

MEMORIU DE PREZENTARE

Elaborat in conformitate cu Anexa nr. 5E din Legea nr. 292/2018

I. Denumirea proiectului

„Modernizare drumuri publice in UAT Isaccea – etapa III”

II. Titular

a) numele companiei :
U.A.T. ORAS ISACCEA

b) adresa postala :
strada 1 Decembrie nr. 25, cod postal 825200Oras Isaccea, județul Tulcea,

c) numar de telefon/fax, adresa de e-mail, pagina de internet :
Telefon/ Fax: 0240506600,
e-mail: secretariatisaccea@gmail.com

d) numele persoanelor de contact :
Primar: Moraru Anastase

e) director / manager / administrator
Primar: Moraru Anastase

f) responsabil pentru protecția mediului
Primar: Moraru Anastase

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

a).Rezumatul proiectului

Obiectul proiectului este elaborarea soluției urbanistice, pentru REABILITAREA SI MODERNIZAREA zonei aferente drumurilor publice de interes local si obținerea avizelor si acordurilor in conformitate cu cerințele certificatului de urbanism.

Obținerea avizelor si acordurilor este necesare pentru elaborarea documentației tehnico-economice, în baza căreia beneficiarul urmează sa obțină eliberarea autorizației de construire.

Amplasamentul lucrării este situat în U.A.T. Oras Isaccea.

Drumurile ce fac obiectul prezentei documentații sunt improprii circulației autovehiculelor și pietonilor având un sistem rutier învechit insuficient pentru desfășurarea circulației în siguranță și prezintă degradări de tipul cedărilor, gropi în care apa bălțește.

Acostamentele sunt neîntreținute, fapt ce a condus la stagnarea apelor pluviale pe partea carosabilă a drumurilor.

Colectarea și evacuarea apelor meteorice nu este rezolvată, de-a lungul străzilor șanțurile sunt practic nefuncționale sau lipsesc, apa stagnează neevacuandu-se spre emisar.

Amplasamentul este situat în intravilanul si extravilanul orașului Isaccea. Sectoarele de drum care urmează a se amenaja se desfășoară pe teren proprietate publică, așa cum este precizat în PUG-ul orașului Isaccea.

Infrastructura rutieră care face obiectul prezentei documentații se prezintă cu mai multe tronsoane de drum astfel:

Nr. crt	Denumire drum	Lungime [m]	Suprafata	Conform C.F nr.	Pozitie km conform P.T.	
1	Str. Plopilor	1030			0+000	1+030
2	Str. Cireșului	300			0+000	0+300
3	Str. Frasinului	200			0+000	0+200
4	Str. Vișinului	401			0+000	0+401
5	Str. Nucilor	412			0+000	0+412
6	Str. Republicii	228			0+000	0+228
7	Str. Dorobanților	408			0+000	0+408
8	Str. Cloșca	1114			0+000	1+114
9	Str. Livezii	565			0+000	0+565
10	Str. Câmpia Libertății	693			0+000	0+693
11	Str. Nufărului	198			0+000	0+198
12	Str. Ana Ipătescu	140			0+000	0+140
13	Str. Râpei	155			0+000	0+155
14	Str. Panselei	75			0+000	0+075
15	Str. Șoimului	280			0+000	0+280
16	Str. Gheorghe Doja	180			0+000	0+180
17	Str. 9 Mai	500			0+000	0+500
18	Str. Constantin Brâncoveanu	130			0+000	0+130
19	Str. Bobâlna	490			0+000	0+490
20	Str. Suhat	1446			0+000	1+446
TOTAL		8945.00	21225.00			8+945

În conformitate cu ordinul 1296/2017 al Ministerului Transporturilor, publicat în Monitorul Oficial nr 746/18 septembrie 2017, drumurile ce fac obiectul prezentei documentații tehnice se încadrează la categoria de drumuri vicinale de clasa tehnică V (cu o banda de circulație sau cu doua).

Drumurile ce urmează a fi modernizate prin prezentul proiect prezintă o structura rutiera a drumului existentă în medie de 10-15cm conform studiului geotehnic întocmit.

Partea carosabilă a străzilor vicinale prezintă o lățime a părții carosabile pietruite variabilă cuprinsă între 3,00m ÷ 5,00m.

Drumurile au acostamentele degradate, înierbate sau lipsesc în totalitate.

În profil transversal nu prezintă pante corespunzătoare pentru scurgerea apelor de pe suprafața carosabilă, pe alocuri acestea prezintă denivelări, gropi și fâgașe ce permit stagnarea apei pe platforma carosabilă ce favorizează accelerarea degradării zestrei existente și făcând ca pe timp ploios deplasarea să fie greoaie și sa se desfășoare în condiții de disconfort.

Din cauza lipsei de planeitate și a prezenței unei zestre rugoasă, suprafața carosabilă nu asigură condiții de confort și siguranță în trafic.

Dispozitivele de colectare a apelor pluviale sunt inexistente sau colmatate în proporție de 90%, ceea ce face ca acestea să se strângă la marginea părții carosabile contribuind la degradarea mediului ambient prin favorizarea infestării cu praf și noroi a rețelei rutiere adiacente.

Podetele de descărcare sunt insuficiente ca număr pentru a asigura evacuarea apelor pluviale.

În prezent zestrea existentă nu are capacitate portantă corespunzătoare pentru preluarea unui trafic care crește cu trecerea timpului.

Conform normativului CD 31/2002 drumurile analizate au capacitatea portantă insuficientă.

Având în vedere că structura rutieră actuală nu asigură o capacitate portantă corespunzătoare și cotele la care există accesul la proprietățile adiacente străzilor nu permit o ridicare a nivelelor corespunzătoare pentru acest drum se recomandă realizarea unei structuri rutiere noi alcătuită din strat de fundație din blocaj de bolovani de min 21m grosime, strat de piatră spartă de min 15cm grosime astfel încât grosimea minimă a stratului de fundație din materiale granulare a drumurilor modernizate să asigure structura împotriva degradărilor datorate fenomenului de îngheț-dezghet, o capacitate portantă corespunzătoare, dar și să permită realizarea unor intervenții viitoare asupra structurii rutiere doar la nivel de îmbrăcăminte. În condițiile în care se pot realiza condiții hidrologice favorabile în conformitate cu prevederile STAS 1709-2 prin impermeabilizarea acostamentelor, a șanțurilor și rigolelor pe toată lungimea și dacă se îndeplinesc și condițiile din tabelul 3 atunci structura poate să nu mai îndeplinească condițiile de verificare a îngheț-dezghetului.

Aceste lucrări se vor realiza după ce se va îndepărta materialul granular existent infestat, se va scarifica și compacta.

După asigurarea unei fundații corespunzătoare a drumului se poate realiza închiderea acestuia cu două straturi din mixturi asfaltice, strat de beton asfaltic care poate fi și cu pietriș concasat BAD 22.4 leg 50/70 de 6 cm grosime și strat de uzură din beton asfaltic BA 16 rul 50/70 de 4 cm grosime.

Prin realizarea închiderii structurii cu mixturi asfaltice se elimină inconvenientul suprafeței de rulare pietruită care produce praf pe timp uscat respectiv noroi pe timp umed, stratul de pietruire fiind permeabil la apă, prezenta umidității conducând la reducerea coeziunii dintre granule și producerea sub acțiunea traficului a degradărilor, de tipul gropi, făgașe, dislocări de material, văluriri.

Prin proiect se va urmări realizarea unor declivități în profil longitudinal și transversal care să asigure scurgerea și evacuarea rapidă a apelor pluviale de pe carosabil, dar și utilizarea ca îmbrăcăminte a structurii rutiere a mixturilor asfaltice sau a betonului de ciment.

În profil transversal drumul va avea:

- parte carosabilă alcătuită din o bandă de circulație cu lățimea de min 4 m, cu panta spre rigolă sau șanț, încadrată de acostamente de minim 2x0,50m lățime și de șanț, rigolă carosabilă, sau rigolă ranforsată, iar drumul se va amenaja cu sens unic sau cu platforme de încrucișare.
- parte carosabilă alcătuită din două benzi de circulație cu lățimea de min 2.75 m, cu panta spre rigolă sau șanț, încadrată de acostamente de minim 2x0,75m lățime și de șanț, rigolă carosabilă, sau rigolă ranforsată, iar drumul se va amenaja cu dublu sens.

Ca măsură obligatorie va fi creat un sistem de colectare și evacuare a apelor pluviale funcțional prin rigolele și șanțurile existente din pământ care se vor decolmata, reprofila și pereea după caz cu beton C30/37 și se vor realiza drenuri de fund de șanț, precum și prin șanțuri și rigole ranforsate sau rigole carosabile noi (cele cu adâncimea mai mare de 65cm se vor arma) rigole de acostament și casieri pentru ramblee înalte cu asigurarea scurgerii la

podețele existente și la cele noi proiectate. Șanțurile vor fi pereate sau nepereate în funcție de panta longitudinală, iar secțiunea acestora se va dimensiona în funcție de desimea podețelor.

Podețele existente se vor decolmata, se vor reface timpanele distruse, camerele de cădere, pereurile și se va amenaja amonte și aval de podeț., iar podețele total degradate sau subdimensionate și care nu mai permit scurgerea apelor se vor înlocui cu podețe noi ce vor avea secțiuni de scurgere dimensionate la debitele hidrologice.

Se va urmări o amenajare corespunzătoare a intersecțiilor și a drumurilor laterale și se va realiza o semnalizare a circulației prin completarea indicatoarelor rutiere care lipsesc, înlocuirea celor deteriorate și realizarea de marcaje rutiere.

Elementele geometrice ale străzilor și drumurilor vor fi conform STAS 10144-3-91 privind „Elementele geometrice ale străzilor”, STAS 863-85 „Lucrări de drumuri elemente geometrice ale traseelor”, PD 177-2001 Normativul privind „Dimensionarea sistemelor rutiere suplă și semirigide”, STAS 2900-89 privind „Lățimea drumurilor”, STAS 10144-1-91 „Străzi. Profiluri transversale. Prescripții de proiectare.”, NT 27-1998 „Normă tehnică privind proiectarea și realizarea străzilor în localități rurale” aprobată prin ORD nr 50-1998, NT 27-1998 „Normă tehnică privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor” respectiv „Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice” aprobate prin ORD nr. 46-1998.

b).Justificarea necesitatii proiectului

Investițiile în infrastructura vor facilita mobilitatea populației și a bunurilor, reducerea costurilor de transport de mărfuri și călători, îmbunătățirea accesului pe piețele regionale, creșterea eficienței activităților economice, economisirea de energie și timp, creând condiții pentru extinderea schimburilor comerciale și implicit a investițiilor productive.

Dezvoltarea infrastructurii de transport va facilita, de asemenea, cooperarea interregională și va contribui semnificativ la creșterea competitivității întreprinderilor, firmelor și a mobilității forței de muncă, și, prin urmare, la o dezvoltare mai rapidă a României pe ansamblu, dar și a fiecărei regiuni în parte.

Soluțiile aferente, în conformitate cu cerințele temei de proiectare cât și obiectivul propus în vederea cerințelor de creștere economică, se referă la îmbunătățirea condițiilor de agrement ce deservește zone cu potențial turistic ridicat și concurează la dezvoltarea economică locală.

Asa cum rezulta din analizele tehnico-economice, investiția este parte componentă a unei strategii de dezvoltare pe termen mediu și lung elaborate la nivelul orașului Isaccea și care vizează dezvoltarea locală în conformitate cu politicile și regulamentele europene.

c).Valoarea investiei

Valoarea totală (inclusiv TVA): 16197360 lei
Din care C+M (inclusiv TVA): 15286649 lei

d).Perioada de implementare propusa

Se propune ca termen de implementare a investiției 12 luni din momentul terminării studiului/obținerea autorizației de construire.

e).Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului

D01 Plan de amplasare în zonă sc.1:...

D02 Plan de situație sc.1:500,

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

Caracteristicile tehnice proiectate sunt următoarele:

- Suprafata amenajata – cca 71225mp;

Elementele specifice caracteristice proiectului propus

1. Profilul si capacitatile de productie

Lucrarile din prezentul memoriu se refera la reabilitarea si modernizarea drumurilor de interes local - publice pe o lungime de 8945ml.

2. Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Pentru realizarea proiectului vor fi necesare următoarele categorii de lucrari de constructii:

- lucrari de terasamente;

Se vor executa următoarele operatii tehnologice:

- sapaturi, excavari, incarcarea pamintului in autocamioane;

- compactarea terasamentului;

-umpluturi care includ descarcare de balast si nisip din autocamioane, imprastiereamaterialului, compactare;

- lucrari de turnare beton;

Se vor executa următoarele operatii tehnologice:

- sapaturi, excavari, incarcarea pamintului in autocamioane;

- finisare terasamente;

- montare armaturi;

- turnare beton;

- lucrari de curatare vegetatie;

Se vor executa următoarele operatii tehnologice:

- taieri vegetatie;

- incarcare si transport ;

3. Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea

Lucrările prevăzute a se executa prin prezentul proiect, urmăresc în principal îmbunătățirea si amenajrea zonei degradate.

Executia lucrarilor comporta următoarele etape de lucru:

- Terasamente – executa sapaturii

Terasamente - Execuția săpăturii

Săpătura se va executa pe tronsoane alternante (de maxim 6 m lungime), în ordinea stabilită prin proiect.

