	Poziție kilometrică	Dimensiuni totale ale structurilor casetate (m)		Unghi de rotire	Observații	Poziție kilometrică	Dimensiuni totale ale structurilor casetate (m)		Unghi de rotire	Observații	
										meteorice	
5						1+125	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podet este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
6						1+600	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podet este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
7	1+990		8		Pod casetat peste canal ANIF	1+989	3,13	8	54°	Pod casetat peste canal ANIF	Localizare exactă în urma studiilor topografice de detaliu.
8						2+060	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podet este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
9	2+180		5		Podet casetat						În urma ridicărilor topografice de detaliu s-a renunțat la acest podet. Nu este nevoie de un podet în această zonă.
10	2+353		5		Podet casetat						În urma ridicărilor topografice de detaliu s-a renunțat la acest podet. Nu este nevoie de un podet în această zonă.
11						2+448	2,0	2	90°	Podet casetat pentru	Acest podet este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Nr crt	Situatie conform Raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului, 2016				Situatie conform modificărilor proiectului				Justificare		
	Poziție kilometrică	Dimensiuni totale ale structurilor casetate (m)		Unghi de rotire	Observații	Poziție kilometrică	Dimensiuni totale ale structurilor casetate (m)			Unghi de rotire	Observații
										scurgerea apelor meteorice	topografice de detaliu.
12						2+600	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podeț este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
13	2+880		5		Podet casetat peste canal ANIF	2+880	5,0	5	69°	Podet casetat peste canal ANIF	Acest podeț este analizat în cadrul studiului de fezabilitate, dar nu a fost precizat în cadrul acordului de mediu din 22.09.2016.
14						2+920	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podeț este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
15	3+032		5		Pod casetat peste canal ANIF	3+032	3,99	10	154°	Pod casetat peste canal ANIF	Localizare exactă în urma studiilor topografice de detaliu. S-a modificat lumina în urma studiilor de detaliu în vederea continuizării scurgerii apelor din zonă.
16						3+100	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podeț este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
17	3+440		2		Podet casetat	3+410	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea	Localizare exactă în urma studiilor topografice de detaliu. S-a modificat lumina în urma studiilor de detaliu în



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Nr crt	Situatie conform Raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului, 2016				Situatie conform modificărilor proiectului				Justificare		
	Poziție kilometrică	Dimensiuni totale ale structurilor casetate (m)		Unghi de rotire	Observații	Poziție kilometrică	Dimensiuni totale ale structurilor casetate (m)			Unghi de rotire	Observații
										apelor meteorice	vederea continuizării scurgerii apelor din zonă.
18	3+662		5		Podet casetat						În urma ridicărilor topografice de detaliu s-a renunțat la acest podeț. Nu este nevoie de un podeț în această zonă.
19						3+870	2,0	2	90°	Podet casetat pentru scurgerea apelor meteorice	Acest podeț este datorat scurgerii apelor meteorice și ridicărilor topografice de detaliu.
20	4+172		8		Pod casetat peste canal ANIF	4+174	3,88	8	39°	Pod casetat peste canal ANIF	Localizare exactă în urma studiilor topografice de detaliu.

Structuri casetate (L>5.00m)

-la faza de SF (Acord de Mediu) au fost 9 structuri care s-au menținut și la faza de Proiect Tehnic dar modificate conform tabelor cu justificări, excepție făcând o singură structură, care s-a transformat din 8.00m în structură cu deschiderea de 6.00 m (Km 13+851). De asemenea, a fost introdusă o structură casetată nouă cu deschiderea de 6.00m, km 18+430 conform Proiect tehnic (pentru relocarea unui drum local existent).

Podete dalate (L=5.00m)

-la faza de SF (Acord de Mediu) au fost 10 podețe, din care s-au menținut doar 4 la faza de Proiect Tehnic (dar având o altă poziție kilometrică) dar modificate conform tabelor cu justificări, celelalte fiind înlocuite sau eliminate astfel:

- 2 s-a înlocuit cu structuri casetate de L=6.00m (relocare drumuri existente);
- 3 au fost eliminate deoarece nu au mai fost necesare;
- 1 a fost înlocuit cu o structură casetată de 10.00m.

Total:

Drum principal Brăila – Jijila Km 0+000 - Km 19+095 – 33 podețe și structuri casetate pentru scurgerea apelor meteorice, peste canale ANIF și peste drumuri locale. Drumul de legătură cu DN 22 Km 0+000 - Km 4+366 - 17 podețe și structuri casetate pentru scurgerea apelor meteorice, peste canale ANIF și peste drumuri locale.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020**Tabelul nr. 58 Podețe drumuri relocat, tehnologice, subtraversări bretele – structuri noi**

