

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
***“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”***

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
***“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”***



**Elaborator memoriu de prezentare:**  
**SC STUDII EVALUARE IMPACT MEDIU SRL**  
**Telefon: 0729 219 343**  
**E-mail: mtflorina@yahoo.com**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
*“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”*

**I. DENUMIREA PROIECTULUI**

**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

**II. Titular**

**COMUNA TOPOLOG, JUDETUL TULCEA,  
STR. 1 DECEMBRIE, NR. 67, 827220,  
COMUNA TOPOLOG, JUDETUL TULCEA, ROMANIA  
TEL.: 0372789288, FAX: 0240568530  
EMAIL: primaria\_topolog@yahoo.com**

**Proiectant general:**

**S.C. BECASER CONSULTING S.R.L  
C.U.I. 39193187,  
REG. COM.: J40/5220/2018**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

### **III. DESCRIEREA PROIECTULUI**

#### **3.1 Situația existentă**

Drumul comunal investigat are o structură rutieră realizată din impietruiri succesive, durata de exploatare a acestora este depășită, iar lucrările de întreținere au fost realizate local, fapt ce a condus la starea de degradare actuală.

În urma parcurgerii traseului și a inspecției vizuale s-a constatat că drumul comunal este într-o stare tehnică necorespunzătoare pentru desfasurarea circulației rutiere în condiții corespunzătoare, dispozitivele de colectare și evacuare a apelor sunt colmatate, pe unele sectoare lipsesc, iar pe unele tronșoane sunt necorespunzătoare neasigurând condiții pentru colectarea și evacuarea apelor de suprafață din zona drumului.

Suprafața părții carosabile prezintă și defecte de tipul tasărilor și al burdușirilor datorate stărnării apelor pluviale pe suprafața părții carosabile sau adiacent

#### **3.2 DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI**

Pentru aducerea drumului comunal la nivelul exigențelor de siguranță în exploatare, de rezistență și de stabilitate la sarcinile din trafic, precum și pentru a nu interveni nefavorabil asupra mediului înconjurător propunem un set de lucrări necesare pentru modernizarea drumurilor după cum urmează:

- Structura rutieră nouă propusă în urma calculului de dimensionare;
- Executarea de dispozitive pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale;
- Amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale pe o lungime de 30m;
- Asigurarea semnalizării rutiere atât verticală cât și orizontală;
- Amenajarea acceselor la proprietăți;
- Restricția de tonaj pentru autovehicule cu masă maximă mai mare de 7.0t.

Proiectarea drumului comunal s-a făcut ținând seama de constrângerile din teren, respectiv distanța medie între limitele de cadastru.

Traseul drumului comunal nu a fost modificat, investiția derulându-se în totalitate pe domeniul public al comunei Topolog, fără să fie nevoie de exproprieri, demolări, defrisări, scoateri din circuitul agricol sau silvic.

Acolo unde situația a permis-o, elementele geometrice ale drumului comunal au fost îmbunătățite.

#### **PLANUL DE SITUAȚIE**

Traseul drumului comunal ce face obiectul prezentului proiect se suprapune pe traseul existent între limitele de proprietate și ale punctelor fixe întâlnite pe traseu, conform planurilor de situație. Traseul drumului comunal urmărește configurația terenului natural, cu mici corecturi acolo unde situația o permite, dar cu respectarea lățimii actuale, având în vedere soluția tehnică.

Traseul a fost proiectat în mare parte conform STAS 863 – 85 pentru o viteză de circulație de 25-50 km/h în aliniament și 15-25 km/h pentru curbele cu raze mici.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

Neconcordantele elementelor geometrice ale traseului drumului in planul de situatie cu STAS 863-85 sunt datorate necesitatii mentinerii amprizei drumului ce urmeaza sa fie modernizat pe actualul amplasament.

<b>NR.CRT.</b>	<b>DENUMIRE</b>	<b>LUNGIME</b>	<b>PARTE CAROSABILA + ACOSTAMENT</b>
1	Drum comunal DC36	4070	4.0
2	9 Drumuri laterale (30m)	270	4.0
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>4340 m</b>	

**PROFILUL LONGITUDINAL**

Profilul longitudinal a fost proiectat in baza modelarii terenului natural obtinut din datele topografice.

La proiectarea liniei rosii s-a tinut seama de cotele impuse (accese la proprietati, intersectii cu drumurile laterale, firele de vale, canale de irigatii, etc... ).

Linia rosie a fost proiectata sa urmareasca pe cat posibil declivitatile longitudinale existente, cu corecturi acolo unde situatia a permis-o, pentru a evita lucrari costisitoare de terasamente.

Avand in vedere amplasamentul drumului comunal, respectiv atat in intravilan cat si in extravilanul satului Calfa, comuna Topolog, linia rosie a fost proiectata desupra liniei rosii existente, structura rutiera actuala fiind folosita drept strat de forma ce se scarifica si se reprofileaza in prealabil.

**PROFILUL TRANSVERSAL TIP**

In alegerea profilului transversal tip s-au respectat normativele si legislatia in vigoare, respectiv STAS 2900 - 89 – Latimea drumurilor si Ordinul MT 50/98 (Norme tehnice privind proiectarea si realizarea străzilor in localitatile rurale).

La proiectarea profilurilor transversale TIP s-a tinut seama de amplasamentul drumului comunal si relatiile acestuia cu obiectivele de interes local (scoli, biserici, etc) precum si relatiile acestora cu celelalte drumuri, pentru a asigura un trafic rutier in conditii normale de siguranta si confort.

Pentru dimensionarea straturilor din compozitia structurilor rutiere pe baza metodologiei CALDEROM, evaluarea se bazeaza pe indeplinirea concomitenta a urmatoarelor criterii privind comportarea sub actiunea traficului :

- o deformatia specifica de intindere admisibila la baza straturilor bitumonoase ;
- o deformatia specifica de compresiune admisibila la nivelul patului drumului.

Pentru structurile mixte :

- o deformatia specifica de intindere admisibila la baza straturilor bituminoase ;

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

- o deformatia specifica de compresiune admisibila la nivelul patului drumului.

Au fost proiectate 3 profiluri transversale, avand principalele caracteristici:

- Latime parte carosabila si acostamente consolidate: 4.0m;
- Taluzuri pereata cu 10 cm de beton C30/37:
- Rigole triunghiulare pereate cu beton C30/37, avand adancimea de 30 cm.

**\*NOTA:** Avand in vedere ca latimea medie intre limitele de proprietate este de 8.50m au fost proiectate platforme de incrucisare acolo unde situatia o permite, platforme de incrucisare ce se vor amenaja alternativ, de-o parte si de alta a partii carosabile, unde situatia o permite.

**STRUCTURA RUTIERA:**

**Structura rutiera parte carosabila si acostamente consolidate:**

- 4 cm strat de BA16 rul 50/70 sau BAPC 16 rul 50/70– AND 605/2016, SR EN 13108;
- 6 cm strat de BAD22,4 leg. 50/70 sau BADPC 22,4 leg. 50/70 – AND 605/2016, SR EN 13108;
- 15 cm strat de piatra sparta – STAS 6400/84, SR EN 13242+A;
- 20 cm strat de balast – STAS 6400/84, SR EN 132042+A1;
- patul drumului imbunatatit prin stabilizare pe minim 15 cm cu lianti hidraulici.

**COLECTAREA SI EVACUAREA APELOR DE SUPRAFATA**

Evacuarea apelor de pe suprafata partii carosabila se face prin intermediul pantelor transversale cu care profilul transversal tip este prevazut.

Tazurile drumului comunal au fost prereate cu 10 cm de beton C30/37 pentru a preveni eroziunea straturilor de materiale granulare.

Scurgerea apelor in lungul drumului comunal se va realiza prin grija Beneficiarului intr-o investitie viitoare.

Intersectiile drumului comunal cu alte drumuri au fost prevazute spre modernizare, ele fiind amenajate cu raze simple, si prevazute cu podete tubulare d.n. 400 pentru evacuarea apelor in lungul drumului comunal.

Lungimea podetelor tubulare se va stabili in teren, in functie de necesitati, Proiectantul lunad in calcul podete de min. 10m.

Podetele tubulare prevazute in intersectiile cu drumurile laterale, precum si cele ce subtraverseaza apele de pe o parte pe alta a drumurii comuna se vor aseza in functie de posibilitatile de descarcare din teren.

Peste zidaria uscata din piatra sparta ce se executa in jurul tuburilor, se va executa structura rutiera proiectata astfel incat linia rosie a profilului longitudinal sa aibe o panta contunua, fata bombamente, sau zone tasate.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

De asemenea, in zona de intravilan, au fost prevazute podete tubulare d.n. 300 pentru a evacua apele pluviale in lungul drumului comunal.

Podetele tubulare se vor amplasa, de asemenea, in functie de posibilitatile de descarcare.

Peste zidaria uscata din piatra sparta executata in jurul tuburilor se va aterne un strat de piatra sparta in grosime de 12 cm si un strat de uzura din BA16 in grosime de 5cm.

### **SIGURANTA CIRCULATIEI**

Pentru imbunatatirea sigurantei pe drumul comunal ce urmeaza sa fie modernizat au fost prevazute elemente de semnalizare rutiera constand in marcaje longitudinale si montare de indicatoare de reglementare a prioritatii la intersectiile cu drumuri catalogate sau intersectiile cu drumurile laterale.