Săparea pământului - se va executa mecanizat și manual.

La terminarea săpăturii se va întocmi un proces verbal de verificare a cotei de fundare și a naturii terenului de fundare.

În timpul execuției lucrărilor de săpături este necesar a cerceta și verifica cu atenție prin observare directă, permanentă și cu ajutorul martorilor, starea taluzurilor în zona lucrărilor în vederea depistării unor eventuale semne prevestitoare, de pierdere a stabilității acestora sau a pereților săpăturii, căderi de blocuri, materiale, etc.

Pe baza acestor observații se vor lua măsurile de stabilizare a pereților săpăturii după care se pot relua lucrările.

Asternere strat din balast/bolovani

La execuția stratului de fundație din balast se va trece numai după recepționarea lucrărilor de terasamente în conformitate cu prevederile caietului de sarcini pentru realizarea respectivelor lucrări.

Descărcarea balastului la locul de punere în operă se va realiza prin basculare, de preferință din mersul autovehiculului care îl descarcă.

Împrăștierea și nivelarea balastului se va realiza cu autogrederul sau buldozerul, cu respectarea caracteristicilor geometrice stabilite în proiect (grosime strat, lățime strat, pante, declivități etc.) evitându-se pe cât posibil manipulările repetate pentru a evita segregarea balastului.

Înainte de compactare se va determina umiditatea balastului așternut, în minim 3 puncte la 250 de bandă de circulație sau la max.1000 m² de suprafață așternută. Se va compara valoarea obținută cu valoarea umidității optime de compactare stabilită în condiții de laborator. Se vor utiliza de preferință metodele rapide pentru a scurta perioada dintre prelevarea probei și începerea compactării și pentru a evita variațiile umidității balastului sub influența factorilor climatici.

Umiditatea balastului determinată înainte de compactare trebuie să se încadreze în intervalul $w_{opt} \pm 1$.

În cazul în care valorile umidității stratului de balast așternut sunt mai mici decât limita inferioară stabilită, se va proceda la adăugarea de apă în vederea înscrierii umidității în domeniul optim. În acest sens, în funcție de debitul de apă necesar, se va stabili viteza de deplasare și numărul de treceri pentru cisterna prevăzută să execute operația respectivă. Stropirea va fi uniformă evitându-se supraumezirea locală.

În cazul în care valorile umidității stratului de balast așternut sunt mai mari decât limita inferioară stabilită, compactarea se va începe numai după pierderea parțială a apei astfel încât umiditatea balastului așternut să se înscrie în domeniul optim.

Compactarea cu ajutorul compactoarelor cu pneuri se recomandă pentru balasturile cu echivalent de nisip de 25...40%, iar compactoarele vibratoare se recomandă pentru balasturile cu echivalentul de nisip de min.40%.

Acostamentele se aștern și compactează odată cu straturile de fundație, astfel încât straturile de fundație să fie în permanență încadrate de acostamente, asigurându-se măsurile de evacuare a apei.

Compactarea se va începe de la margine în sensul lungimii așternute, avansându-se progresiv către axa, prin treceri succesive. Fâșiile succesive trebuie să se suprapună pe minimum 20 cm. Inversarea sensului de mers al utilajelor de compactare trebuie efectuată lin pentru a evita vâlurirea suprafeței. Compactarea trebuie realizată astfel încât la terminare fiecare punct al suprafeței stratului de fundație din balast să fi fost supusă aproximativ aceluiași număr de treceri. se va evita mersul șerpuit și întoarcerile utilajelor de compactare pe suprafața stratului.

După primele treceri ale utilajului de compactare se va verifica uniformitatea suprafeței stratului și realizarea pantelor transversale prevăzute în proiect, efectuându-se eventualele modificări, corecții, completări și înlocuiri de materiale în zonele cu segregări, astfel încât după finalizarea compactării să fie asigurată, grosimea și uniformitatea suprafeței.

În cazul compactării prin vibrație, viteza de deplasare a utilajului de compactare se recomandă să se situeze în intervalul 2...4 km/h.

În cazul compactării prin vibrație, pentru asigurarea calității suprafeței stratului compactat, se vor executa la final 2...4 treceri fără vibrație, eventual precedate de o ușoară umezire a stratului (cca. 5 litri apă/m²).

În cazul compactării prin comprimare, se recomandă ca prima trecere să se efectueze la viteze care să nu depășească 2,0...2,5 km/h, iar următoarele treceri să se efectueze la viteze de 8...12 km/h.

Denivelările care se produc în timpul compactării straturilor de fundație sau rămân după compactare, se corectează cu materiale de aport și se recilindrează. Suprafețele cu denivelări mai mari de 2 cm se completează, se renivelează și apoi se compactează din nou.

Mixturi asfaltice

Așternerea mixturilor asfaltice se efectuează numai mecanizat, cu repartizoare – finisoare prevăzute cu 7ispos încălzit de nivelare automat care asigură o precompactare. Mixtura asfaltică trebuie așternută continuu, în grosime constantă, pe fiecare strat și pe toată lungimea unei benzi programată a se executa în ziua 7ispositiv.

În cazul unor întreruperi accidentale care conduc la scăderea temperaturii mixturii rămasă necompactată aceasta va fi îndepărtată. Această operație se face în afara zonelor pe care există, sau urmează a se așterne, 7isposi asfaltică. Capătul benzii întrerupte se tratează ca rost de lucru transversal. Așternerea se întrerupe pe vânt puternic sau ploaie și se reia numai după uscarea stratului 7isposi.

Viteza 7ispos de așternere se va corela cu distanța de transport și capacitatea de fabricație a stației, pentru a se 7ispo total întreruperile în timpul execuției stratului și apariției crăpăturilor / fisurilor la suprafața stratului proaspăt așternut. Funcție de performanțele finisorului, viteza la așternere poate fi de 2,5...4 m/min. În buncărul utilajului de așternere trebuie să existe în permanență suficienți 7isposi pentru a se 7ispo o răspândire neuniformă a materialului. Operația de compactare a mixturilor asfaltice trebuie astfel executată ca să se obțină valori optime pentru caracteristicile fizico-mecanice de deformabilitate și suprafațare.

Compactarea se va executa în lungul drumului, de la margine spre ax; pe sectoarele în pantă sau cu pantă 7ispositive unică, se efectuează de la marginea mai joasă spre cea mai ridicată. Compactoarele trebuie să lucreze fără șocuri, pentru a se 7ispo vălurirea îmbrăcămînții. Suprafața stratului se va controla în permanență, micile denivelări care apar pe suprafață se corectează după prima trecere a rulourilor compactoare pe toată lățimea.

Operația de compactare a mixturilor asfaltice se va realiza cu compactoare cu pneuri și compactoare cu rulouri netede, prevăzute cu 7ispositive de vibrație adecvate astfel încât să se obțină un grad de compactare de minim 96%.

4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Tab. – Centralizator categorii materii prime și cantități estimative

Materii prime	Energie	Combustibili
Pavele	Energie electrica	Motorina
Balast		Benzina
Nisip		
Apa		
Borduri		
Beton		
Mixturi asfaltice		

Toate materiile prime și combustibilii necesari pentru lucrările proiectate, se vor asigura de către constructorul care va fi contractat pentru executarea lucrărilor.

Materiile prime se vor transporta în organizarea de santier cu autovehicule specifice, autobasculante etc., urmând a se pune în opera în ordinea etapelor de lucru.

Betonul se va aduce pe santier cu betoniera, în momentul utilizării acestuia.

Elementele prefabricate se vor monta cu ajutorul automacaralei, dacă este cazul.

Alimentarea cu combustibili a autovehiculelor, se va realiza la stații de carburanți autorizate sau la stația de carburanți autorizată proprietate a constructorului (dacă acesta are

in dotare). In cazul alimentarii pe santier a diferitelor utilaje, acest lucru se va realiza din cisterna autorizata, in incinta organizarii de santier.

Energia electrica va fi asigurata de un generator electric.

Pentru realizarea imbinarilor metalice prin sudura se va utiliza lampa cu flacara oxiacetilenica sau aparat de sudura cu electrozi.

5. Racordarea la retelele utilitare existente in zona

Proiectul nu cuprinde retele noi de utilitati.

Investitia în amenajarea zonei nu necesită racordarea la utilități (energie, apă, telecomunicații, etc.) decât în faza de execuție a lucrărilor pentru organizarea de șantier.

Muncitorii nu vor fi cazați în organizarea de șantier propusă, ei vor fi transportați la și de la locul execuției lucrărilor cu mijloace de transport autorizate ale executantului.

În cadrul Organizării de șantier se va folosi apă potabilă de la rețeaua publica pentru nevoile zilnice ale muncitorilor.

Pe platforma balastată din incinta organizării de șantier se vor amplasa, pe durata de execuție a lucrărilor, două toalete ecologice.

6. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Amplasamentul pe care se vor executa lucrarile proiectate, coincide cu amplasamentul existent. Amplasamentul pe care se vor executa lucrarile proiectate, la terminarea lucrarilor, va fi eliberat de orice deseu, resturi de materiale de constructie etc.

Toate deseurile reciclabile se vor strange si se vor transporta la puncte de colectare autorizate, pe categorii de deseu.

Deseurile recuperabile se vor utiliza in lucrari ulterioare.

7. Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Accesul masinilor si utilajelor se va realiza prin strada Portului.

Nu este necesara amenajarea unor noi cai de acces si nici devierea sau schimbarea celor existente.

8. Resursele naturale folosite in constructie si functionare

In etape de constructie se vor folosi urmatoarele resurse naturale;

- nisip;
- balast;
- apa.

In etapa de functionare – nu este cazul.

9. Metode folosite in constructie/demolare

Lucrările ce se referă la execuție se împart în doua mari capitole:

a. lucrări de remodelare cuprinzând lucrări specifice de modernizare;

b. siguranta circulatiei - trotuar/marcaje rutiere/indicatoare

Remodelarea traseului prevede lucrări de săpături și umpluturi necesare aducerii la cota proiectului a platformelor de lucru.

Pentru executarea lucrarilor se vor folosi mijloace de lucru mecanice si manuale.

Transportul materialelor pana in organizarea de santier se va realiza cu autovehicule.

Transportul materialelor de la organizarea de santier se va realiza cu autovehicule sau manual (in cazuri limitate).

Punerea in opera a materiilor prime se va face atat manual cat si cu ajutorul utilajelor specifice.

Executarea diferitelor etape de lucru se vor realiza atat manual cat si mecanic.

Metodele care se vor utiliza pentru executarea lucrarilor, sunt metode clasice si se vor executa cu respectarea normelor SSM si de protectie a mediului in vigoare.

10. Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara

Etapele de executie a lucrurilor proiectate, sunt urmatoarele:

- Lucrari de terasamente;
- Lucrari de infrastructura – straturi de fundatie
- Lucrari de suprastructura – straturi din mixturi asfaltice

11. Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Prin prezentul proiect este propusa modernizarea unei lunimi de 8945ml de drumuri publice.

12. Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Acest proiect a fost elaborat in etapa de proiectare Documentatie de avizare lucrari de interventie.

Varianta 0 (varianta fără proiect) presupune mentinerea situatiei prezente în care accesul se realizează cu dificultate asa cum a fost detaliat in capitolul privind necesitatea si oportunitatea investitiei.

Varianta I (cu proiect):

- Terasamente executate în sistem combinat: buldozer + excavator;
- sistem rutier din straturi asfaltice, cu mixtura transportata cu utilaje echipate

Avantajele scenariului recomandat- cu proiect – analiza fezabilității din punct de vedere economic, social si a protectiei mediului.

- Asigurarea măsurilor pentru protecția mediului prin reducerea prafului, zgomotului. noxelor, preluarea și descărcarea apelor pluviale;
- Impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale și culturale;

13. Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Ca urmare a lucrarilor proiectate, se poate previziona cresterea circulatiei si a gradului de siguranta in trafic.

14. Alte autorizatii cerute pentru proiect

Conform Certificatului de Urbanism nr. 71 din 08.08.2019 emis de Orasul Isaccea, sunt solicitate urmatoarele acorduri si avize:

- Punctul de vedere / actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului ;
- Alimentare cu energie electrica;
- Alimentare cu apa;
- canalizare;
- gaze naturale;
- telefonizare;
- cultura

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

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

Nu este cazul.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

- metode folosite în demolare;

Nu este cazul.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului

Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră

Nu este cazul.

Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și a Repertoriului Arheologic National

Pe teritoriul administrativ al orașului Isaccea întâlnim următoarele monumente istorice:

- TL-I-s-A-05804 Situl arheologic "Cetatea Noviodunum" oraș ISACCEA "La Pontonul Vechi", la cca. 1 km E de limita orașului și cca. 1 km V de punct subtraversare magistrale gaz metan

- TL-I-m-A-05804.01 Așezare medievală oraș ISACCEA "La Pontonul Vechi", la cca. 1 km E de limita orașului și cca. 1 km V de punct subtraversare magistrale gaz metan sec. VIII - XV, Epoca medievală

- TL-I-m-A-05804.02 Cetatea Noviodunum cu sistemul său defensiv oraș ISACCEA "La Pontonul Vechi", la cca. 1 km E de limita orașului și cca. 1 km V de punct subtraversare magistrale gaz metan sec. I - VII, Epoca romană, romano-bizantină

- TL-I-m-A-05804.03 Așezare civilă oraș ISACCEA "La Pontonul Vechi", la cca. 1 km E de limita orașului și cca. 1 km V de punct subtraversare magistrale gaz metan sec. I - VII, Epoca romanobizantină

- TL-I-m-A-05804.04 Așezare getică oraș ISACCEA "La Pontonul Vechi", la cca. 1 km E de limita orașului și cca. 1 km V de punct subtraversare magistrale gaz metan Latène, Cultura geto - dacică

- TL-I-m-A-05804.05 Așezare oraș ISACCEA În NE orașului sec. VIII - XV, Epoca medievală

- TL-I-m-A-05804.06 Tumuli oraș ISACCEA "Movablele Dese", la 3 km S de "Pontonul Vechi" sec. I - II p. Chr.

