



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

MEMORIU DE PREZENTARE

în conformitate cu Anexa nr. 5 din Legea 292/2018 pentru obiectivul

**“MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ DE TRANSPORT PE TRASEUL
SARIGHIOL DE DEAL - RAHMAN ”**

”
.

Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN TULCEA

Intocmit: S.C. ECO GREEN CONSULTING S.R.L.



CUPRINS:

I.	DENUMIREA PROIECTULUI.....	5
II.	TITULARUL INVESTITIEI.....	5
III.	DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT	5
a)	Rezumat al proiectului.....	5
b)	Justificarea necesitatii proiectului.....	6
c)	Valoarea investitiei.....	8
d)	Perioada de implementare propusa.....	8
e)	Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente).....	8
f)	Formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele).....	8
IV.	DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE	45
-	Planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folsire ulterioara a terenului;.....	45
-	Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului;	45
-	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;.....	45
-	Metode folsite în demolare;	45
-	Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).....	45
V.	DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI.....	45
-	Localizarea proiectului.....	45
-	<i>Distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la espoo la 25 februarie 1991, rectificata prin legea nr. 22/2001;</i>	46
-	<i>localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național 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;.....</i>	46
-	<i>hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:.....</i>	47
-	<i>coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;</i>	48
-	<i>detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare;.....</i>	49
VI.	DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE.....	49
A.	<i>SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU.....</i>	49
a)	Protectia calitatii apelor	49



b)	Protectia aerului	50
c)	Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor	52
d)	Protectia impotriva radiatiilor	52
e)	Protectia solului si subsolului	52
f)	Protectia ecosistemelor terestre si acvatice	53
g)	Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public	55
h)	Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase	57

B.	<i>UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, IN SPECIAL A SUBSTANTELOR SI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE SI ASIGURAREA CONDITIILOR DE PROTECTIE A FACTORILOR DE MEDIU SI A SANATATII POPULATIEI;</i>	57
----	--	----

VII.	DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:.....	57
------	--	----

-	<i>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), zgomotului 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);</i>	57
---	--	----

-	<i>extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);</i>	62
---	--	----

-	<i>magnitudinea și complexitatea impactului;</i>	62
---	--	----

-	<i>probabilitatea impactului;</i>	62
---	---	----

-	<i>durata, frecvența și reversibilitatea impactului;</i>	62
---	--	----

-	<i>măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;</i>	63
---	--	----

-	<i>natura transfrontalieră a impactului</i>	63
---	---	----

VIII.	PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	63
-------	--	----

-	<i>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. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.</i>	63
---	--	----

IX.	Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:	64
-----	---	----

A)	<i>Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (ippc, seveso, cov, lcp, directiva cadru apă, directiva cadru aer, directiva cadru a deșeurilor etc.)</i>	64
----	---	----

B)	<i>Se va mentiona planul/programul/strategia/documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.</i>	64
----	---	----

X.	Lucrări necesare organizării de șantier	64
----	---	----

XI.	Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente	
-----	---	--



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile 66

XII. ANEXE – PIESE DESENATE 66

XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE: 66

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970; 66

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar; 68

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului; 70

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar; 71

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar; 90

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare 116

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din planurile de management bazinale, actualizate: 116

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele iii-xiv 116



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

I. DENUMIREA PROIECTULUI :“ MODERNIZARE INFRASTRUCTURĂ DE TRANSPORT PE TRASEUL SARIGHIOL DE DEAL - RAHMAN”

II. TITULARUL INVESTITIEI : CONSILIUL JUDETEAN TULCEA

Sediu: Loc. Tulcea, strada Pacii, nr.20, județul Tulcea,

E-mail:office@cjtulcea.ro, registratura@cjtulcea.ro

Tel: 0240 511 960;Fax:0240 513 071

Proiectantul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii este prezentat de:

Denumire societate: **Asocierea NOVART ENGINEERING S.R.L. – CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L. – TEHNO CONSULTING SOLUTIONS S.R.L.**

Cod Unic de Inregistrare: RO 246 48388

Numar de inregistrare la J36/684/2008

Registrul Comertului:

Sediu social:Str. Sabelor, nr.I, Bl.E3, Sc.A,Ap.13, Tulcea

E-mail:office@4projects.ro; dumitru.miniciu@4projects.ro

Tel: 0722 405 744.

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT:

a) Rezumatul proiectului: Lucrarile ce fac obiectul prezentului proiect tehnic sunt amplasate in judetul Tulcea, UAT Beidaud si UAT Casimcea.

Drumul judetean DJ222E este amplasat in judetul Tulcea in partea de sud-vest a judetului. Acesta se desprinde din drumul national DN22A in zona localitatii Rahmanu si evolueaza spre sud - est trecand prin localitatea Corugea, apoi Casimcea si se sfarseste in localitatea Sarighiol de Deal unde se conecteaza la drumul judetean DJ222. Drumul este asfaltat si se prezinta cu o parte carosabila cu latimea de 6,00 m si acostamente pietruite cu latimi variabile de pana la 0.80 m si se afla intr-o stare de degradare avansata.

Terenul destinat investitiei – Modernizare infrastructură de transport regional pe traseul Sarighiol de Deal - Rahman, identificat prin – UAT Beidaud, F12 extravilan/intravilan, N.C./C.F. 39109 și UAT Casimcea, F12 extravilan/intravilan N.C./C.F. 30830; N.C./C.F. 30878, N.C./C.F. 30821; N.C./C.F. 30879 (DJ222E), jud. Tulcea, este situat în extravilanul și intravilanul comunelor Beidaud (sat Sarighiol de Deal) și Casimcea, pe un teren din categoria de folosință drum deschis circulației publice – DJ222E. Acest drum pornește de la limita localității Sarighiol de Deal (comuna Beidaud) și traversează localitățile Casimcea, Corugea și Rahman, până la intersecția cu DN22A (în teritoriul administrativ al UAT Casimcea).

Pe traseul drumului DJ 222E s-au identificat un numar de 4 poduri, dupa cum urmeaza:

1. Pod peste râul Casimcea, in localitatea Casimcea

Drumul judetean DJ 222E traverseaza in localitatea Casimcea, raul Casimcea, prin intermediul unui pod cu 2 deschideri de 8.90m, respectiv 8.70m, lungime totala de 22.70m, latime totala de 8.60m si calea 6.35m.

2. Pod peste paraul Mahomencea, in apropiere de localitatea Corugea

Drumul judetean DJ 222E traverseaza in apropierea localitatii Corugea, paraul Mahomencea, prin intermediul unui pod cu lungimea totala de 9.60m, latime totala de 8.12m si calea 6.00m. Lumina podului este de 5.90m, iar schema statica este de dala simplu rezemata.

3. Podul peste canal de irigatii, in apropiere de localitatea Corugea



Drumul judetean DJ 222E traverseaza in apropierea localitatii Corugea, un canal de irigatii, prin intermediul unui pod cu 2 deschideri de 2.50m, lungimea totala de 11.64m, latime totala cuprinsa intre 10.00m si 10.50m si calea 6.00m.

4. Podul peste raul Topolog, in localitatea Rahman

Drumul judetean DJ 222E traverseaza in localitatea Rahman, raul Topolog, prin intermediul unui pod cu lungimea totala de 25.90m, latime totala de 9.40m si calea 7.00m.

Aceste poduri vor fi inlocuite cu unele noi, conform temei de proiectare.

In conformitate cu tema de proiectare, modernizarea drumului judetean DJ222E se va face cu respectarea traseului actual si pe cat posibil a elementelor geometrice conform STAS 863/85 si a Normelor tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor, aprobate cu ordinul MT nr. 45/1998.

Prezenta documentație are ca scop determinarea condițiilor geomorfologice, geologice și geotehnice de pe traseul drumului judetean DJ 222 E din intravilanul/extravilanul comunei Beidaud, satul Sarighiol de Deal, extravilanul/intravilanul comunei Casimcea, satele Casimcea, Corugea, Rahman, în scopul furnizării datelor necesare pentru proiectarea lucrărilor de reabilitare și modernizare în condiții de maximă siguranță în exploatare.

În conformitate cu ridicările topografice, lungimea drumului judetean DJ 222 ce va fi modernizat este de 28047 metri.

Documentatia trateaza lucrarile pentru modernizarea drumului judetean, inlocuirea celor 4 poduri cu unele noi, creare statii de autobuz, trotuare, piste de biciclisti, strazi, în vederea imbunătățirii condițiilor de circulație. Prin modernizarea drumului judetean DJ 222 E se asigură o mai bună desfășurare a traficului rutier în zonă, atât în ceea ce privește accesul populației cât și al echipajelor de intervenție în caz de forță majoră (salvare, pompieri, poliție).

b) Justificarea necesitatii proiectului

Investitia propusa priveste modernizarea drumului judetean DJ 222 E amplasat in intravilanul/extravilanul comunei Beidaud, satul Sarighiol de Deal, extravilanul/intravilanul comunei Casimcea, satele Casimcea, Corugea, Rahman, conform Planurilor Urbanistice Generale aprobate si a avizelor cu nr.3649 din 08.12.2021, nr. 6796 din 08.12.2021 emise de primarii comunelor Beidaud si Casimcea sau identificat prin extravilan/intravilan Beidaud: NC/CF 39109; si extravilan/intravilan Casimcea: NC/CF 30830; NC/CF 30878; NC/CF 30821; NC/CF 31750; NC/CF 30879, judetul Tulcea, conform certificatului de urebanism cu nr.288/19691 din 09.12.2021 emis de Consiliul judetean Tulcea.

In ceea ce priveste necesitatea si oportunitatea investitiei se mentioneaza ca drumurile investigate asigura accesul catre proprietati sau terenurile agricole adiacente sau catre punctele de interes social. In prezent drumurile nu au elemente de scurgere a apelor adecvate, platforma rutiera este afectata de gropi si fagase, ceea ce face ca traficul sa se desfasoare in conditii dificile si confort foarte scazut tot timpul anului.

Tronsonul de drum judetean propus pentru modernizare este in stare de uzura sub medie, suprafata carosabila prezentand defectiuni ale imbracamintii rutiere bituminoase ceea ce determina neajunsuri si dificultati in trafic si duce la cresterea gradului de poluare. Imbracamintea asfaltica existenta este imbatranita prezentand numeroase defecte si degradari care duc la o utilizare in conditii total necorespunzatoare cerintelor de trafic actuale, la cresterea gradului de poluare si, nu in ultimul rand, la uzura accelerata a autovehiculelor participante.

Dimensionarea actuala a structurii rutiere nu mai corespunde traficului existent.



Pe unele tronsoane au aparut cedari ale structurii rutiere sau ale terenurilor din zona drumului sugetind compromiteri ale patului drumului, datorate cel mai probabil apelor pluviale infiltrate in corpul drumului.

Functionalitatea sistemului de colectare a apelor pluviale este in doielnica din varii motive, cele mai evidente sunt legate de colectarea si evacuarea deficitara a apelor pluviale de pe si spre drumurile laterale, sectiunilor neadecvate ale santurilor si rigolelor, podetelor de descarcare cu gabarit insuficient sau cu albii cvasicolmatate si altora asemenea cauze.

Podurile si podetele care asigura continuitatea caii rutiere sunt in diverse stari tehnice care trebuie evaluate pentru identificarea solutiilor de modernizare sau inlocuire.

Sectorul de drum investigat se afla in administrarea Consiliului Judetean Tulcea si se incadreaza la clasa tehnica IV.

Drumul investigat se incadreaza conf. Ord. 31 / N/ 1995 MLPAT in clasa de importanta «C» - normala.

Investiția “Modernizare infrastructura de transport pe traseul Sarighiol de Deal – Rahman” are ca obiective evidente:

- Decongestionarea nodurilor de retea si a legaturilor cu orasele din Județul Tulcea;
- Asigurarea unui trafic local în condiții sporite de siguranță și confort;
- Sporirea aspectului estetic al localitatii;
- Imbunătățirea aspectelor de mediu si sanatate (înlăturarea prafului și a noroiului);
- Reducerea consumului de carburanți pentru utilizatori și reducerea emisiilor ce rezultă de aici.
- Din punct de vedere economic, aceasta oferă avantajul economiei de scară a operațiunilor executate integrat, dar și reducerea cheltuielilor administrative și simplificarea procedurilor, în timp ce tratarea lor individuală ar induce întârzieri în implementare.
- Avand in vedere situația precară a strazilor de pe raza localitatii Casimcea, atât din punct de vedere tehnic, al viabilității, cât și din punct de vedere estetic, se dorește modernizarea lor prin adoptarea unei infrastructuri care sa asigure circulatia in conditii de siguranta si confort al pietonilor.
- Prin modernizare se înțelege atât asigurarea unei suprafețe de rulare moderne care să permită desfășurarea unui trafic în condiții sporite de confort și siguranță pentru a asigura accesul la proprietăți, înlocuirea podețelor existente și dispunerea de podețe noi, etc. Toate aceste lucrări vor înscrie investiția în direcția obiectivelor trasate de Beneficiar.
- Dincolo de rolul de satisfacere a necesităților de transport de oameni sau bunuri în bune condițiuni, străzile au și rol de sistematizare, iar o rețea modernizată sporește aspectul estetic al judetului.
- De asemenea se evidențează și aspectele de mediu, o rețea modernă ducând la scăderea nivelului de zgomot și vibrații, înlăturarea apariției prafului și reducerea consumului de combustibili.
- Realizarea unei infrastructuri moderne si sigure a traficului rutier in concordanta cu standardele Uniunii Europene poate fi realizata numai prin solutii bine fundamentate si cu efecte benefice pe termen lung.
- Siguranta traficului se concretizeaza prin scaderea numarului de accidente in conditiile realizarii unei economii de timp si scaderii uzurii componentelor autovehiculelor. De asemenea, scaderea consumului de carburant va scade gradul de poluare al zonei.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

c) Valoarea investitiei

Costul estimativ al investiției este de 113.690.909,78 lei cu TVA inclus din care 103.149.707,60 RON cu TVA inclus reprezentand constructii + montaj.

Sursa de finanțare preconizată: Finantarea investitiei se va realiza prin fonduri de la bugetul local si fonduri de la bugetul de stat.

d) Perioada de implementare propusa : 2 ani

e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente) : Prezentului memoriu de prezentare i se anexează partea desenată aferentă documentației tehnice elaborate de către proiectant, inclusive planuri de situatie si plan de amplasament. Nu este necesara folosirea temporara a terenurilor invecinate, lucrarea executandu-se pe amplasamentul propus prin proiect, teren proprietate privata.

f) O descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect , formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri , alte structuri , materiale de constructive si altele)

- Formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele): Conform planselor atasate documentatiei formele fizice ale proiectului sunt reprezentate de drumul judetean DJ 222 E in lungime de 28047 m care va fi modernizat si reabilitat, inclusiv inlocuirea celor 4 poduri existente cu unele noi pe traseul drumului judetean care vor fi inlocuite, amplasat în extravilanul și intravilanul comunelor Beidaud și Casimcea, pe un teren din categoria de folosință drum deschis circulației publice – DJ222E.

AMPLASAMENTUL PROIECTULUI :

Amplasamentul investitiei a fost stabilit prin tema de proiectare și este amplasat în extravilanul și intravilanul comunelor Beidaud (sat Sarighiol de Deal) și Casimcea , jud. Tulcea, pe un teren din categoria de folosință drum deschis circulației publice – DJ222E. Investitia propusa priveste modernizarea drumului judetean DJ 222 E si inlocuirea celor 4 poduri cu unele noi situate pe traseul drumului judetean.

Legătura rutieră cu DN 22A se face prin DJ 222E (17,0km), iar cu DN 22 prin DJ 222 E (11,0 km) si DJ 222 (20,0 km). DN 22A tranzitează teritoriul administrativ al comunei pe la extremitatea sa vestică, pe o lungime de 10,103 km.

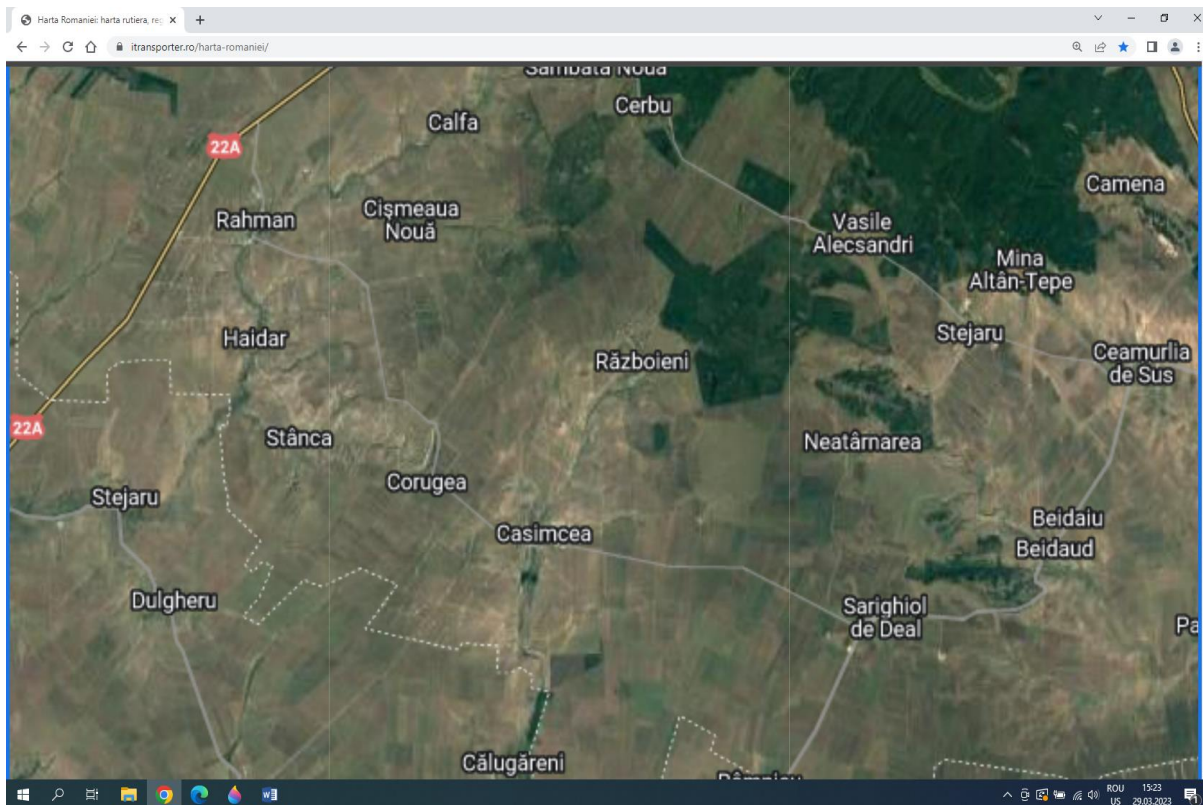


Fig.1 Amplasamentul proiectului

DATE SEISMICE SI CLIMATICE

Zona studiată este situată în zona de hazard seismic cu o accelerație a terenului $a(g) = 0,20 g$ și o perioadă de colț $T(C) = 0,7 s$ determinată pentru IMR = 100 ani, în conformitate cu P100/2006.

Clima - sub influența căreia se află aceste teritorii, este caracteristică regiunii de stepă semiuscă și două variante de microclimat, unul de silvo-stepă în apropierea pădurii, și al doilea de stepă uscată. Teritoriul comunei Casimcea este cuprins într-o regiune caracteristică unui regim eolian foarte activ, în sens de manifestare a crivățului care iarna coboară temperatura, spulberă zăpada, dezvelind culturile de toamnă, iar vara mărește considerabil evaporarea apei din sol.

Valorile principalilor parametri climatici sunt:

- nebulozitatea cea mai redusă din țară;
- 70 zile cu cer senin;
- 125-135 kcal/cm an radiație solară;
- temperatura medie anuală: $11^{\circ} C, 11.4^{\circ} C$;
- în ianuarie: $-1^{\circ} C, -1.5^{\circ} C$;
- în iulie: $21^{\circ} C, 22^{\circ} C$;
- cantitate redusă de precipitații: vara;
- cantitatea medie de precipitații: 480 mm/mp anual;
- evaporarea: mare de la suprafața apei favorizată și amplificată de vânturile puternice și frecvente;

Temperatura medie multianuala este stabilita in jurul valorii de $9,2^{\circ} C$, luna cea mai calduroasa fiind iulie, cu o valoare medie multianuala de $21,7^{\circ} C$ iar luna cea mai rece ianuarie cu temperatura medie de $- 4,1^{\circ} C$, rezultand o amplitudine termica anuală de $25,8^{\circ} C$.



Dupa indicele de umiditate I_m , clima zonei CASIMCEA, se incadreaza in tipul climateric I, cu $I_m \in \{-20 \div 0\}$, in conformitate cu harta repartitiei tipurilor climatice din Romania (PD 177 - 2001).

Tipul climateric in care se incadreaza comuna CASIMCEA este I, avand indicele de umiditate $I_m \in \{-20 \div 0\}$.

Regimul hidrologic in care se incadreaza drumurile studiate este mediocru, adica regim hidrologic 2b.

STUDIUL GEOTEHNIC PENTRU SOLUTIA DE CONSOLIDARE A INFRASTRUCTURII CONFORM REGLEMENTARILOR TEHNICE IN VIGOARE

Zona apartine unitatii structurale a Dobrogei Centrale, care ocupa partea de sud a judetului Tulcea, fiind constituita dintr-un fundament de sisturi cristaline mezometamorfe (micasisturi, amfibolite, cuarțite).

Zona studiata este constituita din materiale aluvionare slab coezive la coezive. La alcatuirea ansamblului geologic zona apartine unitatii geologice Podisul Dobrogei si iau parte formatiuni de varsta neogena si cuaternara.

Formatiunile neogene nu au fost interceptate cu lucrarile de cercetare efectuate (foraje geotehnice).

Formatiunile geologice interceptate de forajele geotehnice sunt din epoca cuaternar perioada pleistocen mediu si superior (qp2 - qp3).

Terenul este alcatuit din pamant prafos la prafo nisipos si nisipo prafos.

Din punct de vedere morfologic traseele studiate strabat zone cu depresiuni cu denivelari locale fagase si gropi, favorizante concentrarilor de ape si inmuierii patului drumului.

Panta longitudinala a traseelor studiate este variabila intre 2 si 5%.

Din punct de vedere al regimului hidrologic local traseele studiate au un regim hidrologic mediu (scurgerea apelor nu este integral asigurata) la nefavorabil (exista zone fara rigole, cu baltiri) mai ales in zonele depresionare si nu exista rigole laterale pentru preluarea apelor de suprafata sau acestea nu sunt intretinute corespunzator.

Pentru identificarea structurii rutiere pe zona analizata S.C. GEOLOGIC-TECH S.R.L. a efectuat foraje pana la adancimea de 2.00 m la drum si pana la adancimea de 10.00 m, de la cota talvegului la poduri.

Pentru precizarea structurii terenului pe amplasamentul obiectivului proiectat au fost executate 54 foraje geotehnice la drum si 4 foraje geotehnice la poduri.

In forajele la poduri au fost intalnite pamanturi de tip P4 (praf argilos) cu compresibilitate mijlocie, umflare libera redusa sau medie, foarte sensibile la inghet-dezghet.

Detalierea sondajelor geotehnice este prezentata in studiul geotehnic anexat la prezenta documentatie, intocmit de S.C. GEOLOGIC-TECH S.R.L.

De asemenea, s-au efectuat si **Studii hidrologice** pentru determinarea debitelor maxime de 1%, 2%, 5%, pentru realizarea calcului hidraulic la poduri, in vederea stabilirii dimensiunilor acestora din punct de vedere hidraulic, pentru scurgerea debitului cu asigurare care sa corespunda normelor in vigoare.

SITUATIA EXISTENTA

Drumul judetean DJ222E este amplasat in judetul Tulcea in partea de sud-vest a judetului. Acesta se desprinde din drumul national DN22A in zona localitatii Rahmanu si evolueaza spre sud - est trecand prin localitatea Corugea, apoi Casimcea si se sfarseste in localitatea Sarighiol de Deal unde se conecteaza la drumul judetean DJ222. Drumul este asfaltat si se



prezinta cu o parte carosabila cu latimea de 6,00 m si acostamente pietruite cu latimi variabile de pana la 0.80 m si se afla intr-o stare de degradare avansata.

Pe traseul drumului DJ 222E s-au identificat un numar de 4 poduri, dupa cum urmeaza:

Pod peste râul Casimcea, in localitatea Casimcea

Drumul judetean DJ 222E traverseaza in localitatea Casimcea, raul Casimcea, prin intermediul unui pod cu 2 deschideri de 8.90m, respectiv 8.70m, lungime totala de 22.70m, latime totala de 8.60m si calea 6.35m.

Schema statica este grinzi continue.

Suprastructura este formata din 6 grinzi monolite, din beton armat cu inaltimea de 1.10m in camp si 1.50m pe reazem si lungimea de aprox. 17.60m.

Infrastructura podului este alcatuita din doua culee masive si o pila lamelara, din beton, cu elevatiile placate cu piatra rostuita. Infrastructurile sunt fundate direct.

Racordarea cu terasamentele este realizata prin intermediul aripilor din beton.

Rampele au o latime a partii carosabile corespunzatoare pentru un drum judetean de categoria IV. Calea pe rampe este realizata din imbracaminte asfaltica.

Latimea totala a podului este de 8.60m, din care parte carosabila 6.35m si doua trotuare de 1.10m, respectiv 1.15m, cu tot cu grinda de parapete.

Podul are calea din imbracaminte asfaltica si nu are guri de scurgere la marginea partii carosabile pentru scurgerea apelor pluviale de pe pod. Calea este marcata pe zona podului si rampelor de acces, marcajul fiind de delimitare a celor doua sensuri de circulatie.

Trotuarele podului sunt la nivel de beton, podul este prevazut cu parapete metalici pietonali.

Albia paraului este conturata si amenajata in amonte pe malul stang, prin aparari de mal din beton armat, iar in zona podului fundul albiei este protejat cu pereu din piatra.

In vecinatatea podului, in aval de acesta este executata o pasarela pietonala, in amonte de pod este amplasata o supratraversare a unei conducte de utilitati, pe pod pe grinda parapetelui din amonte este prinsa, necorespunzator, o conducta de utilitati, iar la iesire de pe pod, spre Rahman, in dreptul trotuarului din aval este amplasat un stalp din beton armat ce sustine cabluri de curent electric, care necesita relocare.

Pentru stabilirea starii tehnice a podului la fata locului au fost efectuate masuratori, relevee, inspectii, fotografii si cercetari amanuntite asupra lucrarii.

Cele mai importante constatari, observatii, degradari si defecte inregistrate la pod sunt urmatoarele:

Elementele principale de rezistență ale suprastructurii, cele 6 grinzi monolite, din beton armat, solidarizate transversal prin placa monolita si antretoaze prezintă defecte precum:

- defecte de suprafata ale fetelor vazute atat la grinzi, cat si la placa monolita si antretoaze (culoare neuniforma, impuritati, pete de rugina, imperfectiuni geometrice);
- fetele laterale si intradosul suprastructurii este tencuita;
- infiltratii, pete de culoare si calcifieri la intradosul consolelor de trotuar;
- fisuri transversale in tencuiala la fata laterala grinzi;
- fisuri inclinate in zona de rezemare a grinzilor pe culee;
- muchii ciobite ale grinzilor la talpa inferioara;
- tencuiala cazuta si armatura vizibila si corodata pe anumite zone pe fetele laterale ale grinzilor marginale;
- infiltratii, eflorescente, carbonatari locale pe fata laterala, exterioara, a grinzilor marginale si la intradosul consolelor de trotuar;
- beton degradat si armatura vizibila si corodata la talpa inferioara a grinzii din aval, din prima deschidere;
- beton gedradat si armatura vizibila si corodata la grinzi transversala consola de trotuar, cu degradari mai accentuate la cele din aval, prima deschidere;



- lipsa protectiei anticorozive la intrados suprastructura.
- Elevatiile culeelor, prezinta defecte si degradari precum:
- defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, impuritati, aspect prafuit, imperfectiuni geometrice);
 - se constata reparatii necorespunzatoare la partea superioara a elevatiilor culeelor;
 - infiltratii, eflorescente pe elevatiile culeelor pe zona unde au sunt realizate reparatii;
 - lipsa protectiei anticorozive a zonelor reparate;

Elevatia pilei, prezinta defecte si degradari precum:

- defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, impuritati, aspect prafuit, imperfectiuni geometrice);
- se constata reparatii la partea superioara a elevatiilor culeelor;
- lipsa protectiei anticorozive a zonelor reparate;
- beton erodat, cu bucati de piatra rostuita dislocate la elevatie pila, in amonte, in zona in contact cu apa.

Elevatiile aripilor prezinta defecte si degradari precum:

- defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati, pete de rugina, aspect prafuit, imperfectiuni geometrice, aspect macroporos, agregate la suprafata).
- fisuri din contractie (neorientate, scurte, superficiale) si crapaturi in elevatia aripilor;
- infiltratii, eflorescente;
- prezenta unor zone pe suprafata elementului in care agregatele nu sunt inglobate in pasta de ciment;
- tencuiala cazuta la elevatiile aripilor din beton;
- eroziunea betonului cu reducerea sectiunii elementului;
- lipsa protectiei anticorozive.

Albia paraului este conturata si amenajata in amonte pe malul stang, prin aparari de mal din beton armat, iar in zona podului fundul albiei este protejat cu pereu din piatra.

La albie se constata degradari ale pereului din piatra ce protejeaza fundul albiei din prima deschiredea, cea prin care trece apa.

Fundatia pereului apararilor de mal stang, amonte prezinta beton erodat.

Se constata prezenta vegetatiei si a gunoaielor in albie.

Rampele au o latime a partii carosabile corespunzatoare pentru un drum judetean de categoria IV. Calea pe rampe este realizata din imbracaminte asfaltica.

Calea pe rampe este realizata din imbracaminte asfaltica si prezinta defecte precum:

- retea de fisuri pe partea carosabila;
- gropi si denivelări pe cale;
- vegetatie pe acostamente la rampe.

Prezenta pe consola de trotuar din partea amonte a podului este amplasata necorespunzator o conducta de utilitati.

Calea pe pod este din imbracaminte asfaltica si prezinta denivelari. Nu are guri de scurgere la marginea partii carosabile pentru scurgerea apelor pluviale de pe pod.

Trotuarele podului sunt la nivel de beton care este degradat, segregat si prezinta armatura vizibila si corodata. Grinda parapetului pietonal prezinta beton degradat, segregat cu tencuiala cazuta. Podul este prevazut cu parapete metalici pietonali din teava rotunda, ruginiti. Lipseste parapetele directionale.

Se constata prezenta vegetatiei si depuneri la marginea partii carosabile si pe trotuare.

Calea este marcata pe zona podului si rampelor de acces, marcajul fiind de delimitare a celor doua sensuri de circulatie.



Pod peste paraul Mahomencea, in apropiere de localitatea Corugea

Drumul judetean DJ 222E traverseaza in apropierea localitatii Corugea, paraul Mahomencea, prin intermediul unui pod cu lungimea totala de 9.60m, latime totala de 8.12m si calea 6.00m. Lumina podului este de 5.90m, iar schema statica este de dala simplu rezemata.

Suprastructura podului este realizată dintr-o dala din beton armat turnata monolit. Dala are inaltimea de 0,40 m si latimea de 8,00 m. Rezemarea dalei se face direct pe bancheta de rezemare.

Infrastructura podului este alcatuita din doua culee executate din beton armat si fundate direct.

Racordarea cu terasamentele este realizata prin intermediul unor sferturi de con pereate.

Rampele au o latime a partii carosabile corespunzatoare pentru un drum judetean de categoria IV. Calea pe rampe este realizata din imbracaminte asfaltica.

Latimea totala a podului este de 8.12m, din care parte carosabila 6.00m. Podul nu este prevazut cu trotuare pietonale. Calea pe pod este marginita de doua grinzi de parapet cu lungimea de 6.70m si latime 0.30m.

Podul are calea din imbracaminte asfaltica. Calea este marcata pe zona podului si rampelor de acces, marcajul fiind ata de delimitare a celor doua sensuri de circulatie, cat si a marginii partii carosabile.

Albia nu este conturata si nici amenajata in zona podului.

Pentru stabilirea starii tehnice a podului la fata locului au fost efectuate masuratori, relevee, inspectii, fotografii si cercetari amanuntite asupra lucrarii.

Cele mai importante constatari, observatii, degradari si defecte inregistrate la pod sunt urmatoarele:

Elementul principal de rezistență al suprastructurii, dala din beton armat turnata monolit, prezintă defecte precum:

- zone cu beton segregat la intrados dala;
- defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, impuritati, imperfectiuni geometrice);
- armatura vizibila si corodata;
- zone cu tenciuala cazuta la fata laterala dala;
- infiltratii, eflorescente, carbonatari pe fata laterala a dalei.

Elevatiile culeelor prezinta defecte si degradari precum:

- defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, impuritati, aspect prafuit, imperfectiuni geometrice,);
- lipsa protectiei anticorozive;
- infiltratii, eflorescente pe zidurile intoarse.

Racordarea cu terasamentele este realizata prin intermediul sferturilor de con pereate. Pe taluzuri nu sunt executate scari de acces si casiuri.

Sferturile de con sunt din zidarie de piatra, degradate, nu au forma corespunzatoare si prezinta vegetatie pe ele.

Albia nu este conturata si nici amenajata in zona podului. La albie se constata prezenta vegetatiei pe maluri si in aceasta.

Rampele au o latime a partii carosabile corespunzatoare pentru un drum judetean de categoria IV.

Calea pe rampe este realizata din imbracaminte asfaltica si prezinta denivelări.

Podul nu este prevazut cu trotuare pietonale.

Podul nu este prevazut cu parapet metalic pietonal si nici nu parapete directionale.



Podul are calea din imbracaminte asfaltica si prezinta denivelari. Calea este marcata pe zona podului si rampelor de acces, marcajul fiind ata de delimitare a celor doua sensuri de circulatie, cat si a marginii partii carosabile.

Podul peste canal de irigatii, in apropiere de localitatea Corugea

Drumul judetean DJ 222E traverseaza in apropierea localitatii Corugea, un canal de irigatii, prin intermediul unui pod cu 2 deschideri de 2.50m, lungimea totala de 11.64m, latime totala cuprinsa intre 10.00m si 10.50m si calea 6.00m.

Schema statica este cadru.

Suprastructura podului este realizată dintr-o dala din beton armat turnata monolit, cu inaltimea de aprox. 0,35m. Rezemarea dalei se face incastrat pe bancheta de rezemare a infrastructurilor.

Infrastructura este alcătuită din două culee masive si o pila, fundate direct, cu elevatiile din beton armat.

Racordarea cu terasamentele este realizata prin intermediul unor aripi din beton armat si a terasamentelor pereate.

Rampele au o latime a partii carosabile corespunzatoare pentru un drum judetean de categoria IV. Calea pe rampe este realizata din imbracaminte asfaltica.

Partea carosabilă pe pod are lățime de 6.00m, fara trotuare. La marginea caii sunt executate grinzi din beton pentru sustinerea parapetelor metalici pietonali.

Calea pe pod este realizata din imbracaminte asfaltica.

Calea este marcata pe zona podului si rampelor de acces, marcajul fiind ata de delimitare a celor doua sensuri de circulatie, cat si a marginii partii carosabile.

Albia canalului este amenajata pe zona podului cu pereu din beton.

In aval de pod in imediata apropiere de acesta o conducta de utilitati.

Pentru stabilirea starii tehnice a podului la fata locului au fost efectuate masuratori, relevee, inspectii, fotografii si cercetari amanuntite asupra lucrarii.

Cele mai importante constatari, observatii, degradari si defecte inregistrate la pod sunt urmatoarele:

Elementul principal de rezistență al suprastructurii, dala din beton armat turnata monolit, prezintă defecte precum:

- defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, impuritati, pete de rugina, imperfectiuni geometrice);
- zone cu beton exfoliat si degradat;
- fisuri longitudinale si transversale la intrados dala;
- zone cu infiltratii, eflorescente, carbonatari;
- zone cu armaturi vizibile si corodate;
- cofraje ramase in lucrare de la executie.