Proiectarea sistemului de semnalizare verticala se va efectua in conformitate cu prevederile STAS 1848-1-2011.

O atentie deosebita se va acorda la proiectarea sistemului de semnalizare si marcaj in intersectii, unde se vor efectua lucrari de marcaje la sol si de amplasare a indicatoarelor de circulatie de orice categorie.

Pentru a asigura continuitatea traficului pietonal pe trotuare se vor executa marcale longitudinale conform STAS 1848 -7-2015 la intersectiile de strazi.

De asemenea, pentru o durata de serviciu cat mai mare, Proiectantul recomanda restrictiunea circulatiei vehiculelor cu masa maxima mai mare de 7.0 to.

### **3.3 Justificarea necesitatii proiectului**

Avand in vedere faptul ca in prezent drumul local DC 36 din cadrul actualului proiect este nemodernizat avand o capacitate de circulatie redusa care nu corespunde traficului actual si al celui de perspectiva, cu implicatii directe asupra sigurantei circulatiei, investitia propusa prin proiect urmareste:

- Scaderea duratei de transport a vehiculelor ce tranziteaza zona;
- Scaderea volumului de noxe emanate in atmosfera de vehiculele ce tranziteaza zona;
- Scaderea costurilor de intretinere a vehiculelor ce tranziteaza zona;
- Cresterea sigurantei traficului rutier;
- Cresterea sigurantei traficului pietonal;
- Asigurarea accesului permanent si rapid a autovehiculelor cu regim de circulatie prioritara (ambulanta, politie, pompieri)
- Cresterea calitatii vietii locuitorilor;
- Atragerea potentialilor investitori in zona.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
***“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”***

### **3.4 Statutul juridic al terenului din amplasament**

Drumul de interes comunal DC 36 propus spre modernizare este in comuna Topolog si se regaseste in inventarul bunurilor care alcătuiesc domeniul public și privat al comunei Topolog fara sa fie nevoie de exproprieri, scoateri din circuitul agricol sau silvic.

### **3.5 Valoarea totala a investitiei**

Valoarea totala a investiției este de cca.: 8650000lei.

### **3.6 Perioada de implementare propusa**

Conform graficului de realizare a investiției propus, durata de realizare a investiției este de 12 luni calendaristice.

Etapele principale ale realizării investiției sunt:

- o Organizarea șantierului;
- o Execuția lucrărilor de terasamente;
- o Execuția suprastructurii drumului;
- o Realizarea marcajelor rutiere;
- o Realizarea semnalizării vertical si orizontale.

### **3.7 Planșe reprezentand limitele amplasamentului proiectului și formele fizice**

Pentru realizarea unei imagini clare asupra întregului proiect s-au prezentat planșele conform volumului de piese desenate.

### **3.8 Prezentarea elementelor specifice caracteristice proiectului propus:**

#### **3.8.1 Profilul și capacitațile de producție**

Nu este cazul.

#### **3.8.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice**

Nu este cazul.

#### **3.8.3 Descrierea proceselor de producție**

Nu este cazul.

#### **3.8.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizati, cu modul de asigurarea a acestora**

În perioada de operare, se vor consuma materii prime pentru întreținere precum și pentru eventuale lucrari de reabilitare.

Principalele materii prime utilizate sunt :

- pentru lucrarile de construcții : beton, ciment, agregate, armaturi (oțel, sarma trasa neteda pentru beton armat, plase sudate pentru beton armat, produse din oțel), nisip, metal, materiale plastice, pamant pentru umplutura- se vor aproviziona de la depozitele de materiale de construcție din zona și vor fi aduse la obiectiv de catre furnizor. În faza de licitație pentru execuția lucrurilor se va cunoaște furnizorul desemnat pentru asigurarea materialelor de construcție.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

- Materii auxiliare utilizate: combustibil pentru transport, uleiuri, etc.

Caietele de sarcini elaborate pentru constructor, vor cuprinde masuri pentru controlul calitații materialelor folosite, în vederea respectarii standardelor în vigoare.

Masuri pentru gestionarea acestor substanțe sau preparatele chimice periculoase:

- Substanțele vor fi depozitate în spații special amenajate care să prezinte siguranța, vor fi închise iar pe usa depozitului va înscrise însemnul caracteristic categoriei din care face parte produsul.
- Lucratori care manipulează și lucrează cu aceste produse vor fi instruiți privind pericolul pe care îl reprezintă aceste substanțe pentru sănătatea umană și factorii de mediu;
- Pentru substanțele inflamabile vor fi respectate toate condițiile de manipulare și depozitare pentru a preveni producerea unor incendii și explozii;

### **3.8.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zona**

- **Alimentare cu apă**

Alimentarea cu apă a organizării de șantier, se va realiza prin racord la rețeaua existentă sau din alte surse.

- **Evacuarea apelor uzate**

Epurarea apelor uzate rezultate de la organizarea de șantier se va realiza în conformitate cu prevederile legale, prin colectare-tratare-evacuare.

Apele uzate fecaloid menajere vor fi colectate în bazine vidanjabile de unde vor fi preluate cu vidanje în vederea epurării în localitățile de pe traseu. În zona amenajării de șantier (fronturi de lucru) vor fi montate toalete ecologice pentru personalul care va realiza lucrările.

### **3.8.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

Deșeurile rezultate vor fi ținute strict sub control printr-o depozitare corespunzătoare. Se vor evita potențialele efecte negative asupra factorilor de mediu sol.

Surplusul de material (daca va fi cazul) va fi încărcat prin mijloace mecanice în mijloace de transport și evacuat de pe amplasament, cu firme specializate.

Dupa terminarea lucrărilor, se va asigura curățenia spațiilor de desfășurare a activităților și aducerea lor la starea inițială. Se va asigura refacerea amplasamentului.

Dupa terminarea lucrărilor de execuție Constructorul/Executantul va avea obligația pentru de a dezafecta organizarea de șantier și readucerea teritoriului la forma inițială.

În cazul în care, în perioada de execuție, vor apărea ca necesare și alte măsuri față de cele prevăzute, se va completa lista cu lucrări necesare pentru protecția mediului.

Surplusul de material (daca va fi cazul) va fi încărcat prin mijloace mecanice în mijloace de transport și evacuat de pe amplasament, cu firme specializate.



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

### 3.8.7 Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Nu vor fi schimbari ale cailor de acces sau noi cai de acces.

Comuna Topolog este situată în partea de sud-vest a județului Tulcea. Accesul în satul Calfa se face prin drumul comunal DC36, care pleacă din drumul național DN22.

### 3.8.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

În perioada de execuție și în perioada de operare resurse naturale folosite sunt: pamant, balast, nisip, apa, energie electrica, gaze naturale, combustibil lichid.

Denumire	Perioada de folosire	
	Perioada de execuție	Perioada de operare
Pamant	X	
Balast	X	
Nisip	X	
Apa	X	X
Energie electrica	X	X
Combustibil lichid	X	X

### 3.8.9 Metode folosite în construire

#### Descrierea lucrarilor de santier

Înainte de începerea lucrarilor de reabilitare sunt necesare o serie de activități care trebuie realizate pentru desfășurarea în bune condiții a investiției. În acest sens, se vor realiza următoarele:

➤ **alegerea locației organizării de șantier**

Dezvoltarea organizării de șantier se poate realiza într-un singur amplasament din considerente de ordin economic și de protecție a mediului.

Ratiunile de ordin economic pentru amenajarea organizării de șantier într-un singur punct se referă la:

- costuri reduse pentru transportul materialelor, fără a necesita parcurgerea unor distanțe mari;
- utilizarea rațională a utilajelor sau a instalațiilor;

Din punct de vedere al protecției mediului, alegerea unui singur amplasament pentru organizarea de șantier prezintă următoarele avantaje:

- prin adoptarea măsurilor pentru depozitarea controlată a materiilor prime și a altor materiale se evită pierderile necontrolate sau poluările accidentale;
- utilizarea rațională a resursei de apă;
- asigurarea facilităților igienico-sanitare pentru muncitori;
- gestiunea deșeurilor, inclusiv a apelor uzate;

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
***“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”***

- cheltuieli mai reduse pentru redarea stării inițiale a terenurilor ocupate temporar cu organizarea de șantier.

### **Organizarea de șantier**

Pentru realizarea obiectivului este necesar să se realizeze organizarea de șantier.

Aceasta se poate amenaja pe terenuri publice sau private numai cu acordul Beneficiarului sau titularului.

Organizarea de șantier se materializează la nivel conceptual în cadrul proiectului de organizare de șantier.

Proiectul de organizare de șantier tratează concepția de ansamblu a organizării șantierului de construcții ținând seama de specificul, volumul, natura, valoarea și durata lucrării construcției-montaj aferente obiectivului de investiție sau obiectului de construcție ce urmează să fie executat.

Proiectul de organizare de șantier tratează-cuprinde următoarele aspecte:

- a) cuprinde procedeele tehnologice adecvate pentru execuția lucrărilor, în concordanță cu proiectul tehnologic, precum și dotările și organizarea corespunzătoare a acestor procedee;
- b) în proiectul de organizare se regăsește planificarea execuției lucrărilor în succesiunea logică tehnologică-organizatorică a desfășurării acestora.
- c) se pun în evidență duratele optime de execuție a lucrărilor ținând seama de termenele contractate și de caracteristicile reale ale șantierului
- d) tratează problemele legate de necesarul de forță de muncă precum și aspecte legate de construcțiile și dotările social-administrative culturale necesare populației șantierului.
- e) posibilitățile de racolare a forței de muncă din zona șantierului, dar și posibilitățile de cazare pentru personalul nelocalnic și transportul local pentru personalul din împrejurimi.