Amplasamentul studiat nu se află în zona de influență a monumentelor istorice sau a siturilor arheologice.

Harti, fotografii ale amplasamentului

Harta nr.1 – Amplasament studiat

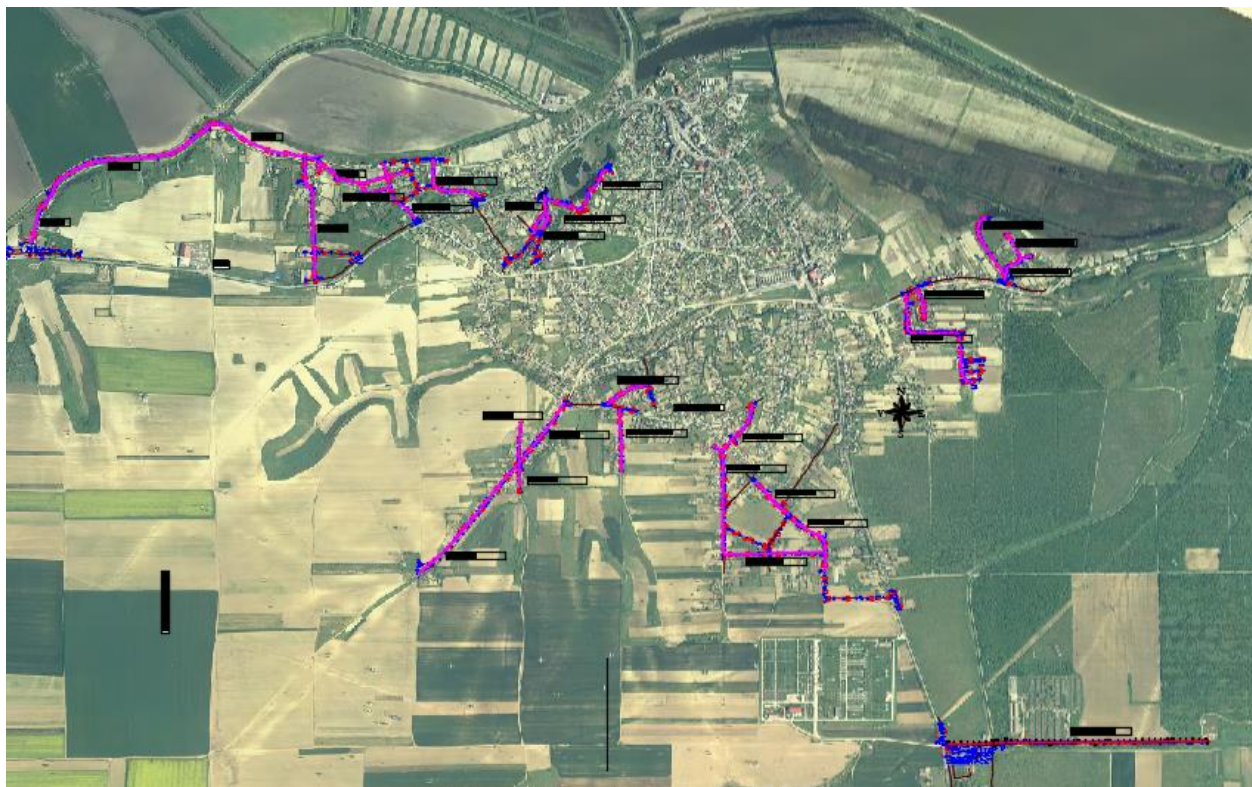


Foto: strada Plopilor



Foto: strada Visinului



Foto: strada Ciresului



Foto: strada Frasinului



Foto: strada Republicii

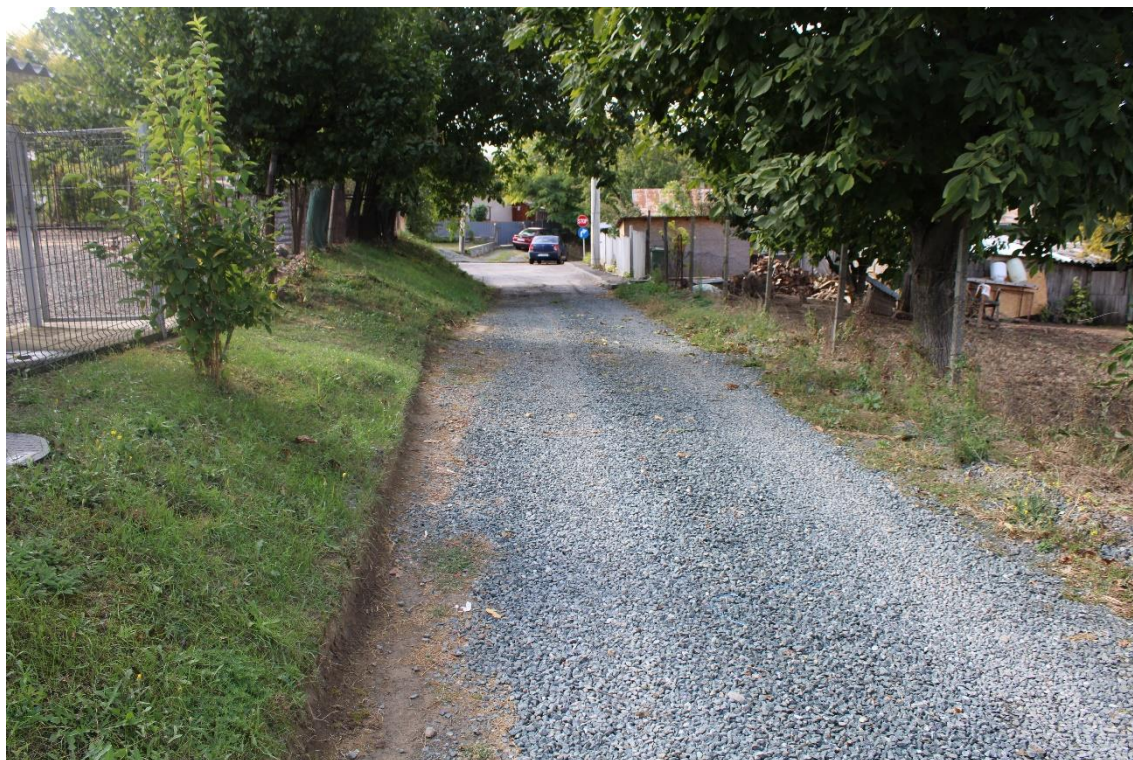


Foto: strada Nucilor



Foto: strada Closca



Foto: strada Closca



Foto: strada Livezii (intersectie cu DJ)



Foto: strada Campia Libertatii



Foto: strada Soimului (intersectie cu stada Suhat – sector amenajat)



Foto: strada Rapei

Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Folosinta actuala: drumuri de interes local.

Destinatia stabilita: zona cai de comunicatie, drumuri de interes local

Politici de zonare și de folosire a terenului;

Nu este cazul.

Arealele sensibile;

Amplasamentul studiat se afla in zona de influenta a ariei naturale protejate ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoe.

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

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
1	771057.017	425085.648
2	770776.495	424835.055
3	770564.807	424974.918
4	770294.018	424873.974
5	770170.809	425101.824
6	769908.151	425110.351
7	769894.109	424654.088
8	768770.472	424786.39

Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Nu este cazul.

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

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

VI.A.a). Protecția calității apelor:

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

În **perioada de execuție** a lucrărilor proiectate, au fost identificate următoarele posibile surse de poluare: execuția propriu zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizările de șantier.

Manipularea și punerea în operă a materialelor de construcții (balast, nisip, pavaj, borduri) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție și reprezintă surse de poluare directă a apelor.

De asemenea, ploile care spală suprafața șantierului pot antrena depunerile și astfel, indirect, acestea ajung în cursurile de apă, dar și în stratul freatic.

Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor reprezintă surse potențiale de poluare ca urmare a unor deversări accidentale de materiale, combustibili, uleiuri.

Traficul de șantier - traficul greu, specific șantierului, determină diferite emisii de substanțe poluante în atmosferă rezultate din arderea combustibilului în motoarele vehiculelor (NO_x, CO, SO_x, COV, particule în suspensie, etc.).

De asemenea, traficul greu este sursa de particule sedimentabile datorită antrenării particulelor de praf de pe drumurile nepavate. Pe perioada lucrărilor de execuție rezultă particule și din procesele de frecare a căii de rulare și din uzura pneurilor. Atmosfera este spălată de ploii, astfel încât poluanții din aer sunt transferați în ceilalți factori de mediu (apa de suprafață și subterană, sol, etc.).

De la **Organizarea de șantier** rezultă ape uzate menajere de la spațiile de luat masa și de la toalete. În general aceste ape sunt încărcate biologic normal.

Apele meteorice rezultate pe amplasamentul Organizării de șantier sunt considerate ape convențional curate.

Se vor lua măsuri de stropire a suprafețelor de rulare la intervale de timp în așa fel încât să se reducă emisia de particule fine generate de traficul din zonă.

Personalul de execuție va folosi toaletele ecologice amplasate pe platforma balastată propusă în cadrul organizării de șantier. Se va încheia contract de prestări servicii pentru întreținerea toaletelor ecologice, cu o firmă autorizată.

Personalul care efectuează lucrările va fi instruit periodic despre regulile de manipulare și de punere în operă a materialelor cât și despre regulile de protecția mediului.

Lucrările nu necesită folosirea de ape tehnologice pentru prepararea materialelor de construcție.

Este interzisă spălarea mijloacelor de transport sau a utilajelor și echipamentelor folosite, în incinta șantierului.

La părăsirea incintei șantierului se vor curăța roțile autovehiculelor.

Pe tot parcursul execuției lucrărilor și funcționării obiectivului se vor lua toate măsurile și se vor realiza toate lucrările necesare pentru protecția apelor și prevenirea poluării accidentale ale apelor subterane și de suprafață.

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

Nu este cazul.

VI.A.b). Protecția aerului:

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

Execuția lucrărilor constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf iar pe de altă parte, sursă de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor, cât și a mijloacelor de transport folosite.

Activitatea de construcție poate avea, temporar (pe durata execuției), un impact local apreciabil asupra calității atmosferei.

Ca o măsură generală, se vor adopta tehnologii și utilaje performante nepoluante, folosirea stațiilor de betoane, dacă este cazul, echipate cu filtre pentru purificarea fluxului de gaze poluante emanate în aer și de retenție a substanțelor poluante, astfel încât nivelul emisiilor să nu depășească limitele stipulate în Ordinul nr. 592/2002 cu modificările și completările ulterioare.

Mijloacele de transport folosite în timpul construcției vor avea verificarea tehnică periodică efectuată astfel încât nivelul emisiilor de poluanți în atmosferă să se încadreze în limitele normativelor legale în vigoare, conform HG 743/2002.

În cazul emisiilor de pulberi în suspensie de la depozitarea agregatelor, o măsură temporară de aducere a emisiilor la cel mai mic nivel este udarea lor periodică pentru agregatele utilizate în prepararea betonului și a lianților.

Se vor evita activitățile de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale de construcții generatoare de praf, în perioadele cu vânt puternic.

Zonele de lucru vor fi separate cu panouri demontabile în scopul împiedicării accesului persoanelor neautorizate.

Platforma balastată utilizată pentru depozitarea agregatelor va fi împrejmuțată și acoperită cu prelate de protecție, reducându-se astfel emisiile de pulberi în suspensie precum și pierderile de material.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Nu este cazul.

VI.A.c). Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și vibrații;

Zgomotul este o suprapunere dezordonată a mai multor sunete. Este produs din surse naturale, dar mai ales antropice: utilaje, mijloace de transport, aparate, oameni.

Poluarea fonică sau sonoră produce stres, oboseală, diminuarea sau pierderea capacității auditive, instabilitate psihică, randament scăzut.

Lucrările de construcție comportă următoarele surse importante de zgomot și vibrații: procesele tehnologice de execuție a lucrărilor proiectate, operarea grupurilor de utilaje și echipamente cu diferite funcțiuni, traficul între bazele de producție și punctele de lucru.

Nivelul sonor depinde în mare măsură de următorii factori:

- fenomene meteorologice și în particular: viteza și direcția vântului, gradientul de temperatură și de vânt;
- absorbția undelor acustice de către sol, fenomen denumit „efect de sol”;
- absorbția în aer, dependența de presiune, temperatură, umiditatea relativă, componenta spectrală a zgomotului;
- topografia terenului;
- vegetație.

Principala sursă de zgomot și vibrații, în acest caz, este reprezentată de funcționarea utilajelor pe timpul execuției lucrărilor.

Se vor folosi utilaje, mijloace de transport și aparate cu nivel de poluare fonică scăzut.