Nr.	Amplasat	km	Observații	Tip Podeț		Lungime m
				Stânga	Dreapta	
1	Axa3 Giratoriu1	0+082	Subtraversare	P2		18.28
2	Axa2 Giratoriu2	0+065	Dr.Existent		Ø500	20.00
3	Axa2 Giratoriu2	0+085	Acces	Ø500		15.00
4	Dr.Principal	2+890	Acces CIC		Ø1000	15.00
5	Dr.Principal	2+905	Dr.Tehnologic		Ø500	8.00
6	Dr.Principal	3+020	Dr.Local 2	D5		6.46
7	Dr.Principal	3+020	Dr.Tehnologic		D5	4.84
8	Dr.Principal	3+515	Dr.Tehnologic		D5	6.46
9	Dr.Principal	3+550	Dr.Tehnologic	D5		6.46
10	Nod.Bretea-2	0+012	Subtraversare	D3		21.04
11	Nod.Bretea-2	0+230	Subtraversare	P2		17.06
12	Nod.Bretea-2	0+230	Dr.Tehnologic	Ø500		5.00
13	Nod.Bretea-2	0+230	Dr.Tehnologic		Ø500	5.00
14	Nod.Bretea-2	0+510	Dr.Tehnologic		Ø500	15.00
15	Nod.Bretea-2	0+880	Subtraversare	C2		11.32
16	Nod.Bretea-3	0+120	Subtraversare	C2		12.94
17	Nod.Bretea-4	0+450	Dr.Tehnologic		Ø500	15.00
18	Nod.Bretea-4	0+910	Subtraversare	D3		21.04
19	Nod.Bretea-5	0+060	Dr.Tehnologic	D3		6.46
20	Nod.Bretea-5	0+120	Subtraversare	P2		19.50
21	Nod.Bretea-6	0+090	Acces		Ø500	15.00
22	Nod.Bretea-6	0+100	Subtraversare	P2		15.84
23	Dr.Principal	7+360	Dr.Tehnologic		Ø1000	10.00
24	Axa1 Giratoriu4	0+095	Dr.Relocat	Ø500		9.00



Nr.	Amplasat	km	Observații	Tip Podet		Lungime m
				Stânga	Dreapta	
25	Dr.Principal	8+180	Dr.Relocat		D5	6.46
26	Dr.Principal	8+740	Dr.Relocat	Ø500		7.00
27	Dr.Principal	8+740	Dr.Relocat		Ø500	7.00
28	Dr.Principal	10+690	Dr.Relocat	Ø500		7.00
29	Dr.Principal	10+690	Dr.Relocat		Ø500	7.00
30	Dr.Principal	11+220	Dr.Tehnologic	D5		4.84
31	Dr.Principal	11+635	Dr.Tehnologic		D5	4.84
32	Dr.Principal	11+645	Dr.Tehnologic	D5		4.84
33	Dr.Principal	13+870	Dr.Relocat	Ø500		7.00
34	Dr.Principal	13+870	Dr.Relocat		Ø500	7.00
35	Dr.Principal	17+420	Dr.Tehnologic		Ø500	5.00
36	Dr.Principal	17+690	Dr.Tehnologic		Ø1000	7.00
37	Dr.Principal	18+430	Dr.Relocat	Ø500		7.00
38	Dr.Principal	18+430	Dr.Relocat		Ø500	7.00
39	Dr.Principal	18+640	Dr.Relocat		Ø500	15.00
40	Dr.Legătură	0+475	Dr.Tehnologic		Ø500	8.00
41	Dr.Legătură	0+670	Dr.Tehnologic		Ø500	12.00
42	Dr.Legătură	0+680	Dr.Tehnologic		Ø500	12.00
43	Dr.Legătură	2+060	Dr.Relocat	Ø500		7.00
44	Dr.Legătură	2+545	Dr.Tehnologic		Ø500	9.00
45	Dr.Legătură	2+550	Dr.Tehnologic		Ø500	7.00
46	Dr.Legătură	2+880	Dr.Tehnologic		D3	6.46
47	Dr.Legătură	3+220	Dr.Tehnologic	Ø500		5.00
48	Dr.Legătură	3+250	Dr.Tehnologic		Ø500	5.00
49	Dr.Legătură	3+410	Dr.Tehnologic	Ø1000		5.00
50	Dr.Legătură	3+410	Dr.Tehnologic		Ø1000	5.00



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Nr.	Amplasat	km	Observații	Tip Podet		Lungime
				Stânga	Dreapta	m
51	Dr. Legătură	3+650	Dr. Tehnologic	Ø1000		5.00
52	Dr. Legătură	4+120	Dr. Tehnologic		Ø500	5.00

De asemenea, mai sunt necesare următoarele structuri casetate:

- 5 structuri casetate cu lumina L=6.00m;
- 5 structuri casetate cu lumina L=8.00m.