Organizarea de șantier trebuie să cuprindă un minim de elemente cum ar fi:

- birouri de lucru
- toalete ecologice
- spații de depozitare a materialelor
- spații de depozitare a utilajelor
- parcuri auto
- alimentare cu energie electrică
- sistem de colectare a apelor meteorice

Organizarea de șantier trebuie să fie împrejmuțată și supravegheată pentru eliminarea diferitelor riscuri care pot apărea.

La terminarea lucrărilor Antreprenorul are obligația de a desființa organizarea de șantier și aducerea terenului aferent organizării de șantier la starea inițială, sau cea prevăzută în contractul de încheiere a spațiului.

Odată cu terminarea lucrărilor de reabilitare în vederea păstrării în condiții normale de circulație a străzilor amenajate, este necesară întreținerea acestora.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
***“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”***

➤ **deplasarea utilajelor folosite in etapa de construcție**

Se va amenaja un spațiu pentru parcare utilajelor folosite la construcția proiectului (excavator, buldozer, cilindru compactor, autobasculante, incarcatoare frontale, macarale etc.)

➤ **lucrari pregatitoare**

Daca este cazul se fac decopertari, demolari si îndepartarea deșeurilor (se colecteaza deșeurile rezultate selectiv pe tip de deșeu).

➤ **ocuparea temporara pentru amenajarea organizarii de șantier**

De asemenea, la executie se va tine seama de standardele, normativele și prescripțiile în vigoare specifice lucrării.

Piese principale pe baza carora constructorul va realiza lucrarea sunt următoarele:

- planurile generale de situație, de amplasament și dispozițiile generale;
- detaliile tehnice de execuție, planurile de cofraj și armare, etc. pentru toate elementele componente ale lucrării;
- caietele de sarcini cu prescripțiile tehnice speciale pentru lucrarea respectivă;
- graficul de esalonare a execuției lucrării.

În conformitate cu legislația națională, amplasarea organizării de șantier și suprafața acesteia este stabilită de câștigătorul licitației pentru executarea lucrărilor. Pentru această suprafață există obligația contractuală, asumată de constructor în fața proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafețe la folosința inițială, sau în circuitul productiv.

Modul de gestionare (modul de depozitare) a substanțelor chimice (periculoase/nepericuloase), specificarea tuturor materialelor care vor fi depozitate, cu modul de depozitare. Locația unde vor fi parcate utilajele și unde se vor realiza operațiile de întreținere/reparații ale utilajelor, schimburile de uleiuri

Execuția lucrărilor de modernizare va necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase. Substanțele clasificate ca fiind periculoase și care se vor folosi sunt:

- Motorina, utilizată pentru funcționarea echipamentelor și a unora dintre mijloacele de transport;
- Lubrifianți (uleiuri motor, vaselina);

Alimentarea cu carburanți a utilajelor se va efectua de la stațiile de alimentare combustibil din zonă. Alimentarea se va face zilnic cu recipiente etanșe, care ulterior vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz.

Schimbarea lubrifianților sunt necesare să se execute după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

Materiile prime necesare realizării proiectului, balast, piatra vor fi aduse de la societăți specializate, din zone cât mai apropiate.

Nu vor exista în amplasamentul organizării de șantier baze de producție sau de betoane.

Operațiile de întreținere/reparații ale utilajelor, schimburile de uleiuri se vor realiza în cadrul societăților specializate.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

Utilajele cu care se vor lucra vor trebui aduse in santier in perfecta stare de functionare, avand facute reviziile tehnice si schimburile de lubrifianti.

In cazul in care vor fi necesare operatii de intretinere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se vor executa in santier, ci intr-un atelier specializat, unde se vor efectua si schimburile de anvelope.

Deseurile generate pe amplasamentul organizarii de santier vor fi colectate selectiv, constructorul avand obligatia de a incheia un contract cu o firma/ institutie specializata pentru ridicarea lor. Pentru deseurile rezultate din constructii se va incheia de catre constructor contract cu firma specializata. Colectarea acestor deseuri, care nu se mai pot recupera sau valorifica, sa va face in containere speciale.

In conformitate cu HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor, cele menajere si asimilabile acestora, vor fi colectate in interiorul organizarii de santier, in puncte de colectare prevazute cu containere tip pubele. Acestea vor fi preluate de firma specializata.

Deseurile metalice vor fi colectate si depozitate temporar in incinta amplasamentului si valorificate obligatoriu la unitati specializate.

Deseurile materiale din constructii (resturi de beton, mortar), fie vor fi valorificate local in pavimentul drumurilor, fie vor fi folosite la acoperirea intermediara in cadrul depozitelor de deseuri menajere din zona cu acordul autoritatii competente in domeniu.

Anvelopele uzate reprezinta una din problemele principale ale unui santier. Vor fi depozitate in locuri special amenajate, ulterior vor fi ridicate de firme specializate;este interzisa arderea lor;

Deseurile de hartie si cele specifice activitatii de birou vor fi colectate si depozitate separat, in vederea reciclarii;

*Conform celor prezentate mai sus, modul de gestionare al organizarii de şantier reprezinta opţiunea Executantului, şi nu poate fi analizata decat in momentul stabilirii de catre acesta a detaliilor privind organizarea execuţiei. Din acest motiv, exista obligaţia legala a Constructorului de a aviza organizarea de şantier, conform reglementarilor in vigoare.*

### **3.8.10 Durata de realizare**

Conform graficului de realizare a investiţiei propus, durata de realizare a investiţiei este de 12 luni calendaristice.

Etapele principale ale realizării investiţiei sunt:

- Organizarea şantierului;
- Execuţia lucrărilor de terasamente;
- Execuţia suprastructurii;
- Realizarea marcajelor rutiere;
- Realizarea semnalizării verticale;

### **3.8.11 Relatia cu alte proiecte existente sau planificate**

Nu este cazul.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

### **3.8.12 Detalii privind alternativele ce au fost luate în considerare**

Alternative studiate au fost urmatoarele:

- alternativa 0 sau alternativa de a realiza „minim”; (nerealizarea lucrarilor de modernizarea a drumului comunal DC 36, comuna Topolog, jud Tulcea)- în cazul în care beneficiarul nu investește în realizarea investitiei;
- realizarea proiectului.

#### **Alternativa 0 sau alternativa de a realiza „minim”**

Varianta de “a face minimum” sau “varianta fara proiect” implica costuri ridicate de transport datorate condițiile nefavorabile de trafic, emisii mari de poluanți, atractivitate redusa a zonei, blocaje ale traficului; accesul dificil al cetatenilor.

Nerealizarea investiei va avea ca prima, deteriorarea condițiilor de trafic, cresterea disconfortului atat pentru participanții la trafic cat și pentru populația din zona.

Aceasta ipoteza presupune ca drumul comunal DC 36, nu se va moderniza, iar obiectivele se vor degrada în același ritm ca și în prezent, va conduce in timp la neatractivitatea zonei dar si la lipsa dezvoltarii locale in zona.

#### **Alternativa 1,, Realizarea proiectului”**

Proiectul trebuie sa demareze odata cu obtinerea Autorizației de Construire, întârzierea inceperii lucrarilor generand potențiale intarzieri in executie.

Realizarea proiectului determina fluidizarea traficului, siguranta circulatiei in zona, sistematizarea ambientala, aducerea drumului la parametri de siguranta.

#### **Beneficii indirecte:**

Lucrarile propuse a se executa vor conduce la îmbunătățirea condițiilor de circulație și a fluentei traficului și vor influenta benefic zona atât din punct de vedere ambiental cat și din punct de vedere socio-economic, astfel următoarele deziderate fiind atinse:

- stoparea degradării infrastructurii și menținerea în exploatare a sistemului de transport;
- aducerea în parametrii de funcționare și valorificarea capacităților existente prin modernizarea acestuia;
- înlăturarea sau prevenirea apariției restricțiilor de circulație;
- creșterea capacității de transport în vederea asigurării interconectării și interoperabilității între rute și moduri de transport;
- ridicarea sistemului de transport la standardele tehnice și la nivelul de servicii corespunzătoare cererii preconizate;
- facilitarea și ameliorarea conexiunilor între rețelele de transport județeană și interjudețeană;
- facilitarea accesului în regiune în condiții normale de confort și de securitate.
- accesul facil (scurtarea timpului de parcurs) la locuinte;
- diminuarea noxelor, avand in vedere durata de viteza de deplasare, lucru benefic pentru mediul înconjurător.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

- diminuarea uzuri la vehiculele de transport ceea ce duce la o durata mai mare de exploatare.

### **Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului**

Realizarea proiectului are drept efect fluidizarea traficului rutier și îmbunătățirea accesului în zona fapt care ar putea conduce la creșterea atractivității zonei prin aducerea sistemului rutier la parametrii tehnici corespunzători categoriei străzilor, urmand a se asigura astfel condiții bune confort pentru circulația rutiera dar si asigurarea scurgerii apelor pluviale în condiții cât mai bune.

### ***In faza de operare***

Odata cu terminarea lucrarilor de modernizare a drumului comunal DC 36 în vederea pastrarii in condiții normale de circulație pe drumurile din localitatea Topolog si satele aferente este necesara intretinerea acestora.