Elevatiile culeelor si pilei prezinta defecte si degradari precum:

- defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati, pete de rugina, aspect prafuit, imperfectiuni geometrice, aspect macroporos, agregate la suprafata).
- fisuri longitudinale la elevatie culee si pila;
- eroziunea betonului cu reducerea sectiunii elementului;
- zone cu beton segregat la elevatia infrastructurilor;
- armatura vizibila si codorata la partea de jos a elevatiei infrastructurilor;
- ziduri intoarse improvizate, necorespunzatoare;
- lipsa protectiei anticorozive.

Elevatiile aripilor prezinta defecte si degradari precum:



- defecte de suprafața ale fetei văzute (culoare neuniformă, pete negre, impurități, aspect prafuit, imperfecțiuni geometrice);
- armatură vizibilă și corodată la elevația aripă;
- lipsa protecției anticorozive.

La albii se constată următoarele defecte și degradări:

- prezența vegetației și gunoaielor pe maluri și în albie;
- depuneri de material solid pe zona de racordare dintre terasamentul pereat al podului și pereul din beton din albiei.

Rampele au o lățime a părții carosabile corespunzătoare pentru un drum județean de categoria IV. Călea pe rampe este realizată din îmbracaminte asfaltică.

Călea pe rampe este realizată din îmbracaminte asfaltică și prezintă defecte precum:

- fisuri și denivelări în profil transversal;
- vegetație pe acostamente la rampe.

Călea pe pod este realizată din îmbracaminte asfaltică care prezintă denivelări. Se constată prezența vegetației la marginea părții carosabile, pe pod.

La marginea căii sunt executate grinzi din beton pentru susținerea parapetelor metalice pietonale care prezintă zone cu beton degradat, cu armatură vizibilă și corodată. Parapetele metalic pietonal este ruginit, nevopsit, iar prinderea acestuia pe grindă este necorespunzătoare.

Călea este marcată pe zona podului și rampelor de acces, marcajul fiind atât de delimitare a celor două sensuri de circulație, cât și a marginii părții carosabile.

Podul peste râul Topolog, în localitatea Rahman

Drumul județean DJ 222E traversează în localitatea Rahman, râul Topolog, prin intermediul unui pod cu lungimea totală de 25.90m, lățime totală de 9.40m și călea 7.00m.

Schema statică este grinzi simplu rezemate.

Suprastructura este formată din 2 grinzi din beton armat cu înălțimea de 1.30m și lungimea de 16.70m. Conlucrarea dintre grinzi se face prin intermediul unei plăci din beton armat și antretoaze.

Infrastructura podului este alcătuită din două culee masive executate din beton armat și fundate direct. Culeele sunt prevăzute cu ziduri de gardă și ziduri întoarse pentru încadrarea podului în terasamente.

Racordarea cu terasamentele este realizată prin intermediul a 3 sferturi de con pereate și a unei aripi din beton.

Rampele nu au o lățime a părții carosabile corespunzătoare pentru un drum județean de categoria IV. Călea pe rampe este realizată din îmbracaminte asfaltică.

Lățimea totală a podului este de 9.40 m, din care parte carosabilă 7.00m, și două trotuare de 0.90m, respectiv 1.00m. Cele două grinzi de parapet au câte 0.25 m lățime fiecare.

Podul are călea din îmbracaminte asfaltică, este prevăzut cu dispozitive de rost pentru acoperirea rosturilor suprastructurii pe cale și guri de scurgere la marginea părții carosabile pentru scurgerea apelor pluviale de pe pod. Călea este marcată pe zona podului și rampelor de acces, marcajul fiind de delimitare a celor două sensuri de circulație.

Trotuarele podului au îmbracaminte asfaltică, podul este prevăzut cu parapete pietonale din beton armat.

Albia râului nu este amenajată pe zona podului. În aval de podul este realizat un prag de fund din beton.

În vecinătatea podului, în aval de acesta sunt stâlpi din beton armat de utilități.

Pentru stabilirea stării tehnice a podului la fața locului au fost efectuate măsurători, relevee, inspecții, fotografii și cercetări amanunțite asupra lucrării.



Cele mai importante constatari, observatii, degradari si defecte inregistrate la pod sunt urmatoarele:

Elementele principale de rezistență ale suprastructurii sunt cele 2 grinzi din beton armat, solidarizate transversal prin placa monolita si antretoaze (doua dispuse pe reazeme si trei in camp), care prezintă defecte precum:

- defecte de suprafata ale fetelor vazute atat la grinzi, cat si la placa monolita si antretoaze (culoare neuniforma, pete negre, impuritati, pete de rugina, imperfectiuni geometrice);
- muchii ciobite ale grinzilor la talpa inferioara;
- grinzi tencuite, cu tencuiala cazuta, fisurata si degradata, pe fetele laterale, exterioare, cat si pe talpa grinzilor;
- zone cu beton degradat la capetele grinzilor in zona de rezareme pe bancheta culeelor;
- infiltratii, eflorescente, carbonatari locale pe fata laterala, exterioara, a grinzilor;
- armatura vizibila si corodata la talpa inferioara a grinzii din aval, culeea Sarighiol de Deal, in dreptul rezezarii pe bancheta;
- armatura vizibila si corodata pe fata laterala, exterioara, a grinzilor, in special in zona gurilor de scurgere si local la placa monolita;
- tencuiala cazuta si armatura vizibila si corodata pe anumite zone la intradosul consolelor de trotuar;
- infiltratii, pete de culoare si calcifieri la intradosul consolelor de trotuar;

Elevatiile culeelor si zidurile intoarse, prezinta defecte si degradari precum:

- defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati, pete de rugina, aspect prafuit, imperfectiuni geometrice).
- infiltratii de la rost, eflorescente, carbonatari pe elevatii si pe fata vazuta a zidurilor intoarse;
- zone locale cu beton degradat si armatura vizibila si corodata pe fata laterala, aval a elevatiei culeei DN 22A;
- lipsa dispozitivelor antiseismice;
- reparatii locale, necorespunzatoare, la zidul intors culee DN 22A, amonte;
- zidurile intoarse nu sunt prevazute cu parapete pietonal (au parapete improvizati);
- lipsesc trotuarele pe zidurile intoarse;
- zone cu tencuiala faiantata pe zidurile intoarse.

Racordarea cu terasamentele este realizata prin intermediul a 3 sferturi de con pereate si a unei aripi din beton. Pe taluzuri nu sunt executate scari de acces si casiuri.

Sferturile de con sunt din zidarie de piatra, nu au forma corespunzatoare, sunt deplasate fata de forma initiala si prezinta vegetatie abundenta pe ele.

Aripi este din beton si prezinta defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati, pete de rugina, aspect prafuit, imperfectiuni geometrice).

Rampele nu au o latime a partii carosabile corespunzatoare pentru un drum judetean de categoria IV. Acostamentele rampelor nu sunt amenajate corespunzator, acest lucru se poate spune si despre racordul trotuarelor cu terasamentele, fiind dificil accesul pe trotuarele podului.

Calea pe rampe este realizata din imbracaminte asfaltica si prezinta defecte precum:

- fisuri longitudinale si transversale si denivelări in profil transversal;
- vegetatie pe acostamente la rampe.

Albia raului nu este amenajata pe zona podului. Albia este obturata de vegetatie si depuneri de material solid. In aval de podul este executat un prag de fund din beton, care este degradat.

Podul are calea din imbracaminte asfaltica, si prezinta degradari precum faiantari si fisuri in dreptul rostului pe cale.



Trotuarele podului au imbracaminte asfaltica, degradata in totalitate. Podul este prevazut cu parapete pietonali din beton armat, degradat si cu elemente lipsa. Lipseste parapetele directionale. Lipseste trotuarul pe zona zidurilor intoarse. Prezenta vegetatiei si depuneri la marginea partii carosabile si pe trotuare.

Dispozitivele de rost pentru acoperirea rosturilor suprastructurii pe cale sunt degradate sau lipsa. Calea este marcata pe zona podului si rampelor de acces, marcajul fiind de delimitare a celor doua sensuri de circulatie.

Gurile de scurgere de la marginea partii carosabile pentru scurgerea apelor pluviale sunt acoperite pe pod si fara tub prelungitor si datorita neetanseitatii corespunzatoare prezinta eflorescente si beton degradat la intradosul podului in zona lor.

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCȚIEI PROIECTATE:

A) Drumul judetean DJ 222 E, sectorul analizat deserveste locuitorii din zona, sau asigura accesul catre obiective de interes economic turistic sau agricol si descarca trafic specific si poate fi circulat de vehicule cu sarcina mai mare de 3.5 t, sau vehicule limitate la osia standard 11.5 t.

Lipsa unei politici coerente de intretinere curenta si periodica, dar mai ales actiunea combinata a factorilor de mediu si traficul au dus la aparitia defectelor atat de suprafata cat si structurale, coborand nivelul de viabilitate pana la calificativul « rau – mediocru si bun».

Documentatia trateaza lucrarile pentru modernizarea drumului judetean DJ 222 E si a inlocuirii celor 4 poduri existente pe traseul drumului judetean cu unele noi, in vederea imbunatatirii conditiilor de circulatie.

Traseul in plan

Reabilitarea a fost prevăzută pe traseul existent compatibil cu prevederile Ordonanței nr. 43/1997, cu modificarile si completarile ulterioare, STAS 863-85 și Specificația tehnică nr. 837 editată și aprobată de MLPTL.

Traseul proiectat pentru acest sector de drum are lungimea totală de 28.047,00 metri. Viteza de proiectare este de 50km/h in localitati si de 80km/h in afara localitatilor.

Profil longitudinal

Declivitatea pe drumurile investigate este de minim 0,1%.

Profil transversal

Profilul transversal adoptat este corespunzator clasei tehnice IV conform OG nr. 43/1997 privind, "regimul juridic al drumurilor" si ordinul MT nr. 1296/2017 privind "Normele tehnice pentru proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor", si cu respectarea temei de proiectare (Caietul de sarcini). Astfel profilul transversal recomandat are urmatoarele elemente:

- Platforma drumului 6,00 - 7,00m
- Partea carosabila 5,50 - 6,00m
- Benzi de circulatie 2
- Acostamente din piatra sparta, 2x0,75m din care benzi de incadrare 2x0,25m cu aceiasi structura rutiera ca partea carosabila
- Panta transversala pe partea carosabila: 2,5%
- Panta transversala pe acostamente: 4%

Structura rutiera

Pe tronsonul studiat va fi adoptat următorul sistem rutier:

- reparatii la existent prin frezari locale sau extinse, complectari cu piatra sparta si refacerea stratului de asfalt indepartat pentru inlaturarea faiantarilor si denivelarilor la margine;



- asternere geogrila antifisura;
- 6 cm + 2 cm (pentru preluare denivelari si refacerea pantelor transversale) strat legatura BAD22,4leg50/70 conform SR EN13108 si AND605/2016;
- 4 cm strat uzura BA16rul50/70 conform SR EN13108 si AND605/2016.

Pe tronsonele cu zone inundabile (km 14+660 – km 15+240, km 21+690 – km 22+010, km 22+330 – km 22+450, km 23+840 – km 24+100 si km 26+820 – km 26+990) si statiile BUS va fi adoptat următorul sistem rutier:

- 5 cm nisip;
- 25 cm grosime minima dupa compactare fundatie din piatra sparta sort 0-63 mm;
- 20 cm strat de baza din piatra sparta sort 0-31,5 mm;
- 6 cm strat legatura BAD22,4 leg 50/70 conform SR EN13108 si AND605/2016;
- 4 cm strat uzura BA16 rul 50/70 conform SR EN13108 si AND605/2016.

Trotuare si piste de biciclete. Pe zonele intravilale proiectantul va analiza posibilitatea de amenajare trotuare si piste de biciclete in conformitate cu cerintele STAS10144-2-91.

Ca structuri rutiere sunt:

Trotuare:

- pavele autoblocante de 6 cm;
- nisip de pozare de 3 cm;
- strat de fundatie din balast 10 cm.

Piste de biciclete

- 3 cm Ba8 rul 50/70;
- 10 cm beton de ciment C16/20;
- 12 cm fundatie de piatra sparta;
- 5 cm strat de nisip.

Drumul judetean DJ222E, in extravilan, va avea un profil transversal cu doua benzi de circulatie de 2,75m, doua acostamente de 0,75m din care benzi de incadrare 2x0,25m si rigole din pamant pe ambele parti.

In localitatea Rahman, km 1+890 – km 3+570, DJ222E va avea un profil transversal cu doua benzi de circulatie de 3,00m, santuri trapezoidale din beton de 1,50 m pe ambele parti, trotuare cu latimea de 1,00 m pe ambele parti incadrate de borduri prefabricate din beton 10x15x50 cm.

In localitatea Corugea, km 12+550 – km 13+950, DJ222E va avea un profil transversal cu doua benzi de circulatie de 3,00m incadrate de borduri prefabricate din beton 20x25x50 cm, piste de biciclete cu latimea de 1,50 m pe ambele parti, trotuare cu latimea de 1,00 m pe ambele parti incadrate de borduri prefabricate din beton 10x15x50 cm.

In localitatea Casimcea, km 16+570 – km 17+190 si km 17+430 – km 19+110, DJ222E va avea un profil transversal cu doua benzi de circulatie de 3,00m, santuri trapezoidale din beton de 1,50 m pe ambele parti, piste de biciclete cu latimea de 1,50 m pe ambele parti, trotuare cu latimea de 1,00 m pe ambele parti incadrate de borduri prefabricate din beton 10x15x50 cm.

In localitatea Casimcea, km 17+190 – km 17+430, DJ222E va avea un profil transversal cu doua benzi de circulatie de 3,00m, incadrate de borduri prefabricate din beton 20x25x50 cm, spatiu verde cu latimea de 1,00 m pe ambele parti, piste de biciclete cu latimea de 1,50 m pe ambele parti incadrate de borduri prefabricate din beton 10x15x50



cm pe partea cu drumul judetean, trotuare cu latimea de 1,00 m pe ambele parti incadrate de borduri prefabricate din beton 10x15x50 cm.

Scurgerea apelor si podetele

Pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale s-au proiectat rigole din beton in localitati si rigole de pamant in extravilan.

Pentru continuitatea scurgerii apelor pluviale, la intersectia cu drumurile laterale s-au proiectat podete tubulare F500 si F1000, iar in punctele de minim s-au proiectat podete casetate.

Siguranta circulatiei (parapete, semnalizari si marcaje)

Treceri de pietoni

Pentru siguranta traficului rutier si a traficului pietonal in zona institutiilor publice si obiectivelor principale din localitatile traversate de drumul judetean au fost prevazute 5 treceri de pietoni dotate cu sisteme moderne de semnalizare, dupa cum urmeaza:

- Marcaj orizontal trecere de pietoni cu vopsea reflectorizanta cu microbile
- Presemnalizare trecere de pietoni cu marcaj transversal rezonator
- Limitatoare de viteza amplasate in carosabil inaintea trecerilor de pietoni din cauciuc elastomeric sau cauciuc termopast ic de culoare negru si galben, fixate in imbracamintea asfaltica cu dibluri
- Sistem inteligent de semnalizare alcatuit din:
 - Unitate centrala de comanda lampi, gestionare panouri si sitem detectie pietoni
 - Acumulaori cu regulatori de incarcare de pe celula fotovoltaica
 - Rampa cu patru lampi led de culoare galbena pentru semnalizarea existentei pietonilor
 - Panou fotovoltaic 120W sau mai mare
 - Senzor pentru detectie pietoni
 - Corp de iluminat trecerea de pietoni cu LED 30W sau mai mare
- Set de indicatoare de forma patrata, fig. G2 din SR 1848, montat pe stalp in consola H=6,5m, L=3,6m

Amenajarea statiilor de autobuz

Statiile de autobuz proiectate vor fi amenajate cu aceiasi structura rutiera ca si cea folosita pentru modernizare structurii rutiere existente a drumului.

Statiile de autobuz vor fi prevazute cu refugiu cu lungimea de 25m si latimea de 2.5m si cu adaposturi calatori pe structura metalica placata cu plexiglas.

Prin proiect se prevede amenajarea a 8 statii de autobuz.

Pentru statiile de autobuz prevazute a se amenaja va fi asigurata semnalizarea rutiera orizontala si verticala corespunzatoare.

Semnalizare verticala si marcaj rutier

Pentru asigurare fluentei si sigurantei circulatiei pe timpul executiei se vor realiza marcaje cu caracter provizoriu si semnalizarea cu indicatoare speciale si piloti de dirijare a circulatiei, in special pe sectoarele de intersectie cu drumurile clasificate existente.

Pentru siguranta rutiera dupa finalizarea lucrarilor va fi realizata semnalizarea verticala conform SR 1848-1, SR 1848-2, SR 1848-3. Marcajul rutier va fi realizat conform SR 1848/7-2015. Siguranta circulatiei. Marcaje rutiere".

Semnalizare pe timpul executiei

Aceasta se va organiza in conformitate cu „Norme metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului”, functie de situatia concreta si se va supune avizarii Inspectoratului Judetean al Politiei Rutiere.

Semnalizarea definitiva (pe perioada de exploatare)

Aceasta va fi compusa din:



- marcaje orizontale:
- axul drumului - cu linie continua in toate zonele unde depasirea este interzisa (curbe periculoase, zone fara vizibilitate, intersectii)
 - axul drumului - cu linie intrerupta in toate zonele unde depasirea este permisa pe ambele margini ale partii carosabile.
- panouri indicatoare pentru
- curbe
- curbe periculoase
- limitare de viteza
- prioritate de circulatie
- directii

Este necesara in mod obligatoriu re-kilometrarea traseului prin dispunerea de borne kilometrice si hectometrice noi. Se constata ca bornele existente nu corespund ca pozitie kilometrica, acestea fiind prevazute a se reamplasa pe pozitiile kilometrice corecte proiectate si verificate in teren.

Accese la proprietati si drumuri laterale

Drumurile laterale se vor amenaja pe lungimea de 15 m cu urmatoarea structura rutiera:

- 5 cm nisip;
- 25 cm grosime minima dupa compactare fundatie din piatra sparta sort 0-63 mm;
- 20 cm strat de baza din piatra sparta sort 0-31,5 mm;
- 6 cm strat legatura BAD22,4 leg 50/70 conform SR EN13108 si AND605/2016;
- 4 cm strat uzura BA16 rul 50/70 conform SR EN13108 si AND605/2016.

Accesele la proprietati se vor realiza din:

- pavele autoblocante de 8 cm;
- nisip de pozare de 3 cm;
- strat de fundatie din balast 10 cm.

Amanajarea intersectiilor cu drumurile clasificate se va realiza in amplasamentul existent al intersectiilor, lucrarile prevazute prin proiect fiind alcatuite din:

Lucrari la partea carosabila:

- racordarea cotelor proiectate la marginea partii carosabile a drumului judetean cu cota existenta a drumului intersectat
- prelungirea straturilor asfaltice de ranforsare proiectate pentru drumul judetean si pe drumul judetean intersectat pe o lungime de 15m
- racordarea in plan a marginilor partii carosabile a drumului judetean cu drumul intersectat cu raze ce se incadreaza in limita existentului
- completarea acostamentelor drumului intersectat cu piatra sparta impanata pe o lungime de 15m

Lucrari de scurgerea apelor

- prevederea unui podet tubular corugat F500mm pentru asigurarea continuitatii santurilor proiectate
- amenajarea santurilor existente pe drumul intersectat pe lungimea de 15m, cu acelasi tip de santuri proiectate pentru drumul judetean modernizat
- refacerea marcajului orizontal si a semnalizarii verticale conform prevederilor normelor in vigoare
- 3 podete noi pe drumul judetean inclusiv amenajare albie pe lungimea de 50 m
- Un podet nou la intersectie si amenajare albie pe lungimea de 100 m

Intersectii cu drumuri neclasificate

Drumurile laterale neclasificate vor fi amenajate dupa cum urmeaza:



- Drumuri laterale cu carosabil existent din imbracaminti asfaltice amenajarea se realizeaza pe lungimea de 15m in urmatoarea solutie:
 - racordarea cotelor proiectate la marginea partii carosabile a drumului judetean cu cota existenta a drumului lateral
 - prelungirea straturilor asfaltice de ranforsare pe primii 15m
 - amenajarea drumului lateral se va realiza pe latimea existenta a drumului lateral (latime medie 6,0m)
- Drumuri laterale cu carosabil existent din impietruire, amenajarea se realizeaza pe lungimea de 15m in urmatoarea solutie:
 - 5 cm nisip;
 - 25 cm grosime minima dupa compactare fundatie din piatra sparta sort 0-63 mm;
 - 20 cm strat de baza din piatra sparta sort 0-31,5 mm;
 - 6 cm strat legatura BAD22,4 leg 50/70 conform SR EN13108 si AND605/2016;
 - 4 cm strat uzura BA16 rul 50/70 conform SR EN13108 si AND605/2016.
- Drumuri laterale cu carosabil existent din pamant in zona localitatilor amenajarea se va realiza pe lungimea de 15m in urmatoarea solutie:
 - 5 cm nisip;
 - 25 cm grosime minima dupa compactare fundatie din piatra sparta sort 0-63 mm;
 - 20 cm strat de baza din piatra sparta sort 0-31,5 mm;
 - 6 cm strat legatura BAD22,4 leg 50/70 conform SR EN13108 si AND605/2016;
 - 4 cm strat uzura BA16 rul 50/70 conform SR EN13108 si AND605/2016.
- Drumuri laterale cu carosabil existent din pamant in afara localitatilor amenajarea se va realiza pe lungimea de 15m in urmatoarea solutie:
 - 5 cm nisip;
 - 25 cm grosime minima dupa compactare fundatie din piatra sparta sort 0-63 mm;
 - 20 cm strat de baza din piatra sparta sort 0-31,5 mm;
 - 6 cm strat legatura BAD22,4 leg 50/70 conform SR EN13108 si AND605/2016;
 - 4 cm strat uzura BA16 rul 50/70 conform SR EN13108 si AND605/2016.
 - amenajarea drumului lateral se va realiza pe latimea existenta a drumului lateral (latime medie 4,0m)

Continuitatea santurilor in dreptul drumurilor laterale se realizeaza cu podete tubulare corugate f400mm.

Accesul la proprietati, in localitati, se va realiza cu podete tubulare corugate f300.

Lucrari de mutari/protejari retele

La proiectarea solutiilor pentru mutarea/protejarea utilitatilor existente in ampriza drumului vor fi luate in considerare toate retele de utilitati supraterane si subterane, conform avizelor emise de detinatorii acestora in baza Certificatului de Urbanism al lucrarilor.

B) CARACTERISTICILE PODURILOR IN URMA REALIZARII LUCRARILOR DE INVESTITIE POD PESTE RAUL CASIMCEA, IN LOCALITATEA CASIMCEA

Caracteristicile podului nou executat cu suprastructura din beton prefabricate sunt urmatoarele:

1. Tipul lucrării POD
2. Curs de apa RAUL CASIMCEA
3. Lungime pod 26.10 m
4. Latime pod 16.30 m



5. Nr. deschideri pod 1 deschidere

Pod peste raul Casimcea, in localitatea Casimcea

Pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unui drum de clasa tehnica IV, cu doua fire de circulatie, conform normelor in vigoare, se va demola podul existent si se va executa un pod nou cu suprastructura din beton prefabricat.

Deschiderea podului si cota intradosului suprastructurii in vederea asigurarii inaltimii de libera trecere, au fost determinate în conformitate cu prevederile „Normativului privind proiectarea hidraulica a podurilor si podetelor“, indicativ PD 95/2002.

Podul nou va avea o singura deschidere simplu rezemata de 21.00m si o lungime totala de 26.10m.

Latimea totala a suprastructurii podului este de 16.30m, sustinand o parte carosabila cu latimea de 9.80m (inclusiv supralargire) si doua trotuare cu latimea utila de 2.50m.

Suprastructura podului va fi alcatuita din grinzi prefabricate precomprimate avand lungimea $L=21.00m$ si inaltimea $h=1.05m$. Conlucrarea grinzilor in sectiune transversala se realizeaza prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton armat.

Calea pe pod este marginita de borduri si este alcatuita din urmatoarele strate:

- Beton asfaltic tip MAS16 – 4cm;
- Beton asfaltic cilindrat tip BAP16 – 4cm;
- Protectie hidroizolatie BA8 – 3cm;
- Hidroizolatie – 1cm;

Podul va fi prevazut cu parapet directional de protectie zincat tip H4b, intre partea carosabila si trotuar si parapet pietonal zincat realizat din profile metalice deschise, la marginea trotuarului.

Infrastructura podului este reprezentata de doua culei din beton armat fundate indirect prin intermediul pilotilor forati cu diametru 1.08m si lungime $L = 15.00m$.

Pentru racordarea cu terasamentele cele doua culei sunt prevazute cu ziduri intoarse de cate 2.50m lungime fiecare.

Pentru asigurarea drenarii apelor infiltrate in terasamente vor fi realizate drenuri in spatele culeelor protejate cu geotextil.

Rezemarea suprastructurii pe infrastructuri se realizeaza prin intermediul aparatelor de reazem din neopren.

Rosturile de dilatatie pe cele doua culei vor fi amenajate cu dispozitive de tip etans cu caracteristicile de dilatatie (sufiu) corespunzatoare. Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatatie vor fi agrementate, iar sistemul de preluare si evacuare a apelor din zona acestora se va realiza cu 10 cm in prelungire, in afara grinzii de parapet.

Suprafetele de beton ale suprastructurii si ale infrastructurilor (fata vazuta) vor fi protejate anticoroziv.

Suprafetele infrastructurilor in contact cu terenul vor fi protejate cu emulsie cationica.

Racordarea podului cu terasamentele se va face cu sferturi de con pereate.

Trecerea de la mediu rigid, pe pod si mediu elastic pe rampe se va face prin prevederea de placi de racordare.

Podul va fi prevazut cu scari si casiuri.

Se prevad lucrari de pereere albie sub pod, in amonte si in aval de acesta.

Realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod. Conform SR 1848-7:2015 Semnalizare rutiere, Marcajele rutiere, marcajul rutier trebuie sa fie



termoplastice sau bicomponent, rezonator la marginea partii carosabile, grosime 300 micrometri.

POD PESTE PARAUUL MAHOMENCEA, IN APROPIERE DE LOCALITATEA CORUGEA

Caracteristicile podului nou executat cu suprastructura din beton prefabricate sunt urmatoarele:

1. Tipul lucrării POD
2. Curs de apa PARAUUL MAHOMENCEA
3. Lungime pod 17.10 m
4. Latime pod 11.30 m
5. Nr. deschideri pod 1 deschidere

Pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unui drum de clasa tehnica IV, cu doua fire de circulatie, conform normelor in vigoare, se va demola podul existent si se va executa un pod nou cu suprastructura din beton prefabricat.

Deschiderea podului si cota intradosului suprastructurii in vederea asigurarii inaltimei de libera trecere, au fost determinate in conformitate cu prevederile „Normativului privind proiectarea hidraulica a podurilor si podetelor”, indicativ PD 95/2002.

Podul nou va avea o singura deschidere simplu rezemata de 12.00m si o lungime totala de 17.10m.

Latimea totala a suprastructurii podului este de 11.30m, sustinand o parte carosabila cu latimea de 7.80m si doua trotuare cu latimea utila de 1.00m.

Suprastructura podului va fi alcatuita din grinzii prefabricate precomprimate avand lungimea $L=12.00m$ si inaltimea $h=0.52m$. Conlucrarea grinzilor in sectiune transversala se realizeaza prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton armat impreuna cu care formeaza o dala.

Calea pe pod este marginita de borduri si este alcatuita din urmatoarele strate:

- Beton asfaltic tip MAS16 – 4cm;
- Beton asfaltic cilindrat tip BAP16 – 4cm;
- Protectie hidroizolatie BA8 – 3cm;
- Hidroizolatie – 1cm;

Podul va fi prevazut cu parapet directionat de protectie zincat tip H4b, intre partea carosabila si trotuar si parapet pietonal zincat realizat din profile metalice deschise, la marginea trotuarului.

Infrastructura podului este reprezentata de doua culei din beton armat fundate indirect prin intermediul pilotilor forati cu diametru 1.08m si lungime $L = 15.00m$.

Pentru racordarea cu terasamentele cele doua culei sunt prevazute cu ziduri intoarse de cate 2.50m lungime fiecare.

Pentru asigurarea drenarii apelor infiltrate in terasamente vor fi realizate drenuri in spatele culeelor protejate cu geotextil.

Rezemarea suprastructurii pe infrastructuri se realizeaza prin intermediul aparatelor de reazem din neopren.

Rosturile de dilatatie pe cele doua culei vor fi amenajate cu dispozitive de tip etans cu caracteristicile de dilatatie (suflu) corespunzatoare. Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatatie vor fi agrementate, iar sistemul de preluare si evacuare a apelor din zona acestora se va realiza cu 10 cm in prelungire, in afara grinzii de parapet.

Suprafetele de beton ale suprastructurii si ale infrastructurilor (fata vazuta) vor fi protejate anticoroziv.



Suprafetele infrastructurilor in contact cu terenul vor fi protejate cu emulsie cationica.

Racordarea podului cu terasamentele se va face cu sferturi de con pereate.

Trecerea de la mediu rigid, pe pod si mediu elastic pe rampe se va face prin prevederea de placi de racordare.

Podul va fi prevazut cu scari si casiuri.

Se prevad lucrari de curatare a albiei sub pod, in amonte si in aval.

Realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod. Conform SR 1848-7:2015 Semnalizare rutiere, Marcajele rutiere, marcajul rutier trebuie sa fie termoplastice sau bicomponent, rezonator la marginea partii carosabile, grosime 300 micrometri.

Pentru perioada executiei lucrarilor la pod, se va amenaja o varianta provizorie de drum pentru circulatie. Aceasta va fi amenajata cu un strat de ballast cu grosimea de 20 cm si un strat de piatra sparta de 15 cm grosime. Dupa finalizarea lucrarilor la podul nou, varianta provizorie de drum pentru circulatie va fi desfiintata, iar terenul va fi adus la starea initiala. Varianta provizorie de circulatie va avea lungimea de 250 m si latimea de 5 metri si va fi comuna cu cea de la podul peste canalul de irigatii.

PODUL PESTE CANAL DE IRIGATII, IN APROPIERE DE LOCALITATEA CORUGEA

Caracteristicile podului nou executat cu suprastructura din beton prefabricate sunt urmatoarele:

1. Tipul lucrării POD
2. Curs de apa CANAL DE IRIGATII
3. Lungime pod 17.10 m
4. Latime pod 11.30 m
5. Nr. deschideri pod 1 deschidere

Pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unui drum de clasa tehnica IV, cu doua fire de circulatie, conform normelor in vigoare, se va demola podul existent si se va executa un pod nou cu suprastructura din beton prefabricat.

Deschiderea podului si cota intradosului suprastructurii in vederea asigurarii inaltimei de libera trecere, au fost determinate în conformitate cu prevederile „Normativului privind proiectarea hidraulica a podurilor si podetelor“, indicativ PD 95/2002.

Podul nou va avea o singura deschidere simplu rezemata de 12.00m si o lungime totala de 17.10m.

Latimea totala a suprastructurii podului este de 11.30m, sustinand o parte carosabila cu latimea de 7.80m si doua trotuare cu latimea utila de 1.00m.

Suprastructura podului va fi alcatuita din grinzi prefabricate precomprimate avand lungimea L=12.00m si inaltimea h=0.52m. Conlucrarea grinzilor in sectiune transversala se realizeaza prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton armat impreuna cu care formeaza o dala.

Calea pe pod este marginita de borduri si este alcatuita din urmatoarele strate:

- Beton asfaltic tip MAS16 – 4cm;
- Beton asfaltic cilindrat tip BAP16 – 4cm;
- Protectie hidroizolatie BA8 – 3cm;
- Hidroizolatie – 1cm;

Podul va fi prevazut cu parapet directionat de protectie zincat tip H4b, intre partea carosabila si trotuar si parapet pietonal zincat realizat din profile metalice deschise, la marginea trotuarului.



Infrastructura podului este reprezentata de doua culei din beton armat fundate indirect prin intermediul pilotilor forati cu diametru 1.08m si lungime $L = 15.00m$.

Pentru racordarea cu terasamentele cele doua culei sunt prevazute cu ziduri intoarse de cate 2.50m lungime fiecare.

Pentru asigurarea drenarii apelor infiltrate in terasamente vor fi realizate drenuri in spatele culeelor protejate cu geotextil.

Rezemarea suprastructurii pe infrastructuri se realizeaza prin intermediul aparatelor de reazem din neopren.

Rosturile de dilatatie pe cele doua culei vor fi amenajate cu dispozitive de tip etans cu caracteristicile de dilatatie (suflu) corespunzatoare. Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatatie vor fi agrementate, iar sistemul de preluare si evacuare a apelor din zona acestora se va realiza cu 10 cm in prelungire, in afara grinzii de parapet.

Suprafetele de beton ale suprastructurii si ale infrastructurilor (fata vazuta) vor fi protejate anticoroziv.

Suprafetele infrastructurilor in contact cu terenul vor fi protejate cu emulsie cationica.

Racordarea podului cu terasamentele se va face cu sferturi de con pereate.

Trecerea de la mediu rigid, pe pod si mediu elastic pe rampe se va face prin prevederea de placi de racordare.

Podul va fi prevazut cu scari si casiuri.

Se prevad lucrari de pereere a albiei sub pod, in amonte si in aval.

Realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod.

Conform SR 1848-7:2015 - Semnalizare rutiere, Marcajele rutiere, marcajul rutier trebuie sa fie termoplastic sau bicomponent, rezonator la marginea partii carosabile, grosime 300 micrometri.

Pentru perioada executiei lucrarilor la pod, se va amenaja o varianta provizorie de drum pentru circulatie. Aceasta va fi amenajata cu un strat de balast cu grosimea de 20 cm , un strat de piatra sparta de 15 cm grosime, se vor utiliza tuburi prefabricate din beton DN1000mm pentru varianta provizorie si umplutura din material granular. Dupa finalizarea lucrarilor la podul nou, varianta provizorie de drum pentru circulatie va fi desfiintata, iar terenul va fi adus la starea initiala. . Varianta provizorie de circulatie va avea lungimea de 250 m si latimea de 5 metri si va fi comuna cu cea de la podul peste paraul Mahomencea.

PODUL PESTE RAUL TOPOLOG, IN LOCALITATEA RAHMAN

Caracteristicile podului nou executat cu suprastructura din beton prefabricate sunt urmatoarele:

1. Tipul lucrării POD
2. Curs de apa RAUL TOPOLOG
3. Lungime pod 30.10 m
4. Latime pod 12.30 m
5. Nr. deschideri pod 1 deschidere

Pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unui drum de clasa tehnica IV, cu doua fire de circulatie, conform normelor in vigoare, se va demola podul existent si se va executa un pod nou cu suprastructura din beton prefabricat.

Deschiderea podului si cota intradosului suprastructurii in vederea asigurarii inaltimei de libera trecere, au fost determinate în conformitate cu prevederile „Normativului privind proiectarea hidraulica a podurilor si podetelor“, indicativ PD 95/2002.



Podul nou va avea o singura deschidere simplu rezemata de 18.00m si o lungime totala de 30.10m.

Latimea totala a suprastructurii podului este de 12.30m, sustinand o parte carosabila cu latimea de 7.80m si doua trotuare cu latimea utila de 1.50m.

Suprastructura podului va fi alcatuita din grinzi prefabricate precomprimate avand lungimea $L=18.00m$ si inaltimea $h=0.80m$. Conlucrarea grinzilor in sectiune transversala se realizeaza prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton armat.

Calea pe pod este marginita de borduri si este alcatuita din urmatoarele strate:

- Beton asfaltic tip MAS16 – 4cm;
- Beton asfaltic cilindrat tip BAP16 – 4cm;
- Protectie hidroizolatie BA8 – 3cm;
- Hidroizolatie – 1cm;

Podul va fi prevazut cu parapet directiona de protectie zincat tip H4b, intre partea carosabila si trotuar si parapet pietonal zincat realizat din profile metalice deschise, la marginea trotuarului.

Infrastructura podului este reprezentata de doua culei din beton armat fundate indirect prin intermediul pilotilor forati cu diametru 1.08m si lungime $L = 15.00m$.

Pentru racordarea cu terasamentele cele doua culei sunt prevazute cu ziduri intoarse de cate 6.00m lungime fiecare.

Pentru asigurarea drenarii apelor infiltrate in terasamente vor fi realizate drenuri in spatele culeelor protejate cu geotextil.

Rezemarea suprastructurii pe infrastructuri se realizeaza prin intermediul aparatelor de reazem din neopren.

