

MEMORIU DE PREZENTARE

CUPRINS:

I. DENUMIREA PROIECTULUI	3
II. TITULARUL INVESTIȚIEI	3
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT	3
a) Rezumat al proiectului	3
b) Justificarea necesității proiectului	3
c) Valoarea investiției.....	4
d) Perioada de implementare propusă.....	4
e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente).....	4
f) Caracteristicile fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele) 4	
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE	12
-Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;	12
-Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;.....	12
-Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;	12
-Metode folosite în demolare;.....	12
-Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).....	12
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI	12
-Localizarea proiectului.....	12
-Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la espoo la 25 februarie 1991, rectificată prin legea nr. 22/2001;	13
-localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;	13
-hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:.....	13
-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;.....	14
-detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare;	14
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE	14
A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU	14
a) Protecția calității apelor.....	14
b) Protecția aerului.....	15
c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	17
d) Protecția împotriva radiațiilor.....	17
e) Protecția solului și subsolului.....	18
f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	19
g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....	21
h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea	22
i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	23
B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE ȘI ASIGURAREA CONDIȚIILOR DE PROTECȚIE A FACTORILOR DE MEDIU ȘI A SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI;	24
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:	24
-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, fosforințelor, 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);	24

-extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);.....	34
-magnitudinea și complexitatea impactului;.....	34
-probabilitatea impactului;.....	34
-durata, frecvența și reversibilitatea impactului;.....	35
-măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;.....	35
-natura transfrontalieră a impactului.	35
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	35
-dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.	35
IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE:.....	36
A. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA CADRU APĂ, DIRECTIVA CADRU AER, DIRECTIVA CADRU A DEȘEURILOR ETC.).....	36
B. SE VA MENTIONA PLANUL/PROGRAMUL/STRATEGIA/DOCUMENTUL DE PROGRAMARE/ PLANIFICARE DIN CARE FACE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT.....	36
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	36
XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE.....	39
XII. ANEXE – PIESE DESENATE.....	40
XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:.....	41
a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;.....	41
b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;.....	41
c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;.....	50
d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;.....	54
e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;.....	55
f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.	57
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:.....	57
XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.	57

I. DENUMIREA PROIECTULUI

„REȚEA DE CANALIZARE PE STRĂZILE DUZILOR ȘI CIULINILOR, COM. TURCOAIA, JUD. TULCEA”

II. TITULARUL INVESTIȚIEI

- numele: U.A.T. Comuna Turcoaia
- adresa postala: strada Troesmis 120 , județul Tulcea, cod poștal: 827230
- numărul de telefon, de fax si adresa de e-mail, adresa paginii de internet: 0240 574 545
- e-mail:** primariaturcoaiatl@yahoo.com
- numele persoanelor de contact: Primar Sandu Nastase
- director/manager/administrator: Primar Sandu Nastase
- responsabil pentru protectia mediului:

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

a) Rezumat al proiectului

Investiția propusă privește extinderea sistemului de canalizare pentru comuna Turcoaia înaintea implementării unor investiții de modernizare a drumurilor locale.

Această investiție răspunde necesităților de extindere a rețelei de canalizare ce se încadrează în parametrii normali pentru consum, soluția fiind realizarea conductelor, a căminelor de canalizare și a racordurile la consumatori.

Lucrările prevăzute în prezentul proiect au ca scop colectarea apelor uzate menajere din zona străzilor: Aleea Acces Cămin Cultural, Str. Duzilor și Str. Ciulinilor, din comuna Turcoaia, Județul Tulcea.

Lucrările propuse sunt:

- Conductă de canalizare gravitațională din PVC-KG, Dn200mm, **L=363.29 ml;**
- Racorduri canalizare: **14 buc;**

BILANT TERITORIAL

Suprafața totală ocupată de lucrările din prezentul proiect este de aproximativ **305.00 mp.**

Suprafața de teren ocupată de lucrările prevăzute în prezenta documentație, este situată în totalitate pe amplasamentul aferent infrastructurii rutiere și a spațiului verde și nu sunt necesare exproprieri, scoateri din circuitul agricol, mutări de garduri, demolări de case sau construcții.

b) Justificarea necesității proiectului

Scopul realizării obiectivului în cazul de față, este de a extinde rețeaua existente de colectare și transport ape uzate menajere pe străzile ce urmează a se asfalta.

În prezent, comuna Turcoaia beneficiază de un sistem de canalizare funcțional, cu rețea de canalizare pe majoritatea străzilor.

Pe străzile unde rețeaua de canalizare nu este prezentă, evacuarea apelor uzate menajere se face în fose septice, care nu sunt executate în conformitate cu legislația în vigoare. Astfel, se contaminează pânza freatică din zonă iar disconfortul este sporit.

Prin realizarea investiției, obiectivul principal care a fost vizat este acela de creștere a gradului de conform și necesitatea unui trai decent al populației, eliminarea riscurilor de afectare a sănătății populației și alinierea la standardele europene.

c) Valoarea investiției

- 204,626.49 cu TVA.

d) Perioada de implementare propusă

Perioada de implementare pentru realizarea obiectivului de investiție este de 9 luni, din care 6 luni de execuție.

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

Prezentului memoriu de prezentare i se anexează în format electronic partea desenată aferentă documentației tehnice elaborate de către proiectant.

Pentru întocmirea planului de situație al amplasamentului s-a efectuat o ridicare topografică în coordonate STEREO 70, anexată la prezenta documentație în format electronic.

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

Amplasamentul:

Lucrarea ce face obiectul prezentului proiect este amplasată în comuna Turcoaia, județul Tulcea.

Comuna Turcoaia se află în partea de nord-vest a județului Tulcea, la 64 km de municipiul Tulcea și la 18 km de orașul Macin, în vecinătatea Hercinicilor, mai exact la paralela versantului de vest al muntelui Iacob-Deal. Localitatea se întinde în prezent pe o distanță de 3,5 km și poate fi zărită fie de pe fluviu, fie de pe șoseaua Măcin – Cerna – Horia – Tulcea.

Elementele specifice caracteristice proiectului propus:

Lucrările prevăzute în prezentul proiect au ca scop colectarea apelor uzate menajere din zona străzilor: Aleea Acces Cămin Cultural, Str. Duzilor și Str. Ciulinilor, din comuna Turcoaia, Județul Tulcea, pe o **lungime de cca. 363.29m (rețea gravitațională)** și dirijarea acestora în rețeaua de canalizare existentă.

Canalizarea propusă este de tip menajer, apele meteorice fiind preluate în continuare prin șanțuri și rigole stradale și conduse spre văile de pe teritoriul comunei.

Pentru proiectarea rețelei de canalizare, s-au realizat ridicări topografice ale întregii regiuni luate în calcul.

Rețeaua de canalizare menajeră propusă este configurată pe zone cu curgere gravitațională, adâncimea de pozare **medie a conductelor fiind de 2.10 m.**

Extinderea rețelei de canalizare propusă, are următoarele caracteristici:

- Conductă de canalizare gravitațională din PVC-KG, Dn200mm, L=363.29 ml;
- Cămine de vizitare: 8 buc;
- Racorduri canalizare: 14 buc.

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

În prezent, comuna Turcoaia beneficiază de un sistem de canalizare funcțional, cu rețea de canalizare pe majoritatea străzilor.

Pe străzile unde rețeaua de canalizare nu este prezentă, evacuarea apelor uzate menajere se face în fose septice, care nu sunt executate în conformitate cu legislația în vigoare. Astfel, se contaminează pânza freatică din zonă iar disconfortul este sporit.

- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărime, capacitate:

Pentru realizarea obiectivului de investiție, se propun următoarele lucrări:

❖ **Prezentarea sistemului de canalizare**

Lucrările prevăzute în prezentul proiect au ca scop colectarea apelor uzate menajere din zona străzilor: Aleea Acces Cămin Cultural, Str. Duzilor și Str. Ciulinilor, din comuna Turcoaia, Județul Tulcea, pe o **lungime de cca. 363.29m (rețea gravitațională)** și dirijarea acestora în rețeaua de canalizare existentă.

Canalizarea propusă este de tip menajer, apele meteorice fiind preluate în continuare prin șanțuri și rigole stradale și conduse spre văile de pe teritoriul comunei.

Pentru proiectarea rețelei de canalizare, s-au realizat ridicări topografice ale întregii regiuni luate în calcul.

Rețeaua de canalizare menajeră propusă este configurată pe zone cu curgere gravitațională, adâncimea de pozare **medie a conductelor fiind de 2.10 m.**

Extinderea rețelei de canalizare propusă, are următoarele caracteristici:

- Conductă de canalizare gravitațională din PVC-KG, Dn200mm, L=363.29 ml;
- Cămine de vizitare: 8 buc;
- Racorduri canalizare: 14 buc.

❖ **Dimensionarea rețelei de canalizare**

Rețeaua a fost proiectată avându-se în vedere Planul Urbanistic General și ridicările topografice întocmite. Împărțirea pe tronsoane a fost dictată de configurația naturală a terenului, tronsoanele fiind reprezentate de colectoare de canalizare care au o curgere gravitațională.

Debitele de dimensionare și verificare au fost calculate conf. STAS 1343-1/2006, SR 4163-2.

Quz zi med	5,52	mc/zi	0,06	l/s
Quz zi max	7,18	mc/zi	0,08	l/s
Quz or max	0,90	mc/h	0,25	l/s

Dimensionarea și proiectarea rețelei de canalizare s-a realizat cu un program specializat de calcul rețele de canalizare, *Canalis*, vers. 9.1.

S-au considerat diametrele interioare după următoarea corespondență:

Tip conductă, Diametru interior	Lungime conductă [m]
PVC-SN8, Dn 200 mm	363.29

Pentru transport apă uzată, rugozitatea de calcul care s-a luat în considerare este 0,6 mm valoare absolută corespunzătoare unor conducte din PVC. Conform recomandărilor producătorilor, la canale normale (tronsoane complete cu conducte, cămine, racorduri, etc.): $k_b = 0,40$ mm, la canale drepte (conducte): $k_b = 0,25$ mm.

Calculul hidraulic în program se bazează pe formula Prandtl-Colebrook pentru curgere în conducte circulare. Pentru conductele necirculare, calculul se bazează, de asemenea, pe formula Prandtl-Colebrook, dar în loc de diametrul țevii, este introdus în formula de patru ori raza hidraulică.

Calculul hidraulic se bazează pe ecuația Darcy-Weisbach și ecuația Colebrook-White pentru debit de apă în conducte pline.

În calculul rețelelor de canalizare s-a luat în calcul viteza minimă care trebuie asigurată, de 0,7 m/s, pentru autocurățirea rețelei de canalizare și viteza maximă, de 3 m/s pentru conductele de PVC, viteză maximă conform producători de conducte.

Pentru a nu se depășii viteza maximă, este necesar să se limiteze panta conductelor și să se prevadă cămine de rupere de pantă. În general se folosesc cămine de rupere de pantă cu o diferență de nivel de maxim 0.5-0.8 m, pentru a nu se complica construcția căminelor. În cazul de față, panta terenului nu a impus prevederea de cămine de rupere de pantă, acestea au fost prevăzute datorită configurației terenului, fiind de fapt cămine de racord ale unor colectoare secundare cu radierele canalelor la alte cote.

❖ **Descrierea constructivă a rețelei de canalizare care este propusă prezentei investiții**

Materialul ales pentru conductele rețelei de canalizare este din tuburi PVC-KG SN8, $D=200$ mm, tuburi cu mufă și etanșate cu inel de cauciuc, care are o comportare foarte bună în exploatare, fiind garantată de producător peste 40 ani. Pentru evitarea pierderilor din rețea, cu efecte asupra calității apelor subterane și a mediului, se va urmări o bună etanșare a îmbinărilor.

În conformitate cu normativele în vigoare, pe traseul conductelor de canalizare au fost prevăzute cămine de vizitare cu secțiunea circulară. Căminele au fost prevăzute în aliniament la distanță maximă de 60 m, la schimbarea de pantă sau direcție și în punctele de racord ale mai multor conducte.

Prezentarea rețelei de canalizare care se execută în cadrul prezentei investiții este defalcată pe trei tronsoane, respectiv:

- zona de colectoare Alee Acces Cămin Cultural;
- zona de colectoare str. Duzilor;
- zonele de colectoare str. Ciulinilor;

Conform planurilor de situație, lungimea rețelei de canalizare gravitațională este prezentată în tabelul de mai jos:

Tip conductă, Diametru interior	Lungine conductă [ml]
PVC-SN8, Dn 200 mm	363.29

Pe traseul conductelor de canalizare au fost prevăzute cămine de vizitare cu secțiune circulară. Căminele au fost prevăzute în aliniament la distanța de maxim 60m, la schimbarea de pantă sau a direcției de curgere și în punctele de racord ale mai multor conducte.

Astfel, au fost propuse un număr total de **8 buc cămine de vizitare din beton prefabricat** cu formă circulară, **$D_i=1000\text{mm}$ și $H_{med}=2100\text{mm}$** .

Căminele de vizitare au fost prevăzute cu următoarele roluri:

- cămine de vizitare și inspecție;
- în punctele de schimbare a dimensiunilor;
- în punctele de schimbare a pantei;
- în punctele de schimbare a direcției;

Racorduri individuale la proprietăți:

Racordarea locuitorilor deserviți de rețelele de canalizare este prevăzută în prezenta investiție. Fiecare racord de canalizare va conține conducte de canalizare De 110 mm, 2 coturi de 30° și un cămin de schimbare de direcție din PE De 315mm.

RACORDURI N=14 buc

Racordarea abonaților la rețeaua de canalizare stradală se va face:

- în căminele de vizitare amplasate pe rețeaua stradală, sau
- în cămine de racord noi care se amplasează pe rețeaua stradală în punctul de racord sau
- prin prevederea de piese în „Y” pe rețeaua de canalizare stradală în punctul de racord.

Un racord de canalizare menajera constă din următoarele componente:

- Piesa Y de racord pe canalizarea stradală (sau piesă de legătură în căminul de vizitare);
- Conducta de racord la căminul de racord al proprietății (Dn 110 mm) și cele două coturi de 30/45° din fiecare capăt;
- Căminul de racord al proprietății. Acest cămin poate fi amplasat în afară proprietății (*recomandat, pentru a avea acces permanent nerestricționat*).

La fel ca și în cazul rețelei de alimentare cu apă potabilă, există un punct clar definit de limitare a rețelei de canalizare publice și a celei private. Racordul de canalizare este partea din rețeaua publică de canalizare care asigură legătura dintre instalațiile interioare de canalizare ale abonatului și rețeaua publică de canalizare, inclusiv căminul de racord.

Racordul de la căminul de racord spre rețea, inclusiv căminul de racord, aparține rețelei publice de canalizare. Exploatarea, întreținerea și repararea lor sunt în sarcina operatorului de apă/canal.

Delimitarea dintre rețeaua publică de canalizare și instalația interioară a abonatului se face prin căminul de racord care este ultima componentă a rețelei publice de canalizare.

După acest cămin de racord, începe instalația interioară a imobilului. Abonatul întreține și repară instalația interioară de apă uzată până la căminul de racord.

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

Constructorul are obligația de a achiziționa și folosi materiale pentru realiza obiectivului, doar dacă acestea vin însoțite de certificate de calitate, acreditate și cu respectarea legislației în vigoare de pe teritoriul României.

Se vor folosi următoarele tipuri de materiale:

- conducte din PVC-KG, PEID, de diferite dimensiuni;
- cămine din PE, cămine din beton;
- armaturi, piese de legatura, membrane izolatie, anticorozive;
- fonta si fonta ductila – armaturi, piese de legatura, instalatii hidraulice;
- ciment – betoane;
- agregate naturale (de rau), sortate si nesortate, dupa necesar – betoane, pat de pozare, umpluturi;
- material lemnos (cherestea fag, rasinoase) – cofraje, sprijiniri de mal, etc.