Pentru a reduce impactul asupra mediului natural și rezidențial a zgomotului, la niveluri acceptabile, se vor folosi panouri fonoabsorbante în zonele aflate în apropierea locuințelor.

Nivelul de zgomot se va încadra în limitele impuse de HG 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, modificată prin HG 674/2007, STAS 10009/1988 – Acustica urbană – Limitele admisibile ale nivelului de zgomot.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Pentru a se diminua zgomotul și vibrațiile generate, sunt recomandate următoarele măsuri de protecție:

- se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot);

- pentru a nu se depăși limitele de toleranță admise, în perioada de execuție, utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi supuse procesului de atestare tehnică;

- întreținerea și funcționarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport, utilajelor de construcție, precum și verificarea periodică a stării de funcționare a acestora, astfel încât să fie atenuat impactul sonor;

- întreținerea și funcționarea la parametrii normali ai instalațiilor de prepararea betoanelor, precum și verificarea periodică a stării de funcționare a acestora contribuie la reducerea nivelului de zgomot în zona de influență a acestora;

- pentru reducerea disconfortului sonor datorat funcționării utilajelor, în perioada de execuție, se recomandă ca programul de lucru să nu se desfășoare în timpul nopții, ci doar în perioada de zi între orele 06.00 – 22.00;

- pentru protecția antizgomot, se impune amplasarea unor construcții ale șantierului, depozitelor de materii prime, astfel încât acestea să reprezinte ecrane între șantier și zonele locuite;

- pentru reducerea nivelului de zgomot este necesară reducerea la minimum a traficului utilajelor de construcție în apropierea zonelor locuite și folosirea unor rute ocolitoare;

- în cazul în care în zonele locuite se înregistrează niveluri de zgomot ridicate vor fi folosite panouri fonoabsorbante.

VI.A.d). Protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

Nu este cazul.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul.

VI.A.e). Protecția solului și subsolului:

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

Poluarea solului este considerată o consecință a unor obiceiuri neigienice sau practici necorespunzătoare, datorată îndepărtării și depozitării la întâmplare a reziduurilor rezultate din activitatea omului precum și a deșeurilor industriale.

Principalul impact asupra solului în perioada de construcție este reprezentat de ocuparea temporară de terenuri pentru: organizare de șantier, platforme, scoaterea temporară din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare organizării de șantier, exploatarea pământului din gropile de împrumut și din carierele de agregate.

Obligativ, după încheierea lucrărilor, întreaga zonă se va reconstrui ecologic.

Pe perioada de execuție, unele suprafețe de teren vor fi ocupate pentru amplasarea organizării de șantier. Realizarea lucrărilor de execuție necesită mișcări de terasamente, fiind necesare gropi de împrumut sau depozite de pământ în cazul în care există un exces de material.

Un impact semnificativ asupra solului îl au lucrările executate în cadrul gropilor de împrumut. Realizarea acestor lucrări presupune excavarea unor cantități mari de pământ de pe suprafețe relativ mari. Lucrările de excavare a pământului pot avea un impact semnificativ asupra solului în zonele cu vulnerabilitate mare, ca urmare a apariției fenomenului de eroziune.

Perioada de execuție

- surse liniare: traficul de vehicule grele și utilaje. Emisiile de substanțe poluante degajate în atmosfera din arderea combustibilului (CO, NOx, SO₂), atât cele cauzate de desfășurarea traficului, cât și funcționării utilajelor în zona fronturilor de lucru, ajung să se depună pe sol

putand conduce la modificarea temporara a proprietăților naturale a solului. Cantitățile de praf degajate în atmosfera pe durata lucrărilor de execuție pot fi semnificative. Poluarea se manifesta pe o perioada limitata de timp, iar din punc de vedere spațial, pe o arie restransa.

Sursele de suprafața reprezentate de funcționarea utilajelor în zona fronturilor de lucru. Exista riscul pierderilor accidentale de ulei sau combustibil ca urmare a unor defecțiuni tehnice survenite la utilaje.

Perioada de exploatare

În perioada de exploatare, sursele de poluare ale solului pot fi urmatoarele:

Emisiile de poluanți rezultat ca urmare a desfasurarii traficului rutier. Principali poluanți eliminați prin gazele de evacuare ale autovehiculelor sunt CO, NOx, hidrocarburi parafinice si aromatice, oxizi de sulf, particule, plumb si compusii sai. Acesti poluanți pot avea efect singular, dar si sinergic. În anumite condiții climatice acesti poluanți pot fi transferați în ceilalți factori de mediu (apa de suprafața si subterana, sol, vegetați, fauna).

Apele pluviale care spala poluanții depusi pe platforma de lucru pot ajunge pe sol, iar de aici in stratul de apa freatica.

Poluarile accidentale cauzate de producerea accidentelor rutiere, în urma carora au loc pierderi de substanțe toxice, produse petroliere etc.

Poluari sezoniere, care apar pe o perioada de timp limitata, dar pot avea efect pe termen mai lung. Sarurile folosite pentru dezgheț reprezinta o sursa de poluare directa sau indirecta solului.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

În situația dată, pentru organizarea de șantier se vor executa lucrări de nivelare a terenului din incintă, platformă balastată pentru europubele, platformă balastată împrejmuită pentru țarc materiale neperisabile și platformă betonată pentru toaletele ecologice, amplasate pe terenul viran situat în intravilan.

Se vor lua măsuri de protejare a solului prin decaparea stratului vegetal, transportul pământului în depozit intermediar, refacerea stratului după execuția investiției.

De asemenea, se va conserva, pe timpul execuției în limite rezonabile, terenul natural prin depozitarea ordonată și organizată pe planul de organizare de șantier a materialelor, trasarea acceselor pentru utilaje si echipamente.

Pe parcursul derulării lucrărilor de construcții se vor monta panouri de avertizare pe drumurile de acces, se va împrejmui șantierul în scopul reducerii emisiilor de pulberi în suspensie și sedimentabile.

Deșeurile menajere produse de muncitori în timpul execuției lucrărilor vor fi colectate și depozitate controlat în recipiente speciale cu capac și îndepărtate organizat și la perioade cât mai scurte de timp în locuri cu această destinație, prin firme de salubritate autorizate.

Se vor evita pierderile de carburanți sau lubrefianți la staționarea utilajelor, toate utilajele vor fi atent verificate.

Se vor folosi mașini si utilaje cu nivel redus de emisii, dotate cu catalizator, care respectă prevederile HG 743/2002 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă.

Se vor interzice lucrările de întreținere, schimburi de ulei și reparații la utilajele și mijloacele de transport în amplasament, acestea realizându-se numai prin unități de specialitate autorizate.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor și mijloacelor de transport se va realiza numai la stații autorizate, pe amplasament fiind interzisă amplasarea de depozite de combustibil.

După terminarea lucrărilor se va reface cadrulul natural la starea inițială.

VI.A.f). Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Proiectul se suprapune cu ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoie si se afla la limita ROSCI 0065 Delta Dunarii si a Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii.

Proiectul nu va afecta habitate si specii protejate, tinand cont ca lucrarile prevazute in prezentul proiect sunt intr-o zona antropizata. Pe termen lung impactul va fi unul pozitiv avand in vedere lucrarile realizate.

Zgomotul produs de utilajele și echipamentele utilizate pentru realizarea lucrărilor generează impact asupra faunei din zonă.

Depozitarea materialului de umplutură rezultat din dragaje va acoperi și distruge parțial vegetația existentă pe malul senalului de acces si diguri, împreună cu fauna al cărei habitat o reprezintă.

Suprafețele afectate de lucrările menționate nu vor fi foarte extinse, astfel încât pierderile să fie reduse (din punct de vedere cantitativ) la minim, cu păstrarea capacității de regenerare a vegetației.

În perioada de execuție, lucrările de construcție pot contribui la anumite perturbări ale echilibrelor ecologice, în condițiile nerespectării măsurilor de protecție a mediului.

În perioada de execuție principale sursele de poluare cu impact negativ asupra mediului sunt:

- activitățile de șantier - ocuparea temporară de terenuri, poluarea potențială a solului, depozitele temporare de deșeuri etc. Toate acestea au efecte negative asupra vegetației în sensul reducerii suprafețelor.
- zgomotul, circulația personalului și utilajelor – factori perturbatori pentru fauna terestra si acvatica.

Apreciem ca pe măsura realizării lucrărilor proiectate și închiderii frontului de lucru aferent, calitatea factorului de mediu biodiversitate va reveni la parametrii anteriori celor din perioada de execuție.

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

În vederea diminuării generării de poluanți în perioada de executie și a impactului asupra biodiversitatii, se propun următoarele măsuri de reducere:

- se va respecta graficul de lucrări și se vor limita traseele și programul de lucru pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice;
- se vor utiliza suprafețele de teren alocate organizării de șantier și lucrărilor de construcție astfel încât să nu fie ocupate suprafețe suplimentare și pentru a se proteja vegetația specifică amplasamentului;
- nu se vor depozita necontrolat materialele rezultate (vegetație, pământ etc);
- se va realiza reconstrucția ecologică a tuturor terenurilor afectate temporar, la finalizarea lucrărilor de execuție și redarea acestoar folosințelor inițiale;
- colectarea selectiva, valorificarea si eliminarea periodica a deseurilor in scopul evitarii atragerii animalelor, imbolnavirii sau accidentarii acestora;
- deseurile vor fi colectate si depozitate selectiv in cadrul organizarii de santier in spatii special amenajate si dotate cu pubele de unde vor fi preluate de catre o firma specializata in baza unui contract;

- apele uzate generate in cadrul organizarii de santier vor fi colectate in fose vidanjabile care vor fi golite periodic prin intermediul unei firme specializate;
- prevenirea deteriorarii suprafetelor invecinate pentru a evita pierderea si/sau afectarea habitatelor si a speciilor de flora si fauna, care sunt comune;
- evitarea depozitarii necontrolate a materialelor rezultate din activitatea de constructie (vegetatie, pamant etc);
- prevenirea compactarii solului in zonele de depozitare;
- interzicerea depozitarii materialelor de constructii si a deseurilor direct pe sol;
- vor fi folosite utilaje si mijloace de transport silentioase pentru a diminua zgomotul datorat activitatii de constructie care alunga speciile de animale (inclusiv pasarile), precum si echiparea cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor in atmosfera;
- verificarea zilnica a utilajelor si echipamentelor utilizate;
- interzicerea intrarii in santier a utilajelor si echipamentelor care nu sunt etanse si pierd produs petrolier;
- spalarea masinilor si realizarea reparatiilor la utilaje si mijloace de transport doar in incinte specializate si autorizate;
- transportul materialelor pulverulente la punctul de lucru se va realiza numai in stare umeda sau acoperite pentru a evita pierderile de particule in timpul transportului;
- managementul corespunzator atat al materialelor folosite (inclusiv a combustibililor si a celorlalte tipuri de materiale ce ar putea contine substante/compusi toxici) cat si al deseurilor in vederea evitarii eventualelor scurgeri pe sol care sa duca la modificarea calitatii acestuia;
- orice deversare accidentala de substante poluante (carburanti, uleiuri etc) va fi imediat neutralizata si va fi adusa la cunostinta autoritatilor competente pentru protectia mediului.
- se vor evita lucrarile in perioada de cuibarit (martie-iulie).

Spatiile verzi vor fi completate prin plantari ulterioare, cu material arboricol specific zonei, dar si cu arbori si arbuști decorativi, amplasați după caz, si in jardiniere, pentru diversificarea aspectului zonei verzi, unde e cazul.

Avand in vedere masurile recomandate pentru diminuarea impactului asupra biodiversitatii in zona, care reduc stresul si afectarea semnificativa a componentelor de mediu, la minim posibil, consideram ca acestea sunt cele mai potrivite in situatia data.

Pe intreaga perioada de desfasurare a lucrarilor, se recomanda monitorizarea tuturor factorilor de mediu in vederea asigurarii conditiilor optime de conservare pentru toate speciile ce formeaza habitatul sitului.

Impactul lucrărilor asupra ecosistemului acvatic pot fi diminuate prin menținerea posibilităților de refugiu în vecinătatea amplasamentului afectat de lucrări și prin evitarea începerii lucrărilor de dragare în perioadele de depunere a icrelor.

In perioada de operare se recomanda un management adecvat al tuturor tipurilor de deseui, in special al celor menajere.

VI.A.g). Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

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

Proiectul se va realiza în zone populate, în teritoriile aflate în intravilanul orasului Isaccea. Proiectul implică creșterea temporară a traficului rutier în zonă.

Măsurile propuse pentru protecția așezărilor umane, a obiectivelor protejate și/sau de interes public vor urmări reducerea la minim a disconfortului creat ca urmare a lucrărilor de execuție.

In timpul fazei de construcție se va genera un disconfort a locuitorilor din apropierea amplasamentului (disconfort vizual, zgomot etc), provocat de lucrările de demolare și construcție.

In faza de exploatare se considera ca impactul asupra locuitorilor va fi unul benefic. Protecția pietonilor, a vehiculelor și autovehiculelor care vor tranzita zona respectivă, va fi asigurată de elementele proiectate.

Dacă, în urma lucrărilor executate, sau în timpul fazei de construcție, se aduc daune așezărilor umane din zonă, acestea se vor remedia de către executantul lucrărilor.

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

Se vor lua toate măsurile necesare pentru a nu fi afectate activitățile zilnice din aceste obiective și pentru a nu se crea disconfort locuitorilor din zonă.