Rosturile de dilatatie pe cele doua culei vor fi amenajate cu dispozitive de tip etans cu caracteristicile de dilatatie (suflu) corespunzatoare. Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatatie vor fi agrementate, iar sistemul de preluare si evacuare a apelor din zona acestora se va realiza cu 10 cm in prelungire, in afara grinzii de parapet.

Suprafetele de beton ale suprastructurii si ale infrastructurilor (fata vazuta) vor fi protejate anticoroziv.

Suprafetele infrastructurilor in contact cu terenul vor fi protejate cu emulsie cationica.

Racordarea podului cu terasamentele se va face cu sferturi de con pereate.

Trecerea de la mediu rigid, pe pod si mediu elastic pe rampe se va face prin prevederea de placi de racordare.

Podul va fi prevazut cu scari si casiuri.

Se prevad lucrari de curatare si calibrare a albiei sub pod, in amonte si in aval.

Realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod. Conform SR 1848-7:2015 Semnalizare rutiere, Marcajele rutiere, marcajul rutier trebuie sa fie termoplastic sau bicomponent, rezonator la marginea partii carosabile, grosime 300 micrometri.

Pentru perioada executiei lucrarilor la pod, se va amenaja o varianta provizorie de drum pentru circulatie. Aceasta va fi amenajata cu un strat de balast cu grosimea de 20 cm , un strat de piatra sparta de 15 cm grosime, se vor utiliza tuburi prefabricate din beton DN1000mm pentru varianta provizorie si umplutura din material granular. Varianta provizorie de circulatie va avea lungimea de 140 m si latimea de 5 metri. Dupa finalizarea lucrarilor la podul nou, varianta provizorie de drum pentru circulatie va fi desfiintata, iar terenul va fi adus la starea initiala.

Pentru realizarea podurilor, titularul obiectivului de investitii a obtinut avizul cu nr. 16/14.03.2023 emis de SGA Tulcea si avizul cu nr. 573/23.02.2023 emis de ANIF, pentru efectuarea lucrarilor.



Pe traseul Sarighiol de Deal - Rahman exista un număr de aproximativ 30 stâlpi de electricitate LEA ce vor necesita relocare în vederea asigurării implementării soluțiilor propuse prin proiect. **Relocarea celor 30 de stalpi de electricitate LEA vor face obiectul unui alt proiect tehnic.** Consiliul Județean Tulcea a obținut de la E-Distributie Dobrogea SA, **avizul de amplasament favorabil cu nr.16260490 din data de 01.03.2023 cu condiții.**

Utilități: Nu sunt necesare utilități pentru exploatarea drumului. La executia lucrărilor, energia electrică necesară va fi asigurată în organizarea de santier prin racordare din rețeaua existentă sau prin intermediul unui grup electrogen.

- **Profilul și capacitățile de producție:** NU este cazul. Prin proiect se va moderniza un drum existent, iar funcțiunea propusă nu presupune existența unor capacități de producție.

- **Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz).** NU este cazul, funcțiunea propusă fiind cea corespunzătoare unui drum județean, nu presupune existența unor capacități de producție.

- **Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea:** NU este cazul. Funcțiunea propusă fiind cea corespunzătoare unui drum județean, nu presupune existența unor capacități de producție.

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

Principalele tipuri de materii prime și materiale care vor fi folosite pentru modernizarea drumului județean sunt prezentate în tabelul următor (tabel nr.1):

Categorie lucrari	Denumirea Lucrari	UM	Sumă de Cantitate
Terasamente			
	Umplutura	mc	18.245,76
	Bordura Mare	ml	3.597,83
	Bordura Mica	ml	27.327,62
Carosabil			
	4 cm grosime după compactare, strat de rulare, din beton asfaltic BA 16 rul 50/70	mp	171.849,99
	6 cm grosime după compactare, strat de legatură, din beton asfaltic BAD 22.4 leg 50/70	t	24.671,70
	strat de egalizare BAD 22.4	mc	10.827,32
	geogrila antifisura	mp	159.467,34
	20 cm strat de baza din piatra sparta sort (0-31.5)	mc	3.124,39
	25 cm grosime minimă după compactare fundație din piatra sparta (amestec agregat sort 0-63mm)	mc	3.934,13
	5 cm strat de forma din nisip	mc	827,95
	Frezare asfalt existent	mc	1.080,51
Pista biciclisti			
	3 cm Ba8rul50/70	mp	10.299,84
	10 cm beton de ciment C16/20	mc	1.029,98
	10 cm fundație de piatra sparta	mc	1.029,98
	5 cm strat de nisip	mc	514,99
Trotuare			



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

	6 cm pavele autoblocante	mp	10.147,23
	3 cm nisip de pozare	mc	304,42
	10 cm strat de fundatie din balast	mc	1.014,72
Scurgerea apelor			
	Podet Dalat Tip D5	buc	1,00
	Podet tubular D1000	buc	13,00
	Podet tubular D300	buc	1,00
	Podet tubular D500	buc	45,00
Amenajare Drumuri Laterale			
	4 cm grosime dupa compactare, strat de rulare, din beton asfaltic BA 16 rul 50/70	mp	8.054,25
	6 cm grosime dupa compactare, strat de legatura, din beton asfaltic BAD 22.4 leg 50/70	mp	8.054,25
	20 cm strat de baza din piatra sparta sort (0-31.5)	mc	1.770,94
	25 cm grosime minima dupa compactare fundatie din piatra sparta (amestec agregat sort 0-63mm)	mc	2.213,67
	5 cm strat de forma din nisip	mc	442,73
Accese la proprietati			
	8 cm pavele autoblocante	mp	840,00
	3 cm nisip de pozare	mc	25,20
	10 cm strat de fundatie din balast	mc	84,00

Principalele cantitati de materii prime si auxiliare care vor fi folosite pentru Podul peste raul Casimcea, in localitatea Casimcea sunt prezentate in tabelul urmat(tabel nr.2):

Nr. crt	DESCRIEREA LUCRARI	UM	Cantitate
SUPRASTRUCTURA			
1	Grinzi pref. prec. cu armatura aderenta, H=1.05m, L=21,00m	buc.	12.00
2	Aparate de reazem din neopren tip 3 si tip 4	buc.	24.00
3	Beton turnat monolit in suprastructura clasa C35/45	m3	83.20
4	Armatura BST500 in suprastructura	t	9.63
5	Hidroizolatie tip membrana cu protectie	m2	342.30
6	Calea pe pod (MAS16-4cm, BAP16-4cm)	m2	206.00
7	Parapet metalic directiona, zincat, tip H4B	m	52.50



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

8	Borduri prefabricare 20x25cm	m	42.00
9	Parapet metalic pietonal pe suprastructura	m	52.50
10	Vopsea anticoroziva protectie beton	m2	75.00
INFRASTRUCTURA			
1	Beton C30/37 in piloti forati	m3	366.50
2	Armatura BST500 in piloti forati de diametru mare	t	22.05
3	Beton de egalizare clasa C12/15	m3	14.75
4	Beton clasa C30/37 in fundatii	m3	167.60
5	Beton clasa C30/37 in elevatii	m3	258.30
6	Armatura BST500 in elevatii	t	15.00
7	Vopsea anticoroziva protectie beton	m2	632.00
8	Borduri prefabricare 20x25cm	m	10.00
RACORDARI CU TERASAMENTELE			
1	Placi de racordare, L=3.00m	buc.	18.00
2	Strat din piatra sparta in fundatii	m3	15.00
3	Beton C20/25 in elevatii (grida la placi racordare)	m3	3.20
4	Armatura in BST500 elevatii (grinda la placi racordare)	t	0.40
5	Parapet metalic directional tip H4A	m	100.00
6	Umpluturi la sferturi de con	m3	46.00
7	Pereu din beton la sferturi de con	m2	41.00
8	Taluz pereat cu beton cu grosimea de 20cm	m2	90.00
LUCRARI IN ALBIE			
1	Amenajare albie cu pereu din beton C30/37, cu grosimea de 20cm	m3	497.00
2	Strat din balast sub pereu, cu grosimea de 10cm	m3	247.00
3	Beton C30/37 in elevatii (Grinzi fundare pereu)	m3	142.00
4	Blocaj din anrocamente	m3	39.00
5	Beton C30/37 in elevatii (Zid de sprijin albie)	m3	85.00
6	Armatura BST500 in elevatii (Zid de sprijin albie)	t	5.32



Principalele cantitati de materii prime si auxiliare utilizate pentru lucrarile pentru podul peste paraul Mahomencea, in apropiere de localitatea Corugea sunt prezentate in tabelul urmator(tabelul nr.3)

Nr. crt	DESCRIEREA LUCRARI	UM	Cantitate
SUPRASTRUCTURA			
1	Grinzi pref. prec. cu armatura aderenta, H=1.05m, L=21,00m	buc.	16.00
2	Aparate de reazem din neopren tip 1	buc.	24.00
3	Beton turnat monolit in suprastructura clasa C35/45	m3	55,80
4	Armatura BST500 in suprastructura	t	5,92
5	Hidroizolatie tip membrana cu protectie	m2	135,60
6	Calea pe pod (MAS16-4cm, BAP16-4cm)	m2	94,00
7	Parapet metalic directional, zincat, tip H4B	m	34,23
8	Borduri prefabricare 20x25cm	m	24,00
9	Parapet metalic pietonal pe suprastructura	m	34,20
10	Vopsea anticoroziva protectie beton	m2	41,00
INFRASTRUCTURA			
1	Beton C30/37 in piloti forati	m3	132,00
2	Armatura BST500 in piloti forati de diametru mare	t	18,83
3	Beton de egalizare clasa C12/15	m3	4,00
4	Beton clasa C30/37 in fundatii	m3	41,90
5	Beton clasa C30/37 in elevatii	m3	121,40
6	Armatura BST500 in elevatii	t	12,30
7	Vopsea anticoroziva protectie beton	m2	249,00
8	Borduri prefabricare 20x25cm	m	10,00
RACORDARI CU TERASAMENLE			
1	Placi de racordare, L=3.00m	buc.	14.00
2	Strat din piatra sparta in fundatii	m3	11,70
3	Beton C20/25 in elevatii (grinda la placi racordare)	m3	2,5
4	Armatura in BST500 elevatii (grinda la placi racordare)	t	0.30
5	Parapet metalic directional tip H4A	m	100.00
6	Umpluturi la sferturi de con	m3	90.00
7	Pereu din beton la sferturi de con	m2	94.00
8	Taluz perrat cu beton cu grosimea de 20cm	m2	106.00
LUCRARI IN ALBIE			
1	Sapatura pentru calibrare albie	m3	1,190497.00

Principalele cantitati de materii prime si auxiliare pentru lucrarile pentru podul peste canal de irigatii, in apropiere de localitatea Corugea sunt prezentate in tabelul urmator (tabel nr.4)

Nr. crt	DESCRIEREA LUCRARI	UM	Cantitate
SUPRASTRUCTURA			
1	Grinzi pref. prec. cu armatura aderenta, H=0.52m, L=12,00m	buc.	16.00
2	Aparate de reazem din neopren tip 1	buc.	32.00
3	Beton turnat monolit in suprastructura clasa C35/45	m3	57.60



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

4	Armatura BST500 in suprastructura	t	6.12
5	Hidroizolatie tip membrana cu protectie	m2	135.60
6	Calea pe pod (MAS16-4cm, BAP16-4cm)	m2	94.00
7	Parapet metalic directional, zincat, tip H4B	m	34.2
8	Borduri prefabricare 20x25cm	m	24.00
9	Parapet metalic pietonal pe suprastructura	m	34.2
10	Vopsea anticoroziva protectie beton	m2	41.00
INFRASTRUCTURA			
1	Beton C30/37 in piloti forati	m3	132.00
2	Armatura BST500 in piloti forati de diametru mare	t	18.83
3	Beton de egalizare clasa C12/15	m3	4.00
4	Beton clasa C30/37 in fundatii	m3	41.90
5	Beton clasa C30/37 in elevatii	m3	121.4
6	Armatura BST500 in elevatii	t	12.30
7	Vopsea anticoroziva protectie beton	m2	249.00
8	Borduri prefabricare 20x25cm	m	10.00
RACORDARI CU TERASAMENTELE			
1	Placi de racordare, L=3.00m	buc.	14.00
2	Strat din piatra sparta in fundatii	m3	11.70
3	Beton C20/25 in elevatii (grinda la placi racordare)	m3	2.50
4	Armatura in BST500 elevatii (grinda la placi racordare)	t	0.30
5	Parapet metalic directional tip H4A	m	100.00
6	Umpluturi la sferturi de con	m3	19.00
7	Pereu din beton la sferturi de con	m2	33.00
8	Taluz preat cu beton cu grosimea de 20cm	m2	58.00
LUCRARI IN ALBIE			
1	Pereu din beton C30/37	m3	94.00
2	Beton C30/37 in elevatii (Grinzi fundare pereu)	m3	29.00
3	Balast	m3	47.00

Principalele cantitati de materii prime si auxiliare pentru lucrarile pentru podul peste raul Topolog, in localitatea Rahman sunt prezentate in tabelul urmatoare (tabel nr.5)

Nr. crt	DESCRIEREA LUCRARI	UM	Cantitate
SUPRASTRUCTURA			
1	Grinzi pref. prec. cu armatura aderenta, H=0.80m, L=18,00m	buc.	10.00
2	Aparate de reazem din neopren tip 3,4	buc.	20.00
3	Beton turnat monolit in suprastructura clasa C35/45	m3	45.00
4	Armatura BST500 in suprastructura	t	6.29
5	Hidroizolatie tip membrana cu protectie	m2	221.40
6	Calea pe pod (MAS16-4cm, BAP16-4cm)	m2	141.00
7	Parapet metalic directional, zincat, tip H4B	m	60.20
8	Borduri prefabricare 20x25cm	m	36.00
9	Parapet metalic pietonal pe suprastructura	m	60.20
10	Vopsea anticoroziva protectie beton	m2	69.00
INFRASTRUCTURA			



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

1	Beton C30/37 in piloti forati	m3	307.9
2	Armatura BST500 in piloti forati de diametru mare	t	29.53
3	Beton de egalizare clasa C12/15	m3	19.76
4	Beton clasa C30/37 in fundatii	m3	170.40
5	Beton clasa C30/37 in elevatii	m3	312.00
6	Armatura BST500 in elevatii	t	20.00
7	Vopsea anticoroziva protectie beton	m2	650.00
8	Borduri prefabricare 20x25cm	m	24.00
RACORDARI CU TERASAMENTELE			
1	Placi de racordare, L=6.00m	buc.	14.00
2	Strat din piatra sparta in fundatii	m3	11.70
3	Beton C20/25 in elevatii (grida la placi racordare)	m3	2.50
4	Armatura in BST500 elevatii (grinda la placi racordare)	t	0.30
5	Parapet metalic directional tip H4A	m	100.00
6	Umpluturi la sferturi de con	m3	767.00
7	Pereu din beton la sferturi de con	m2	400.00
8	Taluz pearsat cu beton cu grosimea de 30 cm	m2	240.00
LUCRARI IN ALBIE			
1	Umpluturi pentru amenajare albie	m3	867.00

În perioada de realizare a lucrărilor prevăzute prin proiect, combustibilul utilizat va fi motorina si benzina necesare pentru funcționarea utilajelor. In perioada de exploatare a investiției, nu se vor utiliza materii prime, energie si combustibili.

Materiile prime utilizate sunt achizitionate de la societati autorizate.

- **Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:** Nu este cazul.

- **Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:** Investiția propusa are un caracter permanent, nu este o lucrare provizorie si pentru realizarea ei nu se vor afecta suprafete de teren cu alta destinatie, aflate in zona. După încheierea lucrărilor de execuție, antreprenorul are obligația refacerii cadrului natural in zonele unde s-au amplasat organizarea de șantier, eventuale drumuri tehnologice sau orice alte lucrări care ocupa teren in afara zonei de siguranța a drumului

- **Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:** Prin acest proiect nu se propun realizarea unor cai noi de acces sau modificari ale celor existente, deoarece obiectivul de investitii va fi realizat doar pe terenul detinut de titular. Legătura rutieră cu DN 22A se face prin DJ 222E (17,0km), iar cu DN 22 prin DJ 222 E (11,0 km) si DJ 222 (20,0 km). DN 22A tranzitează teritoriul administrativ al comunei pe la extremitatea sa vestică, pe o lungime de 10,103 km.

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

In faza de constructie:

Apa – alimentarea cu apa la organizarea de șantier si in procesele tehnologice din cadrul organizarii de santier;

Benzina, motorina – la organizarea de santier, funcționarea utilajelor si autovehiculelor utilizate. Combustibilii vor fi achizitionati de la societati autorizate.

Piatra (diverse sorturi) , nisip – achizitionate de la terti .

In faza de functionare: nu se folosesc resurse naturale.

- **Metode folosite în construcție**



Tehnologia de execuție a lucrărilor propuse este o tehnologie tipică acestora. Nu sunt prevăzute lucrări sau tehnologii care să presupună afectarea în vreun fel a mediului, a circulației în zona șantierului, sau de altă natură.

Lucrarile ce vor fi executate la drum

a. Lucrari pregatitoare:

- Scarificare strat existent.

b. Lucrari de terasamente:

- Repararea zonelor cu probleme până la patul drumului.

c. Lucrari de suprastructura platforma betonata:

- asternerea stratului de legatura din beton asfaltic BAD 22,4 (BAD 22,4 leg 50/70)
- asternerea stratului de rulare din beton asfaltic BA 16 (BA 16 rul 50/70).

Lucrari la poduri.

Se vor executa 4 poduri noi cu suprastructura din beton prefabricat

Tehnologia, etapele de lucru, materialele utilizate și condițiile de execuție sunt specificate detaliat în Caietele de Sarcini ale fiecărei specialități.

- Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară:

- Organizare de șantier – în Districtul UAT Casmicea .
- Realizarea lucrărilor propuse prin proiect;
- Recepția la terminarea lucrărilor;
- Inspecția de șantier;
- **Relația cu alte proiecte existente sau planificate:** Până în prezent în imediata vecinătate a amplasamentului, titularul nu are cunoștințe de existența unor alte proiecte.

- Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:

Nu a fost luată în considerare alta variantă de amplasament, având în vedere că prin proiect se dorește modernizarea unor drumuri județene existente și construirea unor poduri noi, în locul celor existente care sunt degradate.

Au fost analizate mai multe SOLUȚII constructive de modernizare a drumului județean și a podurilor existente/propuse a se realiza.

Astfel, din punct de vedere constructiv, pentru modernizarea drumului județean au fost analizate 3 alternative:

- **Varianta 0** - așa-zisul scenariu "Do nothing", care reprezintă scenariul în care nu se întreprinde nimic iar infrastructura va rămâne la condiția actuală cu riscuri majore pentru populație, riscuri de accidente, degradare accentuată, timp de tranzit ridicat, consum mare de combustibil, piese de schimb, anvelope.

- Rămâne infrastructura în situația actuală: infrastructură cu grad mare de pericolozitate, cu reducerea tonajului și vitezei prin indicatoare și semnalizări specifice, reducerea treptată a circulației la un singur fir pentru reducerea încărcărilor specifice asupra structurii de rezistență cu timpi mari de așteptare, tranzit îngreunat, acces dificil la proprietățile adiacente, poluare, praf, riscuri igienico-sanitare, riscuri de accident. Se estimează că și la valori reduse de încărcare strazile nu pot fi menținute în funcțiune mai mult de un an fără intervenții majore.

Acest scenariu presupune continuarea lucrărilor de întreținere a drumurilor, în limita fondurilor disponibile prin:

- reprofilare și curățare de noroi;
- amenajare și refacere de șanțuri din pământ;
- lucrări de întreținere și reparații curente a podetelor.



Pe această variantă, fondurile alocate, insuficiente, nu sunt folosite eficient, lucrările executate sunt de regulă de calitate redusă, degradările vor apărea la scurt timp, din cauza stagnării apelor pe platforma drumului, în șanțuri și a hidraulicii defectuoase a podețelor. Nu există posibilitatea controlului de către specialiști, cu mijloace adecvate, pe faze de execuție a lucrărilor, recepția este asigurată de regulă de către funcționari din cadrul primăriei.

În această variantă poate mai puțin costisitoare, starea drumurilor se menține în condiții necorespunzătoare, care duc la neincluderea în circuitul turistic și cultural al zonei și la o inhibare a activității turistice și a celei economice în general.

Se va menține în continuare situația din turismul local, lipsa atractivității prin lipsa infrastructurii, din cauza dificultăților în deplasarea turistilor și a personalului de deservire și de producție mai ales pe timp defavorabil.

De asemenea, se va menține caracterul economiei din zona bazat pe agricultura cu vânzare de materii prime fără valoare adăugată mare, mic comerț și exploatarea lemnului, lipsa de interes a investitorilor, cu toate că tot mai mulți investitori au ajuns la concluzia că investițiile în domeniul turistic și agroturistic, unde forța de muncă sunt ieftine, pe termen mediu și lung, sunt generatoare de beneficii și profit.

Se estimează că turismul conduce la vânzarea de produse agricole cu o valoare adăugată aproape dubla față de vânzarea engros a produselor.

Menținerea unor mari probleme de sănătate în rândul populației, care este îmbătrânită, prin menținerea în aer a unor concentrații mari de praf și noxe, lipsa de interes a personalului medical de a se stabili în zona și a greutăților în deplasarea pacienților.

Această variantă generează implicit și venituri scăzute la nivelul administrației locale din taxe și impozite.

Acest scenariu reprezintă o sumă de dezavantaje care au fost enumerate mai sus și care îl fac foarte improbabil inclusiv din punct de vedere juridic întrucât, o serie de prevederi legale împiedică autoritățile locale să gestioneze bunuri generatoare de pericole economice, sociale și de mediu.

Singurul avantaj al acestei variante este că din punct de vedere economic nu se fac investiții, degrevându-se bugetul local de costuri pe termen scurt.

• **Varianta 1/ Scenariul 1** - Investiție cu Impact Major - maxima corespunzătoare scenariului "Do something", constă în realizarea unei structuri rutiere pe existent, respectiv:

- reparații la existent prin frezări locale sau extinse, complectări cu piatra spartă și refacerea stratului de asfalt îndepărtat pentru înlăturarea faianțurilor și denivelărilor la margine;

- asternere geogrila antifisură;

- 6 cm + 2 cm (pentru preluare denivelări și refacerea pantelor transversale) strat legatură BAD22,4leg50/70 conform SR EN13108 și AND605/2016;

- 4 cm strat uzură BA16rul50/70 conform SR EN13108 și AND605/2016.

Soluția 1 are o durabilitate mai mare, deoarece se vor repara zone cu probleme până la patul drumului.

• **Varianta 2/ Scenariul 2** - Investiție cu Impact Major – constă în:

- reciclare in situ cu bitum spumat și ciment sau cu emulsie bituminoasă pe grosimea de 10 cm;

- 6 cm strat legatură BAD22,4leg50/70 conform SR EN13108 și AND605/2016;

- 4 cm strat uzură BA16rul50/70 conform SR EN13108 și AND605/2016.

Trotuare și piste de biciclete. Pe zonele intravilale proiectantul va analiza posibilitatea de amenajare trotuare și piste de biciclete în conformitate cu cerințele STAS10144-2-91.



Ca structuri rutiere recomandate sunt:

Trotuare:

- 3 cm Ba8rul50/70
- 10 cm beton de ciment C16/20
- 10 cm fundatie de piatra sparta
- 5 cm strat de nisip

Sau

- pavele autoblocante de 6 cm;
- nisip de pozare de 3 cm;
- strat de fundatie din balast 10 cm.

Piste de biciclete

- 3 cm Ba8rul50/70
- 10 cm beton de ciment C16/20
- 10 cm fundatie de piatra sparta
- 5 cm strat de nisip

Nota*: Pistele de biciclete amenajate la marginea partii carosabile se recomanda sa fie dimensionate cu aceeasi structura rutiera ca si la drumul de baza. In acest caz vor fi semnalizate si marcate corespunzator .

In sectiune transversala se recomanda:

- Drumul se va mentine la platforma actuala astfel:
- Pe zona intravilana se va mentine latimea de 6,00 m si se vor executa piste de biciclete in conformitate cu cerintele STAS 10144-2-91 si trotuare.

Acostamentele se propun a fi executate din piatra sparta.

Solutia 2 are termen de executie mai mare si necesita utilaje speciale de recilare.

Avantajele structurilor rutiere flexibile:

- durata de executie redusa;
- nu necesita timpi tehnologici pana la darea in circulatie;
- grosimea structurii asfaltice poate fi etapizata;
- capacitatea portanta poate creste progresiv prin investitii etapizate;
- greselile de executie pot fi remediate usor fata de imbracamintile din beton;
- prezinta un confort la rulare mai mare decat imbracamintile rigide (prin lipsa rosturilor);
- se pot realiza si pe trasee ce contin si raze mici, respectiv supralargiri, fara a necesita rosturi intre calea curenta si calea in curba;
- rugozitatea suprafetei poate fi sporita prin tratamente bituminoase, asigurandu-se circulatia si pentru declivitati peste 7%;
- pret avantajos in raport cu betonul rutier;
- in exploatare costurile de desfacere/refacere in cazul unor interventii la retelele edilitare ingropate sunt relativ reduse.

Dezavantajele structurilor rutiere flexibile:

- durata de serviciu este mai mica (de numai 10 – 15 ani) decat a imbracamintilor din beton de ciment (20 – 30 ani);
- la temperaturi ridicate ale mediului ambiant pot apare deformatii (fagase) ale carosabilului;
- structurile rutiere asfaltice sunt atacate de produsele petroliere ce se scurg accidental pe carosabil;
- cheltuielile de intretinere sunt mai mari decat cele pentru intretinerea betonului;



- prepararea asfaltului conduce la aparitia de noxe.

Ambele scenarii sunt viabile, insa solutia finala este scenariul 1 si a fost luata in urma unui calcul tehnico-economic, luand in considerare si recomandarea beneficiarului.

Pentru aducerea podurilor la parametri normali de functionare in conditiile asigurarii sigurantei si confortului traficului in conformitate cu normele actuale, in cadrul proiectului au fost luate în calcul următoarele scenarii pentru cele patru poduri, corelate cu solutiile propuse in expertiza tehnica:

POD PESTE RÂUL CASIMCEA, IN LOCALITATEA CASIMCEA

Solutia 1- Executarea unui pod nou cu suprastructura din beton prefabricat

Pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unui drum de clasa tehnica IV, cu doua fire de circulatie, conform normelor in vigoare, se propune demolarea podului existent si executia unui pod nou cu suprastructura din beton prefabricat.

Deschiderea podului si cota intradosului suprastructurii in vederea asigurarii inaltimei de libera trecere, au fost determinate în conformitate cu prevederile „Normativului privind proiectarea hidraulica a podurilor si podetelor“, indicativ PD 95/2002.

Podul nou va avea o singura deschidere simplu rezemata de 21.00m si o lungime totala de 26.10m.

Latimea totala a suprastructurii podului este de 16.30m, sustinand o parte carosabila cu latimea de 9.80m (inclusiv supralargire) si doua trotuare cu latimea utila de 2.50m.

Suprastructura podului va fi alcatuita din grinzi prefabricate precomprimate avand lungimea L=21.00m si inaltimea h=1.05m. Conlucrarea grinzilor in sectiune transversala se realizeaza prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton armat.

Calea pe pod este marginita de borduri si este alcatuita din urmatoarele strate:

- Beton asfaltic tip MAS16 – 4cm;
- Beton asfaltic cilindrat tip BAP16 – 4cm;
- Protectie hidroizolatie BA8 – 3cm;
- Hidroizolatie – 1cm; Podul va fi prevazut cu parapet directional de protectie zincat tip H4b, intre partea carosabila si trotuar si parapet pietonal zincat realizat din profile metalice deschise, la marginea trotuarului.

Infrastructura podului este reprezentata de doua culei din beton armat fundate indirect prin intermediul pilotilor forati cu diametru 1.08m si lungime L = 15.00m.

Pentru racordarea cu terasamentele cele doua culei sunt prevazute cu ziduri intoarse de cate 2.50m lungime fiecare.

Pentru asigurarea drenarii apelor infiltrate in terasamente vor fi realizate drenuri in spatele culeelor protejate cu geotextil.

Rezemarea suprastructurii pe infrastructuri se realizeaza prin intermediul aparatelor de reazem din neopren.

Rosturile de dilatatie pe cele doua culei vor fi amenajate cu dispozitive de tip etans cu caracteristicile de dilatatie (sufiu) corespunzatoare. Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatatie vor fi agrementate, iar sistemul de preluare si evacuare a apelor din zona acestora se va realiza cu 10 cm in prelungire, in afara grinzii de parapet.

Suprafetele de beton ale suprastructurii si ale infrastructurilor (fata vazuta) vor fi protejate anticoroziv.

Suprafetele infrastructurilor in contact cu terenul vor fi protejate cu emulsie cationica.

Racordarea podului cu terasamentele se va face cu sferturi de con pereate.

Trecerea de la mediu rigid, pe pod si mediu elastic pe rampe se va face prin prevederea de placi de racordare.

Podul va fi prevazut cu scari si casiuri.



Se prevad lucrari de pereere albie sub pod, in amonte si in aval de acesta.

Realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod. Conform SR 1848-7:2015 Semnalizare rutiere, Marcajele rutiere, marcajul rutier trebuie sa fie termoplastic sau bicomponent, rezonator la marginea partii carosabile, grosime 300 microni.

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe rute ocolitoare sau pe o varianta provizorie de circulatie cu pod provizoriu cu semnalizarea corespunzatoare a circulației inclusiv pe timpul noptii.

Lucrarile propuse in Solutia 1 vor asigura durata de exploatare de 100 de ani cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere curente si periodice. Clasa de incarcare a podului nou va fi in conformitate cu normele europene (SR EN 1991-2).

Solutia 2 - Reabilitarea podului existent pentru ridicarea clasei de incarcare

- se inchide circulatia rutiera pe jumatatea din aval a podului, cu devierea acesteia pe jumatatea amonte a podului;
- pe jumatatea din aval a podului de desfac stratele caii si hidroizolatia numai prin frezare, se demoleaza parapetul pietonal din beton, trotuarul si consola de trotuar, FARA A SE UTILIZA PICONUL;
- la demolarea consolei de trotuar toate armaturile transversale podului, se mentin si se sableaza. Armaturile corodate se inlocuiesc sau se suplimenteaza corespunzator;
- introducerea unor grinzi suplimentare noi;
- partea superioara a suprastructurii din beton se va curata cu peria mecanica si spitui, astfel incat sa poata conlucra mai bine cu noua placa de suprabetonare; Prin prevederea placii de suprabetonare podul va avea o parte carosabila cu latimea de 9.80m (inclusiv supralargire), 2 trotuare denivelate cu latimea utila de 2.50m, montarea de parapete directionale si 2 lise pentru montarea de parapete pietonale;
- aceste operatii se aplica si pe jumatatea din amonte de pod;
- indepartarea tencuielii de la intradosul podului (grinzi, antretoaze, placa monolita dintre grinzi);
- indepartarea betoanelor desprinse si a celor degradate;
- injectarea eventualelor fisuri la suprastructura, conform tehnologiilor din "Instructiunile tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele de beton si beton armat" indicativ C149-87;
- curatarea prin sablare a armaturilor vizibile si corodate de la intradosul suprastructurii pana la luciu metalic;
- repararea cu mortare speciale a zonelor cu beton dislocat de la intradosul suprastructurii;
- torcretarea in totalitate a intradosului podului.
- degajarea infrastructurilor pana la nivelul rostului elevatie – fundatie;
- demolarea partiala a zidurilor intoarse si a zidului de garda, cu mentinerea tuturor armaturilor si refacerea acestora la cota superioara a placii de suprabetonare;
- indepartarea tencuielii de pe elevatiile culeelor, inclusiv de pe fetele laterale ale zidurilor intoarse;
- injectarea eventualelor fisuri la infrastructura, conform tehnologiilor din "Instructiunile tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele de beton si beton armat" indicativ C149-87;
- prezeverea de console de trotuar la zidurile intoarse, in concordanta cu suprastructura;
- prevederea de reazeme pe zidurile de garda pentru placile de racordare;
- refacerea drenului din spatele culeelor;
- camasierea elevatiilor infrastructurilor pana la rostul elevatie – fundatie;



- consolidarea fundatiilor infrastructurilor, pe toata latimea acestora, pentru preluarea incarcarilor suplimentare provenite de la noile grinzi si placa de suprabetonare, precum si a incarcarilor vehiculelor clasei E de incarcare (A30, V80);

Nota: Sapatura se va executa pe tronsoane de maxim 1,50 m lungime, pentru a nu fi afectata stabilitatea structurii. Se va arma si se va betona tronsonul sapat, dupa care se va trece la sapatura urmatorului tronson. Camasuiala cu beton armat se va realiza pana la o cota de 0,50 m deasupra talpii fundatiei.

- prevederea de dispozitive antiseismice;
- protectia anticoroziva a suprafetelor de beton ale suprastructurii si a infrastructurilor (fata vazuta);
- montarea parapetilor metalici pietonali pe pod;
- realizarea trotuarelor si prevederea de borduri normale;
- asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatii (tip membrana) din materiale performante conform normelor in vigoare;
- asternerea straturilor caii pe pod conform normelor in vigoare;
- montarea dispozitivelor etanse pentru acoperirea rosturilor de dilatatie;
- refacerea racordarii de la capetele podului, a partii carosabile si a platformei rampelor de acces la pod de la noile caracteristici ale podului (lățime, cotă roșie) la drumul reabilitat;
- montare parapete direcționale pe rampe, conform normelor in vigoare;
- executia de aripi din beton noi;
- prevederea de placi de racordare, noi la culei;
- realizarea de scari si casiuri;
- reparatii la pereul din amonte de pod pe malul stang si executia unui pereu nou in talveg si pe malul drept, amonte si aval de pod;
- indepartarea vegetatiei si curatarea albiei de gunoaie;
- marcajul caii pe pod si rampe;
- montarea indicatoarelor rutiere.

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe jumătate de cale, cu semnalizarea corespunzatoare a circulației inclusiv pe timpul nopții.

Lucrarile propuse in Solutia 2 aduc podul existent la parametrii normali de exploatare corespunzatori clasei E de incarcare (A30; V80) si vor asigura durata de exploatare a podului de minim 20 de ani cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere curente si periodice.

POD PESTE PARAUL MAHOMENEA, IN APROPIERE DE LOCALITATEA CORUGEA

Solutia 1 - Executarea unui pod nou cu suprastructura din beton prefabricat

Pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unui drum de clasa tehnica IV, cu doua fire de circulatie, conform normelor in vigoare, se propune demolarea podului existent si executia unui pod nou cu suprastructura din beton prefabricat.

Deschiderea podului si cota intradosului suprastructurii in vederea asigurarii inaltimei de libera trecere, au fost determinate în conformitate cu prevederile „Normativului privind proiectarea hidraulica a podurilor si podetelor“, indicativ PD 95/2002.

Podul nou va avea o singura deschidere simplu rezemata de 12.00m si o lungime totala de 17.10m.

Latimea totala a suprastructurii podului este de 11.30m, sustinand o parte carosabila cu latimea de 7.80m si doua trotuare cu latimea utila de 1.00m.

Suprastructura podului va fi alcatuita din grinzi prefabricate precomprimate avand lungimea L=12.00m si inaltimea h=0.52m. Conlucrarea grinzilor in sectiune transversala se



realizeaza prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton armat impreuna cu care formeaza o dala.

Calea pe pod este marginita de borduri si este alcatuita din urmatoarele strate:

- Beton asfaltic tip MAS16 – 4cm;
- Beton asfaltic cilindrat tip BAP16 – 4cm;
- Protectie hidroizolatie BA8 – 3cm;
- Hidroizolatie – 1cm;

Podul va fi prevazut cu parapet direccional de protectie zincat tip H4b, intre partea carosabila si trotuar si parapet pietonal zincat realizat din profile metalice deschise, la marginea trotuarului.

Infrastructura podului este reprezentata de doua culei din beton armat fundate indirect prin intermediul pilotilor forati cu diametru 1.08m si lungime L = 15.00m.

Pentru racordarea cu terasamentele cele doua culei sunt prevazute cu ziduri intoarse de cate 2.50m lungime fiecare.

Pentru asigurarea drenarii apelor infiltrate in terasamente vor fi realizate drenuri in spatele culeelor protejate cu geotextil.

Rezemarea suprastructurii pe infrastructuri se realizeaza prin intermediul aparatelor de reazem din neopren.