Combustibilii utilizați pentru înființarea sistemului de canalizare sunt: motorina și benzina. Acestea se folosesc la utilajele de săpat, transport, ridicat, suat etc. și intră în obligația Constructorului de a se preocupa de modul de asigurare a acestora.

Alimentarea cu combustibili a utilajelor se va realiza la unitățile specializate. Service-ul și reparația utilajelor se va face în cadrul unităților specializate.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

În perioada de construcție:

Constructorul își va asigura accesul la utilitățile necesare asigurării funcționării activităților din cadrul Organizării de Șantier, prin realizarea de branșamente temporare la rețelele publice din zona proiectului.

În perioada de funcționare:

Lucrările realizate vor fi corelate cu instalațiile edilitare din zonă.

După implementarea și recepționarea lucrărilor, punerea în funcțiune a pompelor submersibile, iluminatul interior și exterior al obiectivelor principale se va realiza prin racordarea la sistemul de energie electrică.

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

În prezentul proiect au fost prevăzute refacerea acceselor la proprietăți, refacerea trotuarelor, aducerea străzilor la cotele din prezent cu îmbrăcămințile existente și luarea tuturor măsurilor pentru refacerea spațiilor verzi de pe traseul conductei și din cadrul Organizării de Șantier.

Aceste lucrări de refacere constau în:

- astuparea șanțului conductei;
- curățarea terenului de eventualele deșeuri rezultate în procesul de montare/demontare iar deșeurile revalorificabile se predau unităților autorizate să preia acest tip de deșeuri;
- nivelarea terenului, tasarea, fertilizarea și redepunerea stratului fertil decopertat la începutul lucrărilor pe aliniamentul conductei (totul cu scopul aducerii la starea inițială);
- operații de refacere a stratului de asfalt afectat și a betonului;
- operații de îndepărtare a molozului rezultat în urma săpăturii și depozitarea acestuia în locații precizate de Primărie.

Antreprenorul are obligația de a reface terenul la starea pe care acesta l-a avut anterior execuției lucrărilor.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Pentru accesul în teren al constructorilor în vederea executării lucrărilor la obiectivul de investiții se vor folosi drumurile existente în zonă și anume drumul județean DJ 222H, precum și culoarul de lucru al conductei.

Pentru această investiție nu sunt necesare căi noi de acces sau schimbarea celor existente.

- resursele naturale folosite construcție și funcționare;

Resursele naturale folosite pentru realizarea prezentei investiții vor consta în agregate (nisip, apă, piatră spartă, balast) precum și apa utilizată pentru lucrările de foraj orizontal dirijat (dacă este cazul), udarea stratului vegetal refăcut, probarea rezistenței conductei, etc. Apa utilizată va fi asigurată prin grija constructorului din rețele publice de alimentare cu apă din zonă.

Nu vor fi folosite resurse naturale din interiorul ariilor naturale incluse în rețeaua ecologică Natura 2000 din zona amplasamentului proiectului, toate materialele necesare realizării proiectului se vor achiziționa din surse autorizate.

Cel mai probabil aprovizionarea cu piatră spartă, nisip și pietriș în vederea realizării investiției se va realiza cu ajutorul autobasculantelor urmând ca descărcarea acestora să se efectueze în locuri special amenajate, cât mai aproape de amplasamentul lucrărilor.

Decizia finală privind proveniența acestora va aparține constructorului care va selecta balastiere și cariere autorizate și de unde transportul asociat se va putea efectua cu un minim al impactului economic și de mediu.

În perioada de funcționare a obiectivului nu sunt necesare consumuri de resurse naturale în afara lucrărilor de reparații capitale sau întreținere.

- metode folosite în construcție/demolare;

În cea mai mare parte, lucrările de construcții necesare realizării investiției constau în:

- lucrări de terasamente:
 - cu mijloace mecanice:
 - sapaturi: excavator de capacitate mica;
 - umpluturi: fadroma, buldo-excavator, mai mecanic;
 - cu mijloace manuale:
 - apaturi, sprijiniri, asternere pat de pozare, umpluturi;
- forare orizontală;
- lucrări de instalare corp conducte;
- montare conducte PVC, PEID, îngropat, cămine;
- lucrări de construcții edilitare;
- lucrări de montaj instalații tehnico-edilitare în cămine (armături, aparate speciale);

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

În cadrul proiectului a fost întocmit graficul de realizare a execuției lucrărilor care se estimează ca se vor întinde pe o perioadă de 6 luni.

Este foarte importantă coordonarea judicioasă a Contractorului pentru realizarea lucrărilor la calitatea cerută și în timpul de execuție preconizat. Prezentul proiect este de natură tehnologică prin esența lui, astfel încât implică o foarte bună organizare în ceea ce privește începerea, finalizarea și alternanța etapelor de execuție.

După finalizarea lucrărilor de construcție, zonele ocupate temporar de amenajările specifice vor fi aduse la starea inițială.

Urmărirea comportării în exploatare și întreținerea în timp a obiectivelor se face de către serviciul specializat de apă și canalizare din cadrul Primăriei.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate:

Primăria Comunei Turcoaia are planificate proiecte de asfaltare străzi și de extindere rețea de alimentare cu apă, aflate în prezent în fazele de Studiu de Fezabilitate sau Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:

Pentru realizarea obiectivului, s-au luat în calcul cele mai bune soluții și echipamente performante care să îndeplinească toate cerințele pentru protecția mediului.

Au fost analizate 2 scenarii tehnico-economice de realizare a investiției în cadrul studiului de fezabilitate, astfel:

Scenariul I (soluția recomandată și propusă pentru prezentul proiect):

Presupune realizarea următoarelor obiecte:

- Conductă de canalizare gravitațională din PVC-KG, Dn200mm, L=363.29 ml;
- Racorduri canalizare: 14 buc;

Scenariul II

Presupune realizarea următoarelor obiecte:

- Conductă de canalizare gravitațională din PVC-KG, Dn250mm, L=363.29 ml;
- Racorduri canalizare: 14 buc;

Conform normativului de proiectare NP133-2-2013-SISTEME DE CANALIZARE, **cap. 2.1.2.3 Diametre minime, (2) Pot fi adoptate pentru rețele noi DN=200mm** dacă

- a) rețele de ape uzate (sistem separativ), colectoarele stradale cu $L_{max} \leq 500m$, nr. Racordui ≤ 100 buc;**
- b) gradul de umplere $a \leq 0.50$;**
- c) diferența între diametrul colectorului de canalizare și diametrul racordului min.50mm**

Conform celor prezentate și în conformitate cu legislația actuală (iulie 2022), varianta optimă din punct de vedere tehnico-economic este varianta **A. Scenariul I.**

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului:

Prin realizarea investiției, obiectivul principal care a fost vizat este acela de creștere a gradului de conform și necesitatea unui trai decent al populației, eliminarea riscurilor de afectare a sănătății populației și alinierea la standardele europene.

Obiectivele strategice ale acestei categorii de proiecte sunt:

- ✓ eliminarea factorilor ce reprezintă un risc pentru sănătatea populației;
- ✓ crearea unor condiții mai bune de trai ce ar duce la stabilizarea definitivă a populației;
- ✓ creșterea investițiilor în comună și creșterea gradului de ocupare a forței de muncă locale;
- ✓ declanșarea unor noi activități;
- ✓ creșterea veniturilor la bugetul local;
- ✓ asigurarea protecției mediului.

- alte autorizații cerute prin proiect:

Conform Certificatului de Urbanism **nr. 15 din 25.07.2022**, emis de Serviciul de Urbanism al Primăriei Comunei Turcoaia, avizele necesare realizării obiectivului sunt:

- Aviz Operator rețea de alimentare cu apă și canalizare;
- Aviz Operator Regional de telefonizare;
- Aviz Serviciul Poliției Rutiere;
- Aviz S.G.A. Tulcea

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

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

Lucrările propuse în acest proiect au ternul liber de sarcini, în concluzie **nu sunt lucrări de demolare.**

-Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Zonele afectate (trazi, trotuare, spații verzi) se vor aduce la starea inițială după finalizarea lucrărilor. Sarcina îi revine Constructorului care trebuie să fie verificat de Beneficiar, prin intermediul Dirigintelui de Șantier.

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

Pentru accesul în zona lucrărilor proiectate se vor folosi căile de acces consacrate ale zonei, (străzile comunale propiu-zise).

-Metode folosite în demolare;

Nu este cazul, nu sunt lucrări de demolare.

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

Pentru realizarea proiectului „**REȚEA DE CANALIZARE PE STRĂZILE DUZILOR ȘI CIULINILOR, COM. TURCOAIA, JUD. TULCEA**”, surplusul de pământ rezultat în urma săpăturii se va depozita în zonele puse la dispoziție de Beneficiarul investiției.

Deșeurile rezultate în urma implementării prezentului proiect, se vor colecta în pubele speciale, colorate în funcție de fiecare deșeu în parte și se vor colecta de o firmă specializată, după ce anteprenorul va încheia un contract valabil pe toată durata de realizare a investiției.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

-Localizarea proiectului

- amplasament: intravilanul comunei Turcoaia, județul Tulcea.
- vecinătăți: Comuna Turcoaia se află în partea de nord-vest a județului Tulcea, la 64 km de municipiul Tulcea și la 18 km de orașul Macin, în vecinătatea Hercinicilor, mai exact la paralela versantului de vest al muntelui Iacob-Deal.

În limitele sale, teritoriul administrativ al comunei Turcoaia, se învecinează:

- la Nord – comuna Greci, Tulcea
- la Vest – Bratul Macin – Dunarea Veche
- la Est – comuna Cerna, Tulcea
- la Sud – comuna Peceneaga, Tulcea

-Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera, adoptată la espoo la 25 februarie 1991, rectificată prin legea nr. 22/2001;

Pe traseul proiectat în prezenta investiție, nu se regăsesc obiective care cad sub incidența convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în contextul transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, rectificată prin legea nr. 22/2001.

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

Nu este cazul. Prin certificatul de urbanism emis de primăria comunei Turcoaia nu s-a solicitat depunerea documentației pentru implementarea proiectului către Direcția Județeană pentru Cultură Tulcea.

Pe traseul rețelei nu se găsesc clădiri aflate pe lista monumentelor istorice sau de arhitectură.

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

Lucrarea ce face obiectul prezentului proiect este amplasată în comuna Turcoaia, județul Tulcea.

Componentele sistemului de canalizare vor fi amplasate în intravilanul comunei Turcoaia, pe terenuri domeniu public, aflate în administrarea primăriei. Rețelele de canalizare și celelalte obiecte ale sistemului de canalizare vor fi pozate pe străzi și pe terenuri în conformitate cu planurile de situație.

❖ *folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:*

Folosința actuală a terenului- domeniul public-drumuri locale.

Domeniul public al comunei Turcoaia, conform Certificat de Urbanism nr. 15 din 25.07.2022.

❖ *politici de zonare și de folosire a terenului:*

Destinația – zonă de comunicații rutieră și amenajări aferente lucrări edilitare.

❖ *arealele sensibile*

În raport cu ariile naturale protejate, amplasamentul proiectului „**REȚEA DE CANALIZARE PE STRĂZILE DUZILOR ȘI CIULINILOR, COM. TURCOAIA, JUD. TULCEA**” se suprapune parțial cu aria naturală protejată ROSPA0073 Măcin-Niculitel.

-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;

Studiile topografice necesare întocmirii prezentei documentații au fost efectuate în sistem de coordonate STEREO 1970.

Comuna Turcoaia este așezată la intersecția paralelei de 45°07'12"N latitudine nordică cu meridianul de 28°12'01"E longitudine estică. Cota aproximativă de altitudine a întregii comune este de 37 mdm.

Coordonatele stereo 1970 ale elementelor de referință ale obiectivului sunt prezentate în anexa .xls ce însoțește prezenta documentație.

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

Nu a fost luată în considerare altă variantă de amplasament.

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

a) Protecția calității apelor

- surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

În cadrul obiectivului analizat „**REȚEA DE CANALIZARE PE STRĂZILE DUZILOR ȘI CIULINILOR, COM. TURCOAIA, JUD. TULCEA**” nu sunt surse de poluanți ce pot conduce la deteriorarea calității apelor de suprafață cât și subterane.

În **perioada de construcție**, sursele posibile de poluare a apelor sunt cauzate de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizările de șantier.

Astfel, principalele surse de poluare a apelor sunt reprezentate de:

- apele uzate menajere, rezultate de la grupurile sanitare și din igienizări care au loc în cadrul organizării de șantier;
- ape uzate provenite din pierderile tehnologice de la prepararea betoanelor și spălarea padocurilor în care sunt depozitate temporar anrocamentele, agregatele etc;
- manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale;
- în cadrul șantierului, în perioadele cu ploi abundente, pot apărea unele eroziuni provocate de apele de șiroire

În perioada de execuție este posibil, ca dintr-o serie de procese tehnologice să fie deversate substanțe poluante, în special sub forma de pulberi. Dat fiind volumul redus al materialelor ce se vor folosi nu pot rezulta cantități importante de asemenea pulberi deversate. Nu se va admite evacuarea apelor uzate neepurate în emisari naturali.

În timpul execuției lucrărilor de construcții, situații posibile de poluare a apelor de suprafață sau subterane pot apărea în principal numai în cazuri de accidente. Apele

subterane, pot resimți de asemenea influența activităților care se vor desfășura în șantier, în special la nivelul acviferului freatic, datorită lucrărilor de excavatii. Trebuie să se țină seama de protejarea acviferului freatic, pentru a se evita apariția drenajului și orice accidente care ar putea duce la contaminarea acviferului freatic cu produse petroliere.

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante în perioada de execuție provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în operă a materialelor, care ajung direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane nu vor fi în cantități importante pentru a modifica semnificativ calitatea receptorilor naturali.

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

Nu este cazul pentru prezenta investiție.

b) Protecția aerului

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

Realizarea investiției propuse implică, în perioada de execuție:

- lucrări privind realizarea rețelei de canalizare;
- traficul auto de lucru.

În **perioada de construcție** a lucrărilor, activitățile din șantier pot avea un impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora.

În timpul lucrărilor, sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de:

- Motoarele autovehiculelor și utilajelor de execuție;
- Lucrările de sudare a tronsoanelor de conductă și de protejare a armăturilor prin vopsire;
- Transportul materialelor și execuția lucrărilor de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat.

Poluanții produși de aceste surse sunt emisii de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele utilajelor, emisii de COV (compuși organici volatili) din operațiile de vopsire, emisii de praf rezultate asociate transportului materialelor și manevrării solului în timpul lucrărilor de execuție.

Funcționarea utilajelor la punctele de lucru este intermitentă, ceea ce face ca emisiile generate de motoare să fie punctiforme și momentane, fapt ce conduce la un impact nesemnificativ asupra aerului.

Activitatea de montare a conductelor și vehiculele în mișcare pot genera praf în condiții de secetă - acesta poate fi generat ca urmare a deplasării utilajelor pe drumuri nepietruite (în lungul frontului de lucru), a decopertării solului, a excavării și a umplerii șanțurilor. Cea mai importantă sursă de praf este de obicei reprezentată de deplasarea utilajelor la frontul de lucru.

Se apreciază că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți, întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport este redusă și poate fi neglijată, aceste activități desfășurându-se strict în spații amenajate în acest scop.

Se apreciază că emisiile în aer pe perioada de construire sunt reduse și afectează arii reduse. Aceste arii pot face obiectul monitorizării în timpul execuției.