Tabelul nr. 59 Structuri casetate pe drumuri laterale și peste canale pe Drumul Principal Brăila-Jijila

Nr.	Amplasat	Poziția km pe drumul principal	Observații	Deschiderea structurii	Lungime (m)
1	Drum Relocat - stânga	2+425	Pod peste canal	8.00	15.61
2	Drum Relocat - stânga	3+210	Pod peste canal	6.00	10.40
3	Drum Tehnologic - stânga	3+230	Pod peste canal	6.00	9.85
4	Drum Tehnologic - dreapta	3+230	Pod peste canal	6.00	9.85
5	Drum Tehnologic - dreapta	3+935	Pod peste canal	8.00	11.40
6	Drum Tehnologic - stânga	4+010	Pod peste canal	8.00	8.60
7	Drum Relocat - stânga	7+810	Pod peste canal	8.00	14.90
8	Drum Tehnologic - dreapta	17+300	Pod peste canal	6.00	11.10



Tabloul nr. 60 Structuri casetate pe drumuri laterale și peste canale pe Drumul de Legătură DN22 - Măcin

Nr.	Amplasat	Poziția km pe drumul de legătură	Observații	Deschiderea structurii	Lungime (m)
1	Drum Relocat - stânga	2+020	Pod peste canal	6.00	21.80
2	Drum Tehnologic - dreapta	4+120	Pod peste canal	8.00	9.00

Tabloul nr. 61 Lucrări hidrotehnice (relocari canale, protecții taluze) – lucrări noi

Nr crt	Situație conform modificărilor proiectului			Justificare
	Poziție kilometrică	Curs de apă	Lucrare Hidrotehnică propusă	
Drum principal Brăila – Jijila km 0+000 – km 19+095				
1	Km 0+000	Canal	Deviere canal L=50m, b=1m, h=1m, m=1.5	Soluție de detaliu PT în urma studiilor topografice de detaliu.
2	Km 2+340	Canal IF – Cs112	Deviere canal L=130m, b=1m, h=1.7m, m=1.5	Soluție de detaliu PT în urma studiilor topografice de detaliu.
3	Km 3+020	Canal IF – Cs108	Deviere canal L=260m, b=1m, h=1.3m, m=1.5	Soluție de detaliu PT în urma studiilor topografice de detaliu.
4	Km 4+500	Canal IF – Ci6	Deviere canal și protecție canal cu peruu din beton L=415m, b=1m, h=1.4m, m=1	Soluție de detaliu PT în urma studiilor topografice de detaliu.
5	Km 6+640	Canal IF – CID1	Deviere canal și protecție canal cu peruu din	Soluție de detaliu PT în urma studiilor



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

CNAIR

Nr crt	Situatie conform modificărilor proiectului			Justificare
	Poziție kilometrică	Curs de apă	Lucrare Hidrotehnică propusă	
			beton L=225m, b=1m, h=1.2m, m=1.5	topografice de detaliu.
6	Km 7+814	Canal CCE Carciumaru	Deviere canal L=75m, b=2m, h=1.6m, m=1.5	Soluție de detaliu PT în urma studiilor topografice de detaliu.
7	Km 9+440	Canal	Deviere canal L=75m, b=3m, h=1.5m, m=1.5	Soluție de detaliu PT în urma studiilor topografice de detaliu.
8	Km 9+500	Canal	Deviere canal L=315m, b=0.8m, h=1m, m=1.5	Soluție de detaliu PT în urma studiilor topografice de detaliu.
9	Km 11+200	Canal	Deviere canal L=50m, b=3m, h=1m, m=1.5	Soluție de detaliu PT în urma studiilor topografice de detaliu.
10	Km 11+635	Canal ADS	Recalibrare canal L=80m, b=1m, h=1.5m, m=1.5	Soluție de detaliu PT în urma studiilor topografice de detaliu.
11	Km 16+730	Canal CCE5	Recalibrare canal L=60m, b=4m, h=1.75m, m=1.5	Soluție de detaliu PT în urma studiilor topografice de detaliu.
12	Km 17+260	Pârâu Jijila	Protecție taluz drum cu pereu din beton L=2100m	Soluție de detaliu PT în urma studiilor topografice de detaliu.
13	Km 17+260	Pârâu Jijila	Deviere albie L=200m, b=5m, h=1.4m, m=1.5	Soluție de detaliu PT în urma studiilor topografice de detaliu.
14	Km 17+290	Canal	Deviere canal L=135m, b=4m, h=1.6m, m=1.5	Soluție de detaliu PT în urma studiilor topografice de detaliu.
15	Km 17+300	Canal	Deviere canal L=370m, b=4m, h=1.2m, m=1.5	Soluție de detaliu PT în urma studiilor topografice de detaliu.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Nr crt	Situție conform modificărilor proiectului			Justificare
	Poziție kilometrică	Curs de apă	Lucrare Hidrotehnică propusă	
16	Km 17+540	Canal	Deviere canal L=225m, b=2m, h=0.8m, m=1.5	Soluție de detaliu PT în urma studiilor topografice de detaliu.
Drum de legatura cu DN 22 km 0+000 – km 4+366				
1	Km 0+036	Canal IF – CD1	Deviere canal L=235m, b=2m, h=1m, m=1.5	Soluție de detaliu PT în urma studiilor topografice de detaliu.
2	Km 0+500	Canal CCE Cârciumaru	Recalibrare canal L=75m, b=6m, h=1.6m, m=1.5	Soluție de detaliu PT în urma studiilor topografice de detaliu.
3	Km 2+500	Canal	Deviere canal L=135m, b=0.5m, h=0.8m, m=1.5	Soluție de detaliu PT în urma studiilor topografice de detaliu.
4	Km 3+220	Canal	Recalibrare canal L=140m, b=4m, h=0.8m, m=1.5	Soluție de detaliu PT în urma studiilor topografice de detaliu.
5	Km 3+420	Canal	Deviere canal L=110m, b=2m, h=1m, m=1.5	Soluție de detaliu PT în urma studiilor topografice de detaliu.
6	Km 3+500	Canal	Deviere canal L=520m, b=3m, h=2m, m=1.5	Soluție de detaliu PT în urma studiilor topografice de detaliu.
7	Km 4+200	Braț Măcin	Protecție taluz drum cu pereu din beton L=245m	Soluție de detaliu PT în urma studiilor topografice de detaliu.