Rosturile de dilatatie pe cele doua culei vor fi amenajate cu dispozitive de tip etans cu caracteristicile de dilatatie (suflu) corespunzatoare. Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatatie vor fi agrementate, iar sistemul de preluare si evacuare a apelor din zona acestora se va realiza cu 10 cm in prelungire, in afara grinzii de parapet.

Suprafetele de beton ale suprastructurii si ale infrastructurilor (fata vazuta) vor fi protejate anticoroziv.

Suprafetele infrastructurilor in contact cu terenul vor fi protejate cu emulsie cationica.

Racordarea podului cu terasamentele se va face cu sferturi de con pereate.

Trecerea de la mediu rigid, pe pod si mediu elastic pe rampe se va face prin prevederea de placi de racordare.

Podul va fi prevazut cu scari si casiuri.

Se prevad lucrari de curatare a albiei sub pod, in amonte si in aval.

Realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod. Conform SR 1848-7:2015 Semnalizare rutiere, Marcajele rutiere, marcajul rutier trebuie sa fie termoplastic sau bicomponent, rezonator la marginea partii carosabile, grosime 300 micrometri.

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe rute ocolitoare cu semnalizarea corespunzatoare a circulatiei inclusiv pe timpul noptii.

Lucrarile propuse in Solutia 1 vor asigura durata de exploatare de 100 de ani cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere curente si periodice. Clasa de incarcare a podului nou va fi in conformitate cu normele europene (SR EN 1991-2).

Solutia 2 – Reabilitarea podului existent pentru ridicarea clasei de incarcare

Pentru aducerea podului la parametrii de exploatare corespunzatori clasei E de incarcare (A30; V80) și pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unui drum de clasa tehnica IV cu 2 fire de circulatie conform normelor in vigoare se propun executarea urmatoarelor lucrari:

- desfacerea sistemului rutier pe pod;
- injectarea eventualelor fisuri de la intrados dala, conform tehnologiilor din "Instruciunile tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele de beton si beton armat" indicativ C149-87;
- reparatii cu mortare speciale in zonele cu defecte ale dalei;



- desfacerea sistemului rutier de pe rampe;
- demontarea placilor de racordare pod-rampe;
- desfacerea umpluturii din spatele culeelor;
- refacerea drenurilor din spatele culeelor si refacerea umpluturii;
- consolidarea fundatiilor la culee prin camasuire cu beton armat si injectii sub talpa fundatiilor, pe toata latimea acestora, pentru preluarea incarcarii suplimentare provenite de la placa de suprabetonare, precum si a incarcarii vehiculelor clasei E de incarcare (A30, V80);

Nota: Sapatura se va executa pe tronsoane de maxim 1,50 m lungime, pentru a nu fi afectata stabilitatea structurii. Se va arma si se va betona tronsonul sapat, dupa care se va trece la sapatura urmatorului tronson. Camasuiala cu beton armat se va realiza pana la o cota de 0,50 m deasupra talpii fundatiei.

- demolarea zidurilor de garda si coronamentul zidurilor intoarse pana la nivelul banchetelor de rezemare;
- camasuirea cu beton armat a elevatiilor culeelor;
- adaptarea zidurilor intoarse si a zidurilor de garda ale culeelor la noile caracteristici (lățime, cotă roșie) rezultate in urma latirii dalei;
- turnarea unei placi de suprabetonare cu console de trotuare astfel incat sa permita realizarea unei parti carosabile cu latimea de 7.80m si a 2 trotuare pietonale denivelate cu latimea utila de 1.00m, pe care sa fie montate parapete pietonale si parapete de siguranta, conform normelor in vigoare;
- protectia anticoroziva a suprafetelor de beton ale suprastructurii si a infrastructurilor (fata vazuta);
- realizarea grinzilor de parapet de siguranta H4B la marginea partii carosabile;
- montarea de parapete de siguranta tip H4B la marginea partii carosabile, conform normelor in vigoare;
- montarea de parapete pietonale pe lisele de parapet, conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului;
- asternerea unei hidroizolatii din materiale performante conform normelor in vigoare;
- asternerea straturilor caii pe pod conform normelor in vigoare;
- executarea de scări si casiuri;
- realizarea de sferturi de con pereate, noi;
- refacerea racordarii de la capetele podului a partii carosabile si a platformei rampelor de acces la pod de la noile caracteristici ale podului (lățime, cotă roșie) la drumul reabilitat;
- montare parapete direcționale pe rampe, conform normelor in vigoare;
- lucrari de degajare albiei sub pod, in amonte si in aval de acesta;
- realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod si rampe.

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe rute ocolitoare cu semnalizarea corespunzatoare a circulației inclusiv pe timpul nopții.

Lucrarile propuse in Solutia 2 aduc podul existent la parametrii normali de exploatare corespunzatori clasei E de incarcare (A30; V80) si vor asigura durata de exploatare a podului de minim 20 de ani cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere curente si periodice.

PODUL PESTE CANAL DE IRIGATII, IN APROPIERE DE LOCALITATEA CORUGEA

Avand in vedere defectele si degradarile constatate, de tipul fisurilor si crapaturilor, care afecteaza capacitatea portanta a elementelor podului, consolidarea acestuia conducand la reducerea semnificativa a sectiunii de scurgere a apei, tinand cont si de vechimea podului si



Conform art. 18, Capitolul III din "Instrucțiunile tehnice pentru stabilirea stării tehnice a unui pod" indicativ AND 522-2002, se impune înlocuirea acestuia cu un pod nou.

Solutia 1 - Executarea unui pod nou cu suprastructura din beton prefabricat

Pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unui drum de clasa tehnica IV, cu doua fire de circulatie, conform normelor in vigoare se propune demolarea podului existent si executia unui pod nou cu suprastructura din beton prefabricat.

Deschiderea podului si cota intradosului suprastructurii in vederea asigurarii inaltimii de libera trecere, au fost determinate în conformitate cu prevederile „Normativului privind proiectarea hidraulica a podurilor si podetelor“, indicativ PD 95/2002.

Podul nou va avea o singura deschidere simplu rezemata de 12.00m si o lungime totala de 17.10m.

Latimea totala a suprastructurii podului este de 11.30m, sustinand o parte carosabila cu latimea de 7.80m si doua trotuare cu latimea utila de 1.00m.

Suprastructura podului va fi alcatuita din grinzi prefabricate precomprimate avand lungimea L=12.00m si inaltimea h=0.52m. Conlucrarea grinzilor in sectiune transversala se realizeaza prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton armat impreuna cu care formeaza o dala.

Calea pe pod este marginita de borduri si este alcatuita din urmatoarele strate:

- Beton asfaltic tip MAS16 – 4cm;
- Beton asfaltic cilindrat tip BAP16 – 4cm;
- Protectie hidroizolatie BA8 – 3cm;
- Hidroizolatie – 1cm;

Podul va fi prevazut cu parapet directional de protectie zincat tip H4b, intre partea carosabila si trotuar si parapet pietonal zincat realizat din profile metalice deschise, la marginea trotuarului.

Infrastructura podului este reprezentata de doua culei din beton armat fundate indirect prin intermediul pilotilor forati cu diametru 1.08m si lungime L = 15.00m.

Pentru racordarea cu terasamentele cele doua culei sunt prevazute cu ziduri intoarse de cate 2.50m lungime fiecare.

Pentru asigurarea drenarii apelor infiltrate in terasamente vor fi realizate drenuri in spatele culeelor protejate cu geotextil.

Rezemarea suprastructurii pe infrastructuri se realizeaza prin intermediul aparatelor de reazem din neopren.

Rosturile de dilatatie pe cele doua culei vor fi amenajate cu dispozitive de tip etans cu caracteristicile de dilatatie (suflu) corespunzatoare. Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatatie vor fi agrementate, iar sistemul de preluare si evacuare a apelor din zona acestora se va realiza cu 10 cm in prelungire, in afara grinzii de parapet.

Suprafetele de beton ale suprastructurii si ale infrastructurilor (fata vazuta) vor fi protejate anticoroziv.

Suprafetele infrastructurilor in contact cu terenul vor fi protejate cu emulsie cationica.

Racordarea podului cu terasamentele se va face cu sferturi de con perate.

Trecerea de la mediu rigid, pe pod si mediu elastic pe rampe se va face prin prevederea de placi de racordare.

Podul va fi prevazut cu scari si casiuri.

Se prevad lucrari de pereere a albiei sub pod, in amonte si in aval.

Realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod.



Conform SR 1848-7:2015 - Semnalizare rutiere, Marcajele rutiere, marcajul rutier trebuie sa fie termoplastic sau bicomponent, rezonator la marginea partii carosabile, grosime 300 microni.

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe rute ocolitoare sau pe o varianta provizorie de circulatie cu pod provizoriu cu semnalizarea corespunzatoare a circulatiei inclusiv pe timpul noptii.

Lucrarile propuse in Solutia 1 vor asigura durata de exploatare de 100 de ani cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere curente si periodice. Clasa de incarcare a podului nou va fi in conformitate cu normele europene (SR EN 1991-2).

Solutia 2 - Executarea unui pod nou cu suprastructura din beton monolit

Lucrarile proiectate in solutia 2 sunt similare cu cele din solutia 1 singura diferenta fiind aceea ca realizarea suprastructurii se face in varianta de beton monolit.

Lucrarile propuse in Solutia 2 vor asigura durata de exploatare de 100 de ani cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere curente si periodice. Clasa de incarcare a podului nou va fi in conformitate cu normele europene (SR EN 1991-2).

PODUL PESTE RAUL TOPOLOG, IN LOCALITATEA RAHMAN

Solutia 1 - Executarea unui pod nou cu suprastructura din beton prefabricat

Pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unui drum de clasa tehnica IV, cu doua fire de circulatie, conform normelor in vigoare, se propune demolarea podului existent si executia unui pod nou cu suprastructura din beton prefabricat.

Deschiderea podului si cota intradosului suprastructurii in vederea asigurarii inaltimii de libera trecere, au fost determinate in conformitate cu prevederile „Normativului privind proiectarea hidraulica a podurilor si podetelor”, indicativ PD 95/2002.

Podul nou va avea o singura deschidere simplu rezemata de 18.00m si o lungime totala de 30.10m.

Latimea totala a suprastructurii podului este de 12.30m, sustinand o parte carosabila cu latimea de 7.80m si doua trotuare cu latimea utila de 1.50m.

Suprastructura podului va fi alcatuita din grinzi prefabricate precomprimate avand lungimea L=18.00m si inaltimea h=0.80m. Conlucrarea grinzilor in sectiune transversala se realizeaza prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton armat.

Calea pe pod este marginita de borduri si este alcatuita din urmatoarele strate:

- Beton asfaltic tip MAS16 – 4cm;
- Beton asfaltic cilindrat tip BAP16 – 4cm;
- Protectie hidroizolatie BA8 – 3cm;
- Hidroizolatie – 1cm;

Podul va fi prevazut cu parapet directional de protectie zincat tip H4b, intre partea carosabila si trotuar si parapet pietonal zincat realizat din profile metalice deschise, la marginea trotuarului.

Infrastructura podului este reprezentata de doua culei din beton armat fundate indirect prin intermediul pilotilor forati cu diametru 1.08m si lungime L = 15.00m.

Pentru racordarea cu terasamentele cele doua culei sunt prevazute cu ziduri intoarse de cate 6.00m lungime fiecare.

Pentru asigurarea drenarii apelor infiltrate in terasamente vor fi realizate drenuri in spatele culeelor protejate cu geotextil.

Rezemarea suprastructurii pe infrastructuri se realizeaza prin intermediul aparatelor de reazem din neopren.



Rosturile de dilatație pe cele două culei vor fi amenajate cu dispozitive de tip etans cu caracteristicile de dilatație (suflu) corespunzătoare. Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatație vor fi agrementate, iar sistemul de preluare și evacuare a apelor din zona acestora se va realiza cu 10 cm în prelungire, în afara grinzii de parapet.

Suprafețele de beton ale suprastructurii și ale infrastructurilor (fata văzută) vor fi protejate anticoroziv.

Suprafețele infrastructurilor în contact cu terenul vor fi protejate cu emulsie cationică.

Racordarea podului cu terasamentele se va face cu sferturi de con pereate.

Trecerea de la mediu rigid, pe pod și mediu elastic pe rampe se va face prin prevederea de plăci de racordare.

Podul va fi prevăzut cu scări și cașuri.

Se prevăd lucrări de curățare și calibrare a albiei sub pod, în amonte și în aval.

Realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod. Conform SR 1848-7:2015 Semnalizare rutiere, Marcajele rutiere, marcajul rutier trebuie să fie termoplastice sau bicomponent, rezonator la marginea părții carosabile, grosime 300 micrometri.

Pe timpul execuției lucrărilor circulația se va desfășura pe rute ocolitoare sau pe o variantă provizorie de circulație cu pod provizoriu cu semnalizarea corespunzătoare a circulației inclusiv pe timpul nopții.

Lucrările propuse în Soluția 1 vor asigura durata de exploatare de 100 de ani cu condiția realizării lucrărilor de întreținere curente și periodice. Clasa de încărcare a podului nou va fi în conformitate cu normele europene (SR EN 1991-2).

Soluția 2 - Reabilitarea podului cu păstrarea suprastructurii existente și realizarea unei plăci de suprabetonare noi

Pentru ca circulația să se desfășoare în condiții de siguranță și confort, corespunzătoare unui drum de clasă tehnică IV , conform normelor în vigoare (clasă E de încărcare) se propun următoarele lucrări:

- se închide circulația rutieră pe jumătatea din aval a podului, cu devierea acesteia pe jumătatea amonte a podului;
- pe jumătatea din aval a podului de desfac stratele căii și hidroizolația numai prin frezare, se demolează parapetul pietonal din beton, trotuarul și consola de trotuar, FARA A SE UTILIZA PICONUL;
- la demolarea consolei de trotuar toate armaturile transversale podului, se mențin și se sableză. Armaturile corodate se înlocuiesc sau se suplimentează corespunzător;
- consolidarea grinzilor existente;
- partea superioară a suprastructurii din beton se va curăța cu peria mecanică și spătui, astfel încât să poată conlucra mai bine cu noua placă de suprabetonare; Prin prevederea plăcii de suprabetonare podul va avea o parte carosabilă cu lățimea de 7.80m, 2 trotuare denivelate cu lățimea utilă cu lățimea de 7.80m;
- podul va fi prevăzut cu parapete direcționale H4b și parapete metalice pietonale;
- aceste operații se aplică și pe jumătatea din amonte de pod;
- îndepărtarea tencuiei de la intradosul podului (grinzi, antretoaze, placă monolită dintre grinzi);
- îndepărtarea betoanelor desprinse și a celor degradate;
- injectarea eventualelor fisuri la suprastructura, conform tehnologiilor din "Instrucțiunile tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele de beton și beton armat" indicativ C149-87;
- curățarea prin sablare a armaturilor vizibile și corodate de la talpa inferioară a grinzilor până la luciul metalic;



- repararea cu mortare speciale a zonelor cu beton dislocat de la talpa inferioara a grinzilor si de la capete;
 - torcretarea in totalitate a intradosului podului.
 - degajarea infrastructurilor pana la nivelul rostului elevatie – fundatie;
 - demolarea partiala a zidurilor intoarse si a zidului de garda, cu mentinerea tuturor armaturilor si refacerea acestora la cota superioara a placii de suprabetonare;
 - Indepartarea tencuielii de pe elevatiile culeelor, inclusiv de pe fetele laterale ale zidurilor intoarse;
 - Injectarea eventualelor fisuri la onfrastructura, conform tehnologiilor din “Instruciunile tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele de beton si beton armat” indicativ C149-87;
 - prezeverea de console de trotuar la zidurile intoarse, in concordanta cu suprastructura;
 - prevederea de reazeme pe zidurile de garda pentru placile de racordare;
 - refacerea drenului din spatele culeelor;
 - camasuirea elevatiilor culeelor pana la rostul elevatie – fundatie;
 - consolidarea fundatiilor la culee prin camasuire cu beton armat, pe toata latimea acestora, pentru preluarea incarcarilor suplimentare provenite de la noile grinzi si placa de suprabetonare, precum si a incarcarilor vehiculelor clasei E de incarcare (A30, V80);
- Nota:Sapatura se va executa pe tronsoane de maxim 1,50 m lungime, pentru a nu fi afectata stabilitatea structurii. Se va arma si se va betona tronsonul sapat, dupa care se va trece la sapatura urmatorului tronson. Camasuiala cu beton armat se va realiza pana la o cota de 0,50 m deasupra talpii fundatiei.*
- prevederea de dispozitive antiseismice;
 - protectia anticoroziva a suprafetelor de beton ale suprastructurii si a infrastructurilor (fata vazuta);
 - montarea parapetilor metalici pietonali pe pod;
 - realizarea trotuarelor si prevederea de borduri normale;
 - asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatii (tip membrana) din materiale performante conform normelor in vigoare;
 - asternerea straturilor caii pe pod conform normelor in vigoare;
 - montarea dispozitivelor etanse pentru acoperirea rosturilor de dilatatie;
 - refacerea racordarii de la capetele podului, a partii carosabile si a platformei rampelor de acces la pod de la noile caracteristici ale podului (lățime, cotă roșie) la drumul reabilitat;
 - montare parapete direcționale pe rampe, conform normelor in vigoare;
 - prevederea de placi de racordare, noi la culei;
 - executia de aripi din beton si/ sau sferturi de con, pereate noi;
 - realizarea de scari si casiuri;
 - refacerea pereului din amonte de pragul de fund;
 - se prevad lucrari de curatare si calibrare a albiei sub pod, in amonte si in aval;
 - marcajul caii pe pod si rampe;
 - montarea indicatoarelor rutiere.

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe jumătate de cale, cu semnalizarea corespunzatoare a circulației inclusiv pe timpul nopții.

Lucrarile propuse in Solutia 2 aduc podul existent la parametrii normali de exploatare corespunzatori clasei E de incarcare (A30; V80) si vor asigura durata de exploatare a podului de minim 20 de ani cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere curente si periodice.



Ambele scenarii sunt viabile, insa solutia finala pentru toate cele 4 poduri este scenariul 1 si a fost luata in urma unui calcul tehnico-economic, durata de functionare luand in considerare si recomandarea beneficiarului.

- alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului - nu este cazul pentru acest proiect, deoarece acesta nu propune realizarea unei unitati industriale, care ar fi putut atrage dupa sine extragerea de agregate, cresterea numarului de locuinte, sau crearea unor instalatii de eliminarea deseurilor. Proiectul va deservi pentru circulația vehiculelor și a pietonilor.

- alte autorizații cerute in proiect:

Conform prevederilor certificatului de urbanism nr. 288/19691 din 09.12.2021, emis de Consiliul Judetean Tulcea, pentru obtinerea autorizatiei de construire sunt necesar a se obtine urmatoarele avize si acorduri: privind utilitatile urbane si infrastructura:

- * alimentare cu energie electrica;
- * alimentare cu apa ;
- * canalizare;
- * telefonizare;
- * autorizatia de amplasare si/sau acces in zona drumurilor nationale, eliberata de Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere-Directia Regionala de Drumuri si Poduri Constanta;
- * Avizul Directiei judetene pentru Cultura Tulcea;
- * Autorizatie de amplasare si/sau ace in zona drumurilor judetene, eliberata de Consiliul Judetean Tulcea;
- * Avizul Sistemului de Gospodarire a Apelor Tulcea;
- * Avizul Statului Major General;
- * expertiza tehnica;
- * Acordul legal al detinatorilor de terenuri afectati(in conditiile Codului civil);
- * actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului – Agentia pentru Protectia Mediului Tulcea;

IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

- Planul de execuție a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului;

Pentru modernizarea drumului judetean , sunt propuse lucrari de demolare a podurilor existente si inlocuirea acestora cu unele noi.

-Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului;

Nu este cazul, se vor executa poduri noi.

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

Pentru accesul în zona lucrărilor proiectate se vor folosi căile de acces existente

-Metode folosite în demolare;

Pentru demolarea podurilor existente se vor executa urmatoarele lucrari: desfacerea caili pe suprastructura, demolare beton pod existent si demolare parapet pietonal din beton, existent.

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

Deseurile rezultate in urma demolarii vor fi predate societatilor autorizate.

V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

-Localizarea proiectului: Obiectivul de investitii este amplasat in intravilanul/extravilanul comunei Beidaud, satul Sarighiol de Deal,



extravilanul/intravilanul comunei Casimcea , satele Casimcea, Corugea, Rahman, conform Planurilor Urbanistice Generale aprobate si a avizelor cu nr.3649 din 08.12.2021, nr. 6796 din 08.12.2021 emise de primarii comunelor Beidaud si Casimcea sau identificat prin extravilan/intravilan Beidaud: NC NC/CF 39109; si extravilan/intravilan Casimcea: NC/CF 30830, NC/CF 30878; NC/CF 30821, NC/CF 31750; NC/CF 30879, judetul Tulcea, conform certificatului de urbanism cu nr.288/19691 din 09.12.2021 emis de Consiliul judetean Tulcea. Terenul pe care se va implementa investitia proprietate a domeniului public aflat in administrarea Consiliului Judetean Tulcea, conform extraselor de carte funciara.

Lungimea drumului este de 28047 metri si suprafata totala a drumului este de 200.808,00 mp.

-Distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la esoo la 25 februarie 1991, rectificata prin legea nr. 22/2001; NU este cazul, proiectul NU se incadreaza in anexele Legii nr. 22/2001.

-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: Prin certificatul de urbanism se precizeaza ca traseul drumului trece prin limita si zona de protectie a unor situri arheologice, motiv pentru care s-a solicitat avizul Direcției Județene pentru Cultura Tulcea. Terenul destinat investiției – Modernizare infrastructură de transport regional pe traseul Sarighiol de Deal - Rahman, identificat prin – UAT Beidaud, F12 extravilan/intravilan, N.C./C.F. 39109 și UAT Casimcea, F12 extravilan/intravilan N.C./C.F. 30830; N.C./C.F. 30878, N.C./C.F. 30821; N.C./C.F. 30879 (DJ222E), jud. Tulcea, este situat în extravilanul și intravilanul comunelor Beidaud (sat Sarighiol de Deal) și Casimcea, pe un teren din categoria de folosință drum deschis circulației publice – DJ222E. Acest drum pornește de la limita localității Sarighiol de Deal (comuna Beidaud) și traversează localitățile Casimcea, Corugea și Rahman, până la intersecția cu DN22A (în teritoriul administrativ al UAT Casimcea).

Dintre cele 90 de situri arheologice identificate, șase sunt localizate în teritoriul administrativ al comunei Beidaud. Toate cele șase situri reprezintă movile funerare (tumuli), două dintre acestea la nord și patru la sud de DJ222E, între limita de vest a localității Sarighiol de Deal și limita administrativă a UAT Beidaud cu UAT Casimcea.

Restul celor 86 de situri arheologice sunt localizate în teritoriul administrativ al comunei Casimcea.

La limita nord-estică a satului Casimcea, la sud-vest de Dealul Sexanului, în anul 2011 a fost delimitată o așezare rurală din epoca romană (Situl nr. 11, TL- I -s - B – 02612). Zona de protecție a acestui sit este tangențială cu DJ 222E.

Restul celor 85 de situri arheologice sunt movile funerare. Menționăm că delimitarea majorității acestora s-a efectuat după imaginile satelitare, în momentul de față tumulii respectiv nu pot fi identificați în teren datorită stării foarte proaste de conservare (movilele au fost aplatizate datorită lucrărilor agricole intensive).

Movilele funerare pot fi urmărite pe toată lungimea DJ 222E, însă se remarcă aglomerările de tumuli din limita sud-estică a localității Corugea și aglomerarea de movile localizată la sud-est de localitatea Rahmanu. Toate movilele funerare din teritoriul administrativ al comunei Casimcea sunt înscrise în Lista Monumentelor Istorice, astfel fiind trasată o zonă de protecție de 500 m în jurul acestora.



Proiectul investițional se va desfășura în zona de protecție sau în imediata vecinătate a 90 de situri arheologice. Șase dintre aceste situri se află în teritoriul administrativ al comunei Beidaud, restul de 84 fiind localizate în teritoriul administrativ al comunei Casimcea.

Recomandări

Având în vedere faptul că terenul afectat de investiția – Modernizare infrastructură de transport regional pe traseul Sarighiol de Deal - Rahman, suprapune zona de protecție a sitului arheologic: Situl nr. 11. Dealul Sexanului. Așezare romană – TL I s B 02612, cod RAN 159972.06 și se va desfășura în zona de protecție sau în imediata vecinătate a 89 de movile funerare, din care șase în teritoriul administrativ al comunei Beidaud și 83 în teritoriul administrativ al comunei Casimcea, se recomandă implementarea proiectului care face obiectul prezentului raport cu condiția – supraveghere arheologică pentru toate lucrările care afectează solul, pe întreaga lungime a acestuia. De asemenea, beneficiarul ar trebui să prevadă posibilitatea ca în urma lucrărilor specifice realizării investiției să se producă descoperiri arheologice întâmplătoare, care pot genera declanșarea procedurii pentru descărcare de sarcină arheologică. Acest tip de lucrări nu pot fi anticipate în prezentul raport, nici ca durată în timp, nici ca valoare cuantificată financiar. Pentru aceste situații neprevăzute se vor încheia contracte specifice (pentru descărcare de sarcină arheologică), a căror valoare și durată vor fi stabilite ca urmare a situației concrete din teren. Pentru proiectul analizat a fost emis avizul favorabil faza DALI cu nr.32/08.03.2023 Arheologie de către Direcția Județeană pentru Cultura Tulcea, cu condiții.

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

• **Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:**

- **folosinta actuala** – ape curgătoare, drum, conform încadrării cadastrale și a avizelor emise de primar, conform Certificatului de Urbanism nr. 288/19691 din 09.12.2021 emis de Consiliul Județean Tulcea;

- **destinatia propusa** : intabulare, cai de comunicare-drum județean, cai de comunicare-drumuri județene conform Planurilor Urbanistice Generale aprobate, Certificatului de Urbanism nr. 288/19691 din 09.12.2021 emis de Consiliul Județean Tulcea;

Titlu de proprietate – intabulare, drept de proprietate domeniu public detinut de Județul Tulcea, conform extraselor de carte funciara și a Certificatului de Urbanism nr. 288/19691 din 09.12.2021.

Prin implementarea proiectului, nu sunt afectate proprietăți private.

• **Politici de zonare și de folosire a terenului:**

Prezentul proiect se încadrează în politica de dezvoltare a zonei, iar implementarea acestuia, atinge un aspect important al acesteia și anume îmbunătățirea calității vieții.

• **Arealele sensibile** : conform Deciziei etapei de încadrare nr. 70/06.03.2023 emisa de APM Tulcea, proiectul propus intra sub incidența art.28 din OUG nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate , conservarea habitatelor naturale , a florei și faunei sălbatice ,cu modificările și completările ulterioare, deoarece amplasamentul acestuia se suprapune parțial cu ariile naturale protejate ROSPA0100 Stepa Casimcea(60%), ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean(5%) și este situat în vecinătatea Rezervației Naturale Valea Mahomencea și la 520 de metri de Rezervația Naturală Casimcea.



-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 STEREO 70 ale drumului județean DJ 222 E(tabel 6):

PI Station	Y	X	Distance	Direction
0+000.00	361376,0640	777891,7512	442,0691	S88.1010W (g)
0+442.07	361293,9173	777457,3815	3684,6774	N74.0183W (g)
4+120.19	362756,3082	774075,3318	2074,2633	S97.6147W (g)
6+191.45	362678,6067	772002,5244	502,8173	N90.0187W (g)
6+693.92	362757,1185	771505,8745	358,9317	N90.3747W (g)
7+052.85	362811,1805	771151,0375	1642,8591	N90.2566W (g)
8+695.71	363061,6380	769527,3820	629,3334	N90.3988W (g)
9+325.05	363156,1914	768905,1922	736,7890	N90.0916W (g)
10+061.84	363270,4037	768177,3092	275,5247	S74.6888W (g)
10+332.27	363163,7220	767923,2760	162,4723	S73.9243W (g)
10+494.74	363099,0193	767774,2431	47,8552	N55.1469W (g)
10+538.38	363130,0147	767737,7821	22,7422	N43.9334W (g)
10+561.06	363147,5530	767723,3040	52,6794	N43.9991W (g)
10+613.73	363188,1436	767689,7254	151,3715	N5.8595W (g)
10+764.18	363338,8744	767675,8127	258,3801	S97.1188W (g)
11+017.94	363327,1846	767417,6972	393,2383	N76.5044W (g)
11+410.58	363469,0440	767050,9380	240,3385	N77.0414W (g)
11+650.92	363553,8515	766826,0596	273,4438	N99.7381W (g)
11+923.60	363554,9762	766552,6181	213,3430	N60.7248W (g)
12+133.75	363678,4030	766378,6035	180,7867	N60.3869W (g)
12+314.54	363783,7760	766231,7010	375,1021	N60.3154W (g)
12+689.64	364002,7495	765927,1485	452,6727	N59.9504W (g)
13+142.31	364269,1090	765561,1360	137,9853	N60.3064W (g)
13+280.30	364349,6765	765449,1145	152,3447	N60.3662W (g)
13+432.64	364438,5120	765325,3520	582,5316	N60.3979W (g)
14+015.17	364777,9630	764851,9430	152,9240	N61.3139W (g)
14+168.10	364865,2772	764726,3962	126,7437	N81.0540W (g)
14+294.39	364902,4421	764605,2239	151,2535	N9.7832E (g)
14+438.95	365051,9132	764628,3764	210,7831	N11.7178E (g)
14+649.73	365259,1357	764666,9550	361,7415	N14.9638E (g)
15+011.47	365610,9302	764751,2020	427,4324	N8.6360E (g)
15+438.74	366034,4358	764809,0073	432,4449	N20.6143W (g)
15+870.36	366444,4067	764671,4122	254,7891	N83.8424W (g)
16+120.62	366508,3810	764424,7854	863,7953	N60.0736W (g)
16+982.88	367015,2983	763725,3734	406,1327	N92.5530W (g)
17+388.10	367062,6986	763322,0163	185,8132	N82.6040W (g)
17+573.67	367112,8436	763143,0972	1302,8788	N14.3921W (g)
18+870.76	368382,5703	762851,0575	226,2130	N19.3987W (g)
19+096.95	368598,3623	762783,1888	78,5611	N3.1627W (g)
19+175.23	368676,8265	762779,2874	780,8130	N11.8181W (g)



19+955.94	369444,2241	762635,1703	839,6749	N15.5646W (g)
20+795.59	370258,9283	762431,9193	1051,0086	N58.7962W (g)
21+843.04	370892,6620	761593,4679	1311,8233	N93.3750W (g)
23+153.35	371028,9305	760288,7414	922,1437	N77.6368W (g)
24+074.45	371346,2410	759422,9105	204,2512	N76.9670W (g)
24+278.70	371418,5376	759231,8823	125,6237	N90.4228W (g)
24+403.97	371437,3650	759107,6774	146,0800	N77.3528W (g)
24+549.84	371488,2426	758970,7438	52,5765	N40.6017W (g)
24+600.67	371530,4839	758939,4395	56,1061	N9.1019E (g)
24+654.66	371586,0175	758947,4338	89,1035	N37.5480E (g)
24+742.93	371660,0670	758996,9929	142,8500	N46.8236E (g)
24+885.72	371765,9894	759092,8395	132,8283	N15.8731E (g)
25+016.78	371894,7102	759125,6160	31,4524	N2.8486E (g)
25+048.13	371926,1312	759127,0229	310,7690	N12.1095E (g)
25+358.85	372231,2950	759185,7800	379,0062	N1.7127E (g)
25+737.53	372610,1640	759195,9751	203,0526	N28.7010W (g)
25+939.74	372792,9284	759107,5017	136,6294	N17.4390W (g)
26+076.05	372924,4635	759070,5409	135,1966	N13.6428W (g)
26+211.24	373056,5676	759041,7894	395,6304	N34.0997W (g)
26+606.04	373396,7876	758839,8641	387,1038	N5.0378E (g)
26+990.52	373782,6800	758870,4650	342,8625	N4.7239E (g)
27+333.39	374124,5990	758895,8830	195,7575	N6.8903E (g)
27+529.14	374319,2110	758917,0290	492,2559	N6.0238E (g)
28+021.40	374809,2649	758963,5375		

-detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare: Nu a fost luata in considerare alta varianta de amplasament, avand in vedere ca prin proiect se doreste modernizarea unor drum judetean existent si construirea unor poduri noi , in locul celor existente care sunt degradate.

Au fost analizate mai multe SOLUTII constructive de modernizare a drumului judetean si a podurilor existente/propuse a se realiza, care au fost analizate anterior.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE

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

a) Protecția calitatii apelor

În perioada de construcție a obiectivului analizat "Modernizare infrastructura de transport regional pe Traseul Sarighiol de Deal-Rahman", judetul Tulcea, sursele posibile de poluare a apelor de suprafața cat si subterane sunt cauzate de execuția propriu-zisă a lucrărilor la cele 4 poduri, traficul de șantier și organizarea de șantier.

Surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

- în perioada de execuție a lucrărilor sursele difuze de poluare sunt constituite din: manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor;



- *depozitele intermediare (vrac) de materiale de construcții* (în special pulverulente), ce sunt spălate de apele pluviale, particulele fine fiind antrenate către terenurile adiacente. De aceea, se recomandă amenajarea platformelor de depozitare cu șanțuri perimetrice de gardă. Depozitele de materiale (agregate, ciment, lianți, și alte tipuri de materiale) vor fi închise sau acoperite, astfel neexistând pericolul împrăstierii în atmosferă și depunerii pe sol, infiltrarea acestora în apele subterane prin intermediul apei de ploaie fiind exclusă.
 - *Spălarea utilajelor* . Apele provenite de la aceste spălări au un caracter alcalin (pH >8,5) fiind potențial impurificate cu produs de tip petrolier (uleiuri, carburanți). Volumul apelor pluviale din cadrul organizării punctului de lucru va depinde de suprafața betonată. Este recomandată sistematizarea întregii suprafețe a organizării punctului de lucru, astfel încât toată apa pluvială să poată fi preepurată mecanic. Încărcarea cu poluanți a acestor ape va depinde de modul în care sunt depozitate materialele în vrac, întreținute utilajele și păstrată curățenia în incintă. Pentru eliminarea pericolului infestării cu produse petroliere a solului și implicit a apei este necesară întreținerea corespunzătoare a utilajelor și efectuarea schimburilor de ulei de la utilaje în stații speciale pentru astfel de operații deoarece uleiurile și grăsimile sunt foarte poluante. Carburanții și produsele chimice trebuie stocate în celule etanșe.
 - de cele mai multe ori activitatea de șantier nu este optimă din punctul de vedere al protecției mediului înconjurător. De aceea, probabilitatea de apariție a unor scurgeri mai mult sau mai puțin accidentale de substanțe poluante (în special petroliere) nu va fi nulă. În acest caz, impactul produs de execuția lucrărilor va apare în principal din cauza poluării locale a apelor subterane (în cazul organizării de șantier) sau a poluării apelor de suprafață ca urmare a antrenării în acestea, de către apele pluviale, a produsului petrolier sau a altor substanțe.
 - Echipele de muncitori, au ca sarcină de serviciu, la terminarea programului curățarea platformei, colectarea și depozitarea deșeurilor menajere in pubele. În acest mod se diminuează și chiar se elimină riscul poluării apelor de suprafață.
 - Apele menajere provenite de la organizarea de santier vor fi colectate in toaile ecologice asigurate de catre antreprenorul lucrarii. Aceste toaile vor fi vidanjate periodic sau ori de cate ori este necesar, de catre firma care le va pune la dispozitie.
- În perioada de execuție, se recomandă următoarele măsuri de protecție:
- nu se vor amenaja depozite de materiale, materii prime, deșeuri în apropierea cursurilor de apă;
- In consecinta, impactul asupra apelor, va fi nesemnificativ .

b) Protecția aerului

Sursele principale de poluare a aerului specifice lucrărilor de reparare a drumurilor și a construcției podurilor peste cursurile de apă sunt următoarele:

- activitatea utilajelor de construcție ;
- transportul materialelor de construcție (beton, agregate, etc.);
- utilajele indiferent de tipul lor funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosfera continuând întreaga gamă de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO), compuși organici volatili (VOC), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), dioxid de sulf (SO₂).