### **3.8.13 Alte autorizații cerute pentru proiect**

Conform certificatului de urbanism.

## ***IV. Descriere lucrarilor de demolare necesare***

In cazul prezentului proiect nu se au in vedere lucrari de demolare constructii ci modernizarea unui drum local, comunal din localitatea Topolog, jud Tulcea.

Materialele rezultate(deseuri) din amenajarea terenului vor fi sortate in vederea reutilizarii sau eliminarii. Pentru aceasta activitatea se va incheia un contract cu o firma specializata.

## ***V. Descrierea amplasarii proiectului***

Terenul din amplasamentul lucrării din punct de vedere juridic reprezintă domeniu public aflat în intravilanul si extravilanul localitatii Topolog, în conformitate cu Certificatul de Urbanism.

Prin lucrările de modernizare ce urmează a fi executate se vor ocupa numai suprafețe de teren strict necesare pentru asigurarea elementelor geometrice prevăzute în normele tehnice în vigoare, nefiind necesare niciun fel de exproprieri.

Comuna Topolog este situată în partea de sud-vest a județului Tulcea, fiind delimitată de următoarele teritorii comunale:

- la nord, teritoriul administrativ al comunei Dorobanțu și al comunei Ciucurova;
- la vest, teritoriul administrativ al comunei Ostrov și al comunei Dăeni;
- la sud, teritoriul administrativ al comunei Casimcea și al comunei Dăeni;
- la est, teritoriul administrativ al comunei Ciucurova;
- pe direcția nord-sud este străbătută de DN22A Tulcea - Hârșova;

### **5.1 Harti, fotografii ale amplasamentului**

Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul  
Tulcea"

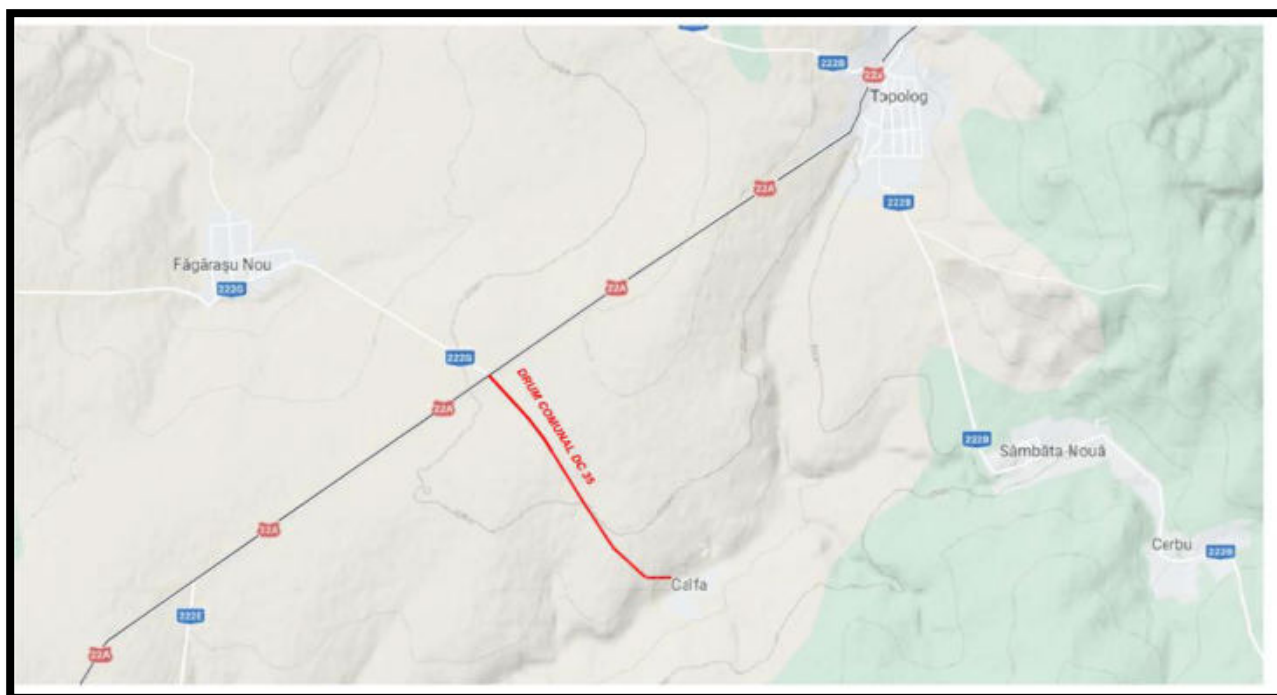


Figura 1 Amplasamentul proiectului

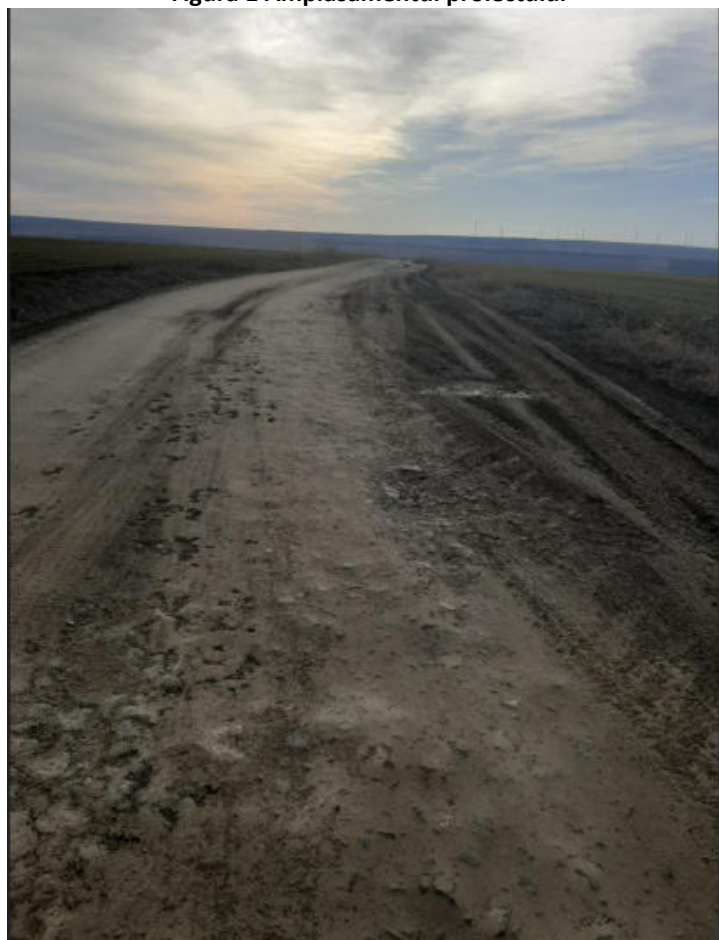


Figura 2 Imagini din zona de amplasament

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
***“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”***



**Figura 3**Foto amplasament

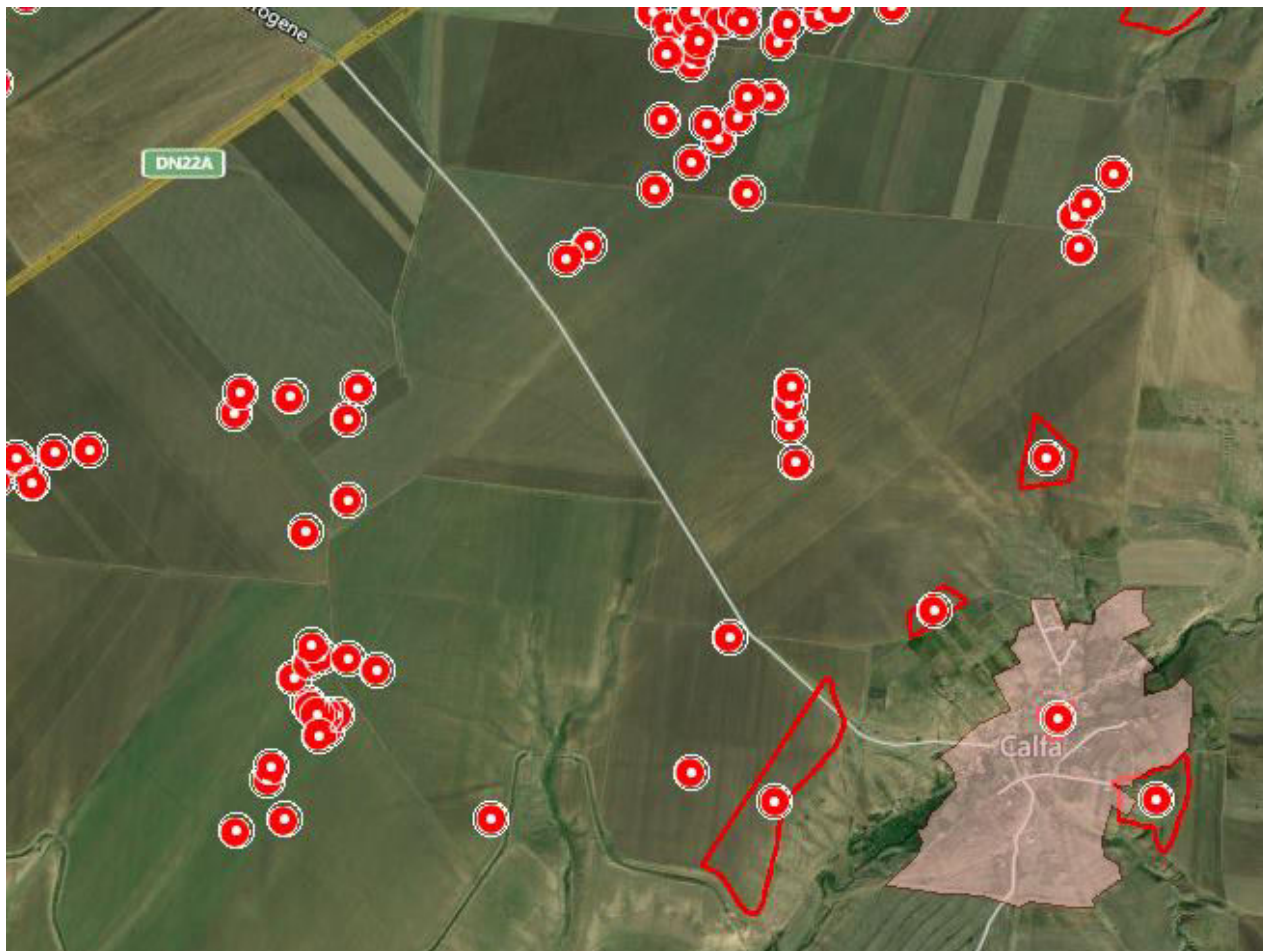
**5.2 Folosițele actuale și planificate ale terenului**

În scopul implementării proiectului localitatea Topolog, jud Tulcea a fost emis certificatul de urbanism nr 43/11.11.2023.