UNIUNEA EUROPEANĂ

**Tabelul nr. 62 Lucrări de Mediu (Separatoare Hidrocarburi și Bazine de Retenție)**

Nr crt	Conform Acord de mediu nr. 2/22.09.2016	Situatie conform modificărilor proiectului	Justificare
Drum principal Brăila – Jijila km 0+000 – km 19+095			
1	51	56	Diferența comparativ cu Studiul de Fezabilitate și Acordul de Mediu constă în faptul că, în situația actuală s-a realizat o analiză detaliată a scurgerii apelor, rezultând astfel un numar necesar de 56 separatoare de hidrocarburi.
2	-	20	Datorită faptului că în această zonă, terenul este aproape plat și nu a existat posibilitatea evacuării apelor la emisar a fost necesar realizarea unui număr de 20 de bazine de retenție. Nu au fost prevăzute nici în Studiul de Fezabilitate și nici în Acordul de Mediu.
Drum de legătură cu DN 22 km 0+000 – km 4+366			
1	19	16	Diferența comparativ cu Studiul de Fezabilitate și Acordul de Mediu constă în faptul că, în situația actuală s-a realizat o analiză detaliată a scurgerii apelor, rezultând astfel un numar necesar de 16 separatoare de hidrocarburi.
2	-	10	Datorită faptului că în această zonă, terenul este aproape plat și nu a existat posibilitatea evacuării apelor la emisar a fost necesar realizarea unui număr de 10 de bazine de retenție. Nu au fost prevăzute nici în Studiul de Fezabilitate și nici în Acordul de Mediu.



Tabelul nr. 63 Centralizatorul separatoarelor de hidrocarburi

Drum principal Brăila – Jijila

Nr.	POZIȚIE	Denumire	Model separator
	Km		
1	0+050	SGD1	225-400
2	0+560	SGD2	75-150
3	0+900	SGS1	60-120
4	giratoriu 2 / 1+100	SGS2	60-120
5	giratoriu 2 / 1+130	SGD3	60-120
6	1+700	SGS3	75-150
7	1+740	SGD4	75-150
8	2+100	SGD5	150-300
9	3+020	SGS4	75-150
10	3+020	SGD6	100-200
11	3+200	SGS5	60-120
12	3+200	SGD7	60-120



Nr.	POZIȚIE	Denumire	Model separator
	Km		
13	3+250	SGS6	60-120
14	3+250	SGD8	60-120
15	3+540	SGD9	60-120
16	3+570	SGS7	60-120
17	bretea 3 /0+120	SGS8	100-200
18	bretea 4/0+090	SGS9	60-120
19	bretea 4/0+060	SGS10	60-120
20	bretea 4/0+900	SGS11	100-200
21	bretea 4/0+900	SGS12	60-120
22	bretea 6/0+100	SGS13	60-120
23	bretea 2/0+690	SGD10	60-120
24	bretea 2/0+660	SGD11	60-120
25	bretea 2/ 0+660	SGD12	60-120



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020



Nr.	POZIȚIE	Denumire	Model separator
	Km		
26	bretea 2/0+620	SGD13	60-120
27	3+940	SGD14	60-120
28	3+980	SGD15	60-120
29	bretea 2/0+230	SGD16	100-200
30	4+480	SGD17	60-120
31	bretea 5/0+120	SGD18	225-400
32	bretea 5/0+120	SGD19	225-400
33	6+650	SGS14	225-400
34	6+650	SGS15	225-400
35	7+800	SGS16	225-400
36	7+800	SGD20	225-400
37	7+830	SGS17	60-120
38	8+080	SGS18	60-120



Instrumente Structurale
2014-2020



Nr.	POZIȚIE	Denumire	Model separator
	Km		
39	8+580	SGS19	100-200
40	9+410	SGD21	75-150
41	9+560	SGS20	100-200
42	10+740	SGS21	150-300
43	11+630	SGS22	60-120
44	11+620	SGD22	60-120
45	11+780	SGS23	60-120
46	11+740	SGD23	60-120
47	11+960	SGS24	150-300
48	13+250	SGS25	100-200
49	14+180	SGS26	100-200
50	14+820	SGD24	75-150
51	15+700	SGD25	100-200

Nr.	POZIȚIE	Denumire	Model separator
	Km		
52	16+460	SGD26	75-150
53	16+960	SGD27	75-150
54	17+420	SGD28	60-120
55	17+840	SGD29	100-200
56	giratoriu 5/18+720	SGS27	75-150