În **perioada de exploatare**, obiectivele nu poluează aerul, deoarece procesul tehnologic nu este generator de noxe, sau alte dispersii poluante, traficul rutier fiind singura sursă de poluare a aerului aferentă obiectivului studiat.

- instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă:

Având în vedere că sursele de poluare asociate activităților care se vor desfășura în **faza de execuție** sunt surse libere, mobile, deschise și au cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat și a gazelor reziduale.

Lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne care să reducă emisia de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă. De asemenea, se recomandă constructorului următoarele măsuri pentru perioada de execuție:

- amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor și deșeurilor;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face în stații de alimentare centralizate special agrementate în acest sens;
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor;
- dotarea pentru perioada de iarnă a parcurilor de utilaje și mijloace de transport cu dispozitive electrice de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de eșapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile. Asemenea instalații se vor prevedea și la punctele de lucru;
- verificarea periodică a utilajelor și mijloacelor de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de eșapament. Utilajele vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni. În acest sens, unitățile de construcții vor trebui să se doteze cu aparatură de testare necesară și să efectueze reviziile la utilajele și mijloacele de transport.
- este utilă monitorizarea calității aerului în cadrul șantierului, în principal a poluării cu pulberi.
- pentru materialele inerte, stropirea cu apă reprezintă o soluție de reducere a antrenării de vânt a particulelor fine.
- folosirea prelatelor este indicată pentru protecția temporară a unor depozite de materiale la acțiunea vântului.

Problema instalațiilor pentru captare – epurare gaze reziduale și reținerea pulberilor se pune pentru instalațiile de preparare a betoanelor de ciment. Se recomandă utilizarea instalațiilor bazate pe tehnologie modernă, mai puțin poluante, în vederea reducerii emisiilor de particule de la instalațiile de preparare a betoanelor de ciment și mixturilor asfaltice.

Emisiile de poluanți în atmosfera au o durată egală cu durata zilnică a programului de lucru (în principiu 8-10 ore/zi), putând prezenta unele variații de la o oră la alta și de la o zi la alta.

Se recomandă folosirea utilajelor și mijloacelor de transport dotate cu motoare Diesel, care nu produc emisii de Pb și emit cantități reduse de CO.

În **perioada de exploatare** singura sursă de poluare a aerului este reprezentată de traficul rutier de pe drum, reprezentând surse de poluare mobile. Pentru diminuarea emisiilor

nu se pune problema unor instalații pentru colectarea - epurarea - dispersia în atmosferă a gazelor reziduale.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

- sursele de zgomot și vibrații:

Sursele de zgomot și vibrații în timpul execuției lucrărilor sunt reprezentate de echipamentele necesare săpării și astupării șanțului și executării altor lucrări de construcții-montaj, transportul și manipularea tronsoanelor de conductă, transportul personalului. Întrucât acestea trebuie să fie omologate, se consideră că zgomotele și vibrațiile generate se găsesc în limite acceptabile, impactul situându-se în limite admise.

În cursul desfășurării activității, pe traseul conductelor nu se generează zgomot și vibrații. Conducta nu constituie sursă de zgomot și vibrații. Celelalte obiective sunt la distanțe relativ mari de așezările umane.

Limitele pentru zgomot și vibrații se încadrează în STAS 10009/88-Acustica urbană-Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

- amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Nu este cazul. Nu sunt prevăzute amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau a vibrațiilor pe perioada execuției lucrărilor, deoarece nivelul produs de acestea este nesemnificativ.

Pentru a reduce zgomotul și vibrațiile, și deci impactul acestora asupra faunei zonei, locuitorilor și locuitorilor din zonă, se vor lua următoarele măsuri

- Utilizarea de utilaje și echipamente al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise,
- Interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00) în apropierea zonelor rezidențiale;
- Sistarea lucrărilor pe perioadele de sfârșit de săptămână (sâmbăta și duminica), precum și în zilele de sărbători legale sau din perioada în care sunt organizate evenimente pe plan local (se vor stabili de comun acord cu reprezentanții comunităților locale);
- Amplasarea de panouri fonoabsorbante temporare pe sectoarele cu receptori sensibili, pe perioada desfășurării lucrărilor.

d) Protecția împotriva radiațiilor

- sursele de radiații:

Pentru **perioada lucrărilor de construcții** echipamentele utilizate, prin motoarele electrice în funcțiune, generează radiații electromagnetice care se situează însă la un nivel prea scăzut pentru a avea impact negativ asupra mediului.

Atât lucrările propuse a fi executate, cât și echipamentele folosite la execuția lor nu generează radiații ionizante.

Pentru **perioada de exploatare** a obiectivului, nu vor fi generate substanțe radioactive și nu vor apărea surse de radiații.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor:

Nu este cazul.

e) Protecția solului și subsolului

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

Lucrările de canalizare se vor executa în amplasamentul actual.

În **perioada de execuție** a lucrărilor, sursele posibile de poluare a solului sunt cauzate de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizarea de șantier. Principalele surse de poluare a solului în perioada de execuție sunt reprezentate de:

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții;
- depozitarea necorespunzătoare, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea de construcții poate determina poluarea solului și a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de către apele pluviale;
- depunerea pulberilor și a gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale, urmate de infiltrarea în subteran;
- scăpări accidentale sau neintenționate de carburanți, uleiuri, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării acestora.

Poluanții emiși în timpul perioadei de execuție se regăsesc în marea lor majoritate în solurile din vecinătatea fronturilor de lucru și a zonelor în care se desfășoară activități în perioada de execuție. Excepție fac poluanții depuși pe suprafețele betonate și colectați în apa pluvială ulterior decantată.

Potențialul impact asupra subsolului și apei subterane datorat activităților de construcție sunt similare celor pentru sol, necesitând aceleași tipuri de măsuri pentru controlul acestora, care vor minimiza amploarea fenomenelor de contaminare.

În **perioada de exploatare** poluanții care caracterizează calitatea aerului în perioada de exploatare, rezultați ca urmare a traficului auto și, prin depunerea lor, sunt responsabili și pentru poluarea solului. Dintre aceștia, NO_x, SO₂ și metalele grele (în special Pb) sunt cei mai periculoși pentru contaminarea solului.

Precipitațiile, odată cu "spălarea" atmosferei de poluanți și depunerea acestora pe sol, spală și solul, ajutând la transportul poluanților spre emisari. Totodată, precipitațiile favorizează și poluarea solului în adâncime precum și a apei freatică.

Depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate în zonă, constituie de asemenea o sursă de poluare.

- lucrări și dotări pentru protecția solului și a subsolului;

Pe perioada execuției lucrărilor sunt prevăzute pentru protecția solului/subsolului următoarele lucrări:

- operația de săpare a șanțului pentru montarea conductelor se va executa corelat cu fluxul general al lucrărilor de montaj a conductei pentru reducerea duratei de menținere deschisă a șanțului în vederea evitării surpărilor, umplerilor cu apă, infiltrațiilor în straturile inferioare, alunecărilor de teren;
- stratul vegetal va fi depozitat separat în vederea utilizării lui la refacerea terenului la terminarea lucrărilor;
- după pozarea conductei, umplutura șanțului se va compacta corespunzător pentru a evita infiltrarea apelor de precipitații, în șanțul conductei.
- execuția forajelor (în sistem rotativ percutant) se va face conform normativelor în vigoare și conform condițiilor din avizul de gospodărire a apelor.

- dimensionarea lucrărilor la suprafață strict necesară și delimitarea strictă a culoarului de lucru;
- se va ține cont și se vor respecta condițiile impuse de avizele eliberate de către Apele Române.

Pe durata lucrărilor se vor amenaja spații corespunzătoare pentru stocarea pe categorii a deșeurilor și se vor încheia contracte cu operatorii economici autorizați pentru preluarea acestora, conform legislației de mediu în vigoare.

În *perioada de exploatare*, impactul asupra solului, subsolului și apelor subterane poate fi diminuat prin următoarele măsuri:

- dotarea străzilor, având în vedere ca acesta se desfășoară și în intravilanul localităților, cu coșuri de colectare a deșeurilor, descărcarea periodică a acestora, întreținerea generală a trotuarelor și a spațiilor verzi prin curățarea periodică, vopsirea, igienizarea acolo unde este cazul;
- nămolurile rezultate în urma epurării apelor uzate generate de spațiile de servicii, precum și nămolurile și grăsimile separate din apele meteorice care spală platforma drumului vor fi transportate la stațiile de epurare existente în zonă;
- organizarea riguroasă a semnalizării traficului.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatică

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Amplasamentul proiectului se suprapune parțial cu aria naturală protejată ROSPA0073 Măcin-Niculitel,

Proiectul nu va afecta habitate și specii protejate, ținând cont ca lucrările prevăzute în prezentul proiect sunt lucrări de modernizare a unui obiectiv existent, pe un teren antropizat și pe o perioadă scurtă de timp. Pe termen lung impactul va fi unul pozitiv, având în vedere lucrările realizate.

Pe suprafața afectată de proiect nu au fost identificate zone optime pentru speciile de păsări protejate în cadrul ariilor protejate Natura 2000.

Lucrările cu potențial de agresiune a mediului (terasamente, instalații, montaj, PVC, polietilenă, confecții metalice și betoane armate) vor fi în intravilan și nesemnificative, având în vedere aria lor de dispersie.

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

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 principalele surse 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 terestră și acvatică.

Apreciem ca pe măsura realizării lucrărilor proiectate și închiderii fronturilor de lucru aferente, 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 execuție și a impactului asupra biodiversității, 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 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 acestora folosințelor inițiale;
- colectarea selectivă, valorificarea și eliminarea periodică a deșeurilor în scopul evitării atragerii animalelor, îmbolnavirii sau accidentării acestora;
- deșeurile vor fi colectate și depozitate selectiv în cadrul organizării de șantier în spații special amenajate și dotate cu pubele de unde vor fi preluate de către o firmă specializată în baza unui contract;
- apele uzate generate în cadrul organizării de șantier vor fi colectate în fose vidanjabile care vor fi golite periodic prin intermediul unei firme specializate;
- prevenirea deteriorării suprafețelor învecinate pentru a evita pierderea și/sau afectarea habitatelor și a speciilor de flora și fauna;
- evitarea depozitării necontrolate a materialelor rezultate din activitatea de construcție (vegetație, pământ etc);
- prevenirea compactării solului în zonele de depozitare;
- interzicerea depozitării materialelor de construcție și a deșeurilor direct pe sol;
- vor fi folosite utilaje și mijloace de transport silențioase pentru a diminua zgomotul datorat activității de construcție care alungă speciile de animale (inclusiv pasarile), precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă;
- verificarea zilnică a utilajelor și echipamentelor utilizate;
- interzicerea intrării în șantier a utilajelor și echipamentelor care nu sunt etanșe și pierd produs petrolier;
- spălarea mașinilor și realizarea reparațiilor la utilaje și mijloace de transport doar în incinte specializate și autorizate;
- transportul materialelor pulverulente la punctul de lucru se va realiza numai în stare umedă sau acoperite pentru a evita pierderile de particule în timpul transportului;
- managementul corespunzător atât al materialelor folosite (inclusiv a combustibililor și a celorlalte tipuri de materiale ce ar putea conține substanțe/compuși toxici) cât și al deșeurilor în vederea evitării eventualelor scurgeri pe sol care să ducă la modificarea calității acestuia;
- orice deversare accidentală de substanțe poluante (carburanți, uleiuri etc) va fi imediat neutralizată și va fi adusă la cunoștința autorităților competente pentru protecția mediului.

Spatiile verzi vor fi completate prin plantări ulterioare cu material arboricol specific zonei.

Referitor la încărcarea atmosferei în zona cu agenți poluanți rezultati din traficul auto, putem aprecia că există puține elemente care pot conduce la minimizarea impactului provocat

de acestea. Aceasta se va realiza în timp, pe măsura introducerii măsurilor legislative restrictive privind emisiile de la autovehicule.

Având în vedere măsurile recomandate pentru diminuarea impactului asupra biodiversității în zonă, care reduc stresul și afectarea semnificativă a componentelor de mediu, la minim posibil, considerăm ca acestea sunt cele mai potrivite în situația dată.

Pe întreaga perioadă de desfășurare a lucrărilor se recomandă monitorizarea tuturor factorilor de mediu în vederea asigurării condițiilor optime de conservare pentru toate speciile ce formează habitatul celor două situri.

În perioada de operare se recomandă un management adecvat al tuturor tipurilor de deseuri, în special a celor menajere.

De asemenea, se vor respecta condițiile impuse de Avizul emis de către Parcul Național Munții Măcinului.

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

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

În perioada de execuție a lucrărilor, sectorul de populație afectat este cel reprezentat de persoanele care își desfășoară activitatea în localitatea Turcoaia, județul Tulcea.

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

Având în vedere natura proceselor care urmează a fi realizate, cât și locația acestora, se face precizarea că nu vor exista interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice.

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

Pe **perioada execuției** lucrărilor, șantierul poate fi o sursă de insecuritate. Vor trebui stabilite reguli care să asigure siguranța circulației, conform legislației rutiere, pentru a se evita accidentele care s-ar putea produce între utilajele de construcție și traficul obișnuit.

Deplasările utilajelor mari de construcție pot bloca unele drumuri. Se propune limitarea pe cât posibil a traseelor utilajelor și autovehiculele cu mase mari și emisii sonore importante.

În timpul **execuției lucrărilor** se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție a locuitorilor din apropierea lucrărilor de construcție:

- se vor realiza lucrările eșalonat, pe baza graficului de lucrări, astfel încât să fie scurtată perioada de execuție, pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative;
- se va respecta condiția privind optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport, astfel încât să se evite blocajele și accidentele de circulație;
- se va asigura funcționarea la parametri optimi proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și zgomotului care ar putea afecta factorul uman;
- pentru protecția antizgomot, amplasarea unor construcții ale șantierului se va realiza în așa fel încât să constituie ecrane între șantier și localitate;
- se recomandă lucrul numai în perioada de zi, respectându-se perioada de odihnă a localnicilor;
- în cazul unor reclamații din partea populației, se vor modifica traseele de circulație;

- se va asigura semnalizarea zonelor de lucru cu panouri de avertizare;
Se va acorda atenție cerințelor (conform avizelor) formulate de proprietarii de utilități, precum rețelele electrice, cele de cabluri electronice, rețelele de alimentare cu apă, de canalizare, rețelele de gaze etc.

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

Deșeurile ce vor apărea cu ocazia desfășurării lucrărilor de construcție, se clasifică în următoarele tipuri – funcție de etapele de implementare a proiectului:

- **În faza de extindere/construcție:**
 - Deseuri menajere: Provenite de la personalul care lucrează;
 - Deseuri tehnologice: Provenite de la lucrările de construcție;
- **În faza de operare:**
 - În această fază nu se vor genera deșeurii în cantități semnificative. Deșeurile generate în zona vor fi colectate în coșuri de gunoi.

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

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru „Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeurii, persoane fizice sau juridice de a ține evidența gestiunii deșeurilor. Evidența gestiunii deșeurilor se va ține pe baza “Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” prezentată în anexa 2 a H.G. 856/2002.

Principalele tipuri de deșeurii care se vor genera în perioada de construcție sunt:

Tip deșeu	Cod
DESEURI ULEIOASE SI DESEURI DE COMBUSTIBILI LICHIZI	
uleiuri de motor	13 02 05
DESEURI DE AMBALAJE	
ambalaje de hârtie și carton	15 01 01
ambalaje de material plastic	15 01 02
ambalaje de lemn	15 01 03
ambalaje metalice	15 01 04
DESEURI NESPECIFICATE IN ALTA PARTE	
anvelope uzate	16 01 03
filtre ulei	16 01 07
acumulatori uzați	16 06 01
DESEURI DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI	
resturi de beton	17 01 01
lemn	17 02 01
deșeurii metalice	17 04 07
pământ și pietre	17 05 04
DESEURI MENAJERE	

deșeuri de hârtie și carton	20 01 01
deșeuri biodegradabile	20 01 08

Este dificil de realizat o evaluare cantitativă exactă acestor deșeuri, tehnologiile adoptate de antreprenor fiind prioritare în evaluarea naturii și cantității de deșeuri.