Gama poluanților organici și anorganici emisi în atmosfera prin gazele de eșapament conține substanțe cu diferite grade de toxicitate. Se remarcă astfel prezența pe lângă poluanții comuni (NO_x, SO₂, CO, particule) a unor substanțe cu potențial cancerigen



evidențiat prin studii epidemiologice efectuate de Organizația Mondială a Sănătății: cadmiu, nichel, crom și hidrocarburi aromatice policiclice.

Se remarcă, de asemenea, prezenta protoxidului de azot (N₂O) - substanță incriminată în epuizarea stratului de ozon stratosferic - și a metanului, care, împreună cu CO₂ au efecte globale asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră.

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilajele de construcție depind, în principal de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vîrsta utilajului/motorului;
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluării (catalizatoare).

Este evident că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea motoarelor cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Aceste două elemente sunt reflectate de dinamica legislației în domeniul mediului a UE și a SUA.

Pentru mijloacele de transport încadrate în categoria vehiculelor grele (heavy-duty vehicles), estimările efectuate de literatura de specialitate americană corelează emisiile de poluanți cu nivelul tehnologic al motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere sau la 100 km, vârsta vehiculului etc.

Astfel, metodologiile americane estimează pentru vehiculele grele (diesel heavy-duty vehicles) un consum mediu de 29,9 l/100 km, în timp ce basculantele de 16 t fabricate în România au un consum de carburant de 40-45 l/100 km.

Consumul specific, raportat la 1 tonă de material transportat, este de aproximativ 2 ori mai mic comparativ cu consumul basculanțelor românești de 16-20 t.

Aria principală de emisie a poluanților rezultați din activitatea utilajelor și a mijloacelor de transport se consideră ampriza lucrării extinsă lateral, pe ambele părți, cu cite o fasie de 10-15 m latime. Concentrațiile maxime de poluanți se realizează în cadrul acestei arii.

Studii de dispersie completate cu măsurători arată că, în exteriorul acestei arii, concentrațiile de substanțe poluante în aer se reduc substanțial.

Astfel, la 20 m în exteriorul acestei fașii, concentrațiile se reduc cu 50%, iar la peste 50 m reducerea este de 75%.

Mijloacele de transport vor fi încărcate fără a se depăși valoarea maximă admisă. Pe drumul de acces viteza de circulație va fi redusă pentru a se evita antrenarea prafului existent și formarea norilor de praf. Zonele intens circulate vor fi stropite periodic cu apă pentru a reduce cantitatea de praf antrenată în atmosferă.

Altă posibilitate de limitare a emisiilor de substanțe poluante provenite de la utilaje constă în folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă; de asemenea, transportul materialelor ce pot genera particule fine în atmosferă se va face, pe cât posibil, acoperit.

Având în vedere că unele firme de construcții au în dotare vehicule de ultimă generație fabricate în străinătate, putem aprecia că activitățile de șantier nu vor avea un impact semnificativ asupra calității aerului din zonele de lucru și nici în zonele adiacente acestora.



c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Calitatea traseului, suprafața carosabilă netedă fără denivelări va asigura o fluentă a circulației astfel încât nivelul de zgomot produs de autovehicule să fie cât mai redus.

Pentru reducerea nivelului de zgomot din circulație se va prevedea o suprafață carosabilă netedă, fără denivelări. La traversarea localităților nu se admite claxonatul. Nivelul de zgomot produs de autovehicule în zona unităților publice nu trebuie să depășească 30 dB.

Pe perioada de operare a drumului, principala sursă de zgomot și vibrații este data de circulația autovehiculelor pe drum.

Pentru evaluarea zgomotului specific circulației rutiere s-a folosit următoarea relație de calcul din metodologia franceză cuprinsă în „Guide du Bruit des Transports Terrestres”. Previsions des niveaux sonores. Nov 1980:

$Leq = 20 + 10 \log(VU + EV) + 20 \log V - 12 \log(d + lc/3)$, în care

Vu și Vg - debite orare de vehicule ușoare respectiv grele;

E-factor de echivalență acustică în Vu și Vg;

d = distanța de la marginea platformei drumului în metri;

l = lățimea platformei drumului, în metri;

Valorile nivelului sonor pe drumuri se înscriu în limitele admise de STAS 10009/88- Acustică urbană-Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

În vederea reducerii zgomotului provocat de șantier, propunem următoarele măsuri:

-Deoarece în cadrul bazelor de producție nivelul ridicat de zgomot afectează personalul, se vor lua măsuri speciale de protecție antifonică.

-Execuția unor protecții acustice în prima fază de șantier, acolo unde este posibil.

-Prin refacea drumului, se va asigura o circulație fluentă, reducându-se zgomotele cauzate de opriri bruște sau ambreieri.

Suplimentar, se recomandă ca lucrările care generează un nivel ridicat de zgomot și vibrații să se desfășoare în afara perioadei de cuibărire (aprilie – mai), pentru a nu produce o perturbare a populațiilor de păsări care tranzitează zona.

În consecință, impactul zgomotului și de vibrațiilor, va fi unul direct, pe o perioadă scurtă de timp, dar fără a se depăși limita legală admisă.

d) Protecția împotriva radiațiilor

Activitățile de execuție a lucrărilor se desfășoare cu utilaje și echipamente care nu utilizează surse de radiații. De asemenea, lucrările propuse nu constituie surse de radiații ionizate.

e) Protecția solului și subsolului

Lucrările de modernizare a drumului județean și de construcție a podurilor peste cursurile de apă aferente se vor executa în amplasamentul actual.

Perioadele de execuție îi sunt asociate numeroase puncte de impact asupra solului, directe sau prin intermediul mediilor de dispersie a poluanților.

Pulberile rezultate din procesele de excavare, încărcare, transport și respectiv descărcare a agregatelor pot fi considerate poluante numai în măsura în care sunt asociate cu alți poluanți (de ex. SO₂ cu particule de praf).

În perioada de execuție se poate produce poluarea solului cu reziduri de produse petroliere (motorină, uleiuri etc.) în zona organizării de șantier. Acest tip de poluare poate fi evitat prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor și o bună organizare de șantier.

De asemenea, pot avea loc o serie de modificări în calitatea și structura solului și subsolului ca urmare a ocupării unor suprafețe cu organizare de șantier.



Formele de impact identificate în această perioadă pot fi:

- decaparea stratului de sol vegetal și realizarea platformei organizării de șantier și amplasamentului acesteia;
- betonarea unor suprafețe din ampriza lucrării sau din organizarea de șantier ;
- poluări accidentale cu hidrocarburi sau alte substanțe precum și cu ape uzate fecaloid menajere;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor, a materialelor de construcții, a deșeurilor tehnologice;
- modificări calitative și cantitative ale circuitelor geochimice locale .

Pentru diminuarea impactului asupra solului în perioada de realizare a lucrărilor, se propun următoarele măsuri de protecția solului:

- se vor evita materialele cu risc ecologic imediat sau în timp;
- zonele în care s-au depozitat materiale provenite din excavații vor fi reamenajate la terminarea lucrărilor.

Terenurile limitrofe lucrării și organizării de șantier vor fi protejate și redat mediei naturale la terminarea lucrărilor.

În consecința impactului asupra solului va fi direct dar redus , având în vedere că organizarea de șantier nu ocupă o suprafață de sol foarte mare și pe o perioadă foarte scurtă de timp.

Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

În perioada executării obiectivelor proiectului:

- evitarea generării deșeurilor toxice (carburanți lichizi, uleiuri, vopseluri etc); în cazul în care există scurgeri accidentale, acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante, ulterior înlăturate din amplasament prin intermediul societăților abilitate;
- depozitarea deșeurilor generate se va face numai în recipiente speciale sau alte mijloace de depozitare conforme cu prevederile legislative, urmând a fi predate agenților economici autorizați în vederea valorificării sau eliminării acestora;
- interzicerea efectuării de intervenții la echipamente la locul lucrării, pentru a evita pierderile accidentale de produs petrolier;
- achiziționarea de material absorbant și intervenția promptă în cazul scurgerilor de produse petroliere, pentru a evita migrarea lor în vecinătate;
- de asemenea, se va avea în vedere ca toate cantitățile de material rămas neutilizat la amenajări, sau pietriș rezultat în urma dezafectării platformei ocupate temporar (organizare de șantier) să fie îndepărtate în mod corespunzător, dacă nu pot fi reutilizate pe amplasament (nu se vor depozita în locuri neamenajate);
- suprafețele ocupate temporar vor fi readuse la starea inițială și utilizate ca suport pentru vegetație plantată, în interiorul obiectivului.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

IDENTIFICAREA AREALELOR SENSIBILE CE POT FI AFECTATE DE PROIECT:

- Amplasamentul analizat se suprapune parțial cu ariile naturale protejate ROSPA0100 Stepa Casimcea(60%), ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean(5%) și este amplasat în vecinătatea Rezervației Naturale Valea Mahomencea și la 520 de metri de Rezervația Naturală Casimcea.

Lucrările cu potențial de agresiune a mediului (terasamente, instalații, montaj, polietilena, confecții metalice și betoane armate) vor fi executate pe traseul unui drum județean și a podurilor existente și vor fi nesemnificative, având în vedere aria lor de dispersie.



Ecosistemele terestre si acvatice din amplasamentul lucrarilor au componente comune, neexistand elemente de genofond protejate endemice sau situri in conservare.

Pe amplasament nu au fost identificate specii si habitate de interes comunitar enumerate in Formularele standard aferente ROSPA0100 Stepa Casimcea si ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean sau care să necesite un nivel de protecție special.

Pentru realizarea acestui proiect nu se vor realiza defrisari, proiectul presupunand modernizarea unor drumuri existente si constructia unor poduri, inlocuindu-le pe cele existente.

Nu au fost identificate cuiburi pe amplasamentul proiectului.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate:

- Pentru protecția ecosistemelor terestre se vor amplasa bariere fizice împrejurul organizării de șantier, pentru a nu afecta și alte suprafețe decât cele necesare construcției și, de asemenea, pentru a proteja vegetația din zonă Organizarea de santier se va amplasa in afara ariilor natural protejate.
- Pentru a reduce /elimina pe cât posibil impactul direct în perioada de execuție generat asupra vegetației, se va avea grijă ca, prin activitățile specifice de șantier, să nu se răspândească speciile alohtone invazive, iar cele identificate pot fi chiar eliminate, fiind considerate factori negativi care afectează structura habitatelor naturale.
- Apreciem că impactul potențial asupra zonelor analizate se va limita la faza de execuție și va avea grad de manifestare direct, sip e termen scurt, însă vor fi prevăzute și aplicate toate măsurile necesare reducerii impactului:
- se va interzice degradarea habitatelor, ruperea plantelor, capturarea speciilor de faună etc. de către personalul de lucru;
- utilizarea utilajelor și tehnicilor performante, mai silențioase și cât mai nepoluante posibil;
- protecția vegetației în frontul de lucru împotriva dispersiei și depunerii pe suprafața învelișului foliar a particulelor în suspensie;
- la finalizarea etapei de execuție, suprafețele afectate vor fi aduse la starea inițială sau la o stare cât mai apropiată de aceasta, utilizând metode de refacere neinvazive asupra habitatelor și speciilor vegetale.

În perioada de execuție, se recomandă următoarele:

- se va asigura semnalizarea șantierului cu panouri de avertizare pentru a obliga conducătorii auto să reducă viteza în zona lucrărilor;
- antreprenorul are obligatia să asigure menținerea curată a drumurilor utilizate pe perioada execuției;
- se vor amenaja puncte de curățare a pneurilor utilajelor și vehiculelor;
- procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pământ, vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va realiza o umectare mai intensă a suprafețelor, pentru a limita diseminarea particulelor de praf în habitatele învecinate;
- drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful;
- la sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele etc;
- deșeurile rezultate din activitatea zilnică desfășurată în cadrul organizării de șantier și a punctelor de lucru vor fi colectate în pubele tipizate amplasate în locuri special destinate acestui scop.
- se va respecta perioada propusa pentru implementarea proiectului



- depozitarea materialelor de constructie se va face astfel incat sa nu poata fi antrenate de apele pluviale
 - observarea periodica a pasarilor care tranziteaza zona
- Aceste masuri enumerate de titular vor fi imbunatatite de cele propuse de catre emitentul actului de reglementare, in calitatea sa de autoritate de mediu.

g) Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

În perioada de execuție a lucrărilor, sectorul de populație afectat este cel reprezentat de cea care isi desfasoara activitatea pe drumul judetean ce va fi modernizat, pe portiunile pe care se vor desfasura lucrari.

Se apreciază că, dată fiind perioada scurtă de expunere a persoanelor potențial afectate la impurificarea cu substanțe cu potențial cancerigen (Cr, Ni, HAP), riscul prezentat de acești poluanți este minor.

Șantierul va cauza perturbări ale traficului prin vehicule (betoniere, transportoare de utilaje și materiale, vehicule personale ale muncitorilor etc.) care vor utiliza rețeaua de drumuri locale pentru a ajunge la amplasamentul lucrării.

Pentru atenuarea acestor inconveniente accesele la șantiere vor fi amplasate cât mai eficient cu putință.

Soluțiile constructive adoptate se incadrează în specificul natural fără a afecta sau agresa organizarea existentă a teritoriului.

Deseurile rezultate in faza de executie a proiectului sunt inerte precum:

- + material lemnos si metalic,etc.
- + ambalaje din hartie, carton si material plastic;

Categoriile de deseuri preconizate a fi generate pe amplasament sunt urmatoarele :

Cod	Denumirea deșeurii	Sursa de generare	Cantitati estimate/Modalitati de eliminare/valorificare
17 05 04	Deșeuri de pământ excavat	Realizarea fundațiilor	cca. 1000 mc; stratul vegetal se va decoperta separat și va fi reutilizat pe amplasament.Surplusul va fi transportat în locuri indicate de Primărie prin AC
15 02 02*	Material absorbant uzat	Intervenția în caz de scurgeriaccidentale de carburant	funcție de poluările produse; Va fi predat către societăți autorizate în vederea valorificării/eliminării
15 0101	Ambalaje de hârtieși carton	Saci de ciment, adezivi, altele generate de personalul muncitor	300 kg; Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării
17 04 11	Resturi de cabluri	Lucrări de instalații	85 kg; Vor fi predate catre societati autorizate in vederea valorificarii
17 06 04	Materiale izolante	Organizarea de șantier	75 kg; Vor fi predate catre societati autorizate in vederea valorificarii/eliminarii
17 02 01	Lemn	Organizarea de șantier	150 kg; Vor fi predate catre societati autorizate in vederea valorificarii
17 02 02	Sticlă	Organizarea de șantier	50 kg; Vor fi predate catre societati autorizate in vederea valorificarii
17 02 03	Materiale plastice	Organizarea de șantier	60 kg; Vor fi predate catre societati autorizate in vederea valorificarii
20 03 01	Deșeuri menajere	Organizarea de șantier	800 kg; Vor fi preluate de Serviciul local de salubritatesi eliminate la un depozit ecologic



***Notă:** interesul beneficiarului, cât și a constructorului constă în reducerea cantităților de deșuri rezultate din utilizarea materiei prime. Astfel încât achiziționarea materialelor de construcții lor se realizează după calcule precise, iar dacă rămâne o cantitate de materie primă aceasta este utilizată la un alt proiect sau returnată furnizorului (în general există precizată în contractul de cumpărare a materialelor de construcții, o clauză în acest sens).*

❖ deșeurile reciclabile – plastic, hârtie, carton, lemn, sticlă, metal, diverse ambalaje etc. se vor pre colecta în recipiente separate și vor fi predate unui operator economic autorizat, în vederea valorificării acestora;

❖ deșeurile de cabluri vor fi colectate separat și predate unor întreprinderi de tratare specializate care pot separa metalele (cel mai adesea este vorba de cupru de izolație) de materialul plastic.

❖ deșeurile menajere vor fi colectate în recipiente închise, tip europubele și depozitate în spații special amenajate până la preluarea lor de către serviciul de salubritate local;

❖ material absorbant uzat - va fi colectat, în măsura în care se generează, în recipiente prevăzute cu capac și va fi predat în vederea valorificării/eliminării.

Principalul obiectiv al politicii privind deșeurile îl constituie prevenirea producerii acestora. Acesta reprezintă și principala prioritate în ierarhia problematicei deșeurilor cuprinsă în Directiva cadru privind deșeurile.

Prevenirea și minimizarea producerii de deșuri trebuie realizate începând cu faza de proiectare a construcției și continuând cu achiziționarea materialelor și construcția efectivă, prin măsuri precum adoptarea unor politici de returnare a ambalajelor către furnizorii de materiale – acest lucru va aduce beneficii atât firmei de construcții, cât și furnizorilor.

În implementarea și operarea proiectului, măsurile minime de conduită ce trebuie respectate sunt:

- utilizarea tehnicilor cu impact minimal pentru depozitarea deșeurilor solide;
- depozitarea deșeurilor într-un mod sigur și potrivit, care să nu afecteze mediul
- înconjurator.
- dezvoltarea activităților din zonă trebuie să respecte cadrulul natural, caracterul și capacitatea fizică și socială a mediului în care acestea se desfășoară.

Atât în timpul perioadei de execuție a lucrărilor de amenajare cât și în timpul folosinței beneficiarul și antreprenorul general au obligația de a gestiona și/sau depozita deșeurile rezultate în urma activităților prestate, respectând normele legislative în vigoare:

În implementarea și operarea proiectului, legislația relevantă ce va trebui asumată și respectată de către titularul de proiect.

Planul de gestionare a deșeurilor:

Managementul adecvat al deșeurilor rezultate din activitatea de execuție este realizat prin: -depozitarea temporară a deșeurilor în mod controlat și selectiv pe platforme betonate în containere sau în saci:

-achiziționarea/închirierea de containere pentru colectarea, depozitarea și transportul deșeurilor menajere;

-realizarea, pe bază de contracte cu societăți autorizate, a colectării, depozitării, transportului, eliminării sau valorificării deșeurilor generate;

-definirea, clasificarea și inventarierea deșeurilor, evidența gestiunii deșeurilor; -determinarea conformării cu legislația în vigoare;



-reciclarea și reutilizarea deșeurilor: optimizarea sistemului de colectare și sortare, reducerea costurilor reciclării și utilizării;

-optimizarea colectării și depozitării provizorii a deșeurilor.

În conformitate cu prevederile OUG nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, constructorul are obligația să realizeze evidența lunară a gestiunii deșeurilor, respectiv producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor

h) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

Prin proiectul propus a se realiza in intravilanul/extravilanul UAT Beidaud si in intravilanul/extravilanul UAT Casimcea, judetul Tulcea, nu se vor genera substante chimice periculoase si nici nu vor fi folosite in exploatare astfel de substante.

B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, IN SPECIAL A IN SPECIAL A SOLULUI , TERENURILOR , A APEI SI BIODIVERSITATII :

Pentru realizarea obiectivului investiției se vor utiliza numai materiale conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația Uniunii Europene.

Proiectul prevede modernizarea unui drum judetean existent si inlocuirea unor poduri, fara a afecta suprafete suprimantare. Apa NU este utilizata in scop tehnologic. In scop potabil societatea care va executa lucrarile va pune la dispozitia angajatilor apa imbuteliata, procurata din comert. Biodiversitatea nu va fi afectata de implementarea proiectului , avand in vedere ca lucrarile se vor executa pe un drum judetean existent.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN 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), zgomotului 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 direct (pe termen scurt) va fi generat de activitățile de construcție, amenajarea organizării de șantier. Dat fiind că nu sunt prezente habitate naturale cu valoare conservativă, impactul va fi nesemnificativ.

Impactul indirect (pe termen scurt, mediu sau lung) se poate înregistra prin influențarea calității factorilor de mediu (aer, apă, sol), cu efecte asupra calității habitatului din zonă. Raportat la tipul de proiect propus și la potențialul teoretic de poluare ce îl poate genera această investiție, nu au fost identificate căi de transfer a potențialilor poluanți către zonele importante din punct de vedere al biodiversității , in consecinta prin implementarea proiectului nu se preonizeaza exercitarea vreunui impact indirect.

Cu toate acestea, având în vedere că situl ROSPA0100 Stepa Casimcea a fost desemnat pentru protejarea și conservarea speciilor de avifaună, o atenție deosebită trebuie acordată speciilor de păsări protejate, identificate în zona investiției.



Impactul asupra avifaunei

Au identificate doar în zbor cateva specii de pasari de interes comunitar, deasupra amplasamentului obiectivului de investiție și a vecinătăților, tranzitând zona, fără a cuibări sau hrani în zona proiectului. Pentru aceste specii de avifaună nu se impun măsuri speciale de reducere a impactului.

Alte specii, precum sunt speciile de paseriforme: *Corvus sp.*, *Passer montanus*, s.a., întâlnite pe sol sau vegetație, s-au observat în majoritatea aspectelor fenologice (hiemal, prevernal, vernal și autumnal).

Păsările răpitoare s-au observat solitar, în zbor, uneori pe copacii aflați pe marginea drumului, sau în tranzit deasupra zonei de amplasament și vecinătăți; celelalte specii s-au identificat atât solitar, cât și în stoluri.

Impactul realizării obiectivului de investiție asupra grupurilor de păsări menționate (specii migratoare , paseriforme etc), este redus, deoarece acestea, în majoritate, tranzitează zona, fără a staționa pe amplasament pentru hrănire, odihnă sau reproducere.

Având în vedere cele menționate, specificăm faptul că speciile de păsări protejate nu vor fi afectate semnificativ , cu atât mai mult cu cât prezența lor în zonă este una de trecere, acestea nefiind cuibăritoare pe amplasamentul studiat.

Prin realizarea obiectivului de investiție nu se vor modifica habitatele favorabile de hrănire, odihnă sau cuibărit ale speciilor de avifaună din zonă, și nici rutele de migrație a păsărilor.

În condițiile în care se aplică măsurile de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu apă, aer, sol, zgomot, nu este necesară monitorizarea calității factorilor de mediu în perioada derulării lucrărilor de construcție cât și în perioada funcționării obiectivului.

Având în vedere implementarea unor măsuri de minimizare a impactului, nivelul impactului produs de proiect asupra biodiversității va fi nesemnificativ.

Proiectul va avea impact nesemnificativ, numai pe perioada în care se vor executa lucrările de construcție. Pentru fiecare aspect de mediu sunt propuse condiții de realizare a proiectului pe perioada lucrărilor de construcție, deoarece în perioada funcționării nu există impact asupra mediului.

Impactul asupra populației și sănătății umane: Implementarea proiectului nu va avea impact negativ asupra condițiilor lor de viață ale locuitorilor (schimbări asupra calității mediului, zgomot, scăderea calității hranei etc.).

Lucrările prevăzute vor avea un impact social pozitiv pentru populația din zonă.

Prin modernizarea drumului județean se asigură o mai bună desfășurare a traficului rutier în zonă, atât în ceea ce privește accesul populației cât și al echipajelor de intervenție în caz de forță majoră (salvare, pompieri, poliție).

Impactul asupra biodiversității, conservării habitatelor naturale, a faunei și a florei salbatice:

Proiectul este amplasat parțial în situri Natura2000, terenul fiind amplasat în intravilanul și extravilanul UAT Beidaud și UAT Casimcea, încadrat conform Certificatului de Urbanism nr.288/19691 din 09.12.2021 emis de Consiliul Județean Tulcea în categoria de folosință actuală: ape curgătoare, drum, conform încadrării cadastrale și a avelor emise de primar iar destinația propusă cai de comunicație-drum județean, cai de comunicație-drumuri județene conform PUG aprobat și presupune modernizarea unui drum județean și înlocuirea unor poduri existente.

Având în vedere că pe amplasament nu s-au identificat asociații/habitate caracteristice formularului standard Natura 2000 pentru ROSCI0201 Podisul Nord



Dobrogean apreciem ca impactul asupra biodiversitatii va fi nesemnificativ pe perioada de implementare a proiectului

Amplasamentul proiectului nu ofera conditii de hrana si cuibarit pentru speciile caracteristice ROSPA0100 Stepa Casimcea, motiv pentru care speciile de pasari identificate doar tranziteaza zona si nu vor fi afectate de lucrarile prevazute prin proiect.

De asemenea , apreciem ca impactul asupra mediului in perioada de functionare va fi la un nivel apropiat de cel existent in prezent, intrucat obiectivul este amplasat in intravilanul si extravilanul UAT Beidaud si UAT Casimcea iar prin proiect sunt propuse lucrari de modernizare a unui drum existent si inlocuirea podurilor aferente.

Impactul asupra solului in timpul executiei lucrarilor va fi diminuat prin aplicarea masurilor de protectie enumerate in prezentul memoriu.

Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei: Implementarea proiectului nu va avea impact asupra regimului cantitativ si calitativ al apei si nu vor exista schimbari ale conditiilor hidrologice și hidrogeologice ale amplasamentului. Obiectivul nu va modifica regimul de curgere al apelor subterane sau debitul acestora.

Conform Deciziei etapei de evaluare initiala nr. 70/006.03.2023 proiectul propus nu intra sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare, iar Sistemul de Gospodarire a Apelor Tulcea a emis avizul cu nr. 16 din 14.03.2023, cu conditii.

Impactul asupra calitatii aerului, climei : Schimbarile climatice reprezinta o componenta reala a vietii planetei noastre, efectele lor negative fiind resimtite atat pe plan economic, cat si social. Astfel, datele stiintifice arata ca globul pamantesc se incalzeste, clima se modifica, iar fenomenele meteorologice extreme sunt tot mai frecvente si constau in inundatii, seceta, cresterea temperaturilor medii la nivel global, cresterea nivelului mării si micșorarea calotei glaciare. Încălzirea globală implică, în prezent, două probleme majore pentru omenire: pe de o parte necesitatea reducerii drastice a emisiilor de gaze cu efect de seră în vederea stabilizării nivelului concentrației acestor gaze în atmosferă care să împiedice influența antropică asupra sistemului climatic și a da posibilitatea ecosistemelor naturale să se adapteze în mod natural, iar pe de altă parte necesitatea adaptării la efectele schimbărilor climatice, având în vedere că aceste efecte sunt deja vizibile și inevitabile datorită inerției sistemului climatic, indiferent de rezultatul acțiunilor de reducere a emisiilor. În pofida tuturor eforturilor globale de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, temperatura medie globală va continua să crească în perioada următoare, fiind necesare măsuri cât mai urgente de adaptare la efectele schimbărilor climatice.

Astfel, este necesar a se identifica impactul schimbarilor climatice asupra sistemelor naturale si antropice, vulnerabilitatea acestor sisteme precum si adaptarea la efectele schimbarilor climatice. Vulnerabilitatea implica analiza impactului negative al schimbarilor climatic, inclusive al variabilitatii climatic si al evenimentelor meteorologice extreme asupra sistemelor naturale si antropice si depinde de tipul, amplitudinea si rata variabilitatii climatice la care acestea sunt expuse precum si posibilitatea lor de adaptare. Vulnerabilitate – impactul negativ al schimbărilor climatice, inclusiv al variabilității climatice și al evenimentelor meteorologice extreme asupra sistemelor naturale și antropice. Vulnerabilitatea depinde de tipul, amplitudinea și rata variabilității climatice la care un sistem este expus, precum și posibilitatea lui de adaptare. Adaptarea reprezinta abilitatea sistemelor naturale și antropice, de a răspunde efectelor schimbărilor climatice, incluzând variabilitatea climatică și fenomenele meteorologice extreme, pentru a reduce potențialele pagube, a profita de



oportunități sau a face față consecințelor schimbărilor climatice. Adaptarea la efectele climatice este un proces complex, datorita faptului ca gravitatea efectelor variaza de la o regiune la alta, in functie de expunere, vulnerabilitatea fizica, gradul de dezvoltare socio-economica, capacitatea naturala si umana de adaptare, serviciile de sanatate si mecanismele de monitorizare a dezastrelor.

Modificarile climatice constituie cel mai mare pericol cu care se confrunta omenirea in ultimele milenii, amenintand mediul natural, economia mondiala, modul de viata, securitatea si siguranta tuturor. Modificarile climatice sunt de doua feluri: continue – care avanseaza lent si anomaliiile manifestate brusc.

Incalzirea globala, determinata de gazele cu efect de sera (GES) si de alte cauze mai putin evidente, va fi urmata de consecinte care se vor manifesta lent, dar vor fi catastrofale. Pe langa uragane, topirea gheturilor in munti si la poli, incalzirea apelor marine si intensificarea precipitatiilor vor ridica nivelul oceanelor, facand sa invadeze permanent si trecator insulele si campiiile continentale, reducandu-se suprafetele cultivabile.

Gazele cu efect de sera includ: dioxidul de carbon (CO₂), metanul (CH₄), protoxidul de azot (N₂O), hexafluorura de sulf (SF₆), hidrofluorocarburi (HFC) și perfluorocarburi (PFC).

Dintre cele enumerate mai sus, dioxidul de carbon are cel mai mare impact asupra mediului inconjurator, chiar inainte de metan.

Dioxidul de carbon (CO₂)

Dioxidul de carbon sau CO₂ pe scurt, este un gaz incolor si inodor, care este practic imperceptibil pentru oameni, si in parte din cauza acestor caracteristici este atat de dificil de combatut. In esenta, CO₂ este produs prin arderea combustibililor fosili, cum ar fi gaze naturale si petrol; cu toate acestea, este, de asemenea, emis si „indirect” la utilizarea energiei electrice; cea mai comuna metoda in productia de energie electrica este arderea combustibililor fosili.

Aproximativ 30 de miliarde de tone de dioxid de carbon sunt emise anual in atmosfera pe planeta Pamant. Aceasta cifra anuala este foarte mica in comparatie cu emisiile rezultate din fenomene naturale, cu toate acestea, avand in vedere ca dioxidul de carbon ramane in aer de la 100 pana la 200 de ani, atunci cand aceste cantitati excesive se acumuleaza, ele pot avea intr-adevar un impact extrem de semnificativ asupra mediului inconjurator.

Deoarece cantitatea de CO₂ este cel mai important factor dintre toate celelalte gaze cu efect de sera enumerate mai sus, din punctul de vedere al schimbarilor de mediu inconjurator sau al schimbarii climatice, marimea amprentei de carbon este exprimata in echivalent dioxid de carbon (tCO_{2e}), echivalent cu o tona de dioxid de carbon. La calcularea amprentelor de carbon, pentru motive de simplitate si uniformitate, cantitatile de gaze cu efect de sera mai putin importante sunt determinate in tCO_{2e}, convertind astfel masele lor in masa de CO₂ pe baza unui index de contributie la efectul de sera. Valorile tCO_{2e}, convertite din masele diferitelor gaze cu efect de sera, sunt apoi pur si simplu adaugate pentru a obtine cifrele de emisie totale.

Motor pe BENZINA:

[consum in litri / 100 km] x 23.8 = Emisii CO₂ g/km

Motor DIESEL:

[consum in litri / 100 km] x 26.5 = Emisii CO₂ g/km

In perioada de executie a lucrarilor calitatea aerului poate fi afectata de emisiile de gaze de ardere provenite de la utilaje si mijloacele de transport si pulberile rezultate in urma manipularii si punere in opera a materialelor de constructii.



Având în vedere măsurile de reducere ale impactului enumerate în prezentul memoriu, apreciem că impactul emisiilor în faza de execuție va fi redus ca intensitate, în timp și în spațiu. În scopul eliminării posibilității dispersiei pulberilor provenite din lucrări se vor lua măsuri de umectare a suprafețelor atunci când este cazul.

Lucrările propuse să se execute prin proiect nu vor conduce la modificări ale regimului climatic.

Impactul asupra zgomotului și vibrațiilor: Principalele surse de zgomot specifice etapei de construcție vor fi constituite din:

- funcționarea utilajelor necesare executării lucrărilor de construcții-montaj;
- traficul vehiculelor utilizate pentru transportul materialelor;

Pentru reducerea nivelului de zgomot, executantul lucrărilor va lua o serie de măsuri tehnice și operaționale și anume:

- adaptarea graficului zilnic de desfășurare a lucrărilor la necesitățile de protejare a receptorilor sensibili din vecinătate;

- oprirea motoarelor pe timpul efectuării operațiunilor de descărcare a materialelor.

Se recomandă ca nivelul de zgomot să nu depășească nivelul prevăzut de STAT 10009 .

Impactul asupra peisajului și mediului vizual: Investiția propusă nu prezintă elemente funcționale sau de altă natură care ar putea să aducă prejudicii peisajului din zonă.

Implementarea proiectului nu va afecta contextul existent și urmărește să se încadreze în zona cadrului antropic actual.

Natura impactului

Impactul direct este aferent fazei de execuție și constă în modificări fizice ale cadrului natural actual, inerente implementării oricărui proiect din domeniul construcțiilor.

Zonele asupra cărora se resimte impactul sunt restrânse, punctuale, limitate și nu există un impact care să se manifeste pe întreaga zonă analizată pentru investiție.

Realizarea lucrărilor de construcție nu influențează negativ decât într-o mică măsură stabilitatea populațiilor de amfibieni, păsări sau mamifere din habitatele învecinate, având în vedere impactul antropizat existent deja în zonă.

Având în vedere că proiectul vizează modernizarea unor strazi existente, fauna și în mod special fauna de interes comunitar nu este intinsă în zona vizată de proiect .

Suprafața de teren ocupată temporar în perioada de construcție va fi renaturată după finalizarea investiției.

Impactul indirect este rezultatul activităților de transport al materialelor de construcție, utilajelor, deșeurilor și personalului în vederea susținerii etapelor de amenajare și construcție.

Nivelul rezultat este moderat, deoarece aceste activități presupun un deranj nesemnificativ pentru arealul tranzitat. Se consideră că zgomotul produs de activitatea utilajelor de construcție nu va deranja speciile prezente, decât într-o mică măsură, mai ales datorită faptului că mare parte dintre activitățile de construcție se vor desfășura în afara sezonului în care sunt prezente cele mai multe specii de păsări pentru care cele două areale au statut special de protecție.

Tabel Matricea evaluării cumulate a impactului direct-indirect pe termen scurt, mediu și lung (tabel nr. 7)



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

Impact	Termen scurt		Termen Mediu		Termen lung	
	Direct	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect
Singular	Activități de construcție, amenajare	Activități de transport materiale, utilaje, personal	Turism, locuire	Activități de transport rutier	Turism, locuire	Activități de transport rutier

Concluzie: Impactul direct și indirect al implementării proiectului analizat se consideră a fi nesemnificativ , atât pentru habitatele, cât și pentru speciile pentru care au fost instituite ariile naturale protejate pe care se suprapune parțial proiectul.

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

După cum a reieșit din analizele parcurse, nivelul impactului rămâne limitat la perimetrul țintă, nefiind în măsură a se extinde în afara acestuia.

Impactul potențial este doar local, obiectivul de investiții desfășurându-se în interiorul amplasamentului studiat și pentru o perioadă scurtă de timp.

Magnitudinea și complexitatea impactului:

Proiectul în sine în etapa de construire prezintă o magnitudine restrânsă, interpretată ca punctuală, prezentă la nivelul unor fronturi de lucru restrânse.

Lucrarile propuse se vor realiza în conformitate cu opțiunea beneficiarului cu forta de munca autorizată, calificată, cu materiale agrementate tehnic și de o calitate superioară. Pe perioada realizării lucrărilor de modernizare a drumului comunal, impactului generat de emisiile de poluanți este redus, pentru că se va impune constructorului utilizarea de mașini și utilaje performante, cu emisii reduse de poluanți gazoși și cu verificări efectuate privind starea tehnică a acestora. Pentru desfasurarea activitatilor se vor utiliza numai combustibili achiziționați din stații de distribuție autorizate, cu conținut redus de sulf și care corespund normelor de calitate.

Proiectul în sine în etapa de construire prezintă o magnitudine restrânsă, interpretată ca punctuală, prezentă la nivelul unor fronturi de lucru restrânse.

-probabilitatea impactului;

Probabilitatea impactului este foarte mică, aceasta fiind puțin probabilă pe durata execuției lucrărilor, adoptându-se toate măsurile, dotările și lucrările pentru respectarea tuturor reglementărilor cu privire la protecția mediului.

Se vor impune respectarea cerințelor HG 856/2002, privind întocmirea evidenței gestiunii deșeurilor generate, a OUG nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, iar în ce privește apa uzată generată, respectarea standardelor de calitate impuse de NTPA 002/2005.

-durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Pe perioada de construire, durata manifestării impactului va fi redus. Impactul generat se va stinge odată cu terminarea lucrărilor de construcții (amenajări).