Nu vor fi depozitate materiale de construcții sau reziduuri de șantier în apropierea sau pe traseul studiat, astfel încât traficul rutier și cel pietonal să nu fie afectate.

Totodată, având în vedere că lucrările de construcții se efectuează pe teritoriul orasului Isaccea, pentru a nu fi perturbată circulația și activitățile locuitorilor, la terminarea zilei de lucru, utilajele, mijloacele de transport și materialele vor fi îndrumate către locul destinat organizării de șantier.

Zonele de lucru vor fi separate cu panouri demontabile în scopul împiedicării accesului autovehiculelor și persoanelor neautorizate în zonele unde lucrează.

Lucrările nu vor afecta așezările umane și nici alte obiective de interes public sau monumente istorice sau de arhitectură.

VI.A.h). Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

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

Principalele categorii de deșeuri rezultate vor fi:

17 01 01 beton – cca. 200mc

17 02 01 lemn – cca. 2mc

17 05 04 pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 – cca. 10mc

Deșeurile reciclabile produse de personalul șantierului, cum ar fi: hârtie, plase, plastic, sticle, fiind evaluate la 0,3 kg/persoana/zi, vor fi colectate selectiv, depozitate temporar pe tipuri, în pubele cu capac și eliminate prin firme de salubritate autorizate, în vederea valorificării, conform prevederilor OUG 78/2002 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

Deșeurile toxice și periculoase sunt carburanții (benzină, motorină), lubrifianții și acidul sulfuric, necesare unei bune funcționări a mijloacelor de transport și a utilajelor.

Realimentarea cu carburanți se va face după fiecare sesiune de lucru în ateliere autorizate, unde se vor schimba de asemenea uleiurile hidraulice și de transmisie, lucrările de

alimentare cu combustibil, reparații și întreținere a mijloacelor de transport sau a utilajelor pe amplasament, fiind interzise.

Deșeuri tehnologice

Se estimează ca vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri tehnologice:

- deșeuri inerte reprezentate de materialul rezultat în urma excavațiilor efectuate.
- deșeuri de construcție, în marea lor majoritate, reciclabile.

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

Deșeuri menajere

Deșeurile menajere se vor colecta și se vor depozita temporar într-un loc special amenajat–platformă balastată în incinta organizării de șantier, în tomberoane/containere cu capac și vor fi transportate și depozitate în locuri special amenajate cu această destinație, ori de câte ori este nevoie, de către serviciul specializat al Primăriei Isaccea, cu respectarea prevederilor HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

La sfârșitul săptămânii, locurile de muncă vor fi curățate timp de 2 ore și deșeurile vor fi îndepărtate.

Depozitarea deșeurilor tehnologice se va face numai la sediul unității constructoare pe platforme betonate pentru recuperarea tuturor scurgerilor susceptibile a produce poluarea solului.

- planul de gestionare a deșeurilor

Conform Hotărârii Guvernului nr. 856 din martie 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv cele periculoase, antreprenorul, ca generator de deșeuri, are obligația să țină evidența lunară a gestiunii acestora, în conformitate cu prevederile Anexei nr. 1 a acestei HG, pentru fiecare tip de deșeu.

Antreprenorul va încheia un contract cu o firmă specializată care va asigura transportul și tratarea deșeurilor în instalații autorizate sau depozitarea deșeurilor în depozite ecologice. Deșeurile din construcție sunt clasificate conform “Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” prezentat în Anexa nr. 2 a HG nr. 856/2002.

VI.A.i). Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

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

În etapa de funcționare, autovehiculele care vor fi implicate în activitatea de construire a lucrărilor proiectate, vor funcționa cu combustibili lichizi: benzina și motorina.

În conformitate cu Regulamentul CE nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogarea Directivelor 67/548/CE și 1999/45/CE, precum și de modificarea Regulamentului CE nr. 1907/2006, benzina și motorina pot fi considerate ca făcând parte din categoria 3 a categoriei Lichide inflamabile.

Facem precizarea că toate autovehiculele vor alimenta în stații de alimentare autorizate. În cazul cisternelor mobile utilizate pentru alimentarea pe șantier, revine în sarcina antreprenorului să aibă în vedere respectarea normelor în vigoare în domeniu și să aibă toate autorizațiile necesare.

Nu se vor amplasa depozite de carburanți în amplasament.

Nu se vor realiza lucrări de întreținere, reparații sau alimentare cu combustibil la utilajele și mijloacele de transport din dotare decât la ateliere autorizate.

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

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase se va face cu respectarea prevederilor legale in vigoare. Ambalajele provenite de la aceste materiale vor fi gestionate in conformitate cu prevederile legale in vigoare, in functie de gradul de contaminare a acestora. Antreprenorului ii revine sarcina depozitarii si folosirii in conditii de siguranta a acestor substante. De asemenea, Antreprenorul va trebui sa tina o evidenta stricta a acestor materiale.

In perioada de operare, substantele toxice si periculoase pot apare ca urmare a producerii accidentelor rutiere, inclusiv a celor in care sunt implicate vehicule ce transporta substante toxice si periculoase. Modul de transport al substantelor toxice si periculoase este reglementat si trebuie respectat de catre transportatori.

Responsabilitatea pentru gestionarea lor revine administratorului zonei de agrement. Substantele vor fi curatate utilizand cele mai bune solutii in domeniu la momentul respectiv, sub indrumarea si aprobarea reprezentantilor de la Agentia pentru Protectia Mediului, iar deseurile rezultate in urma acestui proces vor fi eliminate conform prevederilor legale in vigoare. Combustibilii lichizi folositi pentru functionarea utilajelor de constructie, vor fi procurati de la statii de distributie a combustibililor autorizate, in cisterne autorizate pentru astfel de transport de produse.

VI.B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii

Implementarea proiectului se bazeaza pe utilizarea de resurse natural neregenerabile, atat din amplasament cat si din afara acestuia, dar numai in perioada de constructie, astfel pentru realizarea lucrarilor, conform tehnologiilor de executie se vor utiliza urmatoarele resurse:

- balast nespalat - bolovani- cantitate necesara cca. 16000 mc
- nisip - cantitate necesara cca. 1500 mc
- lemn ptr. cofrare- cantitate necesara 0.5mc
- Apa industriala pentru lucrari de executie pentru care se estimeaza un consum de cca. 200 mc.

Materialele de tip agregate naturale (balast, nisip, lemn, etc) vor fi achizitionate prin grija antreprenorului de la statiile autorizate de sortare si spalare a agregatelor naturale.

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

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), 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);

Prin realizarea proiectului, se considera ca impactul asupra populatiei va fi unul pozitiv.

In etapa de executie se va crea un disconfort, din urmatoarele puncte de vedere: zgomot si vibratii, peisaj si mediul vizual. Acest impact va fi pe termen scurt, numai pe perioada de realizare a proiectului.

In etapa de functionare se estimeaza ca impactul va fi unul pozitiv.

Impactul asupra populatiei:

Amplasamentul studiat, se desfasoara in zona de extravilan. In perioada de executie va exista un impact negativ, datorat:

- zgomotului si vibratiilor provenite de la utilajele de constructii;
- restrictiunii circulatiei pe zonele de lucru;

- prafului generat in timpul executie, in perioadele secetoase si cu vant.

In perioada de exploatare, impactul va fi unul pozitiv, prin asigurarea unor lucrari hidrotehnice care sa puna in siguranta traversarea cursului de apa, astfel incat circulatia rutiera sa se desfasoare in conditii de siguranta.

Impactul asupra sanatatii umane

Prin proiect nu sunt propuse a fi folosite categorii de materiale cu continut potential daunator asupra sanatatii umane.

Zonele de lucru vor fi clar delimitate, organizarea de santier va fi imprejmuita cu restrictionarea accesului, astfel persoanele neautorizate nu vor avea acces la materialele ce se vor folosi pentru executia lucrarilor.

Personalul constructorului va trebui sa fie echipat corespunzator fiecarui post de lucru, aceasta sarcina fiind in sarcina constructorului.

Impactul asupra faunei si florei

Prin natura si specificul lucrarilor proiectate, coroborat cu amplasamentul lucrarilor vis-a-vis de ariile naturale protejate, parcuri naturale etc., se poate spune ca impactul asupra faunei si florei va fi neutru.

Tot odata trebuie tinut cont de faptul ca speciile din zona amplasamentului lucrarilor sunt adaptate la ecosistemul antropizat.

Impactul asupra solului

In perioada de executie

- surse liniare: traficul de vehicule grele si utilaje. Emisiile de substante poluante degajate in atmosfera din arderea combustibilului (CO, NOx, SO2), atat cele cauzate de desfasurarea traficului, cat si functionarii utilajelor in zona fronturilor de lucru, ajung sa se depuna pe sol putand conduce la modificarea temporara a proprietatilor naturale a solului. Cantitatile de praf degajate in atmosfera pe durata lucrarilor de executie pot fi semnificative. Poluarea se manifesta pe o perioada limitata de timp, iar din punct de vedere spatial, pe o arie restransa.

- Sursele de suprafata reprezentate de functionarea utilajelor in zona fronturilor de lucru. Exista riscul pierderilor accidentale de ulei sau combustibil ca urmare a unor defectiuni tehnice survenite la utilaje.

Materialele propuse a fi utilizate sunt materiale conventionale, care sunt deja puse in opera in alte lucrari similare, precum si la lucrarea de fata.

In perioada de exploatare

In perioada de exploatare, sursele de poluare ale solului pot fi urmatoarele:

▪ Emisiile de poluanți rezultat ca urmare a desfasurarii traficului rutier. Principali poluanți eliminați prin gazele de evacuare ale autovehiculelor sunt CO, NOx, hidrocarburi parafinice si aromatice, oxizi de sulf, particule, plumb si compusii sai. Acesti poluanți pot avea efect singular, dar si sinergic. In anumite conditii climatice acesti poluanți pot fi transferați in ceilalti factori de mediu (apa de suprafata si subterana, sol, vegetați, fauna).

▪ Apele pluviale care spala poluanții depusi pe platforma de lucru pot ajunge pe sol, iar de aici in stratul de apa freatica.

▪ Poluarile accidentale cauzate de producerea accidentelor rutiere, in urma carora au loc pierderi de substante toxice, produse petroliere etc.

▪ Poluari sezoniere, care apar pe o perioada de timp limitata, dar pot avea efect pe termen mai lung. Sarurile folosite pentru dezgheț reprezinta o sursa de poluare directa sau indirecta solului.

Impactul asupra folosintelor, bunurilor materiale

Prin proiect nu sunt propuse lucrari care sa afecteze constructiile existente in zona amenajata. Nu sunt propuse demolari totale sau partiale, reamplasari ale unor bunuri materiale, in afara celor de la lucrarea in sine.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Sursele de poluanti pentru ape, sunt, atat in perioada de executie cat si in cea de exploatare autovehiculele care ruleaza pe amplasament.

In etapa de exploatare sursele de poluanti pentru ape sunt toate autovehiculele si utilajele ce se vor folosi pentru executia lucrarilor. Principala problema o constituie pierderile de combustibil si alte substante poluante, ce se vor folosi, care pot ajunge in apa.

O alta sursa de poluare in etapa de executie, o constituie activitatea din organizarea de santier. In acest sens, apele uzate menajere provenite de la baracile muncitorilor se vor colecta in bazinele aferente toaletelor ecologice, iar ulterior vor fi vidanjate de catre o societate acreditata.

In etapa de exploatare, sursele de poluanti provin de la autoturismele participante la trafic, care pot ajunge in apele pluviale si in sistemele de colectare si evacuare ale acestora.

Impactul asupra calității aerului

In perioada de executie, executantul are obligatia de a folosi numai utilaje care trebuie sa aiba reviziile in termen de valabilitate si sa fie efectuate de societati acreditate in domeniu. Acest lucru confirma faptul ca poluantii proveniti de la aceste utilaje sunt in limitele legale.

In zona de desfasurare a lucrarilor, repartizarea poluantilor se considera uniforma. Mijloacele de transport sunt surse liniare de poluare. Utilajele, in schimb se deplaseaza pe distante reduse, in zona fronturilor de lucru. Se apreciaza ca repartizarea uniforma in lungul lucrarii a emisiilor poate fi acceptata ca ipoteza de calcul. Trebuie precizat ca alegerea utilajelor, organizarea santierului, tehnologia de executie, fluxul lucrarilor, intra in atributiile antreprenorului general.

In perioada de exploatare, emisiile in aer sunt cele provenite de la autovehiculele participante la trafic, care vor fi aceleasi categorii ca cele din prezent.

Putem afirma faptul ca impactul in perioada de exploatare, va fi unul pozitiv, pe termen lung, prin asigurarea unei cai de rulare uniforme, moderne.

Impactul asupra climei

Nu este cazul.

Impactul zgomotelor si vibratiilor

In perioada de executie, sursele de zgomot si vibratii sunt grupate dupa cum urmeaza:

- in fronturile de lucru zgomotul si vibratiile sunt produse in fazele de executie de catre functionarea utilajelor de constructii specifice lucrarilor (excavari si curatiri in amplasament, realizarea structurilor proiectate etc.) la care se adauga aprovizionarea cu materiale;
- circulatia autobasculantelor, autocamioanelor si a celorlalte utilaje care transporta materiale necesare executiei lucrarii.

Aceste surse de zgomot si vibratie vor exista doar pentru perioada de timp necesara realizarii investitiei. Utilajele utilizate vor prezenta verificarile tehnice specificate de legislatia in vigoare.