Modul de gospodărire a deșeurilor

Deșeurile menajere se vor depozita în containere tip europubela care vor fi preluate de către firma de salubritate locală.

Deșeurile provenite din construcții vor fi predate unui operator economic autorizat pentru reciclarea/reutilizarea deșeurilor.

Deșeurile rezultate în urma operațiilor de mentenanță sunt colectate și predate spre eliminare /valorificare către firme specializate.

Deșeurile periculoase vor fi predate unor operatori economici care dețin autorizație de mediu, licența de transport mărfuri periculoase.

Evidența și gestionarea deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor HG 856/2002 –privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase.

Pentru deșeurile rezultate pe amplasament, constructorul va încheia contracte cu operatori economici autorizați pentru colectarea și reciclarea deșeurilor, respectând întru totul prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

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

Pentru reducerea cantităților de deșeuri generate în timpul execuției lucrărilor, constructorul are obligația să gestioneze (taie, curete, lipească, sudeze, etc.) toate materialele folosite la realizarea investiției astfel încât să reducă procentul de deteriorare/aruncare a materialelor.

Apel menajere provenite de la organizarea de șantier vor fi colectate în toalete ecologice asigurate de către antreprenorul lucrării. Aceste toalete vor fi vidanțate periodic sau ori de câte ori este necesar, de către firma care le va pune la dispoziție.

- planul de gestionare a deșeurilor:

Eliminarea deșeurilor constituie o activitate ce trebuie cuprinsă în Planul de Management de Mediu – Cap. Managementul Deșeurilor, plan care este elaborat de către constructor înainte de începerea lucrărilor.

Trebuie acordată atenție deoarece unele din aceste deșeuri pot fi periculoase prin conținutul de metale grele, produse petroliere, etc.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

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

În perioada de execuție, referitor la substanțele toxice și periculoase, operațiunile de realizare a conductei implică utilizarea unor materiale care pot fi considerate toxice și periculoase. Cele mai folosite produse sunt:

- combustibil folosit pentru utilaje și vehicule de transport;
- lubrifianți (uleiuri);
- vopsele, diluant – folosite pentru lucrările de protecție, unde e cazul.

Antreprenorului îi revine sarcina depozitării și folosirii în condiții de siguranță a acestor substanțe. De asemenea, Antreprenorul va trebui să țină o evidență strictă a acestor materiale.

În *perioada de operare*, substanțele toxice și periculoase pot apărea numai ca urmare a producerii unor accidente de către vehicule care transportă astfel de substanțe.

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

Pentru protecția factorilor de mediu și a sănătății populației, personalul va respecta normele specifice de manipulare, depozitare și utilizare a substanțelor și preparatelor chimice periculoase cu respectarea prevederilor Legii nr. 360/2003 privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

Toate substanțele și preparatele chimice vor fi însoțite de fișele tehnice de securitate, urmărindu-se procurarea de la furnizori a unor fișe tehnice care să corespundă cerințelor Regulamentului nr. 1272/2008 și Regulamentului 1907/2006 (REACH) în ceea ce privește conținutul lor.

Vopselele, diluanții și alte substanțe sau preparate chimice periculoase vor fi depozitate în organizarea de șantier în spații închise, în ambalajele originale.

B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE ȘI ASIGURAREA CONDIȚIILOR DE PROTECȚIE A FACTORILOR DE MEDIU ȘI A SĂNĂȚĂII POPULAȚIEI;

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

Nu se vor folosi alte resurse naturale decât cele folosite în mod obișnuit la realizarea unui astfel de proiect, respectiv nisipul, apa și pietrișul care vor fi aduse pe amplasament de către constructori.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:

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

Realizarea prezentei investiții nu va avea un impact negativ asupra mediului și a biodiversității din amplasament.

Proiectul analizat în cadrul acestui memoriu de prezentare se referă la crearea unui ansamblu de construcții (conduce, cămine) ceea ce va duce la îmbunătățirea modului de

viață al locuitorilor cât și al mediului.

Lucrările proiectate constau în lucrări hidrotehnice, lucrări de utilități (rețele de alimentare cu apă și canalizare).

Acest tip de lucrări pot induce un impact negativ limitat în perioada de execuție a lucrărilor, dar în același timp, acest tip de lucrări are și un însemnat impact pozitiv asupra economiei, dezvoltării societății cât și asupra calității vieții oamenilor.

Impactul potențial asupra factorilor de mediu, pe care l-ar putea avea lucrările proiectate pentru acest proiect, va fi luat în considerare atât în perioada de execuție a lucrărilor, cât și în perioada de operare.

Impactul asupra așezărilor umane aflate în vecinătatea proiectului, va fi unul moderat în perioada de execuție, iar după finalizarea lucrărilor acest impact va fi unul semnificativ pozitiv prin îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației, dar și al mediului în general.

Trebuie menționat faptul că în perioada de execuție a lucrărilor este recomandată semnalizarea corespunzătoare a zonei de lucru pentru a evita orice posibile accidente ale personalului angajat sau avarierea de autovehicule.

Impactul potențial asupra populației, folosințelor, bunurilor materiale și a sănătății umane, incluzând luarea în considerare a zgomotului și vibrațiilor se manifestă numai pe perioada de execuție a lucrărilor și este considerat nesemnificativ.

Exploatarea în condiții normale a obiectivelor cu respectarea normelor care se impun pentru tipurile de lucrări propuse a se desfășura nu generează surse de poluare care să afecteze populația, folosințele, bunurile materiale și sănătatea umană.

Impactul asupra populației, sănătății umane, folosințelor și bunurilor materiale

Impactul asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public, aflate în vecinătatea proiectului, va fi unul moderat în perioada de execuție, iar după finalizarea lucrărilor acest impact va fi unul semnificativ pozitiv prin îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației.

Trebuie menționat faptul că în perioada de execuție a lucrărilor este recomandată semnalizarea corespunzătoare a zonei de lucru pentru a evita orice posibile accidente ale personalului angajat sau avarierea de autovehicule.

Impactul potențial asupra populației, folosințelor, bunurilor materiale și a sănătății umane, incluzând luarea în considerare a zgomotului și vibrațiilor se manifestă numai pe perioada de execuție a lucrărilor și este considerat nesemnificativ.

Exploatarea în condiții normale a obiectivelor cu respectarea normelor care se impun pentru tipurile de lucrări propuse a se desfășura nu generează surse de poluare care să afecteze populația, folosințele, bunurile materiale și sănătatea umană.

Impactul asupra faunei și florei

Zona unde se vor realiza lucrările care fac obiectul prezentului memoriu, este o zonă ce necesită o atentă amenajare.

Întrucât amplasamentul se suprapune cu amplasamentul ariei naturale protejate ROSPA0073 *Măcin-Niculitel*, nu va fi introdus un impact suplimentar față de prezent, cu excepția perioadei de execuție.

În perioada de realizare a lucrărilor va exista un impact moderat asupra florei și faunei din imediata apropiere a lucrărilor prin nivelul de zgomot și poluare aer (pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile). Acest impact va avea un caracter reversibil după finalizarea lucrărilor și luarea măsurilor de reducere/refacere a mediului.

În perioada de funcționare, nu va genera efecte negative asupra mediului mai mari decât cele existente, din contra va aduce îmbunătățiri.

Impactul asupra solului

În *perioada de execuție* au loc o serie de modificări în calitatea și structura solului ca urmare a ocupării unor suprafețe cu organizarea de șantier și a frontului de lucru. Formele de impact identificate în această perioadă pot fi:

- Poluări accidentale cu hidrocarburi sau alte substanțe scurse accidental direct pe sol;
- Depozitarea necontrolată a deșeurilor, a materialelor de construcții, a deșeurilor tehnologice.

Lucrările se vor realiza cu respectarea etapelor de execuție a proiectului, a respectării disciplinei tehnologice în timpul operațiilor de construcții-montaj, a depozitării corespunzătoare a deșeurilor și a programului de refacere a terenului,, astfel impactul asupra solului va fi redus.

La încheierea lucrărilor, organizarea de șantier va fi dezafectată, amplasamentul curățat, astfel ca terenul actual va fi redus la starea inițială.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Posibil prin perturbarea scurgerii naturale a apelor în zonele lucrărilor și prin majorarea turbidității cursurilor de apă în aceste zone.

Punctele de lucru ale organizării de șantier nu vor fi amplasate în imediata apropiere a apelor de suprafață: râuri, parâuri, cu respectarea prevederilor legale.

În timpul lucrărilor de execuție, conform legislației naționale privind protecția mediului nu vor fi deversate ape uzate, reziduuri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol.

Se va ține cont și se vor respecta condițiile impuse de avizul eliberat de către Administrația Parcului Național Munții Măcinului

Impactul asupra aerului și climei

În timpul lucrărilor, sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de lucrările de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat, motoarele autovehiculelor și utilajelor de execuție, și transportul materialelor necesare.

În aceste condiții impactul potențial asupra aerului și climei este generat de următorii factori:

- Poluare cu praf datorată lucrărilor de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Poluanți produși de emisii de ardere (gaze de esapament) provenite de la motoarele utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Poluarea aerului ca urmare a transportului materialelor pulverulente (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Emisii de compuși organici volatili din operațiile de vopsire (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

Funcționarea utilajelor la punctele de lucru este intermitentă, ceea ce face ca emisiile generate de motoare să fie punctiforme și momentane, fapt ce conduce la un impact nesemnificativ asupra aerului. Suprafețele protejate prin vopsire sunt de asemenea reduse.

Impactul zgomotului și vibrației

În condiții de activitate normală, nivelul de zgomot în zona lucrărilor și la limita acestora este mai mic decât nivelul de zgomot admisibil.

Procesele tehnologice de execuție a lucrărilor implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Aceste utilaje în lucru reprezintă surse de zgomot și vibrații. Pentru perioada de modernizare, zgomotul la sursa și cel de câmp apropiat au caracteristici acustice corespunzătoare naturii și dispunerii utilajelor.

În *perioada de execuție*, sursele de zgomot sunt grupate după cum urmează:

- în fronturile de lucru, zgomotul este produs de funcționarea utilajelor de construcții specifice lucrărilor (curățiri în amplasament, excavări, umpluturi, compactari, manipulare tronson conductă, etc.) la care se adaugă aprovizionarea cu materiale.
- pe traseele din șantier și din afara lui, zgomotul este produs de circulația autovehiculelor care transportă materiale necesare pentru execuția lucrărilor.

Estimările privind nivelurile de zgomot și distanțele la care se înregistrează acestea, pornesc de la valorile de putere acustică înregistrate pentru diverse echipamente utilizate la construcție și de numărul acestora. O listă a tipurilor de echipamente utilizate și valorile acustice asociate acestora este prezentată în cele ce urmează:

- buldozer: $L_w \sim 115$ dB(A);
- încărcător frontal: $L_w \sim 112$ dB(A);
- excavator: $L_w \sim 117$ dB(A);
- compactor: $L_w \sim 105$ dB(A);
- echipamente de finisare: $L_w \sim 115$ dB(A);
- camion: $L_w \sim 107$ dB(A);
- motocompresor: $L_w \sim 70$ dB(A);
- autogreder: $L_w \sim 112$ dB(A).

Referitor la vibrații, acestea sunt generate de echipamentele de mare tonaj.

În *perioada de exploatare* singura sursă de zgomot și vibrații este reprezentată de surse mobile - traficul rutier din zonă.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unităților teritoriale, cu ocupari majore de teren, întrucât componentele proiectului sunt existente în mare parte.

Perioada de construcție reprezintă o etapă cu durată limitată și se consideră că echilibrul natural și peisajul vor fi refcute după încheierea lucrărilor. În perioada de execuție nu este necesar să se prevadă amenajări peisagistice.

Se estimează un impact temporar, negativ neglijabil, pe termen scurt și neutru permanent.

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Referitor la impactul potențial asupra patrimoniului istoric și cultural, menționăm că această nu există deoarece lucrările sunt executate pe străzi existente, în zona neexistând monumente istorice.

Natura impactului: direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ

Toate efectele potențiale asupra mediului, identificate pentru activitatea care este supusă evaluării impactului, sunt analizate pentru a se determina valoarea impactului final. Această valoare este dată de următoarea formulă de calcul:

Impact = Consecință x Probabilitate

Evaluarea consecințelor se face din punct de vedere calitativ, acestea fiind clasificate conform următoarei matrice:

Descrierea consecințelor (Se vor lua in calcul tot timpul consecintele maxim previzibile)		
Valoare	Grad de afectare	Consecinta riscului asupra sitului Natura 2000
5	Dezastruos	Disparitia a 81 – 100% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
4	Foarte serios	Disparitia a 61 – 80% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
3	Serios	Disparitia a 41 – 60% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
2	Moderat	Disparitia a 21 – 40% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent
1	Nesemnificativ	Disparitia a 0 – 20% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent

Categoriile de probabilitate sunt definite conform matricei de mai jos:

Valoare	Probabilitate	Descriere
5	Inevitabil	Efectul va apare cu certitudine
4	Foarte probabil	Efectul va apare frecvent
3	Probabil	Efectul va apare cu frecventa redusa
2	Improbabil	Efectul va apare ocazional
1	Foarte Improbabil	Efectul va apare accidental

Matricea de impact

Matricea de impact, calculata în funcție de probabilitatea apariției pericolului și a consecințelor maxim previzibile se prezintă astfel:

		PROBABILITATE				
INEVITABILA	5	5	10	15	20	25
FOARTE PROBABILA	4	4	8	12	16	20
PROBABILA	3	3	6	9	12	15
IMPROBABILA	2	2	4	6	8	10
FOARTE IMPROBABILA	1	1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5

CONSECINTE	NESEMNICATIVE	MODERATE	SERIOASE	SERIOASE FOARTE SERIOASE	DEZASTRUOASE
------------	---------------	----------	----------	--------------------------------	--------------

Analiza nivelului impactului este făcută în funcție de consecințele și probabilitatea fiecărui efect identificat ținând cont și de gradul de ireversibilitate al efectelor exercitate în vederea evaluării finale. Produsul acestor două caracteristici este definit ca nivel al impactului final.

Valoarea impactului este reprezentată după cum urmează:

<u>NIVEL IMPACT</u>	
	SEMNICATIV (de la 15 la 25)
	MODERAT (de la 5 la 12)
	NESEMNICATIV (de la 1 la 4)

Un *impact semnificativ* este caracterizat de afectarea majora a speciilor și populațiilor locale, cu șanse minime de refacere a echilibrului inițial chiar și pe termen lung, având deci un puternic caracter de ireversibilitate.

Impactul de tip moderat presupune o afectare semnificativă a speciilor și a populațiilor locale a acestora, a cărui caracter de ireversibilitate este scăzut, refacerea stării inițiale a mediului fiind posibilă de-a lungul unei perioade îndelungate.

Impactul nesemnificativ presupune o alterare minimă a componentelor naturale, inclusiv a speciilor și populațiilor locale, pe termen scurt, cu un puternic caracter de reversibilitate, astfel înât refacerea stării inițiale are loc de la sine, pe o perioadă mică de timp, fără eforturi suplimentare.