Tabelul nr. 64 Drum de legătură DN22 – Măcin

Nr.	POZIȚIE	Deumire	Model separator
	Km		
1	0+180	SGS1	60-120
2	0+470	SGD1	60-120
3	0+840	SGS2	60-120
4	1+120	SGD2	60-120
5	1+670	SGD3	75-150



6	1+980	SGS3	60-120
7	2+060	SGS4	60-120
8	2+450	SGS5	60-120
9	2+600	SGD4	60-120
10	2+900	SGD5	60-120
11	3+060	SGD6	60-120
12	3+220	SGS6	60-120
13	3+270	SGD7	60-120
14	3+870	SGD8	75-150
15	4+260	SGS7	60-120
16	4+150	SGD9	60-120



Tabelul nr. 65 Centralizatorul bazinelor de retenție

Drum principal Brăila – Jijila

Nr. crt.	Poziția kilometrică		Cod
	Stânga	Dreapta	
1		0+040	BR1
2		0+560	BR2
3		2+100	BR3
4	bretea 3	0+120	BR4
5	0+230	bretea 2	BR5
6	8+080		BR6
7	8+620		BR7
8		9+410	BR8
9	9+560		BR9
10	10+740		BR10
11	11+960		BR11



Nr. crt.	Poziția kilometrică		Cod
	Stânga	Dreapta	
12	13+250		BR12
13	14+180		BR13
14		14+820	BR14
15		15+700	BR15
16		16+460	BR16
17		16+960	BR17
18		17+420	BR18
19		17+830	BR19
20	giratia 5	18+720	BR20

Tabelul nr. 66 Drum de legătură DN22 - Măcin

Nr. crt.	Poziție kilometrică		Cod
	Stânga	Dreapta	
1	0+170		BR1



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020



Nr. crt.	Poziție kilometrică		Cod
	Stânga	Dreapta	
2	0+840		BR2
3		1+120	BR3
4		1+670	BR4
5	2+060		BR5
6	2+450		BR6
7		2+600	BR7
8		2+920	BR8
9		3+040	BR9
10		3+860	BR10



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020



CNAIR

Tabelul nr. 67 Organizări de șantier

Conform Acord de mediu cu nr. 2/ 22.09.2016		Situatie conform modificărilor proiectului		Justificare
Coordonate	Suprafața (mp)	Coordonate	Suprafața (mp)	
Sediul Central (Jud Brăila) Y: 428257,3972 X: 732730,3943	4540	Sediul Central (Județ Brăila) Nod Rutier Brăila-Galați interior bucla nord X: 733839,875 Y: 428821,783	17625	Terenul identificat în cadrul studiului de fezabilitate este prea mic pentru realizarea Organizării de șantier a Podului suspendat.
		Sediul Central (Județ Brăila) Nod Rutier Brăila-Galați interior buclă sud X: 733744,620 Y: 428615,227	25355	
Primul punct de lucru (Jud Tulcea - loc. Smârdan) Y: 426610,60 X: 737163,85	2050	Primul punct de lucru (Județ Tulcea - loc. Smârdan) Y: 428178,453 X: 736581,041	50000	Terenul identificat în cadrul studiului de fezabilitate este prea mic pentru realizarea Organizării de șantier a Podului suspendat.
Al doilea punct de lucru (Jud Tulcea - loc. Jijila) Y: 428046,00 X: 745596,50	1500	-	-	Prin renunțarea la punctul de lucru cu o suprafață de 1500 m2 amplasat în cadrul ROSPA0073 Măcin – Niculițel menționat în Acordul de mediu cu nr.2/22.09.2016, impactul asupra acestei arii de protecție specială avifaunistică va considerabil redus.
Total	8090	0	92980	0



Tabelul nr. 68 Drumuri Provizorii – lucrări noi

Situație conform modificărilor proiectului	Justificare
Drum Provizoriu acces turn mal Brăila	Necesar pentru execuția infrastructurilor Podului Suspendat
Deviere Temporară DN 22B zona pod suspendat	Necesar pentru execuția infrastructurilor Podului Suspendat
Drum Provizoriu acces turn mal Jijila	Necesar pentru execuția infrastructurilor Podului Suspendat

Tabelul nr. 69 Suprafețe terenuri ocupate de proiect

Situație conform Acordului de mediu cu nr. 2/ 22.09.2016		Situație conform modificărilor proiectului		Justificare
Total	73,10 ha	Total	147,7 ha	In urma realizării Proiectului Tehnic, față de Acordul de mediu, a rezultat o suprafață suplimentară de 74,6 ha.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020