La încheierea lucrărilor, suprafețele ocupate temporar vor fi aduse la starea inițială.



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

Măsurile de prevenire a impactului asupra mediului, în perioada de execuție, se referă la:

- Semnalizarea lucrărilor înainte de zona șantierului cu panouri de avertizare;
- Marcarea limitelor amplasamentului în vederea respectării perimetrului aferent lucrărilor;
- Se vor lua toate măsurile de evitare și reducere a impactului asupra mediului conform legislației în vigoare;
- Pe perioada de execuție a lucrărilor se vor lua măsuri de asigurare a fluentei circulației în vederea minimizării emisiilor și a nivelului de zgomot din surse mobile;
- Se vor lua măsuri pentru umectarea prafului din zonele de acces ale șantierului în zilele secetoase și cu temperaturi ridicate, în vederea prevenirii antrenării acestuia în atmosferă;
- Deseurile rezultate se vor colecta selectiv, de către o firmă de specialitate cu care beneficiarul are contract de prestări servicii;
- Pentru asigurarea igienei, zonele pentru deseurile menajere se vor amplasa, rezerva și dota corespunzător astfel încât să se împiedice: emisia de mirosuri neplăcute, prezența insectelor și animalelor, poluarea aerului, apei sau solului, crearea focarelor de infecție;
- Respectarea prevederilor SR 10009/2017 privind nivelul de zgomot, respectiv valoarea maximă 65dB(A);
- Măsurile de apărare împotriva incendiilor vor fi stabilite de către executantul lucrării conform Normativului de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- Urmarirea modului de funcționare a instalațiilor ce deservește șantierul (stațiile de betoane și de nisip etc.) pentru asigurarea randamentelor maxime;
- Verificarea periodică a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defecțiuni;
- Gestionarea controlată a deseurilor rezultate atât pe amplasamentul organizării de șantier, cât și în zona frontului de lucru;
- staționarea mijloacelor de transport și a utilajelor se vor realiza numai în spațiile special amenajate (platforme pietruite sau betonate);
- nu se vor organiza depozite de combustibili în incinta șantierului; alimentarea mașinilor și utilajelor se va realiza doar la stații de distribuție carburanți autorizate;
- Stabilirea unui program de prevenire și combatere a poluării accidentale: măsuri necesare a fi luate, echipamente de intervenție, dotări și echipamente pentru intervenție în caz de accident.

Natura transfrontalieră a impactului: Nu este cazul. Obiectivul de investiții propus nu se încadrează în spațiul transfrontalier.

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. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Prin prezentul proiect au fost propuse materiale și echipamente precum și tehnologii de execuție care să reducă și să elimine impactul negativ asupra mediului și să minimizeze riscul de incendiu, riscul poluării solului și a subsolului sau a apelor de suprafață, riscul poluării sonore, riscul poluării vizuale.etc.



La execuție, în funcție de tehnologia adaptată vor fi stabilite proceduri, instrucțiuni de lucru, înregistrări ale instruirii personalului, inclusiv privind răspunsul la situații de urgență. Executantul va întocmi Planul Calității pe categorii de instalații și de lucrări (control, verificări și inspecții) care să trateze la fiecare etapă verificată și aspectele de mediu asociate (prezentarea și tratarea detaliată a aspectelor de mediu asociate fiecărei etape).

Pentru investiția "Modernizare infrastructura de transport regional pe traseul Sarighiol de Deal-Rahman" consideram ca nu sunt necesare prevederi speciale (altele decât cele menționate în prezentul memoriu) pentru monitorizarea mediului deoarece după executarea lucrărilor de modernizare a drumului, acestea nu vor afecta factorii de mediu.

IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE :

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva Cadru Apă, Directiva Cadru Aer, Directiva Cadru a Deșeurilor etc.): Nu este cazul. Prezentul proiect nu este încadrat în actele normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare precizate mai sus.

B. SE VA MENTIONA PLANUL/PROGRAMUL/STRATEGIA/DOCUMENTUL DE PROGRAMARE/ PLANIFICARE DIN CARE FACE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT : Nu este cazul. Prezentul proiect nu este încadrat în actele normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare precizate mai sus.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Documentația tehnică pentru realizarea unei construcții noi prevede obligatoriu și realizarea (în apropierea obiectivului) a unei organizări de șantier care trebuie să cuprindă :

- ❖ căile de acces;
- ❖ unelte, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare;
- ❖ sursele de energie ;
- ❖ vestiare, apă potabilă, grup sanitar;
- ❖ grafice de execuție a lucrărilor;
- ❖ organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor;
- ❖ măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului;
- ❖ măsuri de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

Organizarea de șantier va fi amplasată în afara ariilor naturale protejate. Organizarea de șantier va fi amplasată în apropierea amplasamentului, în District Casimcea, coordonate Nord=363397.0469, Est=767237.0771, amplasarea acesteia făcându-se doar cu acordul UAT -ului din zona investiției.

Toate aceste lucrări nu au caracter definitiv, astfel încât la terminarea obiectivului trebuie să fie dezafectate în totalitate, iar zonele afectate de organizarea de șantier vor fi aduse la starea inițială. Puncte de organizare de șantier vor fi situate în baraci metalice care se vor amplasa în zone libere ale investiției, astfel încât să nu împiedice lucrările de



executie. La loc vizibil, se va amplasa panoul de identificare „Santier in lucru”, continuand datele de identificare necesare conform legislatiei in vigoare.

Materialele de construcție cum sunt balastul, nisipul, se vor putea depozita și în incinta proprietății, în aer liber, fără măsuri deosebite de protecție. Materialele de construcție care necesită protecție contra intemperiilor se vor putea depozita pe timpul execuției lucrărilor de construcție în incinta magaziei provizorii, care se va amplasa la început. În acest sens, pe terenul aferent se va organiza șantierul prin amplasarea unor obiecte provizorii :

- magazia provizorie cu rol de depozitare materiale, vestiar muncitori și depozitare scule ;
- tablou electric ;
- punct PSI (în imediata apropiere a fântânii ori sursei de apă) ;
- platou depozitare materiale.

Nu sunt necesare măsuri de protecție a vecinătăților.

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc. Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împământări necorespunzătoare

Pe amplasamentul organizării de santier se vor amplasa toalete ecologice.

Deseurile menajere rezultate din organizarea de santier vor fi depozitate in pubele ecologice, amplasate pe suprafete betonate. Acestea vor fi predate asocietatilor autorizate.

Trasarea si amplasarea obiectelor se va realiza in conformitate cu prevederile proiectului tehnic si a normelor in vigoare.

Pentru evacuările de ape se vor prevedea sisteme corespunzătoare de colectare și evacuare astfel încât să fie respectate limitele de calitate stabilite prin H.G. nr. 188/2002 cu modificările și completările ulterioare, iar nivelul de zgomot și vibrații se va încadra în limitele admise prin SR 10009:2017. Impactul activității utilajelor asupra aerului și apelor este redus în situația respectării stricte a normelor de protecție a mediului.

Constructorul are obligația ca prin activitatea ce o desfășoară în șantier sa nu afecteze cadrul natural din zonă.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curățeniei în cadrul organizării de șantier și a normelor de igiena.

În cadrul oragnizării de șantier nu sunt prevăzute a fi instalații generatoare de noxe.

Lucrările ce se vor executa nu constituie surse de poluare pentru ape, aer, sol. Nu se evacuează substanțe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea mediului.

Toate emisiile rezultate de la utilajele implicate în lucrările de execuție precum și cele rezultate pe perioada funcționării vor respecta regulamentele și legislația de protecția mediului în Romania.

Nu vor fi afectate alte suprafețe de teren în afara celor aprobate prin actele reglementate de autorități.

Nu vor fi admise pe amplasament utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă cerințelor legale, documentată prin avize. Orice scurgere de lichide (ulei, combustibil) de la utilajele de pe amplasament va fi eliminată.

Nu se evacuează în mediu substanțe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea solului.



Colectarea, depozitarea și eliminarea/valorificarea deșeurilor se vor asigura conform legislației în vigoare astfel încât să se îndeplinească condițiile impuse de protecția mediului.

Toate deșeurile generate vor fi gestionate corespunzător.

În gestionarea deșeurilor următoarele principii vor fi respectate:

- reducere cantitativă (prevenire)
- selectare (colectare selectivă)
- corectă eliminare

Toate deșeurile generate vor fi colectate în locul de depozitare special și separate în containere pe categorii pentru a fi predate operatorilor economici autorizați pentru valorificare/ reciclare/ eliminare.

Deșeurile din metale feroase și neferoase se vor colecta numai în spații special amenajate pentru valorificare/reutilizare și vor fi predate agenților economici autorizați pentru preluarea acestora.

La terminarea lucrărilor se vor evacua toate deșeurile și se vor elimina toate echipamentele, materialele și structurile utilizate pentru realizarea lucrărilor.

Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile proiectului tehnic, a condițiilor stabilite prin avize, acorduri și autorizații obținute de la organele în drept, a tuturor prescripțiilor de calitate.

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

La finalizarea, lucrărilor aferente " *Modernizare infrastructura de transport regional pe traseul Sarighiol de Deal-Rahman*" recomandăm următoarele:

- curățarea zonei aferente investiției, prin evacuarea din amplasament a deșeurilor menajere, precum și a deșeurilor specifice și transportul acestora la cel mai apropiat depozit de deșuri autorizate;
- evacuarea din amplasamente a tuturor utilajelor utilizate la execuția investiției.
- lucrări de aducere a amplasamentului la starea inițială.

XII. ANEXE – PIESE DESENATE

1. Planul de amplasament
2. Plan general
3. Plan de situație proiectat
4. Profile transversale tip

XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENTĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:

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



modernizarea drumului judetean DJ 222 E si inlocuirea a 4 poduri aferente de pe traseul drumului, cu unele noi, din UAT Beidaud si UAT Casimcea, judetul Tulcea.

Drumul judetean, sectorul analizat deserveste locuitorii din zona, sau asigura accesul catre obiective de interes economic turistic sau agricol si descarca trafic specific si poate fi circulat de vehicule cu sarcina mai mare de 3.5 t, sau vehicule limitate la osia standard 11.5 t. Lipsa unei politici coerente de intretinere curenta si periodica, dar mai ales actiunea combinata a factorilor de mediu si traficul au dus la aparitia defectelor atat de suprafata cat si structurale, coborand nivelul de viabilitate pana la calificativul « rau – mediocru si bun», ceea ce face ca traficul rutier în această zonă să se desfășoare cu mare greutate, mai ales în perioadele cu precipitații.

. In prezent drumurile nu au elemente de scurgere a apelor adecvate, platforma rutiera este afectata de gropi si fagase, ceea ce face ca traficul sa se desfasoare in conditii dificile si confort foarte scazut tot timpul anului.

Tronsoanel de drum judetean propus pentru modernizare este in stare de uzura sub medie, suprafata carosabila prezentand defectiuni ale imbracamintii rutiere bituminoase ceea ce determina neajunsuri si dificultati in trafic si duce la cresterea gradului de poluare. Imbracamintea asfaltica existenta este imbatranita prezentand numeroase defecte si degradari care duc la o utilizare in conditii total necorespunzatoare cerintelor de trafic actuale, la cresterea gradului de poluare si, nu in ultimul rand, la uzura accelerata a autovehiculelor participante.

Dimensionarea actuala a structurii rutiere nu mai corespunde traficului existent.

Pe unele tronsoane au aparut cedari ale structurii rutiere sau ale terenurilor din zona drumului sugetind compromiteri ale patului drumului, datorate cel mai probabil apelor pluviale infiltrate in corpul drumului.

Functionalitatea sistemului de colectare a apelor pluviale este indoielnica din varii motive, cele mai evidente sunt legate de colectarea si evacuarea deficitara a apelor pluviale de pe si spre drumurile laterale, sectiunilor neadecvate ale santurilor si rigolelor, podetelor de descarcare cu gabarit insuficient sau cu albii cvasicolmatate si altora asemenea cauze.

Podurile si podetele care asigura continuitatea cii rutiere sunt in diverse stari tehnice care trebuie evaluate pentru identificarea solutiilor de modernizare sau inlocuire.

Lucrarile preconizate a se realiza au in vedere asigurarea accesului autovehiculelor pe toata perioada anului.

Din punct de vedere al asigurarii cerintelor esentiale de calitate in constructii, drumul judetean ce face obiectul prezentei documentatii, nu asigura conditiile necesare desfasurarii unui trafic auto si pietonal in conditii de siguranta si confort.

- Obiectivul general la care proiectul contribuie, se refera la imbunatatirea conditiilor de viata a populatiei din judetul Tulcea si la asigurarea accesului la servicii considerate de baza.

- Obiectivul specific la care acest proiect contribuie vizeaza cresterea numarului de locuitori din zona rurala care beneficiaza de servicii imbunatatite – imbunatatirea infrastructurii fizice de baza in spatiul rural.

Drumul judetean DJ 222 E, vizat a fi modernizat prin acest proiect, se suprapune partial peste ariile naturale protejate ROSPA0100 Stepa Casimcea(60%), ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean(5%), in vecinatatea Rezervatiei Naturale Valea Mahomencea si la 520 de metri de Rezervatia Naturala Casimcea.

Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului proiectului din intravilanul/extravilanul UAT Beidaud si UAT Casimcea, judetul Tulcea, sunt depuse in format electronic, pe un CD, atasat memoriului de prezentare.



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

Obiectivul de investiții este amplasat parțial în ariile naturale protejate ROSPA0100 Stepa Casimcea (60%), ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean (5%), în vecinătatea Rezervatiei Naturale Valea Mahomencea și la 520 de metri de Rezervatia Naturala Casimcea.

Scurta descriere: ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean

Situl *ROSCI0201 Podisul Nord-Dobrogean* are o suprafață de 84.875 ha și cuprinde suprafețele aflate la o altitudine de peste 100 m ale Podisului Babadag, zonele adiacente acestuia, inclusiv nordul Podisului Casimcea.

Din punct de vedere floristic, importanța conservativă a zonei este conferită de prezenta speciilor de plante *Campanula romana*, *Centaurea jankae*, *Himantoglossum caprinum*, *Moehringia jankae* și *Potentilla emilii-popii*. De asemenea situl conține suprafețe ocupate de următoarele tipuri de habitate nominalizate în O.U.G. 57 / 2007:

- 8230 Comunități pioniere de *Sedo-Scleranthion* sau de *Sedo albi-Veronicion dilleni* pe stâncării silicioase.

- 40C0* Tufărisuri de foioase ponto-sarmatice
- 91X0 Păduri dobrogene de fag
- 62C0 * Stepe ponto-sarmatice
- 8310 Pesteri în care accesul publicului este interzis
- 91AA Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos
- 91I0* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus* spp.
- 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun
- 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen
- 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*

Având în vedere că proiectul presupune modernizarea unui drum existent și înlocuirea a 4 poduri, pe amplasamentul acestuia și în imediata vecinătate nu au fost identificate niciuna dintre speciile de plante/habitat de interes conservativ caracteristice *ROSCI0201 Podisul Nord-Dobrogean*.

Situl de protecție specială avifaunistică ROSPA0100 Stepa Casimcea se întinde pe o suprafață de 21954.80 ha în cadrul regiunii biogeografice stepice, cu o altitudine medie de 216 m (variind între 33 și 333 m). Acest sit cuprinde mai multe clase de habitate după cum urmează-tabelul nr.8:

Clasa de habitat	Cod	Procent din suprafața sitului (%)
Pajisti naturale, stepe	N09	5,29
Culturi (teren arabil)	N12	48.91
Pășuni	N14	19.07
Alte terenuri arabile	N15	0.70
Păduri de foioase	N16	15.65
Paduri de conifere	N17	0.12
Vii și livezi	N21	0.24
Alte terenuri artificiale	N23	2.67
Habitat de păduri (tranzitie)	N26	7.36

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 Pasari: 28;
b) număr de alte specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn): 37;
c) număr de specii periclitate la nivel global: 5.

Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor următoare:

<i>Coracias garrulus</i>	<i>Falco cherrug</i>
<i>Falco vespertinus</i>	<i>Aquila heliaca</i>
<i>Anthus campestris</i>	<i>Accipiter brevipes</i>
<i>Calandrella brachydactyla</i>	<i>Buteo rufinus</i>
<i>Milvus migrans</i>	<i>Pernis apivorus</i>
<i>Lanius collurio</i>	<i>Lullula arborea</i>
<i>Oenanthe pleschanka</i>	<i>Lanius minor</i>
<i>Melanocorypha calandra</i>	<i>Burhinus oediconemus</i>
<i>Circaetus gallicus</i>	<i>Galerida cristata</i>
<i>Aquila pomarina</i>	<i>Dendrocopos syriacus</i>
<i>Emberiza hortulana</i>	

Situl este de asemenea important în perioada de migrație pentru următoarele specii:

<i>Falco vespertinus</i>	<i>Accipiter brevipes</i>
<i>Hieraaetus pennatus</i>	<i>Falco peregrinus</i>
<i>Circus cyaneus</i>	<i>Aquila pomarina</i>
<i>Ficedula albicollis</i>	<i>Circus macrourus</i>
<i>Circus pygargus</i>	

În ceea ce privește posibilele vulnerabilități ale sitului, pășunatul constituie principala cauză a degradării habitatelor de pajiște stepică naturală sau seminaturală din zonă. De asemenea, habitarea umană și rețeaua de drumuri care străbate situl constituie elemente cu impact negativ.

Diversitatea elementelor faunistice este strâns corelată cu particularitățile floristice și asociațiile fitocenologice (particularități de habitat), elementele de relief și caracteristicile geologice precum și microclimatul arealului.

Combinăția și interacțiunea tuturor acestor factori determinanți stabilește distribuția elementelor faunistice precum și delimitarea granițelor populațiilor locale, contribuind astfel la modul de răspândire al speciilor, variind de la o răspândire uniformă la una de tip insular, în funcție și de adaptabilitatea fiecărei specii. De asemenea, disponibilitatea locurilor de cuibărit și de hrănire este strâns legată de combinația acestor factori. Astfel, datorită prezenței în majoritate a terenurilor agricole în zona de studiu, cu zone izolate de păsune între ele, precum și a habitatelor antropizate s-a putut constata, ca urmare a monitorizărilor efectuate, că biodiversitatea specifică este relativ scăzută, iar distribuția elementelor faunistice este fragmentată datorită prezenței habitatelor antropizate sau a activităților antropice precum agricultura și pășunatul. Majoritatea speciilor de păsări cu o bună reprezentativitate și o distribuție relativ uniformă sunt cele adaptate habitatelor antropizate sau vecinătății acestora, inclusiv terenurile agricole care sunt de fapt habitate artificiale.

Elementele faunistice sunt capabile de ocuparea unor nișe ecologice mai mult sau mai puțin diversificate în strânsă legătură cu posibilitatea lor de adaptabilitate. Astfel, în regnul animal există o delimitare a speciilor funcție de gradul acestora de adaptabilitate la condițiile de mediu. Această adaptabilitate este dată de nivelul de specializare la care a ajuns fiecare specie în parte. Așadar, și în cazul zonei de studiu, sunt prezente specii cu un grad mare de specializare pentru habitatele agricole, așa cum este cazul speciilor de ciocârlii sau fâsă de câmp, dar și specii nespecializate, cu un mare grad de adaptabilitate la diferite tipuri de habitate, așa cum este cazul vrăbiilor și a speciilor din Familia Corvidae, capabile să inhabezeze



inclusiv habitatele puternic antropizate, acestea din urmă fiind de altfel indicatori ai prezenței habitatelor antropizate.

Nivelul de specializare este dat de preferința pentru anumite habitate pentru cuibărit, preferința pentru un anumit tip de hrană și disponibilitatea ei sau nivelul de deranj. Așadar, cu cât o specie prezintă un nivel mai înalt de specializare, cu atât mai mult aceasta va depinde strict de anumite condiții de mediu (tip de habitat, particularități geografice și geologice, microclimat) motiv pentru care o astfel de specie va întâmpina dificultăți mai mari în ocuparea unor nișe ecologice, consistând astfel din populații restrânse. Aceste specii sunt cele mai expuse riscurilor de restrângere a populațiilor locale și într-un final riscului de dispariție. Pe de altă parte, cu cât o specie este mai puțin specializată, aceasta va putea ocupa diverse nișe ecologice și stabili populații semnificative contribuind astfel la o răspândire uniformă. Un exemplu de specii cu mare grad de adaptabilitate sunt speciile care s-au adaptat ecosistemelor antropizate, având o distribuție uniformă și populații stabile, care asigură un bun fond genetic necesar perpetuării speciei. Astfel de specii sunt: guguștiucul (*Streptopelia decaocto*), vrabia de casă (*Passer domesticus*), cioara grivă (*Corvus cornix*), stâncuța (*Corvus monedula*), coțofana (*Pica pica*) etc. Majoritatea speciilor care sunt periclitate pe plan mondial sunt specii cu un nivel înalt de specializare, care depind de un anumit tip de habitat, și care, odată cu distrugerea habitatelor preferate, sunt incapabile de repopularea altor habitate asemănătoare. De asemenea, unele din speciile periclitate nu suportă învecinarea cu habitatele antropizate și activitățile antropice așa că, chiar dacă habitatul lor nu a fost distrus, datorită deranjului, sau a învecinării cu zone antropizate, acestea vor abandona acest areal. O altă cauză care afectează speciile cu un nivel înalt de specializare este și fenomenul de încălzire globală care prin modificarea microclimatului din anumite arealuri forțează aceste specii să caute un microclimat corespunzător în alte zone, însă probabilitatea de a găsi astfel de noi arealuri adecvate este destul de scăzută. Acesta este și cazul speciilor de importanță pentru situl SPA, care au un înalt grad de specializare, având nevoie de anumite particularități de habitat pentru hrănire și/sau cuibărit precum și/sau absența factorilor antropici pentru a putea ocupa un anumit areal, fapt ce conduce la o distribuție scăzută sau chiar absența lor din zona de studiu reprezentată de habitate artificiale.

În ceea ce privește prezenta speciilor de păsări pentru care este important situl Natura 2000 ROSPA0100 *Stepa Casimcea*, s-au efectuat monitorizări în vederea determinării prezenței/absenței lor în cadrul zonei de studiu, iar în urma acestora s-au obținut următoarele date:

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

În zbor, în zona locației și în vecinătatea acesteia au fost identificate specii de păsări de interes comunitar și comune, care se regăsesc însă și în alte zone limitrofe, fără a cuibări în zona de studiu a proiectului.

Pe amplasament nu au fost identificate specii de animale interes comunitar menționate în Formularele standard .

Zona nu include habitate de interes comunitar menționate în formularele standard.

Amplasamentul vizat prin proiectul propus nu este indispensabil pentru speciile de interes comunitar, potențial cuibăritoare, având în vedere strazile ce se vor moderniza sunt incluse în intavilanul localității iar zona are un grad de antropizare ridicat.

Zona de desfășurare a proiectului nu constituie un habitat favorabil pentru hrănire pentru pasări.

Nu au fost identificate cuiburi de pasari.



d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar :Proiectul nu are legatură directă cu managementul conservării ariilor naturale protejate.

Proiectul nu va afecta negativ ariile naturale protejate intrucat lucrările de construcție nu produc degajări de substanțe nocive sau agenți de poluare semnificative.

Deși proiectul nu are legătură directă cu managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar, el poate veni în sprijinul prevederilor existente, prin integrarea obiectivelor majore de conservare în modul de implementare și dezvoltare.

Conform adresei ANANP nr. 7427/03.12.2021 obiectivele minime de conservare pentru ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean se regasesc in tabelul nr. 9 :

Sit Natura 2000	cod Natura 2000	denumire stiintifica	obiective de conservare	valoare tinta
ROSCI0065 Delta Dunarii	1110	Bancuri de nisip acoperite permanent cu strat de apa de mare	suprafata habitat	4536 ha
			abundenta speciilor invazive/colonialiste	cel mult 20%
			acoperirea speciilor submerse	100%
			inaltimea vegetatiei	0,2 -2,5 m
			adancimea apei	cel mult 20 m
			calitatea apei	3-10 m
	1150*	Lagune costiere	suprafata habitat	15000 ha
			acoperirea speciilor submerse	20-60%
			adancimea apei	cel mult 10 m
			calitatea apei	0-1 m
	1210	Vegetatie anuala de-a lungul tarmului	suprafata habitat	cel putin 2 ha
			acoperire specii edificatoare	cel putin 35%
			abundenta speciilor invazive/colonialiste	cel mult 5%
			numar specii edificatoare	cel putin 3
			inaltimea vegetatiei	cel mult 25 cm
			suprafata de sol erodat / neacoperit de vegetatie	mai putin de 50%
	1310	Comunitati de salicornia si alte	suprafata habitat	cel putin 8 ha



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

		specii anuale care colonizeaza terenurile umede si nisipoase	acoperire specii edificatoare	cel putin 35%
			numar specii edificatoare	cel mult 5%
			inaltimea vegetatiei	cel mult 30 cm
			suprafata de sol erodat / neacoperit de vegetatie	mai putin de 50%
	1410	Pajisti saraturate de tip mediteranean (juntacelia maritimi)	suprafata habitat	cel putin 30 ha
			acoperire specii edificatoare	cel putin 35%
			numar specii edificatoare	cel mult 5%
			inaltimea vegetatiei	cel mult 140 cm
			suprafata de sol erodat / neacoperit de vegetatie	mai putin de 50%
	1530*	pajisti si mlastini saraturate si ponto-sarmantice	suprafata habitat	cel putin 22 ha
			acoperire specii edificatoare	cel putin 35%
			numar specii edificatoare	cel mult 5%
			inaltimea vegetatiei	cel mult 90 cm
			suprafata de sol erodat / neacoperit de vegetatie	mai putin de 35%
	2110	dune embrionare (in formare)	suprafata habitat	cel putin 11 ha
			acoperire specii edificatoare	cel putin 35%
			numar specii edificatoare	cel putin 3
			abundenta speciilor invazive/colonialiste	cel mult 5%
			inaltimea vegetatiei	cel mult 120 cm
			suprafata de sol erodat / neacoperit de vegetatie	mai putin de 35%
	2130*	Dune fixate cu vegetatie erbacee perena (dune gri)	suprafata habitat	cel putin 3 ha
			acoperire specii edificatoare	cel putin 35%



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

			numar specii edificatoare	cel putin 3
			abundenta speciilor invazive/colonialiste	cel mult 5%
			inaltimea vegetatiei	cel mult 120 cm
			suprafata de sol erodat / neacoperit de vegetatie	mai putin de 30%
2160	Dune Hippophae rhamnoides	cu	suprafata habitat	cel putin 1 ha
			acoperire specii edificatoare	cel putin 35%
			numar specii edificatoare	cel putin 3
			inaltimea vegetatiei	cel mult 4 m
			suprafata de sol erodat / neacoperit de vegetatie	mai putin de 30%
2190	Depresiuni umede intradunale		suprafata habitat	cel putin 4536 ha
			acoperire specii edificatoare	cel putin 35%
			numar specii edificatoare	cel putin 3
			inaltimea vegetatiei	cel mult 100 cm
			suprafata de sol erodat / neacoperit de vegetatie	mai putin de 35%
3130	ape statatoare oligotrofe pana la mezotrofe cu vegetatie din Littorelletea uniflorale si/sau Isoceta Nanojuncetea		suprafata habitat	cel putin 4536 ha
			adancimea apei	cel mult 40 cm
3140	Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetatie bentonica de specii Chara		suprafata habitat	cel putin 4536 ha
			adancimea apei	1-2,5 m
			Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici si anorganici)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

			calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate,fitobentos, fitoplancton , indexul European de Pesti)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetatie tip Magnopotamion sau Hydrocharition	suprafata habitat		cel putin 45364 ha
		adancimea apei		0,4-2,5 m
		Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici si inorganici)		cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
		calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate,fitobentos, fitoplancton , indexul European de Pesti)		cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
3160	Lacuri distrofice si iazuri	suprafata habitat		cel putin 4536 ha
		abundenta speciilor invazive/colonialiste		cel mult 5%
		adancimea apei		0,8-2,5 m
		Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici si anorganici)		cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
		calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate,fitobentos, fitoplancton , indexul European de Pesti)		cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
3260	cursuri de apa din zonele de campie, pana la cele montane, cu vegetatie din Ranunculion aqvtilis si Calitricho-Batrachion	suprafata habitat		cel putin 9072 ha
		adancimea apei		0,2-1,5 m
		Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici si anorganici)		cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
		calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate,fitobentos, fitoplancton , indexul European de Pesti)		cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
3270	rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de Chenopodiun si	suprafata habitat		cel putin 4536 ha
		abundenta speciilor invazive/colonialiste		cel mult 20%



		Bidention	abundenta /dominanta speciilor caracteristice	cel putin 35%
	40C0*	Tufarisuri de foioase ponto - sarmatice	suprafata habitat	cel putin 4 ha
			abundenta speciilor invazive/colonialiste	cel mult 5%
			abundenta /dominanta speciilor caracteristice	cel putin 35%
			inaltimea vegetatiei	cel mult 3
	6120*	Pajisti xerice pe substrat calcaros	suprafata habitat	cel putin 4536 ha
			abundenta speciilor invazive/colonialiste	cel mult 5%
			abundenta /dominanta speciilor caracteristice	cel putin 35%
			suprafata de sol erodat / neacoperit de vegetatie	mai putin de 60%
			inaltimea vegetatiei	cel mult 50
	62C0*	Stepe ponto-sarmatice	suprafata habitat	cel putin 4536 ha
			abundenta speciilor invazive/colonialiste	cel mult 5%
			abundenta /dominanta speciilor caracteristice	cel putin 35%
	6410	Pajisti cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (Molinion Caerulae)	suprafata habitat	cel putin 4536 ha
			abundenta speciilor invazive/colonialiste	cel mult 5%
			abundenta /dominanta speciilor caracteristice	cel putin 35%
			suprafata de sol erodat / neacoperit de vegetatie	mai putin de 5%
			inaltimea vegetatiei	cel putin 35
	6420	Pajisti mediteraniene umede cu ierburi din Molinio Holoschoenion	suprafata habitatului	Necunoscuta . Va fi definita intr-o perioada de 3 ani
			abundenta speciilor invazive/colonialiste	cel mult 5%
			abundenta /dominanta speciilor caracteristice	cel putin 35%
			suprafata de sol erodat / neacoperit de vegetatie	mai putin de 20%



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

			inaltimea vegetatiei	cel mult 100 cm
6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campilor, pana la cel montan si alpin	suprafata habitatului	cel putin 136093	
		abundenta speciilor invazive/colonialiste	cel mult 5%	
		abundenta /dominanta speciilor caracteristice	cel putin 35%	
		suprafata de sol erodat / neacoperit de vegetatie	mai putin de 10%	
		inaltimea vegetatiei	cel mult 150 cm	
6440	Pajisti aluviale din Cnidion dubii	suprafata habitatului	cel putin 4536 ha	
		abundenta speciilor invazive/colonialiste	cel mult 5%	
		abundenta /dominanta speciilor caracteristice	cel putin 35%	
		suprafata terenului nud	mai putin de 5%	
6510	Pajisti de altitudine joasa (Alopercus pratensis Sanguisorba officinalis)	suprafata habitatului	cel putin 4536 ha	
		abundenta speciilor invazive/colonialiste	cel mult 5%	
		abundenta /dominanta speciilor caracteristice	cel putin 35%	
		suprafata terenului nud	mai putin de 5%	
7210*	Mlastini calcaroase cu Cladium marscus	suprafata habitatului	cel putin 4 ha	
		numar specii edificatoare	cel putin 3	
		abundenta/dominanta speciilor caracteristice	cel putin 35%	
		abundenta stratului de briofite	cel putin 80	
91AA	Vegetatie forestiera ponto-sarmatica cu stejar pufos	suprafata habitatului	cel putin 9 ha	
		abundenta speciilor invazive/colonialiste	cel mult 20%	
		abundenta /dominanta speciilor caracteristice	cel putin 60%	
		lemn mort	cel putin 10	
91F0	Paduri ripariante mixte cu Quercus robor, Ulm Laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus	suprafata habitatului	cel putin 3629 ha	
		abundenta speciilor edificatoare din abundenta totala	cel putin 70%	



		angustifolia, din lungul marilor rauri (Ulmenion minoris)	compozitia stratului ierbos	cel putin 3
			abundenta speciilor invazive , ruderales , nitrofile si alohtone , inclusiv ecotipurile necorespunzatoare	cel mult 20%
			volum mort pe sol sau pe picior	cel putin 10
92A0	Paduri galerii/zavoae cu Salix alba si Populus alba		suprafata habitatului	cel putin 13609 ha
			abundenta speciilor edificatoare din abundenta totala	cel putin 70%
			compozitia stratului ierbos	cel putin 3
			abundenta speciilor invazive , ruderales , nitrofile si alohtone , inclusiv ecotipurile necorespunzatoare	cel mult 20%
			volum mort pe sol sau pe picior	cel putin 10
92D0	Galerii ripariene si tufarisuri (Nerio-Tamaricetea si Securinegion tinctoriae)		suprafata habitatului	cel putin 907 ha
			abundenta speciilor invazive/colonialiste	cel mult 20%
			abundenta/dominanta speciilor caracteristice	cel putin 60%
			suprafata terenului nud	mai putin de 5%
1337	Castor fiber-Castorul		Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani
			suprafata habitatului	cel putin 57931 ha
			lungimea vegetatiei ripariene cu o latime medie de minim 3 m pe malul apei	trebuie definit in termen de 3 ani
			gradul de fragmentare	0
			Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici si anorganici)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
			calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate,fitobentos, fitoplancton , indexul European de Pesti)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
1355	Lutra lutra		Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

			suprafata habitatului	cel puțin 57931 ha
			lungimea vegetatiei ripariene cu o latime medie de minim 3 m pe malul apei	trebuie definit in termen de 3 ani
			gradul de fragmentare	0
			Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici si anorganici)	cel puțin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
			calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate,fitobentos, fitoplancton , indexul European de Pesti)	cel puțin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
	2609	Mesocricetus newtoni	Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani
			suprafata habitatului	cel puțin 67366 ha
			prezenta plantelor din familia Euphorbiaceae in habitatele potientiale ale speciei	prezenta
	2633	Mustela eversmanii-dihorul de stepa	Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani
			suprafata habitatului	cel puțin 4536 ha
			gradul de acoperire cu arbusti	cel mult 25%
			densitatea populatiei de prada	va fi definit intr-o perioada de 3 ani
	1356*	Mustela lutreola-nurca	Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani
			suprafata habitatului	cel puțin 4536 ha
			gradul de acoperire cu arbusti	cel mult 25%
			densitatea populatiei de prada	va fi definit intr-o perioada de 3 ani



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

	1335	Spermophilus citellus-popandau	Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani
			suprafata habitatului	cel putin 22229 ha
			gradul de acoperire cu arbusti	cel mult 25%
			inaltimea stratului ierbos	cel mult 20 cm
	2635	vormela peregusta-dihorul patat	Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani
			suprafata habitatului	cel putin 4536 ha
			gradul de acoperire cu arbusti	cel mult 25%
			densitatea populatiei de prada	va fi definit intr-o perioada de 3 ani
	1188	Bombina bombina-buhai de balta cu burta rosie	Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani
			suprafata habitatului	cel putin 220835 ha
			distributia speciei in aria protejata	va fi definit intr-o perioada de 3 ani
			densitatea si numarul total de habitate de reproducere unde specia se reproduce in mod regulat	cel putin 2/km , 4/kmp
prezenta habitatelor terestre cu vegetatie naturala in jurul habitatelor de reproducere intr-o raza de 500 m fata de acestea			cel putin 75%	
1993	triturus dobrogicus-triton cu creasta dobrogean	Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani	
		suprafata habitatului	cel putin 220835 ha	
		distributia speciei in aria protejata	va fi definit intr-o perioada de 3 ani	