Indicatorii cheie pentru evaluarea nivelului impactului sunt reprezentați de numărul de specii afectate pe de o parte și de numărul de indivizi ai populațiilor locale afectați pe de altă parte, aceștia permițând cuantificarea consecințelor așa cum au fost descrise mai sus. Alături de acești doi indicatori, gradul de ireversibilitate al efectelor asupra mediului, ajută la evaluarea finală a nivelului de impact asociat proiectului tratat în memoriu. Astfel, în punctele critice de control identificate s-au efectuat studii ale distribuției și densității speciilor de plante, pasari, mamifere, amfibieni, reptile și chiroptere a căror rezultate au fost menționate și care au fost utilizate pentru evaluarea activităților și a efectelor acestora, atât singulare cât și cumulate, asupra biodiversității.

Pentru identificarea și evaluarea impactului asupra sitului ROSPA0073 Măcin-Niculițel, se vor analiza cele trei etape principale:

- construcție-montaj;
- exploatare;
- dezafectare.

Ca urmare a analizei activităților ce pot avea efecte negative asupra mediului, conform matricei de impact, s-au putut obține valorile impacturilor individuale, așa cum au fost identificate mai sus, acestea fiind următoarele:

Impact	Termen Scurt		Termen Mediu		Termen Lung	
	Direct	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect
Singular	3	2	2	2	2	1

Se poate observa astfel că pentru activitățile care sunt efectuate pe termen scurt, nivelul *impactului direct este nesemnificativ*, deoarece aceste activități, deși au un ușor impact negativ, este exercitat doar pe termen scurt.

Pe termen scurt, în cazul impactului indirect este rezultatul activităților de transport al materialelor de construcții, a utilajelor, deșeurilor și a personalului în vederea susținerii etapelor de construcție. Nivelul rezultat este moderat deoarece aceste activități presupun un deranj nesemnificativ pentru arealul tranzitat.

Impactul organizării de șantier va fi nesemnificativ asupra Sitului Natura 2000 din zona de studiu, întrucât amplasamentul acesteia va fi pe o suprafață redusă, puternic antropizată.

Impactul direct la nivelul întregii rețele Natura 2000 considerăm ca **este nesemnificativ** pentru speciile pentru care a fost instituit situl ROSPA0073 Măcin-Niculișel.

Impactul din faza de construcție, de operare și de dezafectare

Pentru **identificarea impactului** produs de proiect trebuie să ținem cont de fazele de realizare a investiției, după cum urmează:

In faza de construcție - impactul va fi negativ asupra habitatelor (care nu sunt de interes conservativ comunitar) care se regăsesc la limită cu suprafața pe care se va realiza proiectul.

In faza de exploatare - realizarea prezentei investiții, odată pusă în funcțiune, va duce la îmbunătățirea calității vieții tuturor locuitorilor, la protecția mediului prin gestionarea circuitului apei în comuna Turcoaia, iar impactul va fi negativ asupra zonelor ocupate de habitate care nu sunt de interes conservativ comunitar.

In faza de dezafectare – impactul va fi unul temporar asupra habitatelor prezente în zona amplasamentului lucrărilor propuse. Amplasamentul va fi refăcut în zonele afectate.

Evaluarea impactului cumulativ al planului propus cu alte planuri/proiecte existente, în curs de implementare sau propuse

Pentru aprecierea impactului investiției a fost luat în calcul efectul cumulat al acestuia cu alte activități în zona amplasamentului studiat.

Impactul cumulat poate rezulta în perioada de construcție, operare, cât și demolare/dezafectare adițional cu cel produs de către traficul din zonă, însă în condițiile respectării prevederilor legale, ale normativelor specifice și ale măsurilor operaționale caracteristice, impactul va fi unul redus și se va menține în limitele de suportabilitate pentru toți factorii de mediu.

Au fost identificate proiecte la nivelul comunei Turcoaia, precum: “Suplimentarea sursei de alimentare cu apă la sistemul de alimentare cu apă existent în localitatea Turcoaia, județul Tulcea” și „Modernizare infrastructură drumuri comunale și stradale în localitatea Turcoaia, județul Tulcea” Etapa II, dar și altele aprobate a se desfășura în viitor, impactul cumulat se estimează a fi nesemnificativ întrucât perioadele de construcție, respectiv demolare/dezafectare nu sunt previzionate a se derula în aceeași perioadă cu aceleași faze din perioadele previzionate ale prezentei investiții.

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

Impactul de ansamblu pentru acest proiect se va manifesta în fazele de execuție și va avea o extindere locală. Populația din zonele limitrofe lucrărilor poate fi afectată temporar de zgomot și vibrații pe perioada de execuție, însă nivelul acestuia nu va crea o stare de disconfort, dacă vor fi respectate măsurile operaționale propuse.

În perioada de funcționare se apreciază ca impactul va fi nesemnificativ în condițiile exploatarei și mentenanței corespunzătoare a investițiilor.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea impactului este diferită în funcție de procesele tehnologice desfășurate, de condițiile atmosferice, de numărul de utilaje și echipamente aflate simultan în acțiune.

Impactul cu caracter local, manifestat în special prin zgomot se va manifesta pe durata executării proiectului, în zilele de lucrătoare. Impactul va fi redus, temporar, cu caracter local, manifestându-se în zona frontului de lucru și a organizării de șantier.

Impactul pozitiv are în schimb un caracter complex, având în vedere multitudinea factorilor economici, sociali și de mediu care beneficiază direct sau indirect de îmbunătățirea condițiilor de trai și de trafic în zona proiectului.

Probabilitatea impactului

Prin respectarea proiectului de execuție și a măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să amplifice presiunea asupra factorilor de mediu.

Lucrările vor fi dotate cu dispozitivele, aparatura și personalul necesar preîntâmpinării și lichidării unor eventuale incendii provocate de cauze naturale (cutremure, alunecări de teren) sau acțiuni omenești.

Față de măsurile adoptate prin proiect pentru micșorarea riscului tehnic, în faza de exploatare, trebuie să se respecte și măsurile de prevenire, combatere și diminuare a impactului în caz de avarii.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul negativ generat în perioada de construcție se va întinde strict pe perioada de execuție a lucrărilor (6 luni) și probabil pe o perioadă de timp foarte scurtă după terminarea lucrărilor.

Impactul va avea o frecvență variabilă (în funcție de programul de execuție și tipul lucrărilor executate). Din punct de vedere al mărimii complexității proiectului se estimează ca impactul va fi redus, temporar și local, variabil și reversibil.

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

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

Măsuri de reducere a impactului asupra populației și sănătății umane

Având în vedere impactul potențial asupra populației și sănătății umane, se propun următoarele măsuri de reducere a impactului:

- se vor realiza lucrările esalonat, pe baza graficului de lucrări, astfel încât să fie scurtată perioada de execuție, pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative;
- se va respecta condiția privind optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport, astfel încât să se evite blocajele și accidente de circulație;
- se va asigura accesul populației la proprietățile acestora din vecinătatea zonelor de lucru, dacă este cazul;
- se va asigura funcționarea la parametri optimi proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și zgomotului care ar putea afecta factorul uman;
- pentru protecția antizgomot, amplasarea unor construcții ale șantierului se va realiza în așa fel încât să constituie ecrane între șantier și localitate;
- se recomandă lucrul numai în perioada de zi, respectându-se perioada de odihnă a localnicilor;
- în cazul unor reclamații din partea populației, se vor modifica traseele de circulație;

- se va asigura semnalizarea zonelor de lucru cu panouri de avertizare;

Se va acorda atentie cerintelor (conform avizelor) formulate de proprietarii de utilitati, precum rețelele electrice, cele de cabluri electronice, rețelele de alimentare cu apa, de canalizare, rețelele de gaze.

Măsuri de reducere a impactului asupra faunei și florei

Având în vedere impactul potențial asupra faunei și florei, se propun următoarele măsuri de reducere a impactului:

- 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; vitarea pe cat posibil a amplasarii instalatiilor de suprafata in zone protejate;
- Se va realiza reconstrucția ecologică a tuturor terenurilor afectate temporar, la finalizarea lucrărilor de execuție și redarea acestoar folosințelor inițiale;
- Asigurarea limitelor impuse de lege in ceea ce priveste emisiile de zgomot ale utilajelor si intretinerea corecta a utilajelor;
- Se va adopta tehnologia de exploatare care sa produca prejudicii minime asupra solului si vegetatiei din zona limitrofa perimetrului de defrisat;
- Suprafetele temporar afectate vor fi aduse la starea initiala la finalizarea lucrărilor.

Măsuri de diminuare a impactului asupra solului și a folosinței terenului

Pe perioada de executie se recomanda respectarea programului de control pe faze de executie precum si depozitarea corespunzatoare a stratului de sol vegetal in vederea refacerii calitatii terenului prin lucrari de arat, grapat si fertilizat.

In vederea evitarii poluarii solului se vor respecta urmatoarele:

- Amenajarea unor spatii corespunzatoare, dotate cu recipienti adecvati pentru colectarea si stocarea temporara pe categorii a deseurilor generate in perioada de executie; evacuarea ritmica a acestora (prin firme autorizate) pentru a se evita crearea de stocuri pe amplasamente;
- Se interzice deversarea pe sol a uleiurilor uzate, a combustibililor, apelor uzate neepurate
- Se vor utiliza doar caile de acces si zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru;
- Se interzice depozitarea materialului tubular in afara culoarului de lucru al conductelor

Pe perioada executiei conductei sunt prevazute pentru protectia solului/subsolului urmatoarele lucrari:

- operatia de sapare a santului pentru montarea conductelor se va executa corelat cu fluxul general al lucrarilor de montaj a conductei pentru reducerea duratei de mentinere deschisa a santului in vederea evitarii surparilor, umplerilor cu apa, infiltratiilor in straturile inferioare, alunecarilor de teren;
- stratul vegetal va fi depozitat separat in vederea utilizarii lui la refacerea terenului la terminarea lucrarilor;
- dupa pozarea conductei, umplutura santului se va compacta corespunzator pentru a evita infiltrarea apelor de precipitatii, prin roca nisipoasa in santul conductei.

Măsuri de diminuare a impactului asupra calității și regimului cantitativ al apei

Avand in vedere impactul potential asupra calitatii si regimului cantitativ al apei se propun urmatoarele masuri pentru diminuarea impactului:

- Intretinerea corespunzătoare a utilajelor care execută lucrările;
- Colectarea și gestionarea corespunzătoare a apelor uzate, astfel încât să se elimine posibilitatea deversării acestora în cursurile de apă;
- Depozitarea de materiale, deseuri, sau staționarea utilajelor în albia apelor curgătoare este interzisă;
- După executia lucrărilor, zonele afectate vor fi refacute la starea inițială;
- Pe parcursul execuției lucrărilor, constructorul și beneficiarul au obligativitatea de a asigura scurgerea liberă a apelor.

În perioada de operare în condiții normale de funcționare nu se înregistrează un impact asupra apelor.

Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului și climei

Pe perioada lucrărilor de construcții – montaj se propun următoarele măsuri pentru diminuarea impactului:

- Pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare;
- Verificarea tehnică riguroasă a motoarelor autovehiculelor și utilajelor necesare realizării proiectului;
- Utilizarea traseelor optime pentru transportul materialelor, stropirea drumurilor în perioadele secetoase
- Transportul materialelor pulverulente în mijloace de transport acoperite cu prelată.

În perioada de operare în condiții normale de funcționare nu se înregistrează un impact asupra aerului atmosferic.

În atmosfera în etapa operațională se vor lua următoarele măsuri:

- se vor efectua verificări periodice ale stării obiectivelor
- se va realiza și respecta un grafic de revizii curente

Pentru reducerea emisiilor ce pot apărea în condiții de avarie se vor respecta următoarele măsuri:

- Sistem de robineti pentru separarea tronsonului de conductă avariata
- Realizarea sistemului de protecție a conductei în scopul evitării proceselor de coroziune, unde e cazul.

În *perioada de exploatare* singura sursă de poluare a aerului este reprezentată de traficul rutier de pe străzi, reprezentând surse de poluare mobile. Pentru diminuarea emisiilor nu se pune problema unor instalații pentru colectarea - epurarea - dispersia în atmosferă a gazelor reziduale.

Măsuri de diminuare a impactului generat de zgomot și vibrații

Pe perioada lucrărilor de construcții și modernizare se propun următoarele măsuri pentru diminuarea impactului:

- Utilizarea de utilaje și echipamente al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise,
- Interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00) în apropierea zonelor rezidențiale;
- Sistarea lucrărilor pe perioadele de sfârșit de săptămână (sambata și duminică), precum și în zilele de sărbători legale sau din perioada în care sunt organizate

evenimente pe plan local (se vor stabili de comun acord cu reprezentantii comunitatilor locale);

- Amplasarea de panouri fonoabsorbante temporare pe sectoarele cu receptori sensibili, pe perioada desfasurarii lucrarilor.

În *perioada de exploatare* singura sursă de zgomot și vibrații este reprezentată de surse mobile - traficul rutier de pe aceste străzi.

Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului și mediului vizual

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unităților teritoriale, cu ocupări majore de teren, întrucât componentele proiectului sunt existente în mare parte.

Pe perioada lucrărilor se propun următoarele măsuri:

- colectarea deșeurilor menajere prin înlăturarea acestora de pe amplasament;
- se va respecta graficul de lucrări și se vor limita traseele și programul de lucru.

În perioada de operare se recomandă un management adecvat al tuturor tipurilor de deșeuri, în special al celor menajere.

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

Impactul de ansamblu pentru acest proiect se va manifesta în fazele de execuție și va avea o extindere locală. Populația din zonele limitrofe lucrărilor poate fi afectată temporar de zgomot și vibrații pe perioada de execuție, însă nivelul acestuia nu va crea o stare de disconfort, dacă vor fi respectate măsurile operaționale propuse.

În *perioada de funcționare* se apreciază că impactul va fi nesemnificativ în condițiile exploatarei și mentenanței corespunzătoare a investiției.

-magnitudinea și complexitatea impactului;

Magnitudinea impactului este diferită în funcție de procesele tehnologice desfășurate, de condițiile atmosferice, de numărul de utilaje și echipamente aflate simultan în acțiune.

Impactul cu caracter local, manifestat în special prin zgomot se va manifesta pe durata executării proiectului, în zilele lucrătoare. Impactul va fi redus, temporar, cu caracter local, manifestându-se în zona frontului de lucru și a organizării de șantier.

Impactul pozitiv are în schimb un caracter complex, având în vedere multitudinea factorilor economici, sociali și de mediu care beneficiază direct sau indirect de îmbunătățirea condițiilor de trai și de lucru.

-probabilitatea impactului;

Prin respectarea proiectului de execuție și a măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să amplifice presiunea asupra factorilor de mediu.

Rețeaua de canalizare va fi dotată cu dispozitivele, aparatura, pompele și personalul necesar preîntâmpinării și lichidării unor eventuale incendii provocate de cauze naturale (cutremure, alunecări de teren) sau acțiuni omenești.

Față de măsurile adoptate prin proiect pentru micșorarea riscului tehnic, în faza de exploatare, trebuie să se respecte și măsurile de prevenire, combatere și diminuare a impactului în caz de avarii.

-durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Impactul negativ generat în perioada de construcție se va întinde strict pe perioada de execuție a lucrărilor (30 luni) și probabil pe o perioadă de timp foarte scurtă după terminarea lucrărilor. Impactul va avea o frecvență variabilă, în funcție de programul de execuție și tipul lucrărilor executate. Din punct de vedere al mărimii complexității proiectului se estimează că impactul va fi redus, temporar și local, variabil și reversibil.

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

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

Se vor lua toate măsurile de evitare și reducere a impactului asupra mediului conform legislației în vigoare.

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

În privința monitorizării proiectului aceasta se împarte în două categorii principale:

- Monitorizarea respectării actelor de reglementare în timpul *execuției*;
- Monitorizarea după *punerea în exploatare* a obiectivului.