CNAIR

Tabelul nr. 70 Defrișări zone forestiere

Conform Decizie etapa de încadrare cu nr. 62/17.12.2018		Situatie conform modificărilor proiectului		Justificare
Zona pădure	Suprafața defrișată ha	Zona pădure	Suprafața defrișată ha	
Suprafață pădure expropriată zona pod suspendat Brăila	3,5021	Suprafață pădure expropriată zona pod suspendat Brăila	1,1842	Pentru realizarea fundațiilor podului suspendat și pentru ampriza podului suspendat este necesară o suprafață suplimentară de defrișat de 1,1842.00 ha. Nu se suprapune cu arii protejate Natura 2000.
Suprafață pădure expropriată zona pod suspendat Tulcea	1,0982	Suprafață pădure expropriată zona pod suspendat Tulcea	0,128557	Pentru realizarea fundațiilor podului suspendat și pentru ampriza podului suspendat este necesară o suprafață suplimentară de defrișat de 0,128557 ha. Nu se suprapune cu arii protejate Natura 2000.
-	-	Suprafață pădure expropriată zona DN22 Smârdan - Măcin	0,562164	Pentru realizarea intersecției dintre Drumul de legătură cu DN 22 Smârdan - Măcin este necesară o suprafață de 0,562164 de defrișat. Nu se suprapune cu arii protejate Natura 2000.
Total	4,6003	Total	1,8749	



UNIUNEA EUROPEANĂ



Prezentarea unităților de producție și a unităților amenajistice afectate în cadrul Ocolului Silvic Brăila – zona pod suspendat Brăila

Nr. crt	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic	U.P.	u.a.	Suprafața (ha)
1.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	9A %	0,2846
2.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	9B %	0,0002
3.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	9C %	0,4499
4.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	9D %	0,0971
5.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	9F %	0,1819
6.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	10B %	0,0047
7.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	10E %	0,0890
8.	Ocolul Silvic Brăila	II Bâsca	10F %	0,0768
TOTAL:				1,1842

Prezentarea unităților de producție și a unităților amenajistice afectate în cadrul Ocolului Silvic Măcin – zona pod suspendat Tulcea

Nr. crt	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic	U.P.	u.a.	Suprafața (ha)
1.	Ocolul Silvic Măcin	VI Piatra Fetii	17C %	0,131021
2.	Ocolul Silvic Măcin	VI Piatra Fetii	2A %	0,431143
TOTAL:				0,562164



Prezentarea unităților de producție și a unităților amenajistice afectate în cadrul Ocolului Silvic Măcin – intersecție drum de legătură DN 22 Smârdan – Măcin.

Nr. crt	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic	U.P.	u.a.	Suprafața (ha)
1.	Ocolul Silvic Măcin	VII Ghecet	4A %	0,081341
2.	Ocolul Silvic Măcin	VII Ghecet	4B %	0,034231
3.	Ocolul Silvic Măcin	VII Ghecet	4C %	0,012985
TOTAL:				0,128557

Suprafața totală de defrișat: 1,8749 ha.



Tabelul nr. 71 Drumuri tehnologice și lucrări de colectare și drenare a apelor pluviale din structura rutieră

Conform Acord de mediu 22.09.2016	Situația conform modificărilor proiectului	Justificare
Drumuri tehnologice		
Nu au fost prevăzute în acordul de mediu	Drumuri Tehnologice	Drumurile Tehnologice sunt necesare pentru a asigura mentenanța tuturor elementelor adiacente drumului: întreținerea taluzelor drumului, a șanturilor, separatoarelor de grăsimi, bazinelor de retenție etc.
Lucrări de colectare și drenare a apelor pluviale din structura rutieră		
Nu au fost prevăzute în acordul de mediu	Rigole pereate pe berme	Necesare pentru preluarea apelor atât de pe suprafața drumului (în aliniament sau pe interiorul curbilor cu pantă unică), cât și a celor ce se preling de pe taluzele drumului cu înălțimi ale rambleului >6.50m.
Rigole Acostament Lățime 75 cm	Rigole Acostament Lățime 60 cm	Diferența față de Acordul de Mediu, constă în faptul că Rigola de Acostament are lățimea de 60 cm și este conform cu specificațiile STAS 10796-3/88.
Nu au fost prevăzute în acordul de mediu	Rigole Triunghiulare	Au fost introduse fie pentru a se realiza continuarea cu rigolele triunghiulare existente (zona girației 1), fie pentru evitarea unor exproprieri suplimentare (pe unele drumuri locale situate în zona drumului de legătură).



Tabelul nr. 72 Noduri rutiere

Nr crt	Conform Acord de mediu 22.09.2016		Situția conform modificărilor proiectului		Justificare
	Nod rutier	Poziție kilometrică	Nod rutier	Poziție kilometrică	
1	Nod rutier Brăila - Galați (DN 22B)	km 3+600 - km 4+600	Nod rutier Brăila - Galați (DN 22B)	4+533	Diferența față de Studiul de Fezabilitate a survenit datorită modificării razelor, atât în plan orizontal, cât și în plan vertical pentru respectarea prevederilor STAS 863/85, în conformitate cu Cerințele beneficiarului.

Tabelul nr. 73 Iluminat – lucrări noi

Conform Acord de mediu 22.09.2016	Situția conform modificărilor proiectului	Justificare
A fost propus iluminat pentru Podul Suspendat.	A fost propus iluminat pentru sensurile giratorii, pasaj CF, Podul Suspendat, viaducte și poduri cu lungime mai mare de 100 m, noduri rutiere, Centrul de Întreținere și Coordonare și Stația de Taxare.	În Acordul de mediu emis initial au fost menționate precizări privind iluminatul doar pentru partea de pod.