In perioada de exploatare, impactul va fi unul pozitiv. Nu vor mai exista denivelari, gropi, fagase, care sa influenteze negativ traficul rutier, cu generarea de zgomote si vibratii suplimentare celor generate in mod curent de traficul rutier care se desfasoara pe o suprafata uniforma.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

In perioada de executie, impactul va fi negativ.

In nici o situatie similara, din acest punct de vedere, impactul nu poate fi pozitiv. Vor exista utilaje care vor actiona in zona de lucru, restrictii de circulatii, autoutilitare care vor transporta materialele de constructii necesare etc. Toate acestea fac nota discordanta si nu se incadreaza intr-un alt peisaj, decat cel al unei zone majoritar de constructii.

Acest impact va fi unul temporar, pe termen scurt.

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Nu este cazul.

- **natura impactului: direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ**

Obiectivul proiectului va avea impact:

- pozitiv direct, indirect si permanent asupra populatiei si calitatii aerului in zona proiectului,
- negativ direct si indirect, temporar, pe perioada în care se vor executa lucrări și în zona acestora, asupra solurilor, aerului, populatiei, faunei.

Nu sunt identificate alte proiecte semnificative aflate in derulare în zona proiectului.

- **Impactul cumulat**

In perioada de executie a lucrarilor circulatia se va derula in continuare, in paralel cu lucrarile aferente realizarii proiectului. Prin urmare, va exista un impact cumulat cu circulatia derulata, insa in conditiile respectarii prevederilor legale, ale normativelor specifice si ale masurilor operationale caracteristice, impactul va fi unul redus si se va mentine in limitele de suportabilitate pentru toti factorii de mediu.

Efecte identificate	Perioada	Tip de impact	Natura
APA			
Poluarea apei	Executie	Negativ, minor, temporar	Direct
	Functionare	Pozitiv, mediu, probabil	Indirect
AER			
Poluarea aerului	Executie	Negativ, probabil minor,	Direct
	Functionare	Improbabil	Indirect
ZGOMOT			
Poluarea fonica a populatiei	Executie	Negativ, probabil minor,	Direct
	Functionare	probabil	Indirect
SOL			
Poluarea solului	Executie	Redus, improbabil, accidental	Direct
	Functionare	-	-
BIODIVERSITATEA			
Alterarea habitatelor existente/ecosistemelor	Executie	Redus, improbabil, accidental	Direct
	Functionare	-	-
PEISAJ			
Afectarea peisajului	Executie	Benefic, probabil minor,	Direct
	Functionare	-	-
MEDIUL SOCIAL SI ECONOMIC			

Efecte asupra populatiei	Executie	Redus	Direct
	Functionare	Impact benefic, important, probabil	Indirect
Dezvoltarea economica	Executie (crearea de locuri de munca temporare)	Benefic, mediu, cert, temporar	Direct
	Functionare (crearea de locuri de munca permanente si cresterea activitatii portuare)	Benefic, mediu, cert, probabil	Direct

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

Zona geografica

Amplasamentul studiat este in extravilanul/intravilanul orasului Isaccea.

Numarul habitatelor/speciilor afectate

Prin proiectul prezentat sunt propuse lucrari in zona de influenta a ariei naturale protejate ROSPA0031 Delta Dunarii si a Complexului Razim Sinoe, iar prin specificul lucrarilor nu vor fi afectate habitate sau specii protejate.

Impactul de ansamblu pentru acest proiect se va manifesta in fazele de executie si functionare si va avea o extindere locala. Populatia din zonele limitrofe lucrarilor poate fi afectata temporar de zgomot si vibratii pe perioada de executie, insa nivelul acestuia nu va crea o stare de disconfort, daca vor fi respectate masurile operationale propuse.

In perioada de functionare impactul pe factori de mediu va fi strict local, iar impactul social si economic pozitiv se va extinde asupra intregii zone.

- **magnitudinea și complexitatea impactului;**

Magnitudinea impactului este diferita in functie de procesele tehnologice desfasurate, de conditiile atmosferice, de numarul de utilaje si echipamente aflate simultan in actiune.

Impactul cu caracter local, manifestat in special prin zgomot se va manifesta pe durata executarii proiectului, in zilele de lucratoare. Impactul va fi redus, temporar, cu caracter local, manifestandu-se in zona frontului de lucru si a organizarii de santier.

Impactul pozitiv are in schimb un caracter complex, avand in vedere multitudinea factorilor economici, sociali si de mediu care beneficiaza direct sau indirect de investitiile in infrastructura ce vor facilita mobilitatea populatiei și a bunurilor, reducerea costurilor de transport de mărfuri și călători, îmbunătățirea accesului pe piețele regionale, creșterea eficienței activităților economice, economisirea de energie și timp, creând condiții pentru extinderea schimburilor comerciale și implicit a investițiilor productive.

Dezvoltarea infrastructurii de turism va facilita, de asemenea, cooperarea interregională și va contribui semnificativ la creșterea competitivității întreprinderilor, firmelor și a mobilității forței de muncă, și, prin urmare, la o dezvoltare mai rapidă a României pe ansamblu, dar și a fiecărei regiuni în parte.

- **probabilitatea impactului;**

Probabilitatea impactului asupra mediului este diferita pe fiecare factor de mediu atat in faza de executie cat si in faza de exploatare.

Se mentioneaza și faptul că seturile de măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra mediului care se propun si care sunt obligatoriu de a fi respectate, vor contribui la scaderea probabilitatii aparitiei si/sau extinderii unor tipuri de impacturi.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Impactul negativ generat in perioada de constructie se va intinde strict pe perioada de executie a lucrarilor (12 luni) si probabil pe o perioada de timp foarte scurta dupa terminarea lucrarilor. Impactul va avea o frecventa variabila (in functie de programul de executie si tipul lucrarilor executate). In perioada de iarna, care nu este propice pentru executia lucrarilor nu vor exista impacturi negative. Din punct de vedere al marimii complexitatii proiectului se estimeaza ca impactul va fi redus, temporar si local, variabil si reversibil.

Pentru perioada de exploatare impacturile pozitive sunt in mod evident, de durata. Deoarece impactul pozitiv are un caracter complex, frecventa si reversibilitatea acestuia nu sunt cuantificabile, dar i se poate atribui un caracter permanent.

Implementarea măsurilor obligatorii de prevenire și reducere a impactului negativ asupra mediului, vor contribui la scaderea duratei si frecventei unor tipuri de impacturi negative.

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

In urma studiilor de pe teren efectuate in zona de interes, proiectul nu va produce daune iremediabile florei si vegetatiei locale, astfel ca se va realiza un plan de monitorizare a factorilor de mediu, un plan de monitorizare a biodiversitatii cu respectarea condițiilor de realizare propuse.

De asemenea la finalizarea lucrarilor, beneficiarul va avea in vedere refacerea zonelor afectate prin aducerea la starea initiala a terenului pentru a permite reinstalarea vegetatiei si reintegrarea in circuitul natural a suprafetelor respective, iar in perioada de operare, colectarea deseurilor menajere lasate de turistii ocazionali.

Plantarea unor specii de arbori si arbusti trebuie sa se faca cu acordul specialistilor pentru a nu introduce in zona de lunca diverse specii lemnoase cu potential invaziv care ar putea elimina in timp o parte din speciile autohtone.

Datorita starii de conservare neadecvata a vegetatiei din cadrul amplasamentului, precum si datorita apropierii de zonele locuite si activitatile antropice (agricultura etc), impactul asupra biodiversitatii va fi neutru cu conditia respectarii condițiilor de realizare propuse in acest memoriu.

Avand in vedere ca zona Dunarea Mica se va reconecta la Fluviul Dunarea, se preconizeaza o situatie de reconstructive ecologica a ecosistemelor existente prin impulsionearea restabilirii echilibrului ecologic natural al ecosistemelor specifice luncii Dunarii ce au fost izolate prin indiguire si desecare. Ecosistemele zonelor umede au o capacitate naturala ridicata de refacere si restabilire a echilibrului dinamic, iar acest proiect va contribui la crearea unro conditii de imbunatatire a condiitor de viata pentru segmentele de biodiversitate si inacelsi timp de recreere/agrement.

Pe toata perioada de implementare a proiectului se recomanda asistenta unui specialist/o firma specializata in domeniul biodiversitate, acreditata de catre Ministerul Mediului care sa se implice si sa supravegheze implementarea obiectivelor propuse prin proiectmonitorizarea efectelor reconstructiei ecologice a zonei.

Decopertarea stratului de sol fertil se va face cu depozitarea si protejarea acestuia. Pentru a evita dezvoltarea speciilor invazive in zona, se va utiliza pentru recopertare solul fertil decopertat initial.

Pentru a se limita poluarea atmosferei cu praf, materialul se va transporta in conditii care sa asigure acest lucru prin stropirea materialului, acoperirea acestuia etc. De asemena, manipularea materialelor (nisip, balast etc) se va face astfel incat pierderile in atmosfera sa fie minime. Pe perioada secetoasa se recomanda umectarea drumurilor de acces pentru limitarea antrenarii prafului in zonele invecinate. Se recomanda controlul starii tehnice a utilajelor care vor fi utilizate in proiect si alimentarea acestora cu carburanti care sa aiba un continut redus de sulf.

Pe amplasamentul analizat sunt interzise spalarea, efectuarea de reparatii, lucrari de intretinere a mijloacelor de transport, utilajelor si echipamentelor folosite in incinta santierului.

Scurgerile de carburanti sau lubrifianti datorate unor cauze accidentale, vor fi diminuate prin utilizarea unui pat de nisip, dispus in zonele cele mai vulnerabile, care ulterior este colectat intr-un recipient metalic acoperit si valorificat de unitati specializate. Se va achizitiona material absorbant care poate fi utilizat in cazul unor poluari accidentale.

Recomandari

- realizarea lucrarilor de constructie doar pe amplasamentul stabilit prin proiectul tehnic, fara a afecta habitatele si speciile de fauna(pasari);
- Respectarea graficului de lucrari in sensul respectarii traseelor si programului de lucru pentru a limita impactul asupra avifaunei specifice zonei;
- Respectarea cailor de acces stabilite pe perimetrul obiectivului de investitie;
- Desfasurarea activitatilor din cadrul perimetrului pe suprafetele strict necesare pentru a nu perturba speciile de pasari;
- Reducerea emisiilor de zgomot si vibratii, emisii ce ar putea perturba speciile de avifauna, reducerea prin utilizarea echipamentelor de lucru conform CE, ce au efectuat la termen reviziile tehnice;
- Inspectarea periodica a amplasamentului in eventualitatea depistarii exemplarelor speciilor de pasari identificate in zona;
- Folosirea de tehnologii si echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate;
- Circulatia pe drumuri se va face cu viteza redusa in vederea limitarii emisiilor de praf;
- Colectarea deseurilor menajere prin inlaturarea acestora de pe amplasament pentru a nu atrage speciile de fauna, inclusiv efectivele de pasari aflate in zona;

Toate aceste recomandari contribuie direct la reducerea semnificativa a potentialului impact negativ exercitat de proiect, asigurand astfel o buna incadrare in peisaj, cu un impact minim asupra biodiversitatii, in conformitate cu principiile de baza ale dezvoltarii durabile.

- natura transfrontieră a impactului;

Nu este cazul

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

- Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

Prin proiect, nu sunt prevazute dotari sau echipamente speciale in sensul: epurarii apelor pluviale, panouri de protectie impotriva zgomotului etc. In consecinta nu se impune o schema de monitorizare in acest sens.

Specificul activitatii nu impune o monitorizare aparte a factorilor de mediu. In momentul in care reprezentantii Agentiei pentru Protectia Mediului vor decide ca este necesar a fi monitorizati anumiti factori, se vor lua masurile necesare.

Pentru limitarea efectelor negative accidentale în perioada derulării programului, Primăria Isaccea va implementa, un sistem de monitorizare a factorilor de mediu.

Prin observații directe se va urmări calitatea aerului, respectiv cantitatea gazelor de eșapament și a pulberilor antrenate de utilaje.

Monitorizarea factorilor de mediu, presupune adoptarea următoarelor măsuri:
monitorizarea factorului de mediu „aerul”

- Mijloacele de transport folosite vor avea verificarea tehnică periodică efectuată astfel încât nivelul emisiilor de poluanți în atmosferă să se încadreze în limitele normativelor legale în vigoare.
- Se vor utiliza, în principal, mașini echipate cu dispozitive cu catalizator.
- Se vor evita activitățile de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale de construcții generatoare de praf, în perioadele cu vânt.
- Suprafețele utilizate pentru depozitarea agregatelor vor fi împrejmuite și acoperite cu panouri, reducându-se astfel emisiile de pulberi în suspensie.
- Se vor alege traseele optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în aer particule fine iar transportul se va efectua cu vehicule acoperite cu prelate și pe drumuri care pot fi umezite.

monitorizarea factorilor de mediu „solul și subsolul”

- Se va urmări activitatea utilajelor din dotare pentru evitarea scurgerilor de produse petroliere care ar afecta proprietățile solului, iar în cazul producerii unor astfel de incidente se vor utiliza substanțe neutralizante pentru reducerea efectelor negative;
- În perioada de execuție se va evita degradarea solului pe suprafețe mai mari decât cele necesare, prin asigurarea tehnologiilor celor mai potrivite și prin urmărirea strictă a disciplinei de lucru;
- Se va evita crearea de gropi de împrumut care necesită îndepărtarea stratului vegetal, solul fertil va fi excavat și depozitat în vederea reutilizării astfel încât daunele produse solului să fie minime,
- Deșeurile menajere produse de muncitori în timpul execuției lucrărilor vor fi colectate și depozitate controlat în recipiente speciale cu capac amplasate pe platforma betonată și îndepărtate organizat și la perioade cât mai scurte de timp în locuri cu această destinație.
- Deșeurile reciclabile rezultate în perioada lucrărilor de construcție vor fi colectate și stocate temporar pe tipuri, în funcție de sortimente, în recipiente speciale, în vederea valorificării prin societăți autorizate specializate.

monitorizarea factorului de mediu „apa”

- Apele pluviale vor fi dirijate spre spatiul verde prin intermediul pantei transversale a trotuarului,
 - Personalul de execuție va folosi toaletele ecologice amplasate pe platforma betonată propusă în cadrul organizării de șantier.
- În cazul unor poluări accidentale, responsabilul cu protecția mediului va anunța Garda de Mediu, APM Tulcea și Primăria Isaccea.