În *perioada de execuție*, constructorul are obligația respectării planului de monitorizare în perioada de construcție, care cuprinde toate măsurile de protecție a mediului în perioada de execuție și care este supus aprobării de către Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea.

În perioada execuției lucrărilor este necesară monitorizarea factorilor de mediu în scopul urmăririi eficienței măsurilor aplicate, cât și pentru a stabili măsuri corective în cazul neîncadrării în normele specifice.

Lucrările proiectate nu vor introduce efecte negative suplimentare, față de situația existentă asupra factorilor de mediu în perioada de execuție, iar în perioada de exploatare a obiectivului impactul asupra mediului va fi unul preponderent pozitiv, deoarece prin realizarea proiectului se va îmbunătăți infrastructura și condițiile de viață ale locuitorilor. Efectele negative identificate vor fi reduse în condițiile respectării măsurilor propuse în acest memoriu.

Nu vor fi afectate obiectivele de interes istoric sau cultural. Prin executarea lucrărilor proiectate vor apărea unele influențe favorabile atât asupra factorilor de mediu, cât și din punct de vedere economic și social.

Obligații legale ale titularului de proiect

Pe lângă obligativitatea monitorizării implementării proiectului, titularul va avea următoarele obligații:

- va depune la Agenția pentru Protecția Mediului copii după contractele încheiate cu firmele specializate pentru eliminarea deșeurilor de pe amplasament și evidența deșeurilor conform prevederilor HG 856/2002;

- va asigura implementarea tuturor măsurilor de protecție a factorilor de mediu propuse prin proiect și descrise în documentația de mediu;
- va obține toate avizele precizate în certificatul de urbanism cu respectarea condițiilor din acestea și din documentația tehnică;
- va informa în scris autoritatea publică competentă pentru protecția mediului ori de câte ori există o schimbare de fond a datelor care au stat la baza eliberării prezentei;
- va informa în scris autoritatea publică competentă pentru protecția mediului începerea lucrărilor;
- va notifica în scris autoritatea publică competentă pentru protecția mediului finalizarea lucrărilor în vederea realizării verificării și întocmirii procesului verbal de constatare a respectării tuturor condițiilor impuse.

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 COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA CADRU APĂ, DIRECTIVA CADRU AER, DIRECTIVA CADRU A DEȘEURILOR ETC.)

Nu este cazul de încadrare în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară.

B. SE VA MENTIONA PLANUL/PROGRAMUL/STRATEGIA/DOCUMENTUL DE PROGRAMARE/ PLANIFICARE DIN CARE FACE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT.

Proiect va fi finanțat din alte fonduri.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

- Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier:

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

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

- măsuri de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

Lucrările provizorii necesare organizării incintei constau în împrejmuirea terenului aferent proprietății printr-un gard ce va rămâne în continuare, după realizarea lucrărilor de construcție. Accesul în incintă se va face prin două porți, una pentru personal și cealaltă pentru mașini.

Lucrarile necesare organizarii de santier constau in:

- identificarea si amenajarea suprafetei destinate organizarii de santier
- identificarea si amenajarea cailor de acces;
- imprejmuirea organizarii de santier;
- asigurarea utilitatilor:
 - o sursele de energie;
 - o sistemul de alimentare cu apa, inclusiv rezervoare si retea de distributie a apei;
 - o reseaua de canalizare si a instalatiei de epurare a apelor uzate daca va fi cazul;
 - o reseaua de telecomunicatii;
- amenajarea spatiilor necesare desfasurarii activitatii specifice organizarii de santier (ex. spatii de locuit, spatii de birouri, vestiare, bucatarie, sala de mese, containere pentru depozitarea deseurilor, depozite combustibil, zona parcare utilaje, punct PSI, grup sanitar, etc.);

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

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

Pe amplasamentul organizării de șantier se vor amplasa toalete ecologice.

Deșeurile menajere rezultate din organizarea de șantier vor fi depozitate în pubele ecologice, amplasate pe suprafețe betonate. Acestea vor fi evacuate la groapa de gunoi.

Trasarea și amplasarea obiectelor se va realiza în conformitate cu prevederile proiectului tehnic și a normelor în vigoare.

- Localizarea organizării de șantier:

Organizarea de șantier va fi amplasată pe un teren pus la dispoziție de beneficiar (primărie), în momentul începerii execuției lucrărilor.

- Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier:

Impactul potențial al unei organizări de șantier este generat de următorii factori:

- emisii noxe în aer și apă, deșeuri;
- modificări în structura solului datorat traficului și staționării utilajelor și a țevelor;
- impact peisagistic pe perioada existenței organizării de șantier.

Emisiile de noxe în aerul atmosferic se vor încadra în limitele maxime admise din Ordinul 462/1993, pentru evacuările de ape se vor prevedea sisteme corespunzătoare de colectare și evacuare astfel încât să fie respectate limitele de calitate stabilite prin H.G. nr. 188/2002 cu modificările și completările ulterioare, iar nivelul de zgomot și vibrații se va încadra în limitele admise prin STAS 10.009/88 și în limitele prevăzute în Ord. Ministrului

Sanatații nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației. Impactul activității utilajelor asupra aerului și apelor este redus în situația respectării stricte a normelor de protecție a mediului.

Constructorul are obligația ca prin activitatea ce o desfășoară în șantier să nu afecteze cadrul natural din zona respectivă și nici vecinii zonei de lucru.

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

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

Utilajele și autovehiculele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonică, praf, emisii și vibrații.

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

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

Proiectul nu este caracterizat de producerea de zgomote sau vibrații de mare intensitate. Nivelul de zgomot pe perioada de funcționare a organizării de șantier se încadrează în cel admisibil nefiind necesară protecție specială.

În ce privește carburanții și lubrifianții ce vor fi folosiți de constructor, activitatea acestuia se va desfășura conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile potențiale fiind cele uzuale pentru lucrări de construcții.

Materialele utilizate nu generează un impact negativ asupra biodiversității.

Amplasamentul va fi împrejmuț pentru a evita accesul accidental / neautorizat.

Colectarea și depozitarea deșeurilor se va asigura conform normelor de igienă în vigoare astfel încât să se îndeplinească condițiile impuse de protecția mediului.

Se vor prevedea soluții locale, pentru alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate în cadrul organizărilor de șantier, funcție de caracteristicile amplasamentelor.

- Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu:

Lucrările cuprinse în proiect se încadrează în categoria lucrărilor cu dificultate medie, execuția având o cotă de risc mică.

Constructorul va lua toate măsurile ce se impun pentru a înlătura eventualele riscuri în ceea ce privește protecția și securitatea muncii, având totodată obligația de a asigura o bună organizare a muncii, precum și dotare tehnică corespunzătoare.

Pe întreaga perioadă de funcționare a organizărilor de șantier se vor lua măsuri astfel încât să nu existe surse de poluanți pentru apele de suprafață sau apele subterane.

Pentru realizarea siguranței în exploatarea instalațiilor se vor executa lucrări de urmărire, întreținere, revizii tehnice și reparații a căror volum și periodicitate sunt prezentate în normele legale.

Pe întreaga perioadă de desfășurare a lucrărilor se vor lua măsuri astfel încât să nu existe poluanți pentru sol. Orice emisii pe sol vor fi eliminate.

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

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

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

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE

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

Având în vedere faptul că lucrările prevăzute în prezentul proiect cuprind lucrări subterane și supraterane, după terminarea lucrărilor se va reface amplasamentul la starea inițială drept urmare obiectivul de investiție nu va avea impact negativ asupra contextului natural și antropic în care va fi amplasat.

În ceea ce privește lucrările supraterane, acestea nu vor degrada sau afecta contextul natural și antropic.

Lucrările pentru refacerea amplasamentelor în zona lucrărilor propuse în prezenta investiție au fost descrise la *cap. III, subcapitolul f*).

- Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

În tabelul de mai jos sunt propuse măsuri și responsabilitati pentru evitarea producerii poluărilor accidentale.

Activitatea	Natura poluării	Măsuri propuse	Responsabil
Organizarea de santier	Poluare sol, ape freatică cu ape uzate menajere in caz de avarii	Remediere avarii	Constructor
	Poluare sol cu ape provenite din bazine de colectare/decantare	Decolmatare si curatire bazine	
	Poluare sol cu hidrocarburi ca urmare a neîntretinerii utilajelor	Intretinere in stare buna a utilajelor Depoluare zona contaminata	
Amplasament lucrari	Poluare sol cu hidrocarburi ca urmare a neîntretinerii utilajelor	Depoluare zona contaminata	Constructor
Perioada de operare	Poluare sol cu hidrocarburi/deseuri etc	Sistare / oprire pompe (daca e cazul)Interventii pentru remediere	Operatorul obiectivelor

În cazul apariției unui accident la unul dintre obiective, se acționează conform programului de intervenție, în caz de avarii sau calamități, întocmit pentru exploatarea obiectivelor.

În cazuri de urgență sau situații accidentale se raportează de urgență pe cale ierarhică toate situațiile de funcționare anormală și care reduc securitatea în exploatare și în special apariția de fisuri ale conductei sau bazinelor, zone de alunecări de teren care afectează conducta, starea tehnică a conductei și a armăturilor în apropierea construcțiilor, obiectivelor industriale, sociale, drumuri, căi ferate, traversări de ape, etc.

În cazul avariilor pe conducte se impun următoarele măsuri:

- Remedierea defectelor, oprirea segmentului de tronson.

- la punctele de manevra și la locul lucrării se vor asigura mijloace de telecomunicație pentru menținerea legăturii între membrii echipelor, sediul obiectivelor, dispeceratul unității și mijloacele de transport pentru eventualele intervenții.

▪ Stația de epurare, stațiile de pompare și conductele vor intra în exploatare numai după efectuarea tuturor probelor prevăzute în proiect, pentru a avea certitudinea bunei stări de funcționare.

În cazul producerii unor poluări accidentale se intervine imediat pentru înlăturarea cauzei și limitarea efectelor prin:

- anunțarea persoanelor sau colectivelor cu atribuții pentru combaterea poluării, în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor poluării și diminuarea efectelor acestora;
- informarea asupra operațiilor de sistare a poluării prin eliminarea cauzelor care au produs-o și de combatere a efectelor acesteia;
- instruirea echipelor de intervenție și a personalului.

- Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu este cazul.

- Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului;

Constructorul este obligat să aducă la starea inițială terenul folosit Organizării de Șantier. Acesta se va verifica de către Beneficiarul Investiției înainte de recepția finală a lucrării.

XII. ANEXE – PIESE DESENATE

- planul de incadrare in zona a obiectivului si planul de situatie, cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor; formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele); planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente);

Se anexează prezentei documentații.

- schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

Nu este cazul.

- schema-flux a gestionării deșeurilor;

Nu este cazul.

- alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Se anexează prezentei documentații.

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

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

Lucrările prevăzute în prezentul proiect au ca scop colectarea apelor uzate menajere din zona străzilor: Aleea Acces Cămin Cultural, Str. Duzilor și Str. Ciulinilor, din comuna Turcoaia, Județul Tulcea, pe o **lungime de cca. 363.29m (rețea gravitațională)** și dirijarea acestora în rețeaua de canalizare existentă.

Rețeaua de canalizare menajeră propusă este configurată pe zone cu curgere gravitațională, adâncimea de pozare **medie a conductelor fiind de 2.10 m.**

Extinderea rețelei de canalizare propusă, are următoarele caracteristici:

- Conductă de canalizare gravitațională din PVC-KG, Dn200mm, L=363.29 ml;
- Cămine de vizitare: 8 buc;
- Racorduri canalizare: 14 buc.

Prezentarea rețelei de canalizare care se execută în cadrul prezentei investiții este defalcată pe trei tronsoane, respectiv:

- zona de colectoare Alee Acces Cămin Cultural;
- zona de colectoare str. Duzilor;
- zonele de colectoare str. Ciulinilor;

Coordonatele stereo 1970 ale elementelor de referință ale obiectivului sunt prezentate în anexa .xls ce însoțește prezenta documentație.

Amplasamentul investiției „REȚEA DE CANALIZARE PE STRĂZILE DUZILOR ȘI CIULINILOR, COM. TURCOAIA, JUD. TULCEA” se suprapune cu amplasamentul ariei naturale protejate ROSPA0073 Măcin-Niculițel.

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

- ❖ ROSPA0073 Măcin-Niculițel

❖ **Descrierea Ariei de Protecție Speciala Avifaunistică ROSPA0073 Macin Niculitel**

FORMULARUL STANDARD NATURA 2000

1. IDENTIFICAREA SITULUI

1.1 Tip

A

1.2 Codul sitului

ROSPA0073

1.3 NUMELE SITULUI

Măcin - Niculițel

1.4 Data completării

2	0	0	6	0	8
Y	Y	Y	Y	M	M

1.5 Data actualizării

2	0	1	6	0	2
Y	Y	Y	Y	M	M

1.6 Responsabili

Nume/Organizație: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
Adresa: Bd. Libertății 12, Sector 5, București, România
Email: john.smaranda@mmediu.ro

1.7 Datele indicării și desemnării/clasificării sitului

Data confirmării ca sit SPA

2	0	0	7	1	0
Y	Y	Y	Y	M	M

Referința legală națională a desemnării SPA:

Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România

Data propunerii ca sit SCI

Y	Y	Y	Y	M	M

Data confirmare ca sit SCI

Y	Y	Y	Y	M	M

Data desemnării ca sit SAC

Y	Y	Y	Y	M	M

Referința legală națională a desemnării SAC:

Explicații

2. LOCALIZAREA SITULUI

2.1 Coordonatele sitului

Longitudine

28.0022888

Latitudine

45.0079750

2.2 Suprafața sitului (ha)

67308.80

2.3 Suprafața marină (%)

0.00

2.4 Lungimea sitului (km)

2.5 Regiunile administrative

NUTS

RO22

Numele regiunii

SUD-EST

2.6 Regiunea biogeografică

Alpină

Pontică

Continentală

Panonică

Marea Neagră

Stepică (100.00%)

3. INFORMAȚIA ECOLOGICĂ

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

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala

3.2. Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie		Populație								Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A402	Accipiter brevipes			C	15	20	i	C		B	A	C	B
B	A402	Accipiter brevipes			R	20	30	p	C		B	A	C	B
B	A042	Anser erythropus			C		2	i	C		D			
B	A255	Anthus campestris			R	700	1200	p	C		C	B	C	B
B	A255	Anthus campestris			C	2000	3000	i	C		C	B	C	B
B	A091	Aquila chrysaetos			C	1	2	i	C		D			
B	A090	Aquila clanga			C	4	10	i	C		C	A	C	B
B	A404	Aquila heliaca			C	4	10	i	C		B	B	C	B
B	A509	Aquila nipalensis(Acvilă de stepă)			C				V		D			
B	A089	Aquila pomarina			C	1400	2000	i	C		C	B	C	B
B	A089	Aquila pomarina			R	10	18	p	C		C	B	C	B
B	A029	Ardea purpurea			C	25	40	i	C		D			
B	A215	Bubo bubo			P	4	8	p	C		C	A	C	A
B	A133	Burhinus oedicnemus			R	50	80	p	C		B	B	C	B
B	A403	Buteo rufinus			C	40	60	i	P		B	B	C	B
B	A403	Buteo rufinus			R	20	26	p	P		B	B	C	B
B	A243	Calandrella brachydactyla			R	200	400	p	P		B	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			R	150	200	p	V		C	A	C	A
B	A196	Chlidonias hybridus			C	30	50	i	V		D			
B	A031	Ciconia ciconia			C	30000	40000	i	V		B	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia			R	14	16	p	V		B	B	C	B
B	A030	Ciconia nigra			C	800	1000	i	V		C	B	C	B