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

			densitatea si numarul total de habitate de reproducere unde specia se reproduce in mod regulat	cel putin 2/km , 4/kmp
			prezenta habitatelor terestre cu vegetatie naturala in jurul habitatelor de reproducere intr-o raza de 500 m fata de acestea	cel putin 75%
4125	Alosa imaculata-scrumbia de Dunare	Marimea populatiei		trebuie definit in termen de 3 ani
		suprafata habitatului		cel putin 57931 ha
		gradul de fragmentare		0
		Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici i inorganici)		cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
		calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate,fitobentos, fitoplancton , indexul European de Pesti)		cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
4127	Alosa tanaica-Rizeafca	Marimea populatiei		trebuie definit in termen de 3 ani
		suprafata habitatului		cel putin 57931 ha
		gradul de fragmentare		0
		Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici i inorganici)		cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
		calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate,fitobentos, fitoplancton , indexul European de Pesti)		cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
1130	Aspius aspius-aun	Marimea populatiei		trebuie definit in termen de 3 ani
		suprafata habitatului		cel putin 57931 ha
		structura populatiei		cel putin 5
		specii invazive		absenta



			gradul de fragmentare	0
			Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici i inorganici)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
			calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton , indexul European de Pesti)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
	6963	Cobitis taenia complex	Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani
			suprafata habitatului	cel putin 57931 ha
			structura populatiei	cel putin 5
			specii invazive	absenta
			gradul de fragmentare	0
			Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici i inorganici)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
	2555	Gymnocephalus baloni	Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani
			suprafata habitatului	cel putin 57931 ha
			structura populatiei	cel putin 5
			specii invazive	absenta
			gradul de fragmentare	0
	1157	Gymnocephalus schraetzer-raspar	Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani
			suprafata habitatului	cel putin 57931 ha
			structura populatiei	cel putin 5
			specii invazive	absenta
			gradul de fragmentare	0
	1145	Misgurnus fossilis-tipar	Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

			suprafata habitatului	cel puțin 57931 ha
			vegetatie lemnoasa pe maluri	cel puțin 50%
			structura populatiei	cel puțin 5
			gradul de fragmentare	0
			Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici si anorganici)	cel puțin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
			calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate,fitobentos, fitoplancton , indexul European de Pesti)	cel puțin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
	2522	pelecus cultratus-Sabita	Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani
			suprafata habitatului	cel puțin 57931 ha
			vegetatie lemnoasa pe maluri	cel puțin 50%
			gradul de fragmentare	0
			Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici i inorganici)	cel puțin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
			calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate,fitobentos, fitoplancton , indexul European de Pesti)	cel puțin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
	5339	Rhodeus amarus- Behlita	Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani
			suprafata habitatului	cel puțin 57931 ha
			prezenta scoicilor de balta	prezenta
			gradul de fragmentare	0



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

			Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici si anorganici)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
			calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate,fitobentos, fitoplancton , indexul European de Pesti)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
	6143	Romanogobio kessleri-porcusor de nisip	Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani
			suprafata habitatului	cel putin 57931 ha
			structura populatiei	cel putin 3
			gradul de fragmentare	0
			Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici si anorganici)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
			calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate,fitobentos, fitoplancton , indexul European de Pesti)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
	5329	Romanogobio vladykovi	Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani
			suprafata habitatului	cel putin 57931 ha
			structura populatiei	cel putin 3
			gradul de fragmentare	0
			Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici si anorganici)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
			calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate,fitobentos, fitoplancton , indexul European de Pesti)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

	5347	Sabanejewia bulgarica	Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani
			suprafata habitatului	cel putin 57931 ha
			structura populatiei	cel putin 3
			gradul de fragmentare	0
			Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici si anorganici)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
			calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate,fitobentos, fitoplancton , indexul European de Pesti)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
	2011	Umbra krameria-Tiganus	Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani
			suprafata habitatului	cel putin 57931 ha
			structura populatiei	cel putin 2
			Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici si anorganici)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
			calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate,fitobentos, fitoplancton , indexul European de Pesti)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
	1160	Zingel streber-fusar	Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani
			suprafata habitatului	cel putin 57931 ha
			gradul de fragmentare	0
			Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici si anorganici)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

			calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate,fitobentos, fitoplancton , indexul European de Pesti)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
	1159	Zingel zingel - pietrar	Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani
			suprafata habitatului	cel putin 57931 ha
			gradul de fragmentare	0
			Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici si anorganici)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
	4056	Ansius vorticului	calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate,fitobentos, fitoplancton , indexul European de Pesti)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
			Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani
			suprafata habitatului	cel putin 54436 ha
			densitatea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani
	4027	Arytura musculus	lungimea vegetatiei ripariene cu o latime medie de minim 3 m pe malul apei	trebuie definita in termen de 3 ani
			Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani
			densitatea populatiei	va fi definit intr-o perioada de 3 ani
			lungime liziera de padure in aria de raspandire	va fi definit intr-o perioada de 3 ani
			prezenta plantei gazda	prezenta



	4028	Catopa thrips	Marimea populatiei	trebuie definit in termen de 3 ani
			densitatea populatiei	va fi definit intr-o perioada de 3 ani
			lungime liziera de padure in aria de raspandire	va fi definit intr-o perioada de 3 ani
			prezenta plantei gazda	prezenta
	4045	Coenagrion ornatum	Marimea populatiei	trebuie definita in termen de 3 ani
			marime habitat	cel putin 57931 ha
			densitate populatie	va fi definita intr-o perioada de 3 ani
			vegetatie ierboasa pe malurile corpurilor de apa	va fi definita intr-o perioada de 3 ani
			Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici si anorganici)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
			calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton , indexul European de Pesti)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
	1082	graphoderus bilineatus-gandacul de apa gulerat	Marimea populatiei	trebuie definita in termen de 3 ani
			marime habitat	trebuie definita in termen de 3 ani
distributia habitatelor			trebuie definita in termen de 3 ani	



			Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici si anorganici)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
			calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate,fitobentos, fitoplancton , indexul European de Pesti)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
	1060	Lycaena dispar	Marimea populatiei	trebuie definita in termen de 3 ani
			densitate populatie	va fi definita intr-o perioada de 3 ani
			suprafata habitatelor de pajiste utilizate excesiv	va fi definita intr-o perioada de 3 ani
			Inaltimea vegetatiei pe pajisti cu Rumex spp. in mai-august	cel putin 40
			suprafata arbusti si arbori din aria de raspandire / lungime structuri longitudinale de vegetatie arborescenta	va fi definita intr-o perioada de 3 ani
	6908	Morimus asper funereus	Marimea populatiei	trebuie definita in termen de 3 ani
			marime habitat	cel putin 3638 ha
			numar de arbori colonizati	trebuie definita in termen de 3 ani
			arbori batrani in trupuri de padure	trebuie definita in termen de 3 ani
			volum mort pe sol sau pe picior	cel putin 10
	1037	Ophiogomphus cecilia	Marimea populatiei	trebuie definita in termen de 3 ani
			marime habitat	cel putin 57931 ha



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

			densitate populatie	trebuie definita in termen de 3 ani
			vegetatie ierboasa pe malurile corpurilor de apa	trebuie definita in termen de 3 ani
			Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro-poluanti organici si anorganici)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
			calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate,fitobentos, fitoplancton , indexul European de Pesti)	cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii
	1516	Aldrovada vesiculosa-otratelul	Marimea populatiei	trebuie definita in termen de 3 ani
			suprafata habitatului potential al speciei	cel putin 45364 ha
			abundenta speciilor invazive/nitrofile/ruderale in habitatul speciei	0
			prezenta altor organisme necesare	prezenta
			adancimea apei	cel mult 1 m
	2253	Centaurea jankae	marimea populatiei	trebuie definita in termen de 3 ani
			suprafata distributiei speciei	trebuie definita in termen de 3 ani
			compozitia speciilor din asociatiile vegetale caracteristice	cel putin 25%
	2255	Centaurea pontica-vinetele	marimea populatiei	trebuie definita in termen de 3 ani
			suprafata distributiei speciei	trebuie definita in termen de 3 ani



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

			compozitia speciilor din asociatiile vegetale caracteristice	cel putin 25%
			abundenta speciilor colonialiste/invazive	cel mult 5%
1428	Marsilea quadrifolia-trifolia de balta	marimea populatiei		trebuie definita in termen de 3 ani
		suprafata habitatului speciei		cel putin 220835 ha
		adancimea apei		cel putin 3 cm
6948	Pontechium maculatum subsp.maculatum	marimea populatiei		trebuie definita in termen de 3 ani
		suprafata distributiei speciei		trebuie definita in termen de 3 ani
		compozitia speciilor din asociatiile vegetale caracteristice		cel putin 25%
1220	Emys orbicularis-testoasa de apa	marimea populatiei		trebuie definita in termen de 3 ani
		suprafata habitatului		cel putin 57931 ha
		zone cu adancime mica sub 50 cm		peste 25%
		lungimea vegetatiei naturale erbacee si arbustive pe maluri		trebuie definita in termen de 3 ani
1219	Testudo greaca-testoasa de uscat dobrogeana	marimea populatiei		trebuie definita in termen de 3 ani
		suprafata habitatului		trebuie definita in termen de 3 ani
		prezenta exemplarelor juvenile		prezenta
		distributie speciei in aria naturala		trebuie definita in termen de 3 ani



	1298	Vipera ursinii	marimea populatiei	trebuie definita in termen de 3 ani
			densitate populatie	trebuie definita in termen de 3 ani
			prezenta exemplarelor juvenile	prezenta
			suprafata si tendinta habitatelor cu vegetatie naturala adecvata speciei	trebuie definita in termen de 3 ani
			vegetatie ripariana cu latime de cel putin 10 m	trebuie definita in termen de 3 ani
			suprafata pajistilor insorite cu vegetatie ierboasa stepica	trebuie definita in termen de 3 ani

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

Pe amplasamentul proiectului –DJ222E nu exista speciile si habitatele caracteristice ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean , fiind vorba de un drum judetean existent , care va fi reamenajat/reabilitat . Impactul proiectului asupra speciilor si habitatelor caracteristice ROSCI0201 este nesemnificativ (nul) .

Avand in vedere cele mentionate mai sus consideram ca:

- ❖ In ceea ce priveste potentialul impact al proiectului asupra habitatelor din ariile naturale protejate, va fi nul deoarece lucrarile propuse nu vor duce la modificari, pierderi sau fragmentari de habitate.
- ❖ Referitor la potentialul impact al proiectului asupra speciilor de pasari si/sau animale din ariile naturale protejate este nul deoarece realizarea investitie nu va reduce numarul de specii de interes comunitar, nu va afecta zonele de hranire, reproducere si migratie ale speciilor protejate si nu va produce externalitati care sa modifice ecosistemul.

In consecinta , lucrarile proiectului nu vor avea un impact potential negativ asupra speciilor de animale si pasari si habitatelor pentru care au fost instituite ariile naturale protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean si ROSPA0100 Stepa Casimcea.

Impactul cumulat exercitat asupra Siturilor Natura 2000 va fi nesemnificativ , deoarece amplasamentul este inclus într-o zonă deja antropizată în care intervenția umană este tot mai prezentă.

In concluzie impactul potential asupra siturilor Natura 2000 ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean si ROSPA0100 Stepa Casimcea va fi nesemnificativ.

Deși din analiza prezentata mai sus reiese ca impactul potențial asupra speciilor de pasari si animale si a habitatelor este nesemnificativ sau chiar inexistent, totuși au fost prevăzute măsuri de diminuare a impactului în perioada de construcție și în cea de operare, măsuri ce vor fi impuse antreprenorului de lucrări. Se are în vedere înscrierea în documentațiile de licitații următoarele cerințe:



- Antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafețelor vegetale;
- Stratul de sol vegetal va fi îndepărtat cu grijă și depozitat în grămezi separate și va fi reinstalat după reumplerea săpăturii, pentru a face posibilă refacerea vegetației;
- Șantierul, drumurile de acces și cele tehnologice și toate suprafețele ale căror înveliș vegetal a fost afectat vor fi renaturate adecvat și redat folosirii lor inițiale;
- După intervențiile antropice care pot perturba mediul natural vor fi întreprinse acțiuni de restaurare ecologică prin tehnici de inginerie de mediu (restaurări, rehabilitări), inclusiv restaurarea stratului de sol vegetal.
- În cadrul planului de prevenire și combatere a poluării accidentale (obligația executantului) se vor stabili măsuri de protecție împotriva poluării, o atenție specială trebuie acordată poluării cu substanțe solide sedimentabile.
- Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful.
- Se va evita amplasarea directă pe sol a materialelor de construcție. Suprafețele destinate pentru depozitarea materialelor de construcție, de recipiente goליți și depozitarea temporară de deșeuri vor fi impermeabilizate în prealabil, cu folie de polietilenă ori se vor utiliza platforme betonate existente sau containere mari pentru deșeuri din construcții și demolări.
- Lucrările nu vor afecta speciile și habitatele din ariile protejate învecinate.
- Se apreciază ca impactul produs, după finalizarea lucrărilor va fi pozitiv, benefic în egală măsură tuturor factorilor de mediu și ecosistemelor, sănătății, siguranței și calității vieții populației locale.
- Este recomandat ca toată perioada de implementare a proiectului să fie asistată de o persoană/firmă/instituție specializată în domeniul biodiversității, care să se implice activ în implementarea durabilă a obiectivelor propuse prin proiect.

În condițiile respectării condițiilor de realizare a proiectului și de bune practici, în concordanță cu planul de management al rezervației, nu se anticipează un impact semnificativ asupra siturilor Natura 2000.

Concluzii privind evaluarea impactului asupra biodiversității :

- pe amplasamentul analizat și în imediata vecinătate a acestuia nu se regăsesc habitate naturale și/sau specii de interes comunitar menționate în Formularele standard și pentru care au fost instituit regimul de arie naturală protejată, ce ar putea fi afectate de implementarea proiectului;
- proiectul nu afectează direct sau indirect zone de hrănire, migrație sau odihnă;
- realizarea și funcționarea obiectivului nu determină apariția unui impact direct asupra ariilor naturale protejate, nu provoacă pierderea unor habitate de interes comunitar menționate în Formularele standard;
- realizarea și funcționarea obiectivului nu sunt de natură să aducă modificări fizice în cadrul ariei naturale protejate având în vedere că amplasamentul este situat într-o zonă deja antropizată în care intervenția umană este prezentă. Astfel , amplasamentul este înconjurat de proprietăți locuite, fiind amplasat în intravilanul localității;
- în ceea ce privește managementul deșeurilor solide, acestea vor fi gestionate, atât în perioada executării lucrărilor, cât și în perioada funcționării obiectivului, numai în limitele amplasamentului ce face obiectul proiectului. Nici natura și nici amplasarea obiectivului nu determină apariția unor cantități și tipuri de deșeuri ce ar putea pune în pericol integritatea ariei naturale protejate;
- proiectul nu implică în niciun fel utilizarea resurselor de care depinde diversitatea biologică.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

Concluzia evaluării este că dacă vor fi respectate reglementările legale privind managementul deșeurilor, a apelor uzate și menajere sau cele privind poluarea, inclusiv cea fonică, considerăm că urmare a implementării proiectului, impactul asupra Siturilor Natura 2000 va fi unul nesemnificativ

Datele/informatiile privind impactul potențial al proiectului asupra măsurilor minime specifice de conservare detaliate și comunicate de A.N.A.N.P, pentru ariile naturale protejate ROSPA0100 Stepa Casimcea și cu Situl Natura 2000 ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean și respectiv parametrii care ar trebui luați în considerare la evaluarea impactului , au fost incluse în tabelul agreat cu COM (Comisia Europeană) și conține inclusiv măsurile aferente stabilite în mod specific pentru fiecare specie/habitat (anexa tabel excel 10) .

Având în vedere prevederile proiectului, amplitudinea acestuia și măsurile descrise pentru diminuarea impactului asupra Siturilor Natura 2000 ROSPA0100 Stepa Casimcea și cu Situl Natura 2000 ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean , concluzia evaluării este că proiectul nu afectează și nu modifică obiectivele de conservare menționate în notele ANANP *nr.* 263210/07.12.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0100 Stepa Casimcea și *nr.* 7427/03.12.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, de siguranță a populației și a investițiilor din ROSCI0201 Podisul Nord-Dobrogean .



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015



Tulcea, str. Garii, nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

Cod Natura 2000	Denumire stiintifica	Tip prezent a (doar pentru pasari)	Locatia fata de proiect	Anexa I	Sursa datelor spatiale	Sursa informatiilor	Stare de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitate de masura	Min	max	Valoare tinta	Impact PUZ
A402	<i>Accipiter brevipes</i>	Cuibărit Pasaj	amplasamentul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr perechi Număr indivizi în migrație	3 30	4 30	Cel puțin 4 Cel puțin 30	nu cuibareste pe amplasamentul proiectului . Exemplarele identificate in migratie zboara la 300-400m inaltime.
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,altele decat cele rezultate din variatii naturale	
									Suprafata habitatului	Ha			Cel puțin 5078,15	Specia utilizeaza zone impadurite , care nu se regasesc pe suprafata proiectului .
									Zona de protectie stricta (raza de 100m in jurul cuibului)	Ha			3,14 ha x nr. Cuiburi	Nu cuibareste pe amplasamentul proiectului –fara impact
									Zone tampon (raza de 300m in jurul cuibului)	Ha			28,26 x nr. Cuiburi	Nu cuibareste pe amplasamentul proiectului–fara impact
A255	<i>Anthus campestris</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în perioada de reproducere	3600	5000	Cel puțin 5000	A fost identificata in zbor la inaltime de 15-20m si nu este afectata de realizarea proiectului . Se estimeaza un impact nesemnificativ asupra speciei .
									Suprafata habitatului	Ha			Cel puțin 16237,77	Nu se afecteaza suprafata sitului .



Tulcea, str. Garii, nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,alte decat cele rezultate din variatii naturale	
A089	<i>Aquila pomarina</i>	Cuibărit Pasaj	amplasamen tul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	favora bilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr perechi Număr de exemplare în migrație	1 2800	1 5500	Cel puțin 1 Cel puțin 4150	Specia nu cuibareste pe amplasamentul proiectului -nu exista habitatul caracteristic , iar in migratie zboara la inaltime de 350- 400m .Nu se estimeaza un impact semnificativ datorat proiectului
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,alte decat cele rezultate din variatii naturale	
									Suprafata habitatului	Ha			Cel puțin 5078,15	Nu va fi afectat , deoarece nu cuibareste in zona proiectului.
									Zona de protectie stricta (raza de 100m in jurul cuibului)	Ha			3,14 ha x nr. Cuiburi	Zona de protectie nu va fi afectata, deoarece spacia NU cuibareste in zona PUZ.
									Zone tampon (raza de 300m in jurul cuibului)	Ha			28,26 x nr. Cuiburi	Zona tampon nu va fi afectata, deoarece specia NU cuibareste in zona proiectului .
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Cuibărit	amplasamen tul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	favora bilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr perechi	45	50	Cel puțin 48	



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,altele decat cele rezultate din variatii naturale	
									Suprafata habitatului	Ha			Cel puțin 16237,77	
A403	Buteo rufinus	Cuibărit	amplasamen tul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	favora bilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr perechi	8	14	Cel puțin 11	Nu cuibareste pe amplasamentul proiectului ,datorita lipsei habitatului caracteristic - zone cu stâncărie sau cariere abandonate, pajiști/pășuni cu arbori izolați sau în pâlcuri
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,altele decat cele rezultate din variatii naturale	
									Suprafata habitatului	Ha			Cel puțin 16237,77	Nu cuibareste pe amplasamentul proiectului .
									Zona de protectie stricta (raza de 100m in jurul cuibului)	Ha			3,14 ha x nr. Cuiburi	Zona de protectie nu va fi afectata, deoarece spacia NU cuibareste in zona proiectului .
									Zone tampon (raza de 300m in jurul cuibului)	Ha			28,26 x nr. Cuiburi	Zona tampon nu va fi afectata, deoarece spacia NU cuibareste in zona proiectului .



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investiții se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare Număr de exemplare în migrație	600	700	Cel puțin 700	Cuibărește pe sol în zone cu tufisuri sau ierburi înalte , care nu se regăsesc decât în vecinătatea amplasamentului infrastructurii drumului județean care se reabilitează . S-a identificat în zbor la înalțimi de maxim 30m . Impact ne semnificativ , datorat înalțimii de zbor .
									Suprafața habitatului	Ha			Cel puțin 16237,77	
									Tendința mărimii populației	Schimbare %			Stabilă sau în creștere	
									Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal , intensitatea utilizării habitatelor			Fără scaderi semnificative , altele decât cele rezultate din variații naturale	
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Pasaj	amplasamentul viitoarei investiții se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în perioada de migrație	11000	55000	Cel puțin 33000	Nu cuibărește pe amplasament . S-au observat exemplare în migrație , la înalțimi de 150-200m .
									Suprafața habitatului	Ha			Cel puțin 16290,46	Nu vor fi afectate suprafețe suplimentare de teren .
									Tendința mărimii populației	Schimbare %			Stabilă sau în creștere	
									Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal , intensitatea utilizării habitatelor			Fără scaderi semnificative , altele decât cele rezultate din variații naturale	



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

A030	<i>Ciconia nigra</i>	Pasaj	amplasamen tul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	favora bilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în perioada de cuibărire	400	455	Cel puțin 428	Nu cuibareste pe amplasament , s- a identificat în migratie la înaltimi de 400- 500 m . Impact nesemnificativ .
									Suprafata habitatului	Ha			Cel puțin 3462,27	proiectul nu va afecta suprafata habitatului de cuibarit .
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,alte decat cele rezultate din variatii naturale	
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Cuibărit Pasaj	amplasamen tul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	favora bilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare Număr de exemplare în migratie	9	10	Cel puțin 10	
									Suprafata habitatului	Ha	70	130	Cel puțin 130	
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,alte decat cele rezultate din variatii naturale	
									Zona de protectie stricta (raza de 100m in jurul cuibului)	Ha			3,14 ha x nr. Cuiburi	Zona de protectie nu va fi afectata, deoarece spacia NU cuibareste in zona proiectului .
									Zone tampon (raza de 300m in jurul cuibului)	Ha			28,26 x nr. Cuiburi	Zona tampon nu va fi afectata, deoarece spacia NU cuibareste in zona proiectului .



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Pasaj	amplasamen tul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	favora bilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare Număr de exemplare în migrație	540	1400	Cel puțin 1570	Nu cuibareste pe suprafata proiectului - prefera zonele umde cu habitate palustre extinse . Zboara la inaltimi de peste 300m .
									Suprafata habitatului	Ha			Cel puțin 16237,77	proiectul nu va afecta suprafata habitatului de cuibarit .
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,alte decat cele rezultate din variatii naturale	
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Pasaj lernat	amplasamen tul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	favora bilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare Număr de exemplare în migrație	150	200	Cel puțin 175	Nu cuibareste pe amplasamentul proiectului . Au fost identificate exemplare in migrație la inaltimi de 100- 150m .
									Suprafata habitatului	Ha	90	100	Cel puțin 95	Nu se va modifica suprafata habitatului .
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,alte decat cele rezultate din variatii naturale	
A083	<i>Circus macrourus</i>	Pasaj	amplasamen tul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	favora bilă	menținerea stării de conservare	mărimea populației	Număr de indivizi în migrație	60	70	Cel puțin 65	s-au identificat exemplare in zbor, fara a fi afectate de proiect .
									Suprafata habitatului	Ha			Cel puțin 16237,77	



Tulcea, str. Garii, nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,alte decat cele rezultate din variatii naturale	
A084	<i>Circus pygargus</i>	Pasaj	amplasamen tul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	favora bilă	menținerea stării de conservare	mărimea populației	Număr de perechi	155	380	Cel puțin 380	nu cuibareste in zona proiectului , insa au fost observate exemplare in zbor la inaltime de cca 100m .
									Suprafata habitatului	Ha			Cel puțin 16237,77	Nu se ocupa suprafete suplimentare prin proiect .
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,alte decat cele rezultate din variatii naturale	
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Cuibărit	amplasamen tul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	favora bilă	menținerea stării de conservare	mărimea populației	Număr de perechi	60	70	Cel puțin 70	Nu cuibareste in zona PUZ datorita lipsei malurilor inalte cu loess unde cuibareste . S-au identificat exemplare in zbor la inaltime cuprinse intre 10- 50m . Se estimeaza un impact nesemnificativ .
									Suprafata habitatului	Ha			Cel puțin 16237,77	Nu se ocupa suprafete suplimentare prin proiect . Fara impact .
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,altele decat cele rezultate din variatii naturale	
									Rupture de mal	Numar de locatii			Trebuie definit in termen de 2 ani	
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	mărimea populației	Număr de perechi	20	30	Cel puțin 20	
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,altele decat cele rezultate din variatii naturale	
									Suprafata habitatului	Ha			Cel puțin 3462,27	
									Arbori de biodiversitate	Numar de arbori maturi/ha			Cel puțin 5	
									Volum lemn mort	Mc/ha			Cel puțin 20	
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	mărimea populației	Număr de perechi	10	20	Cel puțin 20	Nu cuibareste pe amplasament datorita lipsei arborilor si crangurilor de foioase. S-a identificat in zbor la inaltime de 15-20m. Fara impact semnificativ .
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,altele decat cele rezultate din variatii naturale	
									Suprafata habitatului	Ha			Cel puțin 16290,46	
									Vegetatie arbustiva /arborescent ape pajisti	Acoperire %			Intre 5-20	
A511	<i>Falco cherrug</i>	Pasaj	amplasamentul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	favorabilă	menținerea stării de conservare	mărimea populației	Număr de perechi	4	6	Cel puțin 5	Zboara la inaltime mari , peste 300m si nu va fi afectat de proiect .
									Suprafata habitatului	Ha			Cel puțin 16237,77	
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,altele decat cele rezultate din variatii naturale	
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Pasaj	amplasamentul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	mărimea populației	Număr de perechi	4	4	Cel puțin 4	Zboara la inaltime mari , peste 200m si nu va fi afectat de proiect .
									Suprafata habitatului	Ha			Trebuie definite in 2 ani	
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,altele decat cele rezultate din variatii naturale	
A097	<i>Falco vespertinus</i>	Pasaj	amplasamentul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	favorabilă	menținerea stării de conservare	mărimea populației	Număr de indivizi	200	300	Cel puțin 4	Cuibareste in plantatii de salcam , care nu se regasesc pe amplasamentul proiectului . S-au identificat exemplare in zbor ,la inaltime de pana-n 100m .
									Suprafata habitatului	Ha			Trebuie definite in 2 ani	
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,altele decat cele rezultate din variatii naturale	
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Pasaj	amplasamentul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	mărimea populației	Număr indivizi în migrație			Cel puțin 200	
									Suprafata habitatului	Ha			Cel puțin 5078,15	
									Abundenta subarboretului	Acoperire %/ha			Cel puțin 10	
									Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi/ha			Cel puțin 5	
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,altele decat cele rezultate din variatii naturale	
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Pasaj	amplasamen tul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	favora bilă	menținerea stării de conservare	mărimea populației	Număr indivizi în migrație	140	190	Cel puțin 165	Au fost identificate exemplare la inaltimi de peste 250m . Se estimeaza un impact nesemnificativ .
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,altele decat cele rezultate din variatii naturale	
A338	<i>Lanius collurio</i>	Cuibărit	amplasamen tul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	necun oscută	menținerea sau îmbunătățir ea stării de conservare	mărimea populației	Număr perechi	400	500	Cel puțin 400	Exemplare identificate in zbor la inaltimi de pana-n 20m . Nu se estimeaza un impact semnificativ datorita proiectului .
									Suprafata habitatului	Ha			Cel puțin 16237,77	Nu se ocupa suprafete suplimentare prin proiect . Fara impact .
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,altele decat cele rezultate din variatii naturale	
A339	<i>Lanius minor</i>	Cuibărit	amplasamen tul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100	da	OSC	OSC; monitorizare	favora bilă	menținerea stării de conservare	mărimea populației	Număr indivizi în migrație	210	240	Cel puțin 225	Exemplare identificate in zbor la inaltimi de 20-50m . Nu se estimeaza un impact



Tulcea, str. Garii, nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

			Stepa Casimcea											semnificativ datorita proiectului .
									Suprafata habitatului	Ha			Cel puțin 16237,77	Nu se ocupa suprafete suplimentare prin proiect . Fara impact .
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,alte decat cele rezultate din variatii naturale	
A246	Lullula arborea	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	favorabilă	menținerea stării de conservare	mărimea populației	Număr perechi	300	350	Cel puțin 325	Exemplare identificate in zbor la inaltime de 20-50m . Nu se estimeaza un impact semnificativ datorita proiectului .
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,alte decat cele rezultate din variatii naturale	
									Suprafata habitatului	Ha			Cel puțin 5078,15	
									Vegetatia arbustiva/arborea pe pajisti	Acoperire %			Intre 5-20	
A242	Melanocorypha calandra	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investitii se suprapune	da	OSC	OSC; monitorizare	favorabilă	menținerea stării de conservare	mărimea populației	Număr perechi	2200	2500	Cel puțin 2500	S-au identificat exemplare in zbor , la inaltime de pana 80m .



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

			parțial cu ROSPA010 0 Stepa Casimcea											
									Suprafata habitatului	Ha			Cel puțin 5078,15	Nu se ocupa suprafete suplimentare prin proiect . Fara impact .
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,alte decat cele rezultate din variatii naturale	
A073	<i>Milvus migrans</i>	Pasaj	amplasamen tul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	favora bilă	menținerea stării de conservare	mărimea populației	Număr perechi	20	30	Cel puțin 25	S-au identificat exemplare in zbor , la inaltime de pana 150m . Nu se estimeaza un impact semnificativ datorita proiectului
									Suprafata habitatului	Ha			Cel puțin 5078,15	Nu se va afecta suprafata habitatului speciei.
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,alte decat cele rezultate din variatii naturale	
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Pasaj	amplasamen tul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	favora bilă	menținerea stării de conservare	mărimea populației	Număr de indivizi în migrație	150	300	Cel puțin 225	



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

									Suprafata habitatului	Ha			Trebuie definite in termen de 2 ani	
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,altele decat cele rezultate din variatii naturale	
									Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxygen,nutrienti,salinitate, metale,micro-poluanti organici si anorganici)	Clasa de calitate a apei/calificati v stare ecologica			Cel putin clasa de calitate 2/cel putin calificativul stare ecologica (B)	
									Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate , fitobentos,fitoplancton)	Clasa de calitate a apei/calificati v stare ecologica			Cel putin clasa de calitate 2/cel putin calificativul stare ecologica (B)	
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Pasaj	amplasamentul viitoarei investitii se suprapune partial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	da	OSC	OSC; monitorizare	favorabila	menținerea stării de conservare	mărimea populației	Număr de perechi	1190	2640	Cel puțin 1915	
									Suprafata habitatului	Ha			Cel puțin 5051,80	
									Tendinta marimii populatiei	Schimbare %			Stabila sau in crestere	



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

									fitobentos,fitoplanton)				ecologica (B)	
A260	<i>Motacilla flava</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investiții se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare			Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu cuibărește pe amplasament , s-a identificat în zbor , la altitudini până la 30m . Nu se estimează un impact semnificativ datorită proiectului .
									Suprafața stufarisului și a vegetației palustre	Ha			Trebuie definite în termen de 2 ani	
									Tendința mării populației	Schimbare %			Stabilă sau în creștere	
									Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal , intensitatea utilizării habitatelor			Fără scaderi semnificative , altele decât cele rezultate din variații naturale	
									Vegetație lemnoasă în zona litorală și în apropierea corpurilor de apă	Lungime (km) Suprafața (ha)			Trebuie definit în termen de 2 ani	
									Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanti organici și anorganici)	Clasa de calitate a apei/calificați v stare ecologica			Cel puțin clasa de calitate 2/cel puțin calificativul stare ecologica (B)	
									Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertibrate , fitobentos, fitoplanton)	Clasa de calitate a apei/calificați v stare ecologica			Cel puțin clasa de calitate 2/cel puțin calificativul stare	



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

													ecologica (B)	
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Pasaj	amplasamentul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	1050	1650	Cel puțin 1350	Specia a fost identificata în migrație , zburand la altitudini de peste 300m . Nu se estimeaza un impact semnificativ datorita proiectului.
A247	<i>Alauda arvensis</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare			Trebuie definită în termen de 2 ani	Exemplele s-au identificat în zbor la nivelul culturilor agricole , pana-n 10-15 m se ridica deasupra solului . Nu se estimeaza un impact semnificativ datorita proiectului.
A087	<i>Buteo buteo</i>	Pasaj	amplasamentul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE		OSC; monitorizare	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în migrație	10000	2000	Cel puțin 15000	Nu cuibăreste pe amplasamentul proiectului ,datorita lipsei habitatului caracteristic - zone cu stâncărie sau cariere abandonate, pajiști/pășuni cu arbori izolați sau în pâlcuri
A208	<i>Columba palumbus</i>	Pasaj	amplasamentul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în migrație			Trebuie definită în termen de 2 ani	Exemplele s-au identificat în zbor, la inaltime de cca 60-70m . Nu se estimeaza un impact semnificativ datorita proiectului..
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	favorabilă	menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	600	700	Cel puțin 650	In zona proiectului. s-au identificat exemple pe terenurile agricole-la sol- (la trecerea dintre parcele , traversand drumurile de exploatare) .



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

A212	<i>Cuculus canorus</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investiții se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărirea populației	Număr de perechi cuibăritoare			Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu cuibărește pe amplasamentul proiectului. , dar tranzitează zona . Înălțimea de zbor variază între 30-100m.
A299	<i>Hippolais icterina</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investiții se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărirea populației	Număr de perechi cuibăritoare			Trebuie definită în termen de 2 ani	
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investiții se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărirea populației	Număr de perechi cuibăritoare			Trebuie definită în termen de 2 ani	
A341	<i>Lanius senator</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investiții se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărirea populației	Număr de perechi cuibăritoare			Trebuie definită în termen de 2 ani	
A230	<i>Merops apiaster</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investiții se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărirea populației	Număr de perechi cuibăritoare			Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu cuibărește în zona proiectului. , însă s-au identificat exemplare în zbor la înălțimi cuprinse între 30-50m. Nu se estimează un impact semnificativ



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

														datorita proiectului.
A383	<i>Miliaria calandra</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investiții se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare			Trebuie definită în termen de 2 ani	S-au identificat exemplare zburând la altitudini de 10-15m fata de sol . Nu se estimeaza un impact semnificativ datorita proiectului..
A262	<i>Motacilla alba</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investiții se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare			Trebuie definită în termen de 2 ani	Specia cuibărește în zona complexului de habitate cu padure, tufarisuri și pajiste , care NU se regăsește pe amplasamentul proiectului. și nu este afectată de infrastructura parcului eolian .
A435	<i>Oenanthe isabelina</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investiții se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare			Trebuie definită în termen de 2 ani	
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investiții se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare			Trebuie definită în termen de 2 ani	S-a identificat în zbor , la înălțimi de 50-80m . Nu se estimeaza un impact semnificativ datorita proiectului..
A533	<i>Oenanthe pleschanka</i>	Pasaj	amplasamentul viitoarei investiții se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în migrație	20	30	Cel puțin 20	



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

A337	<i>Oriolus oriolus</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investiții se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărirea populației	Număr de perechi cuibăritoare			Trebuie definită în termen de 2 ani	
A276	<i>Saxicola torquata</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investiții se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărirea populației	Număr de perechi cuibăritoare			Trebuie definită în termen de 2 ani	
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investiții se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărirea populației	Număr de perechi cuibăritoare			Trebuie definită în termen de 2 ani	In zona proiectului. zboara la inaltime de pana la 80 m. Nu se estimeaza un impact semnificativ datorita proiectului..
A310	<i>Sylvia borin</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investiții se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărirea populației	Număr de perechi cuibăritoare			Trebuie definită în termen de 2 ani	
A309	<i>Sylvia communis</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investiții se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărirea populației	Număr de perechi cuibăritoare			Trebuie definită în termen de 2 ani	In zona proiectului. zboara la inaltime de pana la 100 m. Nu se estimeaza un impact semnificativ datorita proiectului..
									Tendinta marimii populatiei pentru fiecare specie	Schimbare %			Stabila sau in crestere	



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,alte decat cele rezultate din variatii naturale
									Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri agricole utilizate in mod extensive)	ha			Trebuie definit in termen de 2 ani
									Suprafata habitatelor cu vegetatie de tufaris	ha			Trebuie definit in termen de 2 ani
A221	<i>Asio otus</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare			Trebuie definită în termen de 2 ani
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investitii se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare			Trebuie definită în termen de 2 ani
									Tendinta marimii populatiei pentru fiecare specie	Schimbare %			Stabila sau in crestere
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal , intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scaderi semnificative ,alte decat cele rezultate din variatii naturale
									Suprafata habitatelor de padure	ha			Trebuie definită în termen de 2 ani



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
 ISO 9001:2015

A252	<i>Hirundo daurica</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investiții se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare			Cel puțin 12
									Tendința mării populației pentru fiecare specie	Schimbare %			Stabila sau în creștere
									Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal , intensitatea utilizării habitatelor			Fără scaderi semnificative ,altele decât cele rezultate din variații naturale
									Suprafața habitatelor de cuibarit și de hranire	Ha			Trebuie definită în termen de 2 ani
									Suprafața habitatelor terestre deschise	Ha			Trebuie definită în termen de 2 ani
A251	<i>Hirundo rustica</i>	Cuibărit	amplasamentul viitoarei investiții se suprapune parțial cu ROSPA0100 Stepa Casimcea	Specii migratoare cu apariție regulată în sit neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE	OSC	OSC; monitorizare	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare			Trebuie definită în termen de 2 ani
									Tendințele populației pentru specie	Schimbare %			Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere
									Tipar de distribuție pentru specie	Tipar spațial și temporal , intensitatea utilizării habitatelor			Fără scaderi semnificative ,altele decât cele rezultate din variații naturale
									Clădiri care adapostesc cuiburi ale speciei	Număr clădiri			Necunoscută



f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

- Nu sunt alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE: Nu este cazul. Conform Deciziei Etapei de evaluare initiala nr. 70/06.03.2023 a APM Tulcea proiectul propus NU intra sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare. Lucrările propuse se intersecteaza cu cursurile de apa, iar pentru acest proiect Sistemul de Gospodarire a Apelor Tulcea a emis avizul gospodarire a apelor cu nr.16 din data de 14.03.2023, cu conditii.