UNIUNEA EUROPEANĂ

**Tabelul nr. 74 Localizarea proiectului în raport cu ariile naturale protejate**

Nr. crt.	De la km	Până la km	Arie protejată Natura 2000
ROSPA0073 Măcin – Niculițel (reprezentată cu albastru în Planul de ansamblu din volumul de anexe)			
1.	17+255	19+096	Drumul principal intersectează ROSPA0073 Măcin – Niculițel.
ROSCI0012 Brațul Măcin (reprezentată cu roz în Planul de ansamblu din volumul de anexe)			
2.	0+000	4+366	Drumul de legătură se învecinează cu limitele ROSCI0012 Brațul Măcin (distanța între limita ariei și traseul proiectului este de 20 m).
ROSPA0040 Dunărea Veche - Brațul Măcin (reprezentată cu albastru în Planul de ansamblu din volumul de anexe)			
3.	0+000	4+366	Drumul de legătură se învecinează cu limitele ROSPA0040 Dunărea Veche - Brațul Măcin (distanța între limita ariei și traseul proiectului este de 20 m).

Lucrările permanente care fac obiectul prezentului memoriu de prezentare, aflate de la km 17+240 la final proiect, necesită ocuparea unei suprafețe suplimentare de 5,135 ha terenuri agricole ocupate adițional în ROSPA 0073. Justificarea suprafeței suplimentare se regăsește în tabelul de mai jos.



Nr crt	Drum	Poz. Km de la	la	Amplasare	Justificare suprafață suplimentară
1.	Drum Principal	17+250			- reamenajare drum local existent DL13 și drumurile tehnologice DT 29 și DT 30
					- regularizare canal de irigație existent pe sub pod proiectat la km 17+271
2.	Drum principal	17+280	17+650	stânga	- regularizare canal existent
3.	Drum principal	17+400		dreapta	- amplasare separator de hidrocarburi SGD28 și bazin de retenție BR 18
4.	Drum principal	17+500	17+900	dreapta	- regularizare canal irigație
					- amplasare separator de hidrocarburi SGD29 și bazin de retenție BR 19
					- amenajare drum tehnologic DT 30 pentru acces la separator de hidrocarburi SGD29 și bazin de retenție BR 19
5.	Drum principal	18+230	18+680		- ridicare linie roșie pentru a asigura gabarit de liberă trecere pentru subtraversare drum local DL 14 (proiectat la faza PT) pentru acces la proprietăți
6.	Drum principal	18+500	18+680		- extindere limită expropriere datorită lucrărilor de consolidare prevăzute în cadrul proiectului
7.	Drum principal- Girație 5	18+710			- amenajare scurgere ape
					- amplasare separator de hidrocarburi SGS 27 și bazin de retenție BR 20
					- amenajare drum tehnologic DT 31 din drum local existent pentru acces la separator de hidrocarburi SGS27 și bazin de retenție BR 20
8.	Axa1 - Girația 5	0+000	0+130		- regeometrizare ax în plan și linie roșie conform stas 863-85
					- amenajare intrare/iesire girație conform normativ AND 600-2010



UNIUNEA EUROPEANĂ



Nr crt	Drum	Poz. Km de la la		Amplasare	Justificare suprafață suplimentară
					- amenajare acces la proprietăți
9.	Drum principal	18+660	19+096	dreapta	- amenajare drum local DI 15 pentru acces la proprietăți.

Tabelul nr. 75 Gropi de împrumut

Conform Acord de mediu 22.09.2016		Situție conform Proiect Tehnic		Justificare
Coordonate	Unitate Administrativă	Coordonate	Unitate Administrativă	
-	-	<i>Groapa de împrumut Smârdan (STEREO 70) X; 746576.78 Y: 426287.45</i>	Teritoriul administrativ al localității Smârdan	Groapa de împrumut menționată în Studiul de Fezabilitate. Nu a fost inclusă în Acordul de Mediu din 2016
-	-	<i>Groapa de împrumut Gârvan (STEREO 70) X; 745846.07 Y: 434302.14</i>	Unitatea administrativă Jijila (localitatea Gârvan)	Groapa de împrumut menționată în Studiul de Fezabilitate. Nu a fost inclusă în Acordul de Mediu din 2016



Tabelul nr. 76 Lucrări de demolare

Nr. crt.	Conform Acord de mediu 22.09.2016		Situatie conform Proiect Tehnic		Justificare
	Construcție	Suprafață	Construcție	Suprafață	
1	S.C. Agrozootehnica Vădeni	538 m ²	S.C. Agrozootehnica Vădeni	454 m ²	În urma realizării în detaliu a Proiectului Tehnic și a Detaliilor de Execuție s-a redus coridorul de expropriere.
2	-	-	Imobile Ailutoae Nicolae si Aliutoae Ionica – Safta	100 m ²	În urma realizării în detaliu a Proiectului Tehnic și a Detaliilor de Execuție a fost identificat imobilul mentionat.