B	A080	Circaetus gallicus			C	80	120	i	C			B	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			R	10	14	p	C			B	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			C	600	800	i	P			C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			R	2	3	p	P			C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			W	30	50	i	V			C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			C	30	60	i	V			C	B	C	B
B	A083	Circus macrourus			C	24	50	i	V			B	B	C	B
B	A084	Circus pygargus			C	150	300	i	V			C	B	C	C
B	A231	Coracias garrulus			R	160	240	p	V			B	B	C	B
B	A239	Dendrocopos leucotos			P	50	80	p	V			C	B	C	C
B	A238	Dendrocopos medius			P	400	600	p	V			B	B	C	B
B	A429	Dendrocopos syriacus			P	80	100	p	V			C	B	C	C
B	A236	Dryocopus martius			P	80	100	i	V			C	B	C	C
B	A027	Egretta alba			C	30	50	i	V			C	B	C	C
B	A379	Emberiza hortulana			R	250	400	p	V			C	A	C	A
B	A511	Falco cherrug			R	3	5	p	P			A	B	A	B
B	A511	Falco cherrug			C	2	10	i	P			A	B	A	B
B	A098	Falco columbarius			C	2	10	i	V			B	B	C	C
B	A098	Falco columbarius			W	30	50	i	V			B	B	C	C
B	A103	Falco peregrinus			W	4	6	i	V			C	B	C	C
B	A103	Falco peregrinus			C	5	20	i	V			C	B	C	C
B	A097	Falco vespertinus			C	400	500	i	P			C	B	C	C
B	A097	Falco vespertinus			R	10	12	p	P			C	B	C	C
B	A321	Ficedula albicollis			C				C			D			
B	A320	Ficedula parva			C	8000	12000	i	C			D			
B	A127	Grus grus			C	1	5	i	C			D			
B	A078	Gyps fulvus			C	1	2	i	C			D			
B	A075	Haliaeetus albicilla			C	10	20	i	C			C	B	C	B
B	A092	Hieraaetus pennatus			R	10	14	p	C			B	B	C	B
B	A092	Hieraaetus pennatus			C	50	80	i	C			B	B	C	B
B	A131	Himantopus himantopus			C	20	40	i	C			C	B	C	C
B	A131	Himantopus himantopus			R	4	8	p	C			C	B	C	C
B	A338	Lanius collurio			C				C			D			
B	A338	Lanius collurio			R	1000	1200	p	C			D			
B	A339	Lanius minor			C				C			C	B	C	B
B	A339	Lanius minor			R	200	300	p	P?	DD		D			
B	A246	Lullula arborea(Ciocarla de padure)			C	15000	200000	i	C			C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea(Ciocarla de padure)			R	800	1400	p	C			C	B	C	B
B	A270	Luscinia luscinia(Privighetoare de zăvoi)			R				C			D			
B	A271	Luscinia megarhynchos(Privighetoare roșcată)			R				C			D			
B	A230	Merops apiaster(Prigorie)			R				P			D			
B	A383	Miliaria calandra(Presură sură)			R				P			D			
B	A073	Milvus migrans			R		2	p	C			C	B	C	C
B	A073	Milvus migrans			C	40	60	i	C			C	B	C	C
B	A262	Motacilla alba(Codobatură albă)			R				P			D			

B	A260	Motacilla flava(Codobatură galbenă)			R				P		D			
B	A319	Muscicapa striata(Muscar sur)			R				C		D			
B	A077	Neophron percnopterus			C	1	2	i	C		C	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax			C	300	600	i	C		D			
B	A435	Oenanthe isabellina(Pietrar răsăritean)			R	120	240	p	P		A	A	B	A
B	A533	Oenanthe pleschanka			R	100	150	p	P?	DD	D			
B	A337	Oriolus oriolus(Grangur)			R				C		D			
B	A094	Pandion haliaetus			C	6	12	i	C		C	B	C	C
B	A443	Parus lugubris(Pițigoii de livadă)			P	600	700	p	C		B	B	C	B
B	A355	Passer hispaniolensis(Vrabia spaniolă)			R	20	40	p	V		D			
B	A020	Pelecanus crispus			C	25	40	i	C		C	B	C	C
B	A019	Pelecanus onocrotalus			C	1500	2500	i	C		C	B	B	B
B	A072	Pernis apivorus			R	14	24	p	C		D			
B	A072	Pernis apivorus			C	3000	3500	i	C		D			
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			C	30	50	i	C		D			
B	A273	Phoenicurus ochruros(Codroș de munte)			R				C		D			
B	A315	Phylloscopus collybita(Pitulice mică)			R				P		D			
B	A315	Phylloscopus collybita(Pitulice mică)			C				P		D			
B	A234	Picus canus			P	150	180	p	C		C	B	C	C
B	A034	Platalea leucorodia			C	30	50	i	C		D			
B	A132	Recurvirostra avosetta			R	2	4	p	C		C	B	C	C
B	A132	Recurvirostra avosetta			C	10	30	i	C		C	B	C	C
B	A276	Saxicola torquata(Mărăcinar negru)			R				C		D			
B	A311	Sylvia atricapilla(Silvie cu cap negru)			R				P		D			
B	A309	Sylvia communis(Silvie de câmp)			R				C		D			
B	A308	Sylvia curruca(Silvie mică)			R				C		D			
B	A307	Sylvia nisoria			C				R		D			
B	A307	Sylvia nisoria			R				C		D			
B	A166	Tringa glareola			C	100	200	i	R		C	C	C	C
B	A283	Turdus merula(Mierlă)			R				P		D			
B	A285	Turdus philomelos(Sturz cântător)			R				P		D			
B	A284	Turdus pilaris(Cocoșar)			W				C		D			
B	A232	Upupa epops(Pupăză)			R				P		D			

3.3. Alte specii importante de floră și faună

4. DESCRIEREA SITULUI

4.1. Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	2.07

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N07	Mlaștini, turbării	0.81
N09	Pajiști naturale, stepe	5.34
N12	Culturi (teren arabil)	28.41
N14	Pășuni	2.51
N15	Alte terenuri arabile	7.73
N16	Păduri de foioase	44.31
N19	Păduri de amestec	0.31
N21	Vii și livezi	2.96
N22	Stâncării, zone sărace în vegetație	0.23
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	2.40
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	2.91
Total acoperire		99.99

Alte caracteristici ale sitului:

Complex colinar ce reprezintă martorul rezidual cel mai evident al orogenezei hercinice de la sfârșitul Paleozoicului cu aspect de inselberg, Munții Măcinului ocupă colțul de nord-vest, ridicându-se deasupra Ostrovului Brăilei cu peste 300-400m și se prelungesc sub forma unei culmi înguste deluroase (numită Pintenul Bugeacului) până în apropiere de Galați. Dealurile Niculitelului, reprezintă zona triasicului dobrogean fiind mai degrabă o ruptură din linia Dealurilor Tulcei.

4.2. Calitate si importanta

Acest sit gazduieste efective importante ale unor specii de pasari protejate. Conform datelor avem urmatoarele

categoria:

- a) numar de specii din anexa 1 a Directivei Pasari: 56
- b) numar de alte specii migratoare, listate in anexele Conventiei asupra speciilor migratoare (Bonn): 123
- c) numar de specii periclitate la nivel global: 10

Situl este important pentru populatiile cuibaritoare ale speciilor urmatoare:

Falco cherrug
Coracias garrulus
Ciconia ciconia
Accipiter brevipes
Burhinus oediconemus
Oenanthe pleschanka
Circaetus gallicus
Buteo rufinus
Emberiza hortulana
Caprimulgus europaeus
Hieraaetus pennatus
Lullula arborea

Situl este important in perioada de migratie pentru speciile:

Ciconia ciconia
Accipiter brevipes
Circaetus gallicus
Buteo rufinus

Hieraaetus pennatus
 Lanius collurio
 Gyps fulvus
 Ficedula parva
 Galerida cristata
 Lullula arborea
 Falco vespertinus
 Neophron percnopterus
 Pandion haliaetus
 Nycticorax nycticorax
 Ciconia nigra
 Himantopus himantopus
 Haliaeetus albicilla
 Recurvirostra avosetta
 Tringa glareola
 Pelecanus onocrotalus
 Pelecanus crispus
 Ardea purpurea
 Plegadis falcinellus
 Platalea leucorodia
 Chlidonias hybridus
 Pernis apivorus
 Anthus campestris
 Aquila pomarina
 Aquila heliaca
 Aquila chrysaetos
 Aquila clanga
 Circus macrourus
 Circus aeruginosus
 Falco peregrinus
 Milvus migrans
 Phalacrocorax pygmaeus
 Egretta alba

SOR: Sit desemnat ca IBA conform urmatoarelor criterii elaborate de BirdLife International: C1, C2, C5, C6.

4.3. Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
M	A07	Utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice	N	I
M	B	Silvicultura	N	I

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
M	C 01.01 .01	Cariere de nisip și pietris	N	I
L	F 03.02 .01	Colectare de animale (insecte, reptile, amfibieni...)	N	I
L	F 04.01	Pradarea stațiilor floristice (rezervațiile floristice)	N	I
L	G 01.04	Drumetii montane, alpinism, speologie.	N	I
L	G 05.04	Vandalism	N	I
M	K 03.06	Antagonism cu animale domestice	N	I

4.4. Tip de proprietate (optional)

4.5 Documentatie (optional)

Documentație generală:

Documentație habitate:

Documentație specii:

Baza de date INCDDD - Tulcea(A355)

Documentație compilare informații:

5. STATUTUL DE PROTECȚIE AL SITULUI

5.1. Clasificare la nivel național , regional și internațional

Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)	Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)	Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)
B		25.15						

5.2. Relațiile sitului cu alte arii protejate

- desemnate la nivel național sau regional

5.3. Desemnare sit

6. MANAGEMENTUL SITULUI

6.1. Organismul responsabil pentru managementul sitului

6.2. Planuri de management ale sitului

Specificați dacă există un plan de management al sitului:

Da Nume:

Linkuri:

Nu, dar exista un plan in pregatire

Nu

6.3. Masuri de conservare a sitului

Nu are plan de management

7. HARTA SITULUI

Inspire ID: <http://gmlid.eu/RO/ENV/PADS/PS/ROSPA0073>

Specificați dacă limitele sunt disponibile în format digital:

Da

Nu

Referința(e) către harta inițială folosită pentru digitizarea granițelor (opțional):

Site GML:

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

Din punct de vedere al aspectelor de protecția mediului, amplasamentul propus obiectivului de investiție se suprapune parțial cu amplasamentul sitului Natura 2000: ROSPA0073 Măcin-Niculitel, așa cum se observă și din harta de mai jos:

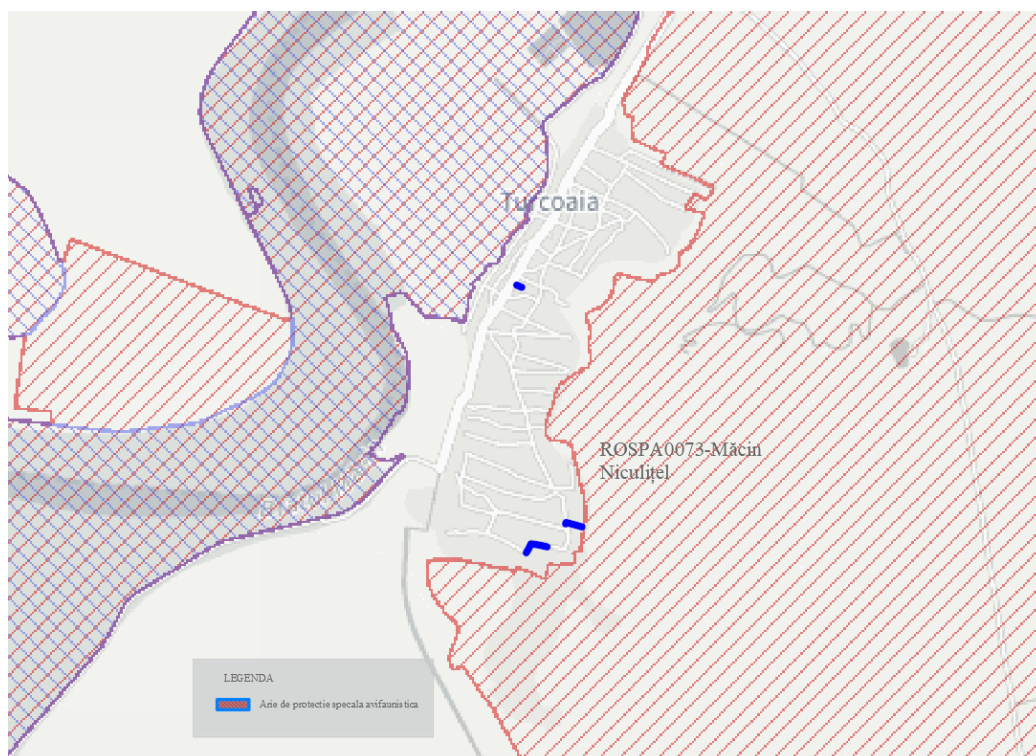


Fig. nr. 1 - Harta dispunerii obiectului investiției (traseu rețea canalizare) și a sitului Natura 2000 - suprapunere cu acesta

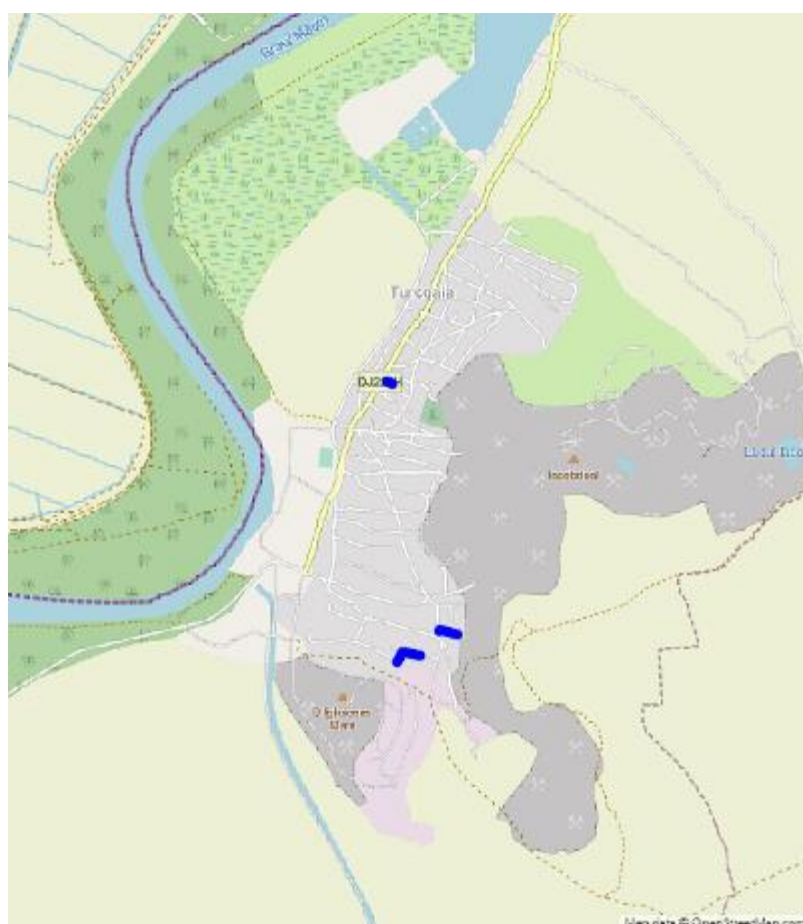


Fig. nr. 2. - Harta de ansamblu a zonei investiției și a vecinătăților acesteia (Localitatea Turcoaia)

Flora și vegetația amplasamentului este distribuită conform reliefului și condițiilor de viață.