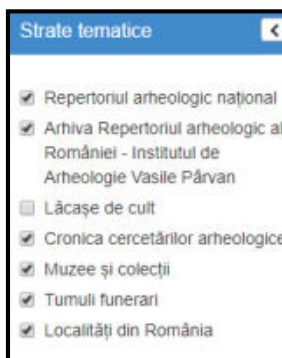
**5.3 Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizata periodic si publicata in Monitorul Oficial al Romaniei si a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicata, cu modificarile și completările ulterioare**



Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul  
Tulcea"



Sursa: site-ul Repertoriul arheologic national



În conformitate cu Legea nr. 5/2000, Ordinul 2314/2004 și Ordonanța nr. 43/2000 cu modificările și completările ulterioare (Legea nr. 258 din 23 iunie 2006, Ordonanța 13/2007), în caietul de sarcini pentru constructor, va fi prevăzută ca obligație ferma întreruperea imediată a lucrărilor și anunțarea în termen de 72 de ore a autorităților competente în condițiile în care în urma lucrărilor de excavare pot fi puse în evidență eventuale vestigii arheologice necunoscute în prezent.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

**VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile**

**A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU**

**6.1 Protecția calității apelor**

Sursele potențiale de poluare a apelor, în perioada de execuție sunt următoarele:

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

**Tabel 1 Surse de poluanți apa**

Nr crt	Activitatea	Surse de poluare
1	Organizarea de șantier	<p>Sursele de poluare sunt de 2 tipuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- surse punctiforme de poluare</li> <li>- surse difuze de poluare</li> </ul> <p>Din categoria surselor punctiforme fac parte evacuarile fecaloid menajere de la organizarea de șantier, în condițiile în care evacuarea nu se realizează la un sistem de canalizare.</p> <p>Din categoria surselor difuze de poluare, fac parte: depozitele de materiale de construcții care sunt spalate de apele pluviale, apele provenite de la spălarea utilajelor, apele uzate menajere de la organizările de șantier, traficul rutier, depozitarea necontrolată de deșuri, depozitarea de substanțe chimice și periculoase.</p>
2	Amplasamentul lucrărilor	<p>Sursele difuze de poluare sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scurgeri de hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii utilajelor;</li> <li>- pierderi de materiale de construcții;</li> <li>- manevrarea necorespunzătoare a combustibilului la alimentarea utilajelor;</li> <li>- depozitarea necontrolată a deșeurilor;</li> <li>- lucrări de excavare și manevrare a pământului.</li> </ul>
3	Perioada de exploatare și întreținere	<p>Principala sursă de poluare sunt apele pluviale colectate de-a lungul drumului.</p>

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

		<p>Evacuarea apelor de pe suprafata partii carosabila se face prin intermediul pantelor transversale cu care profilul transversal tip este prevazut.</p> <p>Scurgerea apelor in lungul drumului comunal se va realiza prin grija Beneficiarului intr-o investitie viitoare.</p>
--	--	---

În timpul lucrarilor de executie, conform legislatiei naționale privind protecția mediului nu vor fi deversate ape uzate, reziduuri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafata sau subterane, pe sol sau în subsol.

**În perioada de execuție:**

- Etanșarea rezervoarelor de stocare a combustibililor și carburantilor;
- Se va delimita foarte bine zona de lucru și va fi împrejmuita, astfel încat sa se elimine orice risc de poluare al apelor de suprafata și subterane.
- Dupa realizarea lucrarilor, constructorul va degaja zona de materialele folosite sau rezultate și de lucrarile provizorii astfel încat sa se asigure scurgerea normala a apelor.

**În perioada de operare:**

- întreținerea corespunzatoare a sistemului de scurgere a apelor;
- în caz de accidente se vor lua masuri corespunzatoare de neutralizare a efectelor poluarii;

**Concluzie finala:** Activitatea realizare a proiectului nu va genera un impact negativ asupra apelor evacuate, precum și asupra apelor de suprafata și/sau ape subterane.

**6.2 Protecția aerului**

Evacuarea în atmosfera a substanțelor poluante afecteaza nu numai factorul de mediu aer, ci și ceilalți factori de mediu-apa, flora, solul- cu consecințe asupra ecosistemelor și oamenilor.

Realizarea investiției, implica în perioada de execuție:

- lucrari în amplasamentul obiectivului
  - o Operații de manverarea a pamantului;
  - o Operatii de manevrare a materialelor și eroziunea vantului este, în principal, de origine naturala (particule de sol, praf mineral).
- traficul de șantier.

**Tabel 2 Surse poluare aer**

Nr crt	Activitatea	Surse de poluare
1	Organizarea de șantier	Depozitarea carburanților, aprovizionarea cu carburanți.
2	Amplasamentul lucrarilor	Operații de manverarea a pamantului;

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

		<p>Lucrari de construcție (sapaturi, excavații, umpluturi, forari etc.).          Emisiile din amplasamentul unei construcții variaza de la o faza la alta a construcției în funcție de nivelul activității, de operațiile specifice și de condițiile metereologice.</p> <p>Traficul aferent transportului materialelor și muncitorilor</p> <p>Funcționarea utilajelor (buldozerele, excavatoarele, basculantele).</p> <p>Așternerea asfaltului</p> <p>Eroziunea vantului</p> <p>Praful generat de manevrarea materialelor și eroziunea vantului este, în principal, de origine naturala (particule de sol, praf mineral).</p>
3	Activitatea utilajelor și traficul aferent lucrarilor	Regimul emisiilor acestor poluanti este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activitatii și de operatiile specifice, prezentand o variabilitate substantiala de la o zi la alta, de la o faza la alta a procesului.
4	Perioada de exploatare și întreținere	În perioada de operare, principala sursa de poluare o reprezinta traficul rutier. Principali poluanți caracteristici traficului rutier sunt: monoxid de carbon, oxizi de azot, gaze cu efect de sera (CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> ), dioxid de sulf, particule în suspensie etc.

**Masuri de protectie:**

- Materialele utilizate vor fi aduse de la cele mai apropiate statii din zona;
- Se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deservesc șantierul, care transporta materiale de construcție;
- Drumurile vor fi udate periodic;
- Transportul se va face acoperit;
- Folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe;
- Reducerea timpului de mers în gol a motoarelor utiliajelor și mijloacelor de transport auto.

**In perioada de operare** - respectarea normelor europene privind calitatea carburantilor.

Realizarea proiectului va avea un efect pozitiv asupra factorului de mediu "Aer", prin îmbunătățirea semnificativa a calității aerului in zona, datorita sistematizarii infrastructurii rutiere si edilitare in zona amplasamentului.

**6.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Sursele de zgomot și vibrații în perioada de construcție sunt cele asociate utilajelor de construcție.

Nivelele sonore conform literaturii de specialitate sunt:

- excavator hidraulic pe pneuri – LAeq = 53 dB(A)
- excavator hidraulic pe senile < 100 kW - LAeq = 58 dB(A)
- camion - LAeq = 43 dB(A)
- încărcator - LAeq = 55 dB(A)

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

- buldozer - LAeq = 66 dB(A)

Sursele de zgomot și vibrații, în perioada de exploatare și întreținere sunt reprezentate de vehiculele de toate categoriile de greutate aflate în circulație.

**Tabel 3 Masuri pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor**

Nr crt	Activitatea	Masuri de protecție pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor
1	Organizarea de șantier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic;</li> <li>• sistemul de absorbție a zgomotului cu care sunt dotate utilajele trebuie întreținut periodic;</li> <li>• depozitarea materialelor pe șantierul de construcție trebuie să se facă astfel încât să se creeze bariere acustice în direcția așezărilor umane;</li> <li>• lucrările se vor desfășura numai pe timpul zilei (6.00 – 22.00).</li> </ul>
2	Traficul aferent lucrărilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• se vor folosi pe cât posibil rute din afara orașelor;</li> <li>• reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona organizării de șantier (conform literaturii de specialitate, viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 db).</li> </ul>

#### 6.4 Protecția împotriva radiațiilor

Activitățile ce urmează să se desfășoare pe amplasament precum și elementele din dotare nu generează și nu conțin surse de radiații calorice, radiații UV și radiații ionizante.