1. Localizarea proiectului:

- **bazinul hidrografic:** -

- **cursul de apă: denumirea și codul cadastral:** -

- **corpul de apă (de suprafață și/sau subteran):** -

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

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente – NU ESTE CAZUL.

XV. CRITERIILE PREVAZUTE IN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE SI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU IN CONSIDERARE, DACA ESTE CAZUL, IN MOMENTUL COMPILARII INFORMATIILOR IN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV:

1. Caracteristicile proiectului :

a) dimensiunea și concepția întregului proiect :

Lucrarile ce fac obiectul prezentului proiect tehnic sunt amplasate in judetul Tulcea, UAT Beidaud si UAT Casimcea.

Drumul judetean DJ222E este amplasat in judetul Tulcea in partea de sud-vest a judetului. Acesta se desprinde din drumul national DN22A in zona localitatii Rahmanu si evolueaza spre sud - est trecand prin localitatea Corugea, apoi Casimcea si se sfarseste in localitatea Sarighiol de Deal unde se conecteaza la drumul judetean DJ222. Drumul este asfaltat si se prezinta cu o parte carosabila cu latimea de 6,00 m si acostamente pietruite cu latimi variabile de pana la 0.80 m si se afla intr-o stare de degradare avansata.

Terenul destinat investiției – Modernizare infrastructură de transport regional pe traseul Sarighiol de Deal - Rahman, identificat prin – UAT Beidaud, F12 extravilan/intravilan, N.C./C.F. 39109 și UAT Casimcea, F12 extravilan/intravilan N.C./C.F. 30830; N.C./C.F. 30878, N.C./C.F. 30821; N.C./C.F. 30879 (DJ222E), jud. Tulcea, este situat în extravilanul și intravilanul comunelor Beidaud (sat Sarighiol de Deal) și Casimcea, pe un teren din categoria de folosință drum deschis circulației publice – DJ222E. Acest drum pornește de la limita localității Sarighiol de Deal (comuna Beidaud) și traversează localitățile Casimcea, Corugea și Rahman, până la intersecția cu DN22A (în teritoriul administrativ al UAT Casimcea

Pe traseul drumului DJ 222E s-au identificat un numar de 4 poduri care vor fi inlocuite cu unele noi conform temei de proiectare, dupa cum urmeaza:

1.Pod peste râul Casimcea, in localitatea Casimcea



2. Pod peste paraul Mahomencea, in apropiere de localitatea Corugea
3. Podul peste canal de irigatii, in apropiere de localitatea Corugea
4. Podul peste raul Topolog, in localitatea Rahman

In conformitate cu tema de proiectare, modernizarea drumului judetean DJ222E se va face cu respectarea traseului actual si pe cat posibil a elementelor geometrice conform STAS 863/85 si a Normelor tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor, aprobate cu ordinul MT nr. 45/1998.

Prezenta documentație are ca scop determinarea condițiilor geomorfologice, geologice și geotehnice de pe traseul drumului judetean DJ 222 E din intravilanul/extravilanul comunei Beidaud, satul Sarighiol de Deal, extravilanul/intravilanul comunei Casimcea , satele Casimcea, Corugea, Rahman, , în scopul furnizării datelor necesare pentru proiectarea lucrărilor de reabilitare și modernizare în condiții de maximă siguranță în exploatare.

În conformitate cu ridicările topografice, lungimea drumului judetean DJ 222 ce va fi modernizat este de 28047 metri.

Documentatia trateaza lucrarile pentru modernizarea drumului judetean, inlocuirea celor 4 poduri cu unele noi, statii de autobuz, trotuare, piste de biciclisti, acces la proprietati si drumuri laterale,etc în vederea imbunătățirii condițiilor de circulație. Prin modernizarea drumului judetean DJ 222 E se asigură o mai bună desfășurare a traficului rutier în zonă, atât în ceea ce privește accesul populației cât și al echipajelor de intervenție în caz de forță majoră (salvare, pompieri, poliție).

a) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate: proiectul de modernizare a drumului judetean DJ 222 E din intravilanul/extravilanul UAT Beidaud si UAT Casimcea nu se va realiza pe acelasi amplasament cu alte proiecte care se vor realiza in comunele Beidaud si Casimcea.

b) utilizarea resurselor naturale , in special a solului , terenurilor , apei si a biodiversitatii : Proiectul prevede modernizarea unui drum existent, fara a afecta suprafete suplimentare : Apa NU este utilizata in scop tehnologic . In scop potabil societatea care va executa lucrarile va pune la dispozitia angajatilor apa imbuteliata , procurata din comert . Biodiversitatea nu va fi afectata de implementarea proiectului , avand in vedere ca lucrarile se vor executa pe un drum judetean existent.

c) cantitatea si tipurile de deseuri generate/gestionate :

Categoriile de deseuri preconizate a fi generate pe amplasament sunt (tabelul nr. 11) :

Cod	Denumirea deșeurii	Sursa de generare	Cantitati estimate/Modalitati de eliminare/valorificare
17 05 04	Deșeuri de pământ excavat	Realizarea fundațiilor	cca. 1000 mc; stratul vegetal se va decoperta separat și va fi reutilizat pe amplasament.Surplusul va fi transportat în locuri indicate de Primărie prin AC
15 02 02*	Material absorbant uzat	Intervenția în caz de scurgeri accidentale de carburant	funcție de poluările produse; Va fi predat către societăți autorizate în vederea valorificării/eliminării
15 0101	Ambalaje de hârtieși carton	Saci de ciment, adezivi, altelegenerate de personalul	300 kg; Vor fi predate către societăți autorizate în vederea



		muncitor	valorificării
17 04 11	Resturi de cabluri	Lucrări de instalații	85 kg; Vor fi predate catre societati autorizate in vederea valorificarii
17 06 04	Materiale izolante	Organizarea de șantier	75 kg; Vor fi predate catre societati autorizate in vederea valorificarii/eliminarii
17 02 01	Lemn	Organizarea de șantier	150 kg; Vor fi predate catre societati autorizate in vederea valorificarii
17 02 02	Sticlă	Organizarea de șantier	50 kg; Vor fi predate catre societati autorizate in vederea valorificarii
17 02 03	Materiale plastice	Organizarea de șantier	60 kg; Vor fi predate catre societati autorizate in vederea valorificarii
20 03 01	Deșeuri menajere	Organizarea de șantier	800 kg; Vor fi preluate de Serviciul local de salubritate si eliminate la un depozit ecologic

d) *poluarea si alte efecte negative :*

d.1. Sursele principale de poluare a aerului specifice lucrarilor de reparare a drumurilor sunt urmatoarele:

- activitatea utilajelor de construcție ;
- transportul materialelor de construcție (beton, agregate,etc.);
- utilajele indiferent de tipul lor functioneaza cu motoare Diesel, gazele de eşapament evacuate in atmosfera continand intreaga gama de poluanti specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO), compusi organici volatili (VOC), metan (CH), oxizi de carbon (CO,CO₂), amoniac(NH₃), particule cu metale grele (Cd,Cu,Cr,Ni,Se,ZN), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), dioxid de sulf (SO₂).

Gama poluantilor organici si anorganici emisi in atmosfera prin gazele de esapament contin substante cu diferite grade de toxicitate. Se remarca astfel prezenta pe langa poluantii comuni (NO_x, SO₂, CO, particule) a unor substante cu potential cancerigen evidentiat prin studii epidemiologice efectuate de Organizatia Mondiala a Sanatatii: cadmiu, nichel, crom si hidrocarburi aromatice policiclice.

Se remarca, de asemenea, prezenta protoxidului de azot (N₂O) - substanta incriminata in epuizarea stratului de ozon stratosferic - si a metanului, care, impreuna cu CO₂ au efecte globale asupra mediului, fiind gaze cu efect de sera.

Cantitatile de poluanti emise in atmosfera de utilajele de constructie depind, in principal de urmatorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- virsta utilajului/motorului;
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluarii (catalizatoare).

Este evident ca emisiile de poluanti scad cu cat performantele motorului sunt mai avansate, tendinta in lume fiind fabricarea motoarelor cu consumuri cat mai mici pe unitatea de putere si cu un control cat mai restrictiv al emisilor.



Aceste doua elemente sunt reflectate de dinamica legislatiei in domeniul mediului a UE si a SUA.

Pentru mijloacele de transport incadrate in categoria vehiculelor grele (heavy-duty vehicles), estimarile efectuate de literatura de specialitate americana coreleaza emisiile de poluanti cu nivelul tehnologic al motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere sau la 100 km, varsta vehiculului etc.

Astfel, metodologiile americane estimeaza pentru vehiculele grele (diesel heavy-duty vehicles) un consum mediu de 29,9 l/100 km, in timp ce basculantele de 16 t fabricate in Romania au un consum de carburant de 40-45 l/100 km.

Consumul specific, raportat la 1 tona de material transportat, este de aproximativ 2 ori mai mic comparativ cu consumul basculantelor romanesti de 16-20 t.

Aria principala de emisie a poluantilor rezultati din activitatea utilajelor si a mijloacelor de transport se considera ampriza lucrari extinsa lateral, pe ambele, parti, cu cite o fasie de 10-15 m latime. Concentratiile maxime de poluanti se realizeaza in cadrul acestei arii.

Studii de dispersie completate cu masuratori arata ca, in exteriorul acestei arii, concentratiile de substante poluante in aer se reduce substantial.

Astfel, la 20 m in exteriorul acestei fasii, concentratiile se reduc cu 50%, iar la peste 50 m reducerea este de 75%.

Mijloacele de transport vor fi încărcate fără a se depăși valoarea maximă admisă. Pe drumul de acces viteza de circulație va fi redusă pentru a se evita antrenarea prafului existent și formarea norilor de praf. Zonele intens circulat vor fi stropite periodic cu apă pentru a reduce cantitatea de praf antrenată în atmosferă.

Altă posibilitate de limitare a emisiilor de substanțe poluante provenite de la utilaje constă în folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă; de asemenea, transportul materialelor ce pot genera particule fine în atmosferă se va face, pe cât posibil, acoperit.

Avand in vedere ca unele firme de constructii au in dotare vehicule de ultima generatie fabricate in strainatate, putem aprecia ca activitatile de santier nu vor avea un impact semnificativ asupra calitati aerului din zonele de lucru si nici in zonele adiacente acestora.

d.2. Zgomot si vibratii :

Calitatea traseului, suprafața carosabilă netedă fără denivelări va asigura o fluentă a circulației astfel încât nivelul de zgomot produs de autovehicule să fie cât mai redus.

Pentru reducerea nivelului de zgomot din circulație se va prevedea o suprafață carosabilă netedă, fără denivelări. La traversarea localităților nu se admite claxonatul. Nivelul de zgomot produs de autovehicule în zona unităților publice nu trebuie să depășească 30 dB.

Pe perioada de operare a drumului, principala sursa de zgomot si vibratii este data de circulatia autovehiculelor pe drum.

Pentru evaluarea zgomotului specific circulației rutiere s-a folosit următoarea relație de calcul din metodologia franceză cuprinsă în „Guide du Bruit des Transports Terrestres”. Previsions des niveaux sonores. Nov 1980:

$Leq=20+10\log(VU+EV)+20\log V-12\log(d+l_c/3)$, în care

Vu si Vg - debite orare de vehicule usoare respectiv grele;

E-factor de echivalenta acustica in Vu si Vg;

d=distanța de la marginea platformei drumului in metri;

l=latimea platformei drumului, in metri;

Valorile nivelului sonor pe drumuri se inscriu in limitele admise de STAS 10009/88- Acustica urbana-Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

In vederea reduceri zgomotului provocat de santier, propunem urmatoarele masuri:



-Deoarece in cadrul bazelor de productie nivelul ridicat de zgomot afecteaza personalul, se vor lua masuri speciale de protectie antifonica.

-Executia unor protectii acustice in prima faza de santier ,acolo unde este posibil.

-Prin refacerea drumului, se va asigura o circulatie fluenta, reducandu-se zgomotele cauzate de opriri brushte sau ambreieri.

Suplimentar, se recomandă ca lucrările care generează un nivel ridicat de zgomot și vibrații să se desfășoare în afara perioadei de cuibărire (aprilie – mai), pentru a nu produce o perturbare a populațiilor de păsări care tranzitează zona.

In consecinta, impactul zgomotului și de vibrațiilor, va fi unul direct, pe o perioada scurta de timp, dar fara a se depasi limita legala admisa.

d.3. Sol si subsol

Lucrările de reparare se vor executa în amplasamentul actual.

Perioadei de execuție îi sunt asociate numeroase puncte de impact asupra solului, directe sau prin intermediul mediilor de dispersie a poluanților.

Pulberile rezultate din procesele de excavare, încărcare, transport și respectiv descărcare a agregatelor pot fi considerate poluante numai în masura în care sunt asociate cu alți poluanți (de ex. SO₂ cu particule de praf).

În perioada de execuție se poate produce poluarea solului cu reziduri de produse petroliere (motorină, uleiuri etc.) în zona organizării de șantier. Acest tip de poluare poate fi evitat prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor și o bună organizare de șantier.

De asemenea, pot avea loc o serie de modificări în calitatea și structura solului și subsolului ca urmare a ocupării unor suprafețe cu organizare de șantier.

Formele de impact identificate în această perioadă pot fi:

- decaparea stratului de sol vegetal și realizarea platformei organizării de șantier și amplasamentului acesteia;
- betonarea unor suprafețe din ampriza lucrării sau din organizarea de șantier ;
- poluări accidentale cu hidrocarburi sau alte substanțe precum și cu ape uzate fecaloid menajere;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor, a materialelor de construcții, a deșeurilor tehnologice;
- modificări calitative și cantitative ale circuitelor geochimice locale .

Pentru diminuarea impactului asupra solului în perioada de realizare a lucrărilor, se propun următoarele măsuri de protecția solului:

- solul fertil decopertat de pe terenurile agricole va fi depozitat astfel încât se poată fi refolosit;
- se vor evita materialele cu risc ecologic imediat sau în timp;
- zonele în care s-au depozitat materiale provenite din excavații vor fi reamenajate la terminarea lucrărilor.

Terenurile limitrofe lucrării și organizării de șantier vor fi protejate și redade mediului natural la terminarea lucrărilor.

In consecinta impactul asupra solului va fi direct dar redus , avand in vedere ca organizarea de santier nu ocupa o supafata de sol foarte mare si pe o perioada foarte scurta de timp.

d.4. Biodiversitatea

Amplasamentul analizat se suprapune partial cu ariile natural protejate ROSPA0100 Stepa Casimcea(60%), ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean(5%) si este amplasat in vecinatatea Rezervatiei Naturale Valea Mahomencea si la 520 de metri de Rezervatia Naturala Casimcea.



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

Lucrarile cu potential de agresare a mediului (terasamente, instalatii, montaj, polietilena, confectii metalice si betoane armate) vor fi in intravilan si nesemnificative, avand in vedere aria lor de dispersie.

Ecosistemele terestre si acvatice din amplasamentul lucrarilor au componente comune, neexistand elemente de genofond protejate endemice sau situri in conservare.

Pe amplasament nu au fost identificate specii si habitate de interes comunitar enumerate in Formularele standard aferente ROSPA0100 Stepa Casimcea si ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean sau care să necesite un nivel de protecție special.

e) riscurile de accidente majore si/sau dezastre relevante pentru proiectul in cauza, inclusiv cele cauzate de schimbarile climatice, conform informatiilor stiintifice: NU este cazul

2. Amplasarea proiectului : UAT Beidaud, F12 extravilan/intravilan, N.C./C.F. 39109 și UAT Casimcea, F12 extravilan/intravilan N.C./C.F. 30830; N.C./C.F. 30878, N.C./C.F. 30821; N.C./C.F. 30879 (DJ222E), jud. Tulcea

- **vecinătăți:** Comuna Beidaud este situată la 63,5 km de Municipiul Tulcea, iar comuna Casimcea este situata la o distanta de aproximativ 81,1 km de Municipiul Tulcea.

- **utilizarea actuala si aprobata a terenurilor**

- **folosinta actuala** – ape curgatoare, drum, conform incadrarii cadastrale si a avizelor emise de primar, conform Certificatului de Urbanism nr. 288/19691 din 09.12.2021 emis de Consiliul Judetean Tulcea;

Titlu de proprietate - - intabulare, drept de proprietate domeniu public detinut de Judetul Tulcea, conform extraselor de carte funciara si a Certificatului de Urbanism nr. 288/19691 din 09.12.2021.

Prin implementarea proiectului , nu sunt afectate proprietati private

-politici de zonare și de folosire a terenului:

Destinatia propusa – cai de comunicatie-drum judetean, cai de comunicatie-drumuri judetene conform , conform PUG-uri aprobate - conform Certificat de Urbanism nr. 288/09.12.2021 emis de Consiliul Judetean Tulcea.

-arealele sensibile : conform Deciziei etapei de incadrare nr. 70/06.03.2023 proiectul intra sub incidenta art.28 din OUG nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate , conservarea habitatelor naturale , a florei si faunei salbatice ,cu modificarile si completarile ulterioare , deoarece amplasamentul se suprapune partial cu ariile natural protejate ROSPA0100 Stepa Casimcea(60%), ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean(5%) si este amplasat in vecinatatea Rezervatiei Naturale Valea Mahomencea si la 520 de metri de Rezervatia Naturala Casimcea. Avand in vedere amplasamentul proiectului fata de ariile natural protejate, APM Tulcea a solicitat titularului avizul emis de ANANP.

- **bogatia , disponibilitatea , calitatea si capacitatea de regenerare relativa a resurselor naturale , inclusiv solul , terenurile , apa si biodiversitatea din zona si din subteranul acesteia** : NU este cazul, prin proiect se va moderniza un drum judetean existent si se vor construe 4 poduri noi, inlocuindu-le pe cele existente deoarece sunt degradate.

-**capacitatea de absorbtie a mediului natural acordandu-se o atentie desebita :**

a) zone umede, zone riverane, guri ale râurilor: Drumul Judetean DJ 222 E ce va fi modernizat traverseaza un canal de irigatii(aflat in administrare ANIF), situat in apropiere de localitatea Corugea, paraul Mahomencea(aflat in administrare Administratiei Nationale Apele Romane) in apropiere de localitatea Corugea, râul Casimcea (aflat in administrare Administratiei Nationale Apele Romane) in localitatea Casimcea si raul Topolog (aflat in



administrarea Administratiei Nationale Apele Romane) in localitatea Rahman. Pentru inlocuirea celor 4 poduri care traverseaza canalul de irigatii, paraul Mahomencea, raul Casimcea si raul Topolog, titularul a obtinut avizul cu nr.573/23.02.2023 de la ANIF si avizul cu nr. 16/14.03.2023 emis de Sistemul de Gospodarire a Apelor Tulcea.

b) zone costiere și mediul marin: NU este cazul .

c) zonele montane și forestiere: NU este cazul .

d) arii naturale protejate de interes național, comunitar, international: Suprafata de suprapunere a proiectului cu ariile protejate(procentual exprimata) este de 60 %cu ROSPA0100 Stepa Casimcea si de 5% cu ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean. Totodata proiectul este amplasat in vecinatatea Rezervatiei Naturale Valea Mahomencea si la 520 de metri de Rezervatia Naturala Casimcea.

e) zone clasificate sau protejate conform legislației în 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 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 : amplasamentul se suprapune partial cu ariile natural protejate ROSPA0100 Stepa Casimcea(60%), ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean(5%) si este amplasat in vecinatatea Rezervatiei Naturale Valea Mahomencea si la 520 de metri de Rezervatia Naturala Casimcea.

f) 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.

g) zonele cu o densitate mare a populației: proiectul se implementeaza in intravilanul/extravilanul UAT Beidaud si in intravilanul/extravilanul UAT Casimcea si presupune executia unor lucrari de reabilitare a unui drum judetean existent, inlocuirea a 4 poduri, statii de autobus, piste de biciclisti, acces la proprietati si drumuri laterale. Prin urmare, proiectul va afecta pozitiv populatia din comunele Beidaud si Casimcea nu va fi afecu

h) peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic: proiectul se deruleaza in intravilanul/extravilanul UAT Beidaud si in intravilanul/extravilanul UAT Casimcea. Proiectul de modernizare a drumului judetean DJ 222 E se va desfășura în zona de protecție sau în imediata vecinătate a 90 de situri arheologice. Șase dintre aceste situri se află în teritoriul administrativ al comunei Beidaud, restul de 84 fiind localizate în teritoriul administrativ al comunei Casimcea. Având în vedere faptul că terenul afectat de investiția – Modernizare infrastructură de transport regional pe traseul Sarighiol de Deal - Rahman, suprapune zona de protecție a sitului arheologic: Situl nr. 11. Dealul Sexanului. Așezare romană – TL I s B 02612, cod RAN 159972.06 și se va desfășura în zona de protecție sau în imediata vecinătate a 89 de movile funerare, din care șase în teritoriul administrativ al comunei Beidaud și 83 în teritoriul administrativ al comunei Casimcea, se recomandă implementarea proiectului care face obiectul prezentului raport cu condiția – supraveghere arheologică pentru toate lucrările care afectează solul, pe întreaga lungime a acestuia. Pentru proiectul analizat a fost emis avizul favorabil faza DALI cu nr.32/08.03.2023 Arheologie de catre Directia Judeteana pentru Cultura Tulcea, cu conditii.

3. Tipurile si caracteristicile impactului potential :

Impactul direct (pe termen scurt) va fi generat de activitățile de construcție, amenajarea organizării de șantier. Dat fiind că nu sunt prezente habitate naturale cu valoare conservativă, impactul va fi nesemnificativ.



Impactul indirect (pe termen scurt, mediu sau lung) se poate înregistra prin influențarea calității factorilor de mediu (aer, apă, sol), cu efecte asupra calității habitatului din zonă. Raportat la tipul de proiect propus și la potențialul teoretic de poluare ce îl poate genera această investiție, nu au fost identificate căi de transfer a potențialilor poluanți către zonele importante din punct de vedere al biodiversității , în consecință prin implementarea proiectului nu se preonizează exercitarea vreunui impact indirect.

Cu toate acestea, având în vedere că situl ROSPA0100 Stepa Casimcea a fost desemnat pentru protejarea și conservarea speciilor de avifaună, o atenție deosebită trebuie acordată speciilor de păsări protejate, identificate în zona investiției.

Impactul asupra avifaunei

Au identificate în zbor câteva specii de pasari de interes comunitar, deasupra amplasamentului obiectivului de investiție și a vecinătăților, tranzitând zona, fără a cuibări sau hrăni în zona proiectului. Pentru aceste specii de avifaună nu se impun măsuri speciale de reducere a impactului.

Alte specii, precum sunt speciile de paseriforme: *Corvus sp.*, *Passer montanus*, s.a., întâlnite pe sol sau vegetație, s-au observat în majoritatea aspectelor fenologice (hiemal, prevernal, vernal și autumnal).

Păsările răpitoare s-au observat solitar, în zbor, deasupra zonei de amplasament și vecinătăți; celelalte specii s-au identificat atât solitar, cât și în stoluri.

Impactul realizării obiectivului de investiție asupra grupurilor de păsări menționate (specii acvatică, paseriforme etc), este redus, deoarece acestea, în majoritate, tranzitează zona, fără a staționa pe amplasament pentru hrănire, odihnă sau reproducere.

Având în vedere cele menționate, specificăm faptul că speciile de păsări protejate nu vor fi afectate, cu atât mai mult cu cât prezența lor în zonă este una de trecere, acestea nefiind cuibăritoare pe amplasamentul studiat.

Prin realizarea obiectivului de investiție nu se vor modifica habitatele favorabile de hrănire, odihnă sau cuibărit ale speciilor de avifaună din zonă, și nici rutele de migrație a păsărilor.

În condițiile în care se aplică măsurile de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu apă, aer, sol, zgomot, nu este necesară monitorizarea calității factorilor de mediu în perioada derulării lucrărilor de construcții cât și în perioada funcționării obiectivului.

Având în vedere implementarea unor măsuri de minimizare a impactului, nivelul impactului produs de proiect asupra biodiversității va fi nesemnificativ.

Proiectul va avea impact nesemnificativ, numai pe perioada în care se vor executa lucrările de construcție. Pentru fiecare aspect de mediu propuse condiții de realizare a proiectului pe perioada lucrărilor de construcție, deoarece în perioada funcționării nu există impact asupra mediului.

Impactul asupra populației și sănătății umane: Implementarea proiectului nu va avea impact negativ asupra condițiilor de viață ale locuitorilor din UAT Beidaud și UAT Casimcea (schimbări asupra calității mediului, zgomot, scăderea calității hranei etc.).

Lucrările prevăzute vor avea un impact social pozitiv pentru populația din zonă.

Prin modernizarea drumului județean DJ 222 E și construcția celor 4 poduri noi se asigură o mai bună desfasurare a traficului rutier în zonă, atât în ceea ce privește accesul populației cât și al echipajelor de intervenție în caz de forță majoră (salvare, pompieri, poliție).

Impactul asupra biodiversității, conservării habitatelor naturale, a faunei și a florei salbatice:

Proiectul este amplasat în situri Natura2000, terenul fiind în intravilanul și extravilanul UAT Beidaud și Casimcea, încadrat conform Certificatului de Urbanism nr.288/19691 din



09.12.2021 in categoria de folosinta ape curgatoare, drum, conform incadrarii cadastrale iar destinatia propusa cai de comunicatie-drum judetean, cai de comunicatie-drumuri judetene, conform PUG-uri aprobate si presupune modernizarea unui drum judetean existent..

Avand in vedere ca pe amplasament nu s-au identificat asociatii/habitate caracteristice formularului standard Natura 2000 pentru ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean apreciem ca impactul asupra biodiversitatii va fi nesemnificativ pe perioada de implementare a proiectului.

Amplasamentul proiectului, fiind un drum existent ce se modernizeaza, nu ofera conditii de hrana si cuibarit pentru speciile caracteristice ROSPA0100 Stepa Casimcea . De asemenea , apreciem ca impactul asupra mediului in perioada de functionare va fi la un nivel apropiat de cel existent in prezent, intrucat zona face parte din intravilanul localitatii si este puternic antropizata.

Impactul asupra solului in timpul executiei lucrarilor va fi diminuat prin aplicarea masurilor de protectie enumerate in prezentul memoriu.

Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei: Implementarea proiectului nu va avea impact asupra regimului cantitativ si calitativ al apei si nu vor exista schimbari ale conditiilor hidrologice si hidrogeologice ale amplasamentului.

Obiectivul nu va modifica regimul de curgere al apelor subterane sau debitul acestora.

Impactul asupra calitatii aerului, climei: In perioada de executie a lucrarilor calitatea aerului poate fi afectata de emisiile de gaze de ardere provenite de la utilaje si mijloacele de transport si pulberile rezultate in urma manipularii si punere in opera a materialelor de constructii.

Avand in vedere masurile de reducere ale impactului enumerate in prezentul memoriu, apreciem ca impactul emisiilor in faza de executie va fi redus ca intensitate, in timp si in spatiu. In scopul eliminarii posibilitatii dispersiei pulberilor provenite din lucrari se vor lua masuri de umectare a suprafetelor atunci cand este cazul.

Lucrarile propuse a se executa prin proiect nu vor conduce la modificari ale regimului climatic.

Impactul asupra zgomotelor si vibratiilor: Principalele surse de zgomot specifice etapei de constructie vor fi constituite din:

- functionarea utilajelor necesare executării lucrărilor de construcții-montaj;
- traficul vehiculelor utilizate pentru transportul materialelor;

Pentru reducerea nivelului de zgomot, executantul lucrărilor va lua o serie de măsuri tehnice și operaționale și anume:

- adaptarea graficului zilnic de desfășurare a lucrărilor la necesitățile de protejare a receptorilor sensibili din vecinătate;
- oprirea motoarelor pe timpul efectuării operațiunilor de descărcare a materialelor.

Se recomanda ca nivelul de zgomot sa nu depaseasca nivelul prevazut de STAT 10009 .

Impactul asupra peisajului si mediului vizual: Investitia propusa nu prezinta elemente functionale sau de alta natura care ar putea sa aduca prejudicii peisajului din zona.

Implementarea proiectului nu va afecta contextul existent și urmărește să se încadreze în zona cadrului antropic actual.



Natura impactului

Impactul direct este aferent fazei de execuție și constă în modificări fizice ale cadrului natural actual, inerente implementării oricărui proiect din domeniul construcțiilor.

Zonele asupra cărora se resimte impactul sunt restrânse, punctuale, limitate și nu va exista un impact care să se manifeste pe întreaga zonă analizată pentru investiție.

Realizarea lucrărilor de construcție nu influențează negativ decât într-o mică măsură stabilitatea populațiilor de amfibieni, păsări sau mamifere din habitatele învecinate, având în vedere impactul antropizat existent deja în zonă.

Având în vedere că proiectul vizează modernizarea unor strazi existente, fauna și în mod special fauna de interes comunitar nu este intanită în zona vizată de proiect.

Suprafața de teren ocupată temporar în perioada de construcții va fi renaturată după finalizarea investiției.

Impactul indirect este rezultatul activităților de transport al materialelor de construcții, utilajelor, deșeurilor și personalului în vederea susținerii etapelor de amenajare și construcție.

Nivelul rezultat este moderat, deoarece aceste activități presupun un deranj nesemnificativ pentru arealul tranzitat. Se consideră că zgomotul produs de activitatea utilajelor de construcții nu va deranja speciile prezente, decât într-o mică măsură, mai ales datorită faptului că mare parte dintre activitățile de construcție se vor desfășura în afara sezonului în care sunt prezente cele mai multe specii de păsări pentru care cele două areale au statut special de protecție.

Tabel nr. 12 : Matricea evaluării cumulate a impactului direct-indirect pe termen scurt, mediu și lung

Impact	Termen scurt		Termen Mediu		Termen lung	
	Direct	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect
Singular	Activități de construcție, amenajare	Activități de transport materiale, utilaje, personal	Turism, locuire	Activități de transport rutier	Turism, locuire	Activități de transport rutier

Concluzie: Impactul direct și indirect al implementării proiectului analizat se consideră a fi nesemnificativ, atât pentru habitatele, cât și pentru speciile pentru care au fost instituite ariile naturale protejate pe care se suprapune parțial proiectul.

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

După cum a reieșit din analizele parcurse, nivelul impactului rămâne limitat la perimetrul țintă, nefiind în măsură să se extindă în afara acestuia.

Impactul potențial este doar local, obiectivul de investiții desfășurându-se în interiorul amplasamentului studiat și pentru o perioadă scurtă de timp.

Magnitudinea și complexitatea impactului:

Proiectul în sine în etapa de construire prezintă o magnitudine restrânsă, interpretată ca punctuală, prezentă la nivelul unor fronturi de lucru restrânse.

Lucrările propuse se vor realiza în conformitate cu opțiunea beneficiarului cu forța de muncă autorizată, calificată, cu materiale agrementate tehnic și de o calitate superioară. Pe perioada realizării lucrărilor de modernizare a drumului comunal, impactului generat de



emisiile de poluanți este redus, pentru că se va impune constructorului utilizarea de mașini și utilaje performante, cu emisii reduse de poluanți gazoși și cu verificări efectuate privind starea tehnică a acestora. Pentru desfășurarea activităților se vor utiliza numai combustibili achiziționați din stații de distribuție autorizate, cu conținut redus de sulf și care corespund normelor de calitate.

Proiectul în sine în etapa de construire prezintă o magnitudine restrânsă, interpretată ca punctuală, prezentă la nivelul unor fronturi de lucru restrânse.

-probabilitatea impactului;

Probabilitatea impactului este foarte mică, aceasta fiind puțin probabilă pe durata execuției lucrărilor, adoptându-se toate măsurile, dotările și lucrările pentru respectarea tuturor reglementărilor cu privire la protecția mediului.

Se vor respecta cerințele HG 856/2002, privind întocmirea evidenței gestiunii deșeurilor generate, a OUG nr.92 din 2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare iar în ce privește apa uzată generată, respectarea standardelor de calitate impuse de NTPA 002/2005.

-durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Pe perioada de construire, durata manifestării impactului va fi redusă. Impactul generat se va stinge odată cu terminarea lucrărilor de construcții (amenajări).

La încheierea lucrărilor, suprafețele ocupate temporar vor fi aduse la starea inițială.

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

Măsurile de prevenire a impactului asupra mediului, în perioada de execuție, se referă la:

- Semnalizarea lucrărilor înainte de zona șantierului cu panouri de avertizare;
- Marcarea limitelor amplasamentului în vederea respectării perimetrului aferent lucrărilor;
- Se vor lua toate măsurile de evitare și reducere a impactului asupra mediului conform legislației în vigoare;
- Pe perioada de execuție a lucrărilor se vor lua măsuri de asigurare a fluentei circulației în vederea minimizării emisiilor și a nivelului de zgomot din surse mobile;
- Se vor lua măsuri pentru umectarea prafului din zonele de acces ale șantierului în zilele secetoase și cu temperaturi ridicate, în vederea prevenirii antrenării acestuia în atmosferă;
- Deșeurile rezultate se vor colecta selectiv, de către o firmă de specialitate cu care beneficiarul are contract de prestări servicii;
- Pentru asigurarea igienei, zonele pentru deșeurile menajere se vor amplasa, rezerva și dota corespunzător astfel încât să se împiedice: emisia de mirosuri neplăcute, prezența insectelor și animalelor, poluarea aerului, apei sau solului, crearea focarelor de infecție;
- Respectarea prevederilor SR 10009/2017 privind nivelul de zgomot, respectiv valoarea maximă 65dB(A);
- Măsurile de apărare împotriva incendiilor vor fi stabilite de către executantul lucrării conform Normativului de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- Urmarirea modului de funcționare a instalațiilor ce deservește șantierul (stațiile de betoane și de nisip etc.) pentru asigurarea randamentelor maxime;
- Verificarea periodică a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defecțiuni;
- Gestionarea controlată a deșeurilor rezultate atât pe amplasamentul organizării de șantier, cât și în zona frontului de lucru;



Tulcea, str. Garii , nr. 1, Bl. G1, Sc. C, Ap. 3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro
gabrielabadea2010@yahoo.com



Nr. certificat : 2633
ISO 9001:2015

- stationarea mijloacelor de transport si a utilajelor se vor realiza numai in spatiile special amenajate (platforme pietruite sau betonate);
- nu se vor organiza depozite de combustibili in incinta santierului; alimentarea masinilor si utilajelor se va realiza doar la statii de distributie carburanti autorizate;
- Stabilirea unui program de prevenire si combatere a poluarii accidentale: masuri necesare a fi luate, echipamente de interventie, dotari si echipamente pentru interventie in caz de accident.

Natura transfrontalieră a impactului :Nu este cazul. Obiectivul de investiții propus nu se încadrează în spațiul transfrontalier.

Intocmit ,

SC ECO GREEN CONSULTING SRL

Administrator,
BADEA GABRIELA