Așa cum se observă și din harta de mai sus (fig. nr. 2), zona investiției este reprezentată de suprafața localității Turcoaia, conectată printr-un drum județean DJ 222H ce face legătura către localitățile învecinate prin intermediul drumului național DN 22D.

Tipurile majore de vegetație din zona investiției sunt distribuite conform hărții de mai jos, ținând cont de imaginea satelitară Google hybrid.



Fig. nr. 3 - Hartă de ansamblu a investiției – acoperirea terenului conform suportului cartografic Google hybrid de unde se disting tipurile majore de vegetație a zonei

Prin urmare, pe zona următoarei investiții nu există specii vegetale valoroase din punct de vedere conservativ fiind și în intravilanul localității.

Au fost surprinse și zonele limitrofe investiției pentru o imagine de ansamblu și încadrare mai evidentă.



Fig. nr. 4 - Aspecte generale asupra vegetației

S-au identificat următoarele tipuri de habitate majore:

- terenuri arabile,
- pășuni,
- zone agricole abandonate (pârloagă),
- zone de dig și vecinătăți,

Ruderalizarea vegetației se datorează mai ales pasunatului neorganizat și desfășurat pe tot parcursul anului, chiar și în sezonul hiemal (atunci când nu este strat de zăpadă și gheata la sol).

Prin suprapășunat, vegetația de pe amplasament este supusă unor presiuni antropice constante, habitatele prezentând o atractivitate mai scăzută pentru toate categoriile de faună.

Pe suprafețele ocupate de pășuni domina speciile ierboase xerofile și xeromezofile caracteristice zonei de stepă, și exemplare izolate de arbuști ai genului: *Lycium barbarum*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Prunus cerasifera*, chiar invazive *Ailanthus altissima*.

În structura covorului vegetal au putut fi identificate următoarele specii: *Dichanthium ischaemum*, *Bromus sterilis*, *Bromus tectorum*, *Medicago falcata*, *Festuca valesiaca*, *Onopordum acanthium*, *Xanthium spinosum*, *Xanthium strumarium*, *Carduus nutans*, *Teucrium polium*, *Artemisia austriaca*, *Centaurea solstitialis*, *Centaurea calcitrapa*, *Centaurea diffusa*, *Polygonum aviculare*, *Solanum nigrum*, *Schlerochloa dura*, *Plantago major*, *Galium humifusum*, *Trifolium arvense*, *Bombacilena erecta*, *Bromus hordeaceus*, *Salvia nutans*, *Ceratocarpus arenarius*, *Achillea setacea*, *Androsace maxima*, *Cynodon dactylon*, *Phlomis pungens*, *Trifolium campestre*, *Artemisia annua*, *Conyza canadensis*, *Verbena officinalis*, *Silene alba*, *Chondrilla juncea*, *Reseda lutea*, *Hyoscyamus niger*, *Melilotus alba*, *M. officinalis*, *Anthemis tinctoria*, *Amaranthus crispus*, *Lepidium draba*, *Malva pusilla*, *Arctium lappa*, *Stellaria media*, *Lamium amplexicaule*, *Crepis rhoeadifolia*, *Hordeum murinum*, *Ajuga laxmanii*, *Inula germanica*, *Artemisia absinthum*, *Thymus pannonicus*, *Lamium purpureum*, *Astragalus onobryches*, *Tribulus terrestris*, *Verbascum phlomoides*, *Capsella bursa-pastoris*, *Marrubium peregrinum*, *Eryngium campestre*, *Atriplex patula*, *Erophila verna*, *Echium vulgare*, *Alyssum hirsutum*, *Scleranthus perennis*, *Sanguisorba minor*, *Nigella arvensis*, *Sanguisorba minor*, *Lactuca serriola*, *Agropyron intermedium*, *Acinos arvensis*, *Geranium rotundifolium*, *Urtica dioica*, *Senecio vernalis*, *Verbena officinalis*, *Convolvulus arvensis*, *Erodium cicutarium*, *Valerianella locusta*, *Descurainia sophia*, *Vicia cracca*, *Matricaria perforata*, *Berteroa incana*, *Daucus carota*, *Setaria verticillata*, *Erysimum diffusum*, *Viola arvensis*.

Nici una din asociatiile/speciile vegetale amintite mai sus nu are valoare conservativă și nu se regăsește pe lista celor periclitare.

În conformitate cu observațiile din teren efectuate în zona investiției și luând în considerare comparativ datele Formularului Standard Natura 2000 al sitului ROSPA0073 Macin Niculitel se constată că pe suprafața respectivă nu există specii de păsări de interes comunitar. Acest fapt se datorează fie lipsei habitatelor specifice păsărilor din zona studiată, fie gradului de degradare și antropizare a acestora.

Ciconia ciconia a fost observată ocazional în zona în timpul deplasărilor pe teren, la o distanță de cca. 1000 m de zona investiției. Datorită adaptării la viață în zonele antropizate și faptului că specia cuibărește pe șure, case, coșuri, pomi, ruine sau stânci, implementarea proiectului nu are un impact negativ semnificativ asupra speciei și nu se pune problema scăderii efectivului acestei specii.

Menționăm că **NU** au fost identificate pe amplasamentul studiat locuri de cuibărit, ale unor specii de păsări pentru care a fost instituit situl ROSPA0073.

Tabelul 1 - Specii de păsări identificate în perimetrul de studiu

Nr.crt.	Specia	Observații	Impactul investiției asupra populației speciei
1.	<i>Phasianus colchicus</i> - Fazanul	In vegetația de pe marginea drumurilor și din zona învecinată culturilor agricole și digurilor	fara impact
2.	<i>Passer domesticus</i> - Vrabia	In vegetația arbustivă din zona amplasamentelor/ zonei urbane	
3.	<i>Pica pica</i> - Coțofană	In unele zone ale amplasamentului	fara impact
4.	<i>Corvus conix</i> - Cioara grivă	In toate zonele amplasamentului	fara impact
5.	<i>Alauda arvensis</i> - Ciocârlie	In zonele învecinate pasunilor și culturilor agricole	fara impact
6.	<i>Melanocorypha Calandra</i> - Ciocârlie de bărăgan	In zonele învecinate pasunilor și culturilor agricole	fara impact
7.	<i>Lullula arborea</i> - Ciocârlie de pădure	In zonele învecinate pasunilor și culturilor agricole	fara impact
8.	<i>Miliaria calandra</i> - Presura sura	In zonele învecinate pasunilor și culturilor agricole	fara impact
10.	<i>Buteo buteo</i> - Sorecar Comun	In zonele învecinate pasunilor și culturilor agricole	fara impact
11.	<i>Hirundo rustica</i> - Randunica	In zonele învecinate asezărilor umane	fara impact
12.	<i>Delichon urbica</i> - Lastun de casa	In zonele învecinate asezărilor umane	fara impact
13.	<i>Streptopelia decaocto</i> - Guguștiucul	In toate zonele amplasamentului	fara impact
16.	<i>Corvus monedula</i> - Stâncuța	In unele zone ale amplasamentului	fara impact
17.	<i>Sturnus vulgaris</i> - Graur	In toate zonele amplasamentului în special spre toamna când devin gregari	fara impact
18.	<i>Ciconia ciconia</i>	Observată ocazional la cca. 1000 m de zona investiției	Fara impact



Delichon urbica (lastun de casa)



Hirundo rustica (randunica)



Streptopelia decaocto (gugustiuc)



Pica pica (cotofana)

Fig 5 - Cele mai comune specii de păsări din zona studiată

În ceea ce privește mamiferele, zona este tranzitată de specii de mamifere de talie medie precum iepurele de câmp (*Lepus europaeus*) și mamifere de dimensiuni mici precum: soarelele de câmp (*Microtus arvalis*), cartita (*Talpa europaea*).

Traficul din zona și activitatea agrozootehnică fiind factori perturbatori, nu permit dezvoltarea mamiferelor sălbatice.

Nevertebratele din zona de studiu sunt cele comune zonei de stepă, specii antropofile care caracterizează habitatele de tip agricol. Grupele taxonomice importante în zonă sunt gasteropodele, arahnidele și insectele.

Furnici: *Myrmecocystus cursor*, *Myrmecocystus viaticus*., *Myrmecocystis variaiei*, *Messor structor*

Apoidee – bondari: *Xylocopa violacea*, *Bombus agrorum*., *Bombus terrestris*, *Bombus lapidarius*, *Vespa germanica*

Libelulele : *Coenagrion puella*, *Ischnura elegans*, *Sympetrum sanguieum*, *Sympetrum flaveolum*, *Sympetrum fonscolombii*;

Fluturi: *Argynnis pandora*; *Polyomnatus icarus*

Lacuste : *Dociostaurus marrocanus*, *Callyptamus italicus*; *Oedipoda* sp., probabil *caeruleus*

Greieri : *Gryllus campestris*; *Gryllotalpa gryllotalpa*

Ploșnite : *Acanthosoma haemorrhoidale*, *Pyrhocoris apterus*;

Coleoptere : *Coccinella septempunctata*, *Scarabeus semipunctatus*.

Nu au fost identificate specii de floră și faună și habitate de interes comunitar care ar putea fi afectate de implementarea proiectului menționat.

Drept urmare, prin realizarea investiției nu se perturbă și nu se reduc specii/habitat valoroase din punct de vedere conservativ.

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

Proiectul nu are legatură directă cu managementul conservării ariilor naturale protejate.

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

Având în vedere că investiția pentru care s-a realizat memoriul și anume „REȚEA DE CANALIZARE PE STRĂZILE DUZILOR ȘI CIULINILOR, COM. TURCOAIA, JUD. TULCEA” este situată în localitatea Turcoaia, speciile de biodiversitate identificate nu sunt influențate negativ de prezența umană, întrucât sunt obișnuite cu aceasta.

Realizarea lucrărilor de extindere rețea de canalizare va genera un impact asupra mediului, dar acesta este moderat, temporar și reversibil. Impactul se va manifesta în general prin emisii asociate manevrării materialelor de construcții și emisii de gaze de eșapament de la utilajele ce vor executa lucrările. Lucrările vor fi realizate în amplasamentul existent, astfel încât nu va fi afectată vegetația și fauna din zona proiectului.

Impactul va fi în limite admisibile, temporar și reversibil, mediul va reveni la starea inițială la finalizarea lucrărilor de construcție.

În investigațiile pe teren nu au fost identificate populații cuibăritoare ale speciilor sau habitate de interes conservativ pentru care a fost desemnată Ariea protejate Natura 2000, ROSPA0073 în zonele desemnate pentru amplasamentul viitoarei investiții. Eventualele specii de ornitofauna de interes conservativ au fost observate tranzitând sau hrănindu-se în vecinătatea amplasamentului viitoarei investiții.

Având în vedere că obiectul acestui memoriu se referă la lucrări de extindere a rețelei de canalizare pe câteva străzi din localitate, acestea nu vor afecta ecosistemele acvatice și terestre, parte din arealele Natura 2000 intersectate de străzile respective.

Însă pe perioada de execuție a lucrărilor se va ține seamă de perioadele de reproducere ale speciilor care ar putea să se regăsească în zonele intersectate de tronsoanele de străzi și în plus se va interzice amenajarea punctelor de lucru și /sau a depozitelor de materiale în aceste zone pentru a nu distruge flora și fauna.

Prin urmare estimăm un impact indirect nesemnificativ asupra acelor specii care vor tranzita în stadiile proiectului atât de construcție cât și demolare/dezafectare. De asemenea, estimăm ca nu se va produce impact negativ de orice fel în perioada de operare prin cumularea de impact a fiecărei viitoare investiții care este previzionată a se derula în viitor în zona proiectului. Realizarea prezentei investiții va duce la unele influențe favorabile atât asupra factorilor de mediu cât și din punct de vedere economic și social în strânsă concordanță cu efectele pozitive ce rezidă din îmbunătățirea condițiilor de trai, prin modernizarea străzilor în concordanță cu cerințele actuale din legislația în vigoare.

Impactul cumulat poate rezulta în perioada de construcție și demolare/dezafectare (cum este și firesc în cazul majorității investițiilor ce implică construcții) adițional cu cel produs de către traficul din zonă, însă în condițiile respectării prevederilor legale, ale normativelor specifice și ale măsurilor operaționale caracteristice, *impactul va fi unul redus și se va menține în limitele de suportabilitate pentru toți factorii de mediu.*

În ceea ce privește alte proiecte aprobate a se desfășura în viitor, **impactul cumulat se estimează a fi nesemnificativ**, întrucât perioadele de construcție respectiv demolare/dezafectare nu sunt previzionate a se derula în aceeași perioadă cu aceleași faze din perioadele previzionate ale prezentei investiții.

În perimetrul fronturilor de lucru se desfășoară activități antropice permanente sau periodice care se pot cumula cu activitățile previzionate a se derula în perioada de construcție cât și demolare/dezafectare, însă așa cum am precizat mai sus se vor reflecta doar asupra acelor specii de păsări care tranzitează sau se hrănesc pasager pe aceste suprafețe, ele îndeplinind ecologic un rol de zone tampon (buffer) între localitate și

ROSPA0073 - care este cu mult mai mare decât aceste suprafețe insignifiante dacă este să le raportăm la întreaga suprafață a ROSPA-ului. Speciile care tranzitează sau de hrănesc nu depind neapărat de aceste suprafețe ocupate de viitoarea investiție având la dispoziție suprafețe mult mai mari unde își satisfac necesitățile de hrană, odihnă și cuibarit.

Speciile și habitatele de interes conservativ pentru care situl Natura 2000 - ROSPA0073 *Măcin-Niculițel*, a fost desemnat, nu este nicidecum influențat negativ, habitatele neregăsindu-se pe amplasamentul viitoarei investiții, iar speciile de avifauna nu cuibăresc ci doar tranzitează sporadic zona.

Speciile care aleg să ajungă în aceste zone sunt tolerante la prezența umană, așadar nu putem estima impact negativ asupra acestora.

In concluzie, nu estimăm că se va produce un impact cumulat negativ semnificativ al investițiilor previzionate a se derula în viitor în zona comunei Turcoaia.

Măsurile pentru reducerea impactului asupra speciilor și habitatelor

În procesul de implementare al proiectului se vor lua următoarele măsuri:

- Traficul greu prin localitate se va efectua cu reducerea vitezei la maxim 30 km/ora pentru reducerea zgomotului și evitarea vibrațiilor.
- Refacerea zonei la terminarea lucrărilor.
- Stocarea substanțelor periculoase în recipiente etanșe și depozitare în locuri speciale.
- Colectarea selectivă și managementul corespunzător al deșeurilor.
- Folosirea de către executant de utilaje adecvate și întreținute conform cărții tehnice și cerințelor legale.
- Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în stații speciale pentru astfel de operații.
- Transportul materialelor în basculante acoperite cu prelată.
- Amplasarea de panouri fonoabsorbante temporare pe sectoarele cu receptori sensibili, pe perioada desfășurării lucrărilor.
- Respectarea condițiilor impuse din avizul emis de către Administrația Parcului Național Munții Măcinului.

În perioada de exploatare:

- verificarea gradului de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrări;
- verificarea și întreținerea periodică a stării lucrărilor executate;
- trebuie să se respecte și măsurile de prevenire, combatere și diminuare a impactului în caz de avarii.

Prin lucrările 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.

Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată ROSPA0073 Măcin-Niculițel, s-a analizat conform anexelor.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

- Nu sunt alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:

Nu este cazul, lucrările ce se vor realiza în prezentul proiect nu se regăsesc pe cursuri de apă.

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 LA LEGEA NR. 292 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CĂZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.

Întocmit,

ing. Construcții Hidrotehnice

Adrian PERIVERZOV

Semnătura și ștampila titularului

Primăria Comunei Turcoaia, Județul Tulcea