#### 6.5 Protecția solului și subsolului

Sursele de poluare a solului și subsolului sunt următoarele:

Nr crt	Activitatea	Surse de poluare
1	Organizarea de șantier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• depozitele de materiale de construcții, care sunt spalate de apele pluviale;</li> <li>• evacuările fecaloide menajere aferente organizării de șantier, în condițiile în care evacuarea nu se realizează la un sistem de canalizare.</li> <li>• depozitele necorespunzătoare de carburanți;</li> <li>• scurgerile de hidrocarburi de la activitatea de întreținere a utilajelor;</li> <li>• depozitele necontrolate de deșeuri;</li> <li>• depozitarea carburanților;</li> </ul>
2	Amplasamentul lucrărilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poluări accidentale cu hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii corespunzătoare a utilajelor;</li> <li>• manevrarea necorespunzătoare a substanțelor chimice și periculoase;</li> <li>• manevrarea necorespunzătoare a combustibililor;</li> </ul>

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

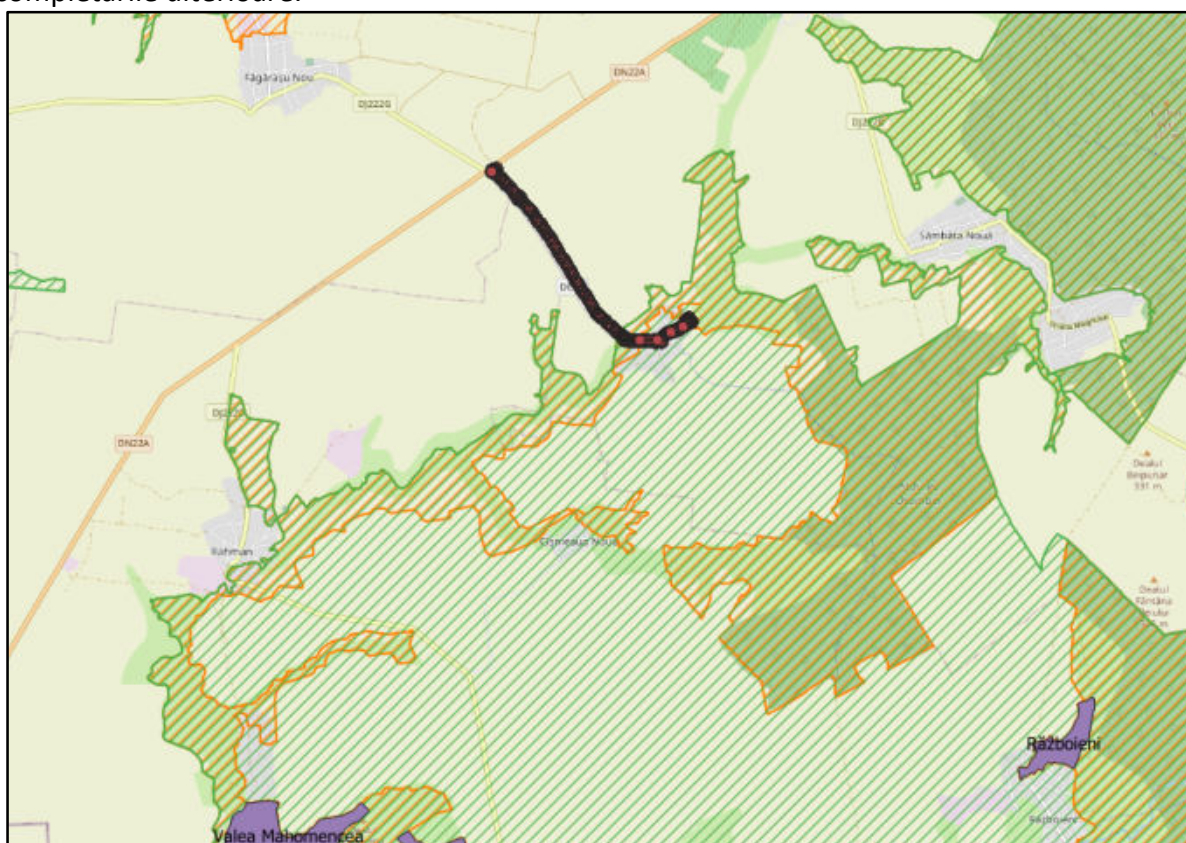
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• poluări accidentale ca urmare a depozitării deșeurilor.</li> </ul>
3	Perioada de exploatare și întreținere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• emisiile datorate traficului rutier;</li> <li>• scurgeri accidentale de substanțe toxice sau hidrocarburi;</li> <li>• activitatea de întreținere pe perioada de iarnă, ca urmare a utilizării substanțelor chimice</li> </ul>

**Alte măsuri de reducere a impactului:**

- se interzice ocuparea de suprafețe suplimentare de teren față de cele necesare pentru implementarea proiectului;
- se va interzice efectuarea de intervenții la utilajele și mijloacele de transport folosite pentru realizarea lucrării pentru a evita poluări accidentale;
- colectarea selectivă a deșeurilor.

**6.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

Proiectul “Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea” intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobat cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.



**Figura 4 Zona de amplasament a proiectului în raport cu siturile NATURA 2000 ROSPA0100 Stepa Casimcea și ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

Pentru protecția ecosistemelor terestre și acvatice se vor amplasa bariere fizice împrejurul organizării de șantier, pentru a nu afecta și alte suprafețe decât cele necesare construcției și de asemenea pentru a proteja vegetația din zona.

**Masuri:**

- se interzice depozitarea de materiale de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului destinat proiectului;
- antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafețelor vegetale;
- restrângerea la minimul posibil al suprafețelor ocupate de implementarea proiectului;
- nu se vor efectua reparații la utilaje și mijloacele de transport decât în incinte specializate legale;
- se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezenta documentație;
- suprafețele ocupate în perioada construcției vor fi reduse la strictul necesar;

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

În ceea ce privește faza de construcție, impactul asupra mediului social și economic este pozitiv, prin crearea de locuri de muncă și zona restrânsă a amplasamentului lucrării face ca zonele rezidențiale să nu fie afectate fonic de activitatea de construcție decât pe o perioadă foarte scurtă de timp.

**Masuri propuse pentru protecția așezărilor umane:**

- se va acorda o atenție sporită manevrării utilajelor în apropierea zonelor locuite și a obiectivelor care își desfășoară activitatea lângă amplasamentul proiectului;

Pe perioada efectivă de lucru, zona de șantier poate afecta peisajul, dar dacă este bine organizat și gestionat, poate crea o imagine dinamică.

În perioada de operare, se poate aprecia o îmbunătățire a condițiilor de viață, datorită îmbunătățirii accesibilității în zona și fluidizarea traficului.

Masurile pentru prevenirea și reducerea efectelor adverse asupra așezărilor umane, în perioada de funcționare pot fi:

- controlarea poluării fonice;
- respectarea Ord. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare.

#### **6.8 Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament**

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 construcție**
- **Deșeuri menajere**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

- Provenite de la personalul care lucreaza;
- **Deșeuri tehnologice**
- Provenite de la lucrarile de construcție;
- **În faza de operare**
- În aceasta faza nu se vor genera deșeuri în cantități semnificative. Deseurile generate in zona vor fi colectate in cosuri de gunoi

**A. Deșeuri menajere rezultate din activitatea de organizare de șantier**

Aceste deșeuri sunt generate de personalul care va efectua lucrarile de construcție efective prevazute prin proiect. Deșeurile menajere generate sunt clasificate, conform HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile, inclusiv cele nepericuloase, cu modificarile și completarile ulterioare, în:

- Grupa 20- deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat:
  - 20 01 01 hartie și carton;
  - 20 01 08 deșeuri biodegradabile;
  - 20 01 11 textile (lavete, carpe, etc.)
  - 20 01 39 materiale plastice;

În ceea ce privește o estimare a cantităților acestor deșeuri, relația prin care se determina cantitatea produsa este:

$Vd = N \times Ip / 1000 = \dots \text{ kg/zi}$ , conform SR 13400/1998, în care:

- $Vd$  = volumul / masa deșeurilor produse, (t/zi)
- $N$  = numarul de persoane producatoare de deseuri
- $Ip$  = indicele de productie a deșeurilor, (0,6Kg/pers/zi)

Luandu-se în calcul varianta cea mai nefavorabila, în care se va lucra intens, va exista un numar mediu de lucratori de 20, rezultand un volum de deșeuri zilnice de cca 11kg.

Colectarea deșeurilor menajere se va face selectiv (cel puțin în 3 categorii), depozitarea temporara fiind realizata doar în cadrul suprafetei special amenajate în organizarea de santier. În acest scop va fi prevazuta o platforma de colectare, care se va dota cu europubele sau eurocontainere care sa asigure o capacitate de stocare conform solicitatilor societatii autorizate sa preia aceste deseuri în vederea eliminarii.

Se va prevedea incheierea unui contract cu o societate autorizata, fiind stabilit astfel ritmul de eliminare dar și alte obligatii specifice pentru beneficiar. Acest lucru va cadea în seama antreprenorului. Se va mentine evidenta acestor deseuri în baza H.G. nr. 856/2002 și respectiv a H.G. nr. 621/2005 pentru gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje cu completarile si modificarile ulterioare.