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

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat

pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Nu este cazul.

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.

X. Lucrari necesare organizarii de santier

- descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier;

Pentru organizarea de santier sunt necesare: asigurarea imprejmuirii, realizare platforma pentru depozitare materiale, realizare zona parcare utilaje de constructie, baracamente administrative, pentru muncitori si tip cantina, toalete ecologice, asigurarea utilitatilor (apa, canalizare, energie electrica). Utilitatile pot fi asigurate independent, fara a fi necesare racorduri si bransamente la retelele existente in zona.

La terminarea lucrarilor se va aduce obligatoriu terenul la starea initiala.

- localizarea organizarii de santier;

Conform datelor de la beneficiar – Orasul Isaccea, organizarea de santier va fi amplasata pe terenuri aflate in vecinatatea amplasamentului.

Din experienta similara, avand in vedere dimensiunile obiectivului analizat, se apreciaza ca va fi suficient un singur amplasament pentru a nu se ocupa suprafete de teren natural.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier;

Cuantificarea impactului activitatilor din cadrul organizarii de santier este dificil de făcut în aceasta faza de proiectare, elementele necesare evaluării impactului fiind dependente direct de antreprenor, de utilajele și tehnologia folosite, de experiența acestuia și disciplina muncitorilor.

Organizarea de santier se va amenaja astfel incat sa nu aduca prejudicii mediului natural (factorilor de mediu) si uman. In timpul realizarii lucrarilor, constructorul va asigura protectia mediului si conditiile de securitatea muncii pentru muncitorii din santier:

- amenajarea spatiilor pentru depozitarea temporara a materialelor;
- amenajarea spatiilor pentru stationarea utilajelor si mijloacelor de transport;
- acoperirea materialelor pulverulente sau udarea acestora;
- stocarea temporara si colectarea deseurilor in containere etanse depozitate in

locuri special amenajate. Eliminarea acestora de pe amplasament se va realiza numai cu mijloace de transport adecvate, prin intermediul firmelor specializate.

La finalizarea lucrărilor de construcție se vor obține autorizații de finalizare a lucrărilor de la autoritățile de gospodărire a apelor și de protecție a mediului.

- surse de poluanți si instalații pentru reținerea, evacuarea si dispersia poluanților în mediu în timpul organizarii de santier;

Sursele de poluanți pentru aer sunt reprezentate de materialele granulare depozitate pe amplasament si de emisiile de la utilaje si autovehicule.

Sursele de poluanți în timpul organizării de șantier sunt reprezentate de:

- circulația autovehiculelor si utilajelor;
- activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier
- apele meteorice cazute pe platformele de lucru ale organizarii de santier

În cazul în care nu există posibilitatea racordării grupurilor sanitare din cadrul organizării de șantier la o rețea de canalizare, se vor prevedea toalete ecologice sau fose septice pentru

colectarea apelor uzate. Pentru preluarea apelor uzate din cadrul amplasamentului se va apela la firme specializate in acest sens . Functie de numarul de persoane care vor utiliza apa in scop menajer se va adopta un sistem cu unul sau mai multe bazine vidanjabile, care se vor vidanja periodic.

Daca aceasta nu exista, platforma organizarii de santier trebuie proiectata astfel incat apa meteorica sa fie si ea colectata printr-un sistem de santuri sau rigole pereate, unde sa se poata produce o sedimentare inainte de descarcare, sau pot fi prevazute guri de scurgere, de unde apa va fi evacuata in reseaua de canalizare sau va fi introdusa in decantoarele prevazute pentru ape menajere.

- dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Evacuarea apelor uzate, in cazul in care nu se va efectua racord la reseaua de ape uzate din zona, se va face in recipiente etans vidanjabile.

Materialele granulare se vor depozita pe platforma amenajata si delimitata.

Nu se vor depozita recipiente continand substante potential poluante direct pe sol, ci pe platforme betonate si in recipiente inchise.

Lucrarile de organizare a santierului trebuie sa fie corect concepute si executate, cu dotari moderne in baracamente si instalatii, care sa reduca emisia de noxe in aer, apa si sol.

In timpul executiei, proiectantul se va deplasa pe santier la chemarea constructorului sau a dirigintei de santier pentru urmarire, indrumare si controlul executiei.

Dirigintele de santier urmaresc indeaproape executia lucrarilor, participa la controlul calitatii lucrarilor si la confirmarea lucrarilor ascunse.

Constructorul se va organiza si dota in zona, cu materiale, utilaje, echipamente si personal specializat pentru executii si finalizarea lucrarilor de constructii montaj. Acesta va prezenta un plan privind modul de desfasurare a lucrarilor de constructii, cu perceperea suprafetei de teren necesara organizarii de santier. Zona de amplasare a materialelor si utilajelor de constructii se va stabili de comun acord cu beneficiarul.

Locurile unde vor fi construite organizariile de santier trebuie sa fie stabilite astfel incat sa nu aduca prejudicii asupra mediului prin emisii atmosferice, prin producere de accidente cauzate de traficul rutier din santier, de manevrarea materialelor. Trebuie evitata amplasarea organizariilor de santier in apropierea unor zone sensibile, cum ar fi cursurile de apa care constituie surse de alimentare cu apa, langa captarile de apa subterana, sau trebuie asigurata respectarea conditiilor de protectie a acestora:

Se va avea in vedere supravegherea excavatiilor, acoperirea camioanelor care transporta material de umplutura pentru a respecta STAS 12574/1998.

In timpul executiei proiectului nivelul de zgomot se va incadra in limitele stabilite prin STAS 10009-88 si Ordinul Ministerului Sanatatii 119/2014.

Titularul are obligatia de a urmari modul de respectare a legislatiei de mediu in vigoare pe toata perioada de executie a lucrarilor si sa ia toate masurile necesare pentru a nu se produce poluarea apelor subterane, de suprafata, a solului sau a aerului;

Vor fi stabilite urmatoarele surse de utilitati:

- alimentarea cu apa – necesarul de apa pentru muncitori va fi asigurat prin achizitionarea de apa plata imbuteliata.

- pentru santier se va amenaja un grup sanitar ecologic pentru muncitori.

Deseurile menajere vor fi colectate in pubele, iar cele tehnologice vor fi depozitate selectiv in locuri special amenajate si predate, in vederea revalorificarii, unor societati de profil autorizate.

Deseurile reciclabile se vor transporta la societati in vederea valorificarii/eliminarii acestora. Deseurile inerte se vor transporta in locurile autorizate.

La finalizarea lucrarilor de constructie se vor executa lucrari de refacere a solului si a vegetatiei aferente, inclusiv in zona de depozitare a materialelor in cadrul organizarii de

santier. Constructorul raspunde de protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier pana la receptia finala a lucrarilor.

XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si / sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile

Lucrari propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si / sau la incetarea activitatii

După finalizarea lucrărilor de executie pentru dezafectarea organizarii de santier se va proceda la:

- Retragerea utilajelor grele din perimetrul organizarii de santier;
- Debransarea de la utilitati (alimentare cu apa, energie electrica);
- Incarcarea modulelor container, anexelor, dotarilor diverse in autocamioane, autoremorci si transportul acestora la bazele constructorului;
- Scoaterea impermeabilizarilor, daca acestea s-au folosit, acoperirea cu pământ vegetal și plantarea de vegetație daca organizarea de santier a fost amplasata pe un teren fara platforma betonata existenta;
- Zonele ocupate temporar de proiect vor fi curățate și nivelate, iar terenul readus la starea inițială.

Din punct de vedere al terenului ocupat cu organizarea de santier, aceasta are un caracter temporar, functionand doar in perioada de executie a lucrarilor. Dupa finalizare lucrarilor, Constructorul va lua masuri pentru redarea in folosinta a terenului pe care a fost organizarea de santier.

Astfel, intreaga zona utilizata temporar va fi curatata, astfel incat sa se creeze conditiile de utilizare a zonei in cadrul activitatilor portuare.

La finalizarea lucrarilor, toate utilajele, deseurile si materialele de constructie vor fi indepartate de pe amplasamentul proiectului.

Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale

Pentru prevenirea cazurilor de poluari accidentale trebuie respectat in integralitate prevederile din memoriul de prezentare, din avizele de specialitate si prevederile din legislatia in vigoare, din care amintim:

- in incinta organizarii de santier, toate materialele se vor depozita in spatiile special amenajate;
- nu se vor efectua alimentari de combustibil pe amplasament, iar daca se vor efectua se vor utiliza numai recipienti autorizati, iar alimentarea se va face in incinta organizarii de santier;
- nu se vor efectua reparatii ale autovehiculelor sau utilajelor pe amplasament;
- nu se vor efectua schimburi de uleiuri;

In cazul unor poluari accidentale, se vor anunta toti factorii implicati, inclusiv autoritatea pentru protectia mediului si se vor lua masurile stabilite de comun acord si agreate de catre partile implicate.

Aspecte referitoare la inchiderea / dezafectarea / demolarea instalatiei

Nu este cazul.

Modalitati de refacere a starii initiale / reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului

Zona studiata este clasificata ca si teren nerproductiv, balti si curti constructii si nu se pune problema dezafectarii acesteia.

XII. Anexe – piese desenate

D01 Plan de amplasare in zona sc.1:...

D02 Plan de situatie sc.1:500

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice

XIII.a). Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului:

Amplasamentul investitiei este situat în intravilanul si extravilanul unității administrativ teritoriale a orașului Isaccea.

Coordonate amplasament

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
1	771057.017	425085.648
2	770776.495	424835.055
3	770564.807	424974.918
4	770294.018	424873.974
5	770170.809	425101.824
6	769908.151	425110.351
7	769894.109	424654.088
8	768770.472	424786.39

XIII.b). Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar:

Zona investitiei se situeaza:

-la limita perimetrului Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii - ROMAB0003,a Zonei umede de importanță internațională –Delta Dunarii Sit RAMSAR - RORMS0001 si sitului Natura 2000 – Sit de Importanta Comunitara - ROSCI0065 Delta Dunarii

- partial in perimetrul ariei de protectie speciala avifaunistica ROSPA0031 - Delta Dunarii si Complexul Razim Sinoe

În conformitate cu prevederile Legii nr. 82/1993 Rezervația Biosferei Delta Dunării, zona de importanță ecologică națională și internațională, cuprinde următoarele unități fizico-geografice:

- Delta Dunării;
- Dunărea maritimă până la Cotul Pisicii;
- Sectorul Isaccea- Tulcea cu zona inundabilă;
- Sărăturile Murighiol - Plopu;
- Complexul lagunar Razim- Sinoie;
- Litoralul Mării Negre de la Brațul Chilia până la Capul Midia;
- Apele maritime interioare și marea teritorială, până la izobata de 20 m.

Suprafața totală a Rezervației Biosferei Delta Dunării: 5 800 km², din care:

- 3.510 km² delta propriu-zisă– sectorul românesc,
- 1.145 km² Complexul lacustru Razim – Sinoie,
- 1.030 km² apele marine până la izobata de 20 m,
- 13 km² albia Dunării între Cotul Pisicii și Isaccea (pe teritoriul României) și
- 102 km² lunca inundabilă a Dunării între Isaccea și Tulcea.

Delta Dunării

Conform literaturii de specialitate (Gâștescu, 1989), Delta Dunării reprezintă teritoriul cuprins între prima bifurcație a Dunării (Ceatalul Chilie), mărginit la est de litoralul Mării Negre, la nord de brațul Chilia și la sud de complexul lacustru Razim Sinoie.

Delta Dunării propriu-zisă este cea mai mare componentă a rezervației și are o suprafață totală de circa 4178 km², din care cea mai mare parte se găsește pe teritoriul României, adică 3510 km², reprezentând circa 82%, restul fiind situată pe partea stângă a brațului Chilia, inclusiv delta secundară a acestuia, în Ucraina.

Ținând cont de geneză, hipsometrie, relațiile hidrice dintre brațele Dunării și zonele interioare, diferențierile climatice și variația peisagistică, în Delta Dunării se pot distinge două mari sectoare - delta fluviatilă și delta fluvio-maritimă.

Delta fluvială reprezintă partea cea mai veche din spațiul deltaic, ce s-a format într-un fost golf al Dunării. Principala sa caracteristică e suprafața relativ mare a grindurilor fluviale, în timp ce ariile depresionare sunt mai mici și cu multe lacuri (deasemenea de mici dimensiuni), aflate într-un grad înaintat de colmatare.