Tabelul nr. 77 Centralizator rețele de utilități

Nr. crt.	Situatie conform proiect		Descriere	Justificare
	Rețea de utilități	Deținător		
1.	Rețele de apă și canalizare	C.U.P. "Dunărea" Brăila	<ul style="list-style-type: none"> - Colector canalizare apă uzată menajeră, OVOID 60/90, realizat din beton, amplasament – sens giratoriu – km 0+000 - Conducte canalizare apă uzată menajeră, benzinăria Lukoil, De250mm, PVC, amplasament - sens giratoriu – km 0+000 - Conductă alimentare cu apă localitatea Baldovinești, De200mm, PEID, amplasament – 	În urma realizării proiectelor de specialitate.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020



			<p>sens giratoriu – km 0+000</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conductă refulare apă uzată menajeră localitatea Baldovinești De110mm, PEID, amplasament – sens giratoriu – km 0+000 - Conductă alimentare cu apă, branșament societate comercială, De63mm, PEID, amplasament – paralel cu strada Tudor Vladimirescu – km 0+220 - Conductă alimentare cu apă, Dn800mm, PREMO, amplasament – sens giratoriu – km 0+000 - Cămin de vane 1.5 x 1.5m, h=3,9m, amplasament – sens giratoriu – km 0+000 - Conducte alimentare cu apă, De 300mm și De400mm, azbociment, amplasament – sens giratoriu – km 0+000. 	
2.	Rețele electrice și de telecomunicații	<p>CNTEE Transelectrica SA București</p>	<ul style="list-style-type: none"> - LEA 400KV Isaccea – Lacu Sărat – km 17+300 - LEA 400KV d.c. Issacea – Smârdan – km 18+450 - Fibra optică OPGW 95 pe LEA 400 kVd.c. – km 18+450 - LEA 220KV Lacu Sărat – Filești – km 0+420 	În urma realizării proiectelor de specialitate.
		<p>SDEE Muntenia Nord Ploiești</p>	<ul style="list-style-type: none"> - LEA 20KV Pisc – Combimix + 1LTc+FO – km 0+000 – km 0+030 - LES 20 KV Pisc – PT Armonia – km 0+000 – km 0+036 - LES 20 KV Pisc – PT Armonia – km 0+220 	



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020



			<ul style="list-style-type: none"> - LEA 110 KV Brăilița – Smârdan – km 0+610 - LES 20 KV Pisc – PT Armonia – km 0+685 - LES 20 KV Pisc – PT Armonia – km 1+130 - LEA 20 KV Porcine1 – km 1+590 - LEA 20 KV Porcine 2 – km 1++615 - LEA 110 KV Brăilița – Abator – km 1+660 - LEA 20 KV Zagna – km 2+225 - LEA 20KV SPP4 – km 2+440 - LEA 20 KV SP2 – km 2+450 	
	E- Distribuție Dobrogea		<ul style="list-style-type: none"> - LEA 20KV – km 0+760 - LEA 20 KV – km 4+360 Drum de legătură - LEA 110 KV – km 16+760 	
	ANIF Brăila		<ul style="list-style-type: none"> - LEA 6 KV – km 4+475 	
	Primăria Brăila		<ul style="list-style-type: none"> - LEA JT iluminat – km 0+014 	
	Telekom		<ul style="list-style-type: none"> - Cablu telecom pe stâlpi iluminat – km 0+014 - LTc Aeriană pe stâlpi de lemn – km 0+021 - Fibra optică subterană – km 0+210 - LTc Aeriană pe stâlpi de lemn – km 1+100 - Fibra optică 96 fire subterană – km 4+600 - Rețea telecomunicație subterană – km 4+600 - Rețea telecomunicații subterană – km 18+500 – km 19+000 	



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

		RDS	<ul style="list-style-type: none"> - Fibra optică OPGW pe LEA 110 KV – KM 0+610 - LTc Aeriană și parțial subterană – km 4+600 	
		CometeiNET Telecom	<ul style="list-style-type: none"> - LTc Aeriană pe stâlpi de lemn – km 1+100 - Cablu JT utilizator – km 1+100 	
		UPC	<ul style="list-style-type: none"> - LTc Aeriană pe stâlpi de lemn – km 4+600 	
		LIDAS PROD	<ul style="list-style-type: none"> - LTc Aeriană pe stâlpi de lemn – km 18+490 - Cablu JT utilizator – km 18+490 	
3.	Rețele de transport gaze naturale	Distrigaz Sud Rețele SRL	<ul style="list-style-type: none"> - Conducta de transport gaze naturale tip PE DN 90, îngropată, amplasată în zona de început a traseului – sens giratoriu km 0+000 - Conducta de gaze naturale tip OL 21/2 “ RP, îngropată, amplasată înainte de sensul giratoriu nr. 2, transversal pe traseul drumului proiectat, km 1+100, care afectează FOL Complex Brăila 2; 	În urma realizării proiectelor de specialitate.
		Societatea Națională de Transport Gaze Naturale “Transgaz” SA	<ul style="list-style-type: none"> - Conducta de transport gaze naturale Ø 700mm Isaccea – Șendreni, în zona Jijila km 17+500 – km 18+000 - Conducta de transport gaze naturale Ø 1000mm Isaccea – Șendreni, în zona Jijila km 17+500 – km 18+000 - Interconectare 2x500mm Jijila, grup robinetei Jijila, km 18+740. 	