**B. Deșeuri tehnologice rezultate din organizarea de șantier**

Deșeurile rezultate în urma realizarii proiectului se incadreaza conform HG 856/2002 în urmatoarele categorii:



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
***“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”***

- deșeuri din demolari - sub forma de moloz, materiale de construcție: cod deseuri- 17 01 07
- deșeuri metalice din demolari - cod deseuri 170405 și 170407
- deșeuri din pamant excavat - cod deseuri 17 09 04

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

**Tabel 4 Managementul deșeurilor**

<b>Cod deșeu</b>	<b>Tip deșeu</b>	<b>Cantitatea estimata</b>	<b>Cine/ce a generat deșeul</b>	<b>Mod de colectare/evacuare</b>	<b>Observații</b>
20 03 01 20 01 01	Menajer sau asimilabil (inclusiv resturi de la prepararea hranei)	Lunar 20x0,6x30=360kg	Personalul angajat	Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la rampa de gunoi prin intermediul firmelor specializate pe baza de contract	Se vor pastra evidențe privind cantitățile eliminate în conformitate cu prevederile H.G. nr.349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.
20 01 01	Deșeu de hartie și carton	Lunar 2 kg	Activități de birou	Colectate și valorificate	Se vor pastra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile OUG. 92/2021 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.
17 04 07	Deșeuri metalice	Lunar 5 kg	Din activitățile curente de șantier	Colectate temporar în incinta șantierului, valorificat integral.	Se vor pastra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile OUG. 92/2021 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare
13 02	Uleiuri uzate	Lunar 5l	Schimbul de ulei la utilaje și autovehicule	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incinta închisă. Predate/valorificate către punctele de colectare.	Se vor tine evidențe cu cantitățile predate spre valorificare în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021, privind regimul deșeurilor.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

17 09 04 17 01 01 17 01 02 17 01 03 17 05 04	Deșeuri din demolari, inclusiv pamant excavat din amplasamente (deșeuri din construcții)	5400t	Lucrari de demolare/dezafectare	Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeuri nu ridica probleme deosebite. Colectarea se va face selectiv, deșeurile valorificabile vor fi puse la dispoziția beneficiarului.	Eliminarea lor se va face la depozite de deșeuri autorizate prin intermediul unor firme specializate
17 09 04	Deșeuri de materiale de construcție	200kg	Materiale necorespunzato are din punct de vedere calitativ	Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeuri nu ridica probleme deosebite.	Respectand normele și normativele în vigoare aceste deșeuri pot fi reduse substanțial.
17 02 01	Deșeuri de lemn (altele decat traversele de lemn)	100 kg	Activități de curățare	Pot fi refolosite ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții sau ca lemne de foc pentru populație.	Se vor valorifica integral
16 01 03	Anvelope uzate	Lunar aproximativ 2buc.	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Vor fi depozitate în locuri special amenajate.	Se vor pastra evidente cu cantitățile predate in conformitate cu prevederile OUG. 92/2021 privind regimul deseurilor cu modificarile si completarile ulterioare.  Se vor respecta prevederile HG nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate cu modificarile si completarile ulterioare

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
***“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”***

Conform OUG. 92/2021 privind regimul deșeurilor materialul rezultat din activitatea de decapare/excavare se încadrează în categoria deșeurilor nepericuloase. Antreprenorul are obligația de a ține evidența lunară a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate conform HG 856/2002 cu modificările și completările ulterioare. Trebuie precizat că o parte a acestor deșuri vor fi reciclate, în umpluturi cât și pentru lucrări provizorii de drumuri, platforme, nivelări și ca material inert etc.

În perioada de operare, în urma curățării vehiculelor utilizate la întreținerea drumului, în perioada de îngheț, pentru împrăștierea sării, pot rezulta reziduuri solide (amestec de nisip, sare și produse petroliere). Acestea vor fi gestionate corespunzător și predate către o unitate specializată.

#### ***6.9 Gospodărirea substanțelor chimice și preparatelor chimice periculoase***

Aceste substanțe și materiale sunt:

- Carburanți (motorină, benzină) folosiți pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- Lubrifianți (uleiuri, vaselină);

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse.

În perioada de operare, substanțele toxice și periculoase pot să apară în situația unui accident de circulație în care sunt implicate autovehicule care transportă astfel de substanțe.

În contextul în care constructorul își va desfășura activitatea conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile utilizării combustibililor și lubrifianților nu vor avea un impact semnificativ negativ asupra factorilor de mediu.

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

Realizarea proiectului ***“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”*** va conduce la îmbunătățirea condițiilor de circulație și a fluentei traficului și vor influența benefic zona atât din punct de vedere ambiental cât și din punct de vedere socio-economic, astfel următoarele deziderate fiind atinse:

- ❖ stoparea degradării infrastructurii și menținerea în exploatare a sistemului de transport;
- ❖ aducerea în parametrii de funcționare și valorificarea capacităților existente prin modernizarea drumului;
- ❖ înlăturarea sau prevenirea apariției restricțiilor de circulație;
- ❖ creșterea capacității de transport în vederea asigurării interconectării și interoperabilității între rute și moduri de transport;
- ❖ ridicarea sistemului de transport la standardele tehnice și la nivelul de servicii corespunzătoare cererii preconizate;

În figura de mai jos este prezentată relația proiectului cu ariile NATURA 2000.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”



Figura 5 Zona de amplasament a drumului communal DC 36 in raport cu situl NATURA 2000 ROSPA0100 Stepa Casimcea



Figura 6 Zona de amplasament a drumului communal DC 36 in raport cu situl NATURA 2000 ROSCI0201 Podisul Bord Dobrogean

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
***“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”***

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

Impactul potential asupra factorilor de mediu se manifesta diferit în diferitele etape de implementare a proiectului. Astfel, se disting: perioada de organizare de santier, perioada de realizare și cea de exploatare a obiectivului.

Activitățile de construcție, derulate în perioada de construcție a proiectului pot afecta în mod specific calitatea aerului, apei, solului, respectiv a starii de conservare a biodiversității - în mod direct sau indirect prin afectarea calității factorilor abiotici de mediu. În perioada de operare, nu se va înregistra un impact semnificativ asupra mediului. Principalul factor de poluare specific perioadei de operare este reprezentat de emisiile de noxe generate ca urmare a desfășurării traficului rutier.

**7.1 Impactul asupra populației și sănătății umane**

Un element important care prezinta interes în ceea ce privește protecția așezarilor umane îl reprezinta diminuarea impactului emisiilor atmosferice, a zgomotului și vibrațiilor pe durata de execuție a prezentului proiect, în așa fel încat impactul asupra locuitorilor sa fie minim.

Datorita naturii temporare a lucrarilor de construcție, se estimeaza ca locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectați semnificativ, prin expunerea la atmosfera poluata generata de lucrarile din timpul fazei de execuție.

Impactul asupra asezarilor umane în perioada de executie se manifesta prin:

- zgomotul și noxele generate în primul rand de transportul materialelor de constructie, precum și de activitatea utilajelor de constructii;
- eventualele conflicte de circulatie datorita autovehiculelor de tonaj ridicat care aprovizioneaza santierul;
- prezenta santierului care provoaca un disconfort populatiei riverane, marcat prin zgomot, concentratii de pulberi, prezenta utilajelor de constructii în miscare;
- deseuri solide generate de activitatile de constructii care nu au fost evacuate la timp provoaca dezagrement locuitorilor.

Populatia și asezarile situate în apropierea drumului comunal DC 36 vor fi afectate în mica masura pe perioada de executie a proiectului, prin emisiile de noxe și zgomot rezultate de la utilajele folosite în timpul executie. Acest fapt este compensat pe termen lung prin impactul pozitiv pe care il va avea modernizarea drumului.

Realizarea lucrarii contribuie la dezvoltare economica prin crearea de noi locuri de munca atat în perioada de execuție a proiectului, cat și în perioada de exploatare.

Modernizarea drumului va descongiona traficului pe traseul existent de circulatie, reducerea numarului de accidente, marirea gradului de siguranta a circulatiei.

Avand în vedere aspectele prezentate mai sus, realizarea lucrarii, va îmbunatași simtitor condițiile de trafic cat și factorii de mediu în termenii menționați mai sus.

Consideram oportun de a delimita cateva efecte sociale pozitive:

**Memoriu prezentare**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
***“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”***

- cresterea confortului social datorita veniturilor salariale ce se preconizeaza a se obtine;
- oferta de locuri de munca ce apare în zona, în special în perioada de execuție ;
- mobilitatea sporita, o cerinta de baza în noul conext economico-social european și international;
- îmbunatașirea infrastructurii de transport rutier;
- îmbunatașirea accesibilitașii în zona ;

Poluarea atmosferica afecteaza sanatatea umana, cauzand o serie de boli respiratorii.

Cele mai periculoase emisii, pentru starea generala de sanatate a populașiei, sunt reprezentate de particulele în suspensie.

Particule specifice activitașilor de construcție difera astfel:

- particule cu  $d \leq 30 \mu\text{m}$ ;
- particule cu  $d \leq 15 \mu\text{m}$ ;
- particule cu  $d \leq 10 \mu\text{m}$ ;
- particule cu  $d \leq 2,5 \mu\text{m}$  (particule care patrund în bronhii și în plamani – particule “respirabile”).

Particulele rezultate din gazele de eșapament se încadreaza în categoria particulelor respirabile. Particulele cu diametre  $\leq 15 \mu\text{m}$  se regasesc în atmosfera ca particule în suspensie. Cele cu diametre mai mari se depun rapid pe sol.