Delta fluvio-maritimă se desfășoară între aliniamentul grindurilor maritime Letea - Caraorman - Crasnicol în vest și țărmul mării în est. Ea cuprinde, pe lângă grindurile maritime Letea, Caraorman și Sărăturile un important complex lacustru (Roșu - Puiu) și suferă modificări importante la contactul cu Marea Neagră.

Complexul lagunar Razim-Sinoie

A doua componentă a rezervației, este situată în sudul Deltei Dunării și ocupă o suprafață totală de circa 1145 km², din care suprafața lacurilor este de 863 km². Cea mai mare parte a complexului o constituie zona depresionară (vechiul golf Halmyris) ocupată inițial de apele mării și care a fost compartimentată ulterior, prin formare de cordoane și grinduri.

În ultimile decenii complexul a suferit foarte mari modificări datorită acțiunii umane fiind transformat în rezervor de apă dulce pentru alimentarea sistemelor de irigații amenajate în jurul complexului.

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

In urma investigatiilor de teren nu am identificat specii de plante sau habitate de interes comunitar care sa fie situate pe amplasamentul proiectului sau in imediata vecinatate a acestuia.

Astfel distingem urmatoarele tipuri majore de vegetatie / unitati de acoperire a terenului:

- antropica
- drum (aflat in discutie)

In ceea ce priveste segmentul de avifauna **nu am identificat** in zona investitiei colonii ale speciilor de pasari periclitate. In zona se hranesc sau trec in pasaj majoritatea speciilor de pasari ce prefera habitatele acvatice si palustre precum:

- Nr. crt./ Codul Natura 2000/Specia
- A298 *Acrocephalus arundinaceus* (Lacrar mar)
 - A 293 *Acrocephalus melanopogon* (Privighetoarea de balta)
 - A053 *Anas platyrhynchos* (Rața mare)
 - A043 *Anser anser* (Gâscă de vară)
 - A028 *Ardea cinerea* (Starc cenusiu)
 - A218 *Athene noctua* (Cucuvea)
 - A366 *Carduelis cannabina* (Cânepar)
 - A031 *Ciconia ciconia* (Barza alba)
 - A081 *Circus aeruginosus* (Erete de stof)
 - A348 *Corvus frugilegus* (Cioara de semanatura)
 - A212 *Cuculuscanorus* (*Cucul*)
 - A238 *Dendrocopos medius* (Ciocanitoare de stejar)
 - A429 *Dendrocopos syriacus* (Ciocanitoare de gradina)
 - A026 *Egretta garzetta* (Egreta mica)
 - A103 *Falco peregrinus* (Soim calator)
 - A099 *Falco subbuteo* (Șoimul rândunelelor)
 - A 321 *Ficedula albicollis* (Muscar gulerat)
 - A 320 *Ficedula parva* (Muscar mic)
 - A125 *Fulica atra* (Lișiță)
 - A123 *Gallinula chloropus* (Gainusa de balta)
 - A299 *Hippolais icterina* (Frunzărițăgalbenă)
 - A251 *Hirundo rustica*(Rândunică)
 - A338 *Lanius collurio* (Sfrancioc rosiatic)
 - A339 *Lanius minor* (Sfrancioc cu frunte neagra)
 - A459 *Larus cachinnans* (Pescărușul argintiu)
 - A179 *Larus ridibundus* (Pescăruș răsător)
 - A230 *Merops apiaster* (Prigorie)
 - A383 *Miliaria calandra* (Presurășură)
 - A262 *Motacilla alba* (Codobatură albă)
 - A023 *Nycticorax nycticorax* (Starc de noapte)
 - A337 *Oriolus oriolus* (Grangure)
 - A356 *Passer montanus* (*vrabie de camp*)
 - A019 *Pelecanus onocrotalus* (Pelican comun)
 - A017 *Phalacrocorax carbo* (Cormoran mare)
 - A393 *Phalacrocorax pygmeus* (Cormoran mic)
 - A151 *Philomachus pugnax* (Bătăuș)
 - A274 *Phoenicurus phoenicurus*(Codroș de padure)
 - A315 *Phylloscopus collybita* (Pitulice mica)
 - A234 *Picus canus* (Ghionoaie sura)
 - A032 *Plegadis falcinellus* (Țigănuș)
 - A308 *Sylvia curruca* (Silvie mica)

A351 *Sturnus vulgaris* (Graur)

A232 *Upupa epops* (Pupăză)

A142 *Vanellus vanellus* (Nagâț)

Alte specii semnalate in zona sunt: *Pica pica* – cotofana, *Corvus corone cornix* – cioara griva, *Corvus monedula* - stancuta.

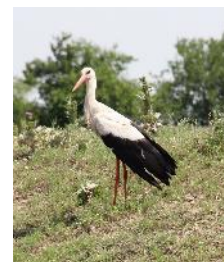
Cuibaresc in zona specii comune de *fulica atra* (lisita), *Gallinula chloropus* (gainusa de balta) si *Anas platyrhynchos* (rata mare).



Anas platyrhynchos (Rața mare)



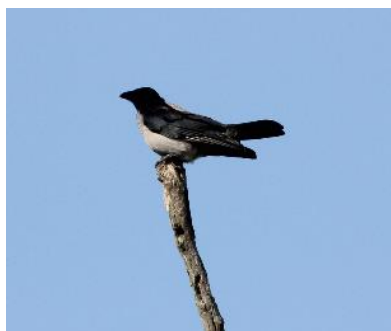
Ardea cinerea (Starc cenușiu)



Ciconia ciconia (Barza alba)



Circus aeruginosus (Erete de stuf)



Corvus cornix (Cioara griva)



Fulica atra (Lișiță)



Gallinula chloropus (Gainusa de bălta)



Larus cachinnans (Pescărușul argintiu)



Nycticorax nycticorax (Starc de noapte)



Pelecanus onocrotalus (Pelican comun)



Plegadis falcinellus (Țigănuș)



Vanellus vanellus (Nagâț)

Fig. 13 Cateva fotografii cu cele mai comune specii de pasari din zona studiata

In ceea ce priveste mamiferele, zona este foarte frecventata de caini (*Canis familiaris*) si pisici (*Felis catus*) cu sau fara stapan, ceea ce elimina prezenta altor specii de mamifere de talie medie precum șacalul, vulpea, bursucul, cainele enot, ariciul, iepure de câmp sau pisica

salbatica. Fiind o zona foarte aproape de oras, mai regasim soarecele de casa (*Mus musculus*), sobolanii (*Rattus norvegicus domestica*).

Din segmentul de reptile si amfibieni au fost identificate in zona urmatoarele specii: *Natrix natrix* – sarpele de casa, *Natrix tessellata* – sarpele de apa, broastele de lac (*Rana esculenta*, *R. ridibunda*).



Natrix tessellata – sarpele de apa



Rana esculenta – broasca de lac

Cele mai comune specii de reptile / amfibieni din zona studiată

Segmentul ichtiofaunei include specii comune de pesti, care nu sunt perturbate de prezenta umana.

Principalele specii de pesti din zona studiată sunt: babușca (*Rutilus Rutilus Carpathorossicus*), batca (*Bliccabjorknabjorkna*), bibanul (*Percafluviatilis*), carasul (*Carassius auratus gibelio*), obleț (*Alburnusalburnus*), platica (*Abramisbrama*), roșioara (*Scardiniuserythrophthalmus*), știuca (*Esox lucius*), somnul (*Silurusglanis*).

Dintrespeciile de neverterate – gasteropode, in zonastudiatasemnalamurmatoarele specii: *Lymnaeastagnalis*, *Planorbiscarinatus*, *Planorbisplanorbissi* *Helix pomatia*.

Din segmental de nevertegrate – arachnide – au fost indentificate urmatoarele specii: *Araneus diadematus*, *Araneus quadratus*, *Nerieneradiata*, *Argiopebruennich*;

Din segmentul de insecte am identificat in zona viitoarei investitii urmatoarele specii:

Libelulele : *Coenagrion puella*, *Sympetrum sanguineum*, *Sympetrum flaveolum*, *Sympetrum fonscolombii*;

Fluturi: *Lycaena phlaeas*, *Lycaena dispar*, *Polyommatus icarus*, *Argynnis pandora*, *Papilio machaon*, *Rhyparioides metelkana*;

Lacuste : *Dociostaurus marrocanus*, *Calliptamus italicus*; *Oedipoda sp.*, probabil *coerulescens*, *Acrida hungarica*,

Greieri : *Gryllus campestris*;

Ploșnite : *Gerris lacustris*, *Notonecta glauca*, *Acanthosoma haemorrhoidale*, *Pyrrhocoris apterus*;

Coleoptere : *Coccinella septempunctata*, *Scarabeus semipunctatus*, *Dytiscus marginalis*, *Paederus riparius*.

Diptere: *Musca domestica*, *Eristalis sp.*, *Chironomus plumosus*, *Chironomus salina*, *Simulium sp.*, *Bombus sp.*, grupa Culicidelor – țânțari, *Culex sp.*, *Aedes sp.*,

Megaloptere: *Sialis sp.*



Papilio machaon - Fluturele coada de randunica



Dytiscus marginalis – Buhai de balta



Coenagrion puella - Libelula

Fig. 14 Cateva din speciile de insecte din zona studiata

Nu au fost identificate specii de flora si fauna si habitate de interes comunitar care ar putea fi afectate de implementarea proiectului mentionat.

XIII.d). Proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar:

Lucrarile propuse nu au o legatura directa si nu sunt necesare pentru managementul conservarii ariei naturale. Adminstrarea ariei naturale este atribuita ARBDD.

XIII.e). impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar:

Prin lucrarile adoptate în proiect :

- nu se pierd procente din suprafața habitatului vreunei specii;
- nu se pierd procente din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;
- nu se produce fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
- impactul preconizat nu va produce schimbări în densitatea populațiilor, ca număr de indivizi sau ca suprafață;
- nu se pune problema luării în calcul a unor indicatori chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale sau care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariei naturale protejate de interes comunitar

Se interzice:

- Deteriorarea malurilor naturale sau amenajate, a terenurilor si a vegetatiei prin deplasarea unor utilaje ori prin efectuarea unor lucrari
- Recoltarea speciilor de plante si animale protejate sau declarate monumente ale naturii
- Evacuarea deseurilor de orice tip, a apelor uzate in apale de suprafata ori subterane aflate pe teritoriul Rezervatiei
- Aruncarea in ape, imprastierea pe teren sau depozitarea in locuri neautorizate a deseurilor
- Abandonarea utilajelor sau a ansamblelor in locuri neautorizate, indiferent de proprietarul terenurilor
- Poluarea apelor si terenurilor de pe teritoriul rezervatiei prin deversarea de ape uzate sau imprastierea de deseuri rezultate din activitati economice

- Depozitarea necontrolata a deseurilor in zinele de desfasurare a activitatilor autorizate
- Reducerea suprafetelor habitatelor si a speciilor de importanta comunitara prin activitati care afecteaza siturile din Reteaua Natura 2000 in vederea conservarii habitatelor naturale ale florei si faunei de interes comunitar.
- Se vor evita lucrarile in perioada de cuibarit (martie-iulie).

XIII.f). alte informații prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată:

Nu este cazul.

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

XIV.1). Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic: Dunarea
- cursul de apă: denumire și codul cadastral –
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran):

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

În zona orașului laccea ape de adâncime se întâlnesc în următoarele zone hidrogeologice :- la baza depozitelor loessoide, unde în perioadele bogate în precipitații se formează un acvifer freatic cu caracter sezonier. Existența lui este legată de cantitatea și durata în timp a precipitațiilor. Zona este recunoscută ca deficitară în ploi, motiv pentru care acest acvifer nu rezistă în perioadele secetoase.

- zona calcarelor de vârstă triasică, din zonă. Aici apele circulă prin fisurile și golurile din calcare și gresii calcaroase și formează acvifere de adâncime. În zona Văcăreni au fost cartate foraje hidrogeologice cu adâncimi între 60 – 120 m, care au întâlnit ape subterane cu caracter ascensional (sub presiune).

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

Nu este cazul.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 se iau in considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV:

Criterii de selecție pentru stabilirea necesității efectuării evaluării impactului asupra mediului au cuprins informatii privind:

- Caracteristicile proiectelor
 - o dimensiunea și concepția întregului proiect;
 - o cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;
 - o utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;
 - o cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate;
 - o poluarea și alte efecte negative;
 - o riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice;
 - o riscurile pentru sănătatea umană (de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice).
- Amplasarea proiectelor

- utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;
- bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale (inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea) din zonă și din subteranul acesteia;
- capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:
 - zone umede, zone riverane, guri ale râurilor;
 - zone costiere și mediul marin;
 - zonele montane și forestiere;
 - arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional;
 - 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;
 - zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri;
 - zonele cu o densitate mare a populației;
 - peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.
- Tipurile și caracteristicile impactului potențial
- importanța și extinderea spațială a impactului (de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată);
- natura impactului;
- natura transfrontieră a impactului;
- intensitatea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului;
- cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate;
- posibilitatea de reducere efectivă a impactului.

Semnatura si stampila titularului,

U.A.T. Oras Isaccea,
Primar Moraru Anastase

.....