Efectele negative ale particulelor în suspensie sunt legate direct de particulele cu diametru aerodinamic mai mic de 10 micrometri care trec prin caile respiratorii și alveolele pulmonare provocand inflamașii și întoxicari.

Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurator și un aer mai curat pentru Europa impune valori limita anuale pentru protecția sanatașii umane, de pana la  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru pulberile în suspensie cu diametru mai mic de  $10 \mu\text{m}$ .

Avand in vedere dimensiunea lucrarii si perioada scurta preconizata pentru realizarea acesteia, se poate aprecia ca particulele rezultate din activitașile de șantier nu au un impact semnificativ asupra localnicilor.

Studiile epidemiologice efectuate în Europa și SUA au indicat pentru particulele în suspensie o valoare limita de pana la  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru media de 24 de ore și respectiv  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru media anuala. Este indicat ca aceste valori sa fie respectate împreuna cu cele pentru  $\text{SO}_2$  datprita efectului sinergic al celor doua substanțe.

Cu referire la emisiile de monoxid de carbon Organizașia Mondiala a Sanatașii recomanda urmatoarele valori-ghid pentru protecția sanatașii:

- $60.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru 30 de minute ;
- $30.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru 1 ora;
- $10.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru 8 ore;

**Memoriu prezentare**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
*“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”*

Se apreciaza ca emisiile de monoxid de carbon nu vor afecta sanatatea populatiei, indiferent de localizarea organizarii de santier.

### **7.2 Impactul asupra lucrarilor**

Pentru prevenirea sanatații lucratorilor, este obligatoriu a se respecta limitele stabilite prin concentrațiile admisibile de substanțe toxice și pulberi în atmosfera la locul de munca, prevazute în normele generale de protecție a muncii.

Contribuția poluanților emiși (gaze și particule agresive) în perioada de construcție la creșterea ratelor de coroziune a construcțiilor și instalațiilor este apreciata ca fiind minora.

Nivelul de poluare generat de emisiile din traficul rutier imediat dupa terminarea lucrarilor de construcție și în viitor nu va determina situații critice de sanatate a populatiei. Dimpotriva, datorita emisiilor mari de noxe care se înregistreaza în prezent, se poate afirma ca dupa realizarea proiectului se va îmbunatași nivelul calitații vieții în localitate, ca urmare a imbunatatirii caii de rulare.

Adoptarea în legislația naționala a Directivelor Uniunii Europene privind emisiile de poluanți generați de autovehicule va conduce la diminuarea concentrațiilor de poluanți în aerul ambiental.

Investiția propusa va avea un impact pozitiv din punct de vedere economic și social pentru întreaga zona și zonele învecinate atat prin realizarea de locuri de munca pe perioada execuției lucrarii și ulterior realizarii proiectului, prin îmbunatașirea accesului în zona.

### **7.3 Impactul asupra faunei și florei**

Impactul asupra biodiversitații se manifesta mai mult în prima etapa cea de organizare santier si in timpul realizarii lucrarii, se concretizeaza, în speța, la nivelul terenului cu diferite folosințe care va fi ocupat temporar.

Pentru realizarea proiectului terenul afectat este situat in intravilan si extravilan si apartine domeniului public aflat in administrarea localitatii Topolog, jud Tulcea.

Respectarea masurilor recomandate și a legislatiei specifice de protectia mediului în perioada de operare a drumurilor vor asigura un impact redus asupra florei și faunei.

De asemenea, datorita duratei de realizare a proiectului cat si a suprafetei reduse pe care se desfasoara, se estimeaza ca impactul asupra biodiversitații va fi negativ neglijabil.

Impactul pentru perioada de execuție este caracterizat ca moderat, pe termen scurt, cu arie de manifestare în imediata vecinatate.

### **7.4 Impactul asupra solului și subsolului**

**Principalul impact asupra solului și subsolului, în perioada de execuție, este consecința ocuparii temporare de terenuri pentru organizarea de santier, etc.** De asemenea, realizarea proiectului nu presupune ocuparea unor suprafete mari de teren, avand in vedere specificul lucrarii, respectiv modernizarea drumului comunal DC 36l existent.

Formele de impact, identificate asupra solului și subsolului în perioda de execuție, sunt:



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
***“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”***

- înlăturarea stratului de sol vegetal
- deteriorarea profilului de sol;
- apariția eroziunii;
- deversari accidentale ale unor substanțe/compuși direct pe sol;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor, materialelor de construcție, deșeurilor tehnologice;
- potențiale scurgeri ale sistemelor de canalizare/colectare ape uzate;
- modificari calitative ale solului sub influența poluanților prezenți în atmosfera;

În perioada de operare, sursele de poluare a solului și subsolului vor fi reprezentate de:

- depozitari necontrolate de deșeuri;
- ape pluviale colectate de pe carosabil;
- emisii în atmosfera datorate traficului.

Se apreciază ca impactul asupra solului și subsolului, este negativ nesemnificativ, de importanță medie, temporar.

#### **7.5 Impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale**

Terenurile pe care are loc realizarea proiectului este teren intravilan și extravilan aparținând domeniului public aflat în administrația localității Topolog, jud. Tulcea.

Se estimează un impact negativ moderat pe termen scurt și mediu, și temporar prin ocuparea terenului.

#### **7.6 Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei**

##### **Perioada de construcție**

Un pericol important pentru apă este legat de modificările calitative ale apei produse prin poluarea cu impurități care îi alterează proprietățile fizice, chimice și biologice.

Din activitatea specifică de construcție vor rezulta următoarele tipuri de ape:

- ape pluviale impurificate din zona proiectului, ca urmare a desfășurării lucrărilor de construcție;
- ape uzate menajere rezultate de la organizarea de șantier ce va fi amenajată în perioada șantierului de construcție.

Sursele posibile de poluare a apelor ca urmare a activității de construcție sunt nesemnificative și pot apărea în special în situații accidentale ca urmare a lucrărilor de execuție propriu-zisă, manevrarea materialelor de construcție, traficul de șantier și funcționarea utilajelor. Lucrările de construcție determină antrenarea unor particule fine de pământ care pot ajunge în cursurile de apă locale. Manevrarea și punerea în opera a materialelor de construcție (beton, agregate etc.) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție. Astfel, se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului. Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
*“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”*

utilajelor în apropierea cursurilor de apa poate conduce la producerea unor deversari accidentale în acestea.

Traficul greu poate determina diverse emisii de substante poluante în atmosfera (NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>x</sub>, particule în suspensie etc). De asemenea, ca urmare a frecării și uzurii mecanismelor de transmisie ale utilajelor (calea de rulare, pneuri) pot rezulta particule în suspensie care vor fi antrenate de precipitații și transferate în sol și surse de apa. Se considera ca alimentarea cu carburanti și intretinerea utilajelor și a mijloacelor de transport se va face de unitati specializate sau contractori ai beneficiarului.

Punctul de lucru ale organizarii de șantier nu va fi amplasat în imediata apropiere a apelor de suprafața: rauri, parauri, vai, cu respectarea prevederilor legale.

În timpul lucrarilor de executie, conform legislatiei naționale privind protecția mediului nu vor fi deversate ape uzate, reziduuri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafața sau subterane, pe sol sau în subsol.

Debitele de ape uzate menajere, din perioada de construcție, vor fi calculate în funcție de numarul de puncte cu organizare de șantier. Astfel, se estimeaza urmatoarele:

Q zi max = 3 mc/zi pentru 1 punct de organizare de șantier.

Se estimeaza ca valorile indicatorilor de calitate al apelor uzate menajere evacuate pe perioada de construcție se vor încadra în limitele normativului NTPA-002/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localitaților și direct în stațiile de epurare.

Se vor respecta prevederile H.G. 352/2005 privind modificarea și completarea HG188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descarcare în mediul acvatic a apelor uzate.

**Concluzie:** Se estimeaza ca valorile indicatorilor de calitate al apelor pluviale convențional curate se vor încadra în limitele impuse în normativul NTPA-002/2005 privind conditiile de evacuare a apelor uzate din rețelele de canalizare ale localitatilor și direct în statiile de epurare (HG 352/2005 privind conditiile de descarcare în mediul acvatic a apelor uzate), situandu-se sub pragurile de alerta corespunzatoare Ord. Min. APPM nr. 756/1997.

Se estimeaza un impact negativ nesemnificativ, direct și secundar, pe termen scurt și mediu.

#### **Perioada de funcționare**

În perioada de funcționare exista urmatoarele surse de poluare a apelor:

- depunerea directa pe luciul apei de poluați rezultați de la traficul rutier;
- deversari de ape uzate neepurate, direct în emisari;

Se apreciaza ca poluarea datorata noxelor traficului rutier va fi nesemnificativa, în contextul existentei drumului.

Se va face prin intermediul pantelor longitudinale si transversale ale tronsoanelor de drum catre sistemul actual de drenaj, alcatuit din santuri de pamant inerbate ori pavate.

Acestea se vor curata, decolmata, pentru o mai buna functionare.

#### **Memoriu prezentare**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
*“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”*

### **Impactul asupra calitații aerului**

Atmosfera poate fi afectata de o multitudine de substante solide, lichide sau gazoase. Indicatorii legați de mediul atmosferic sunt organizati pe trei nivele:

- indicatori de presiune (emisii de poluanți),
- indicatori de stare (calitatea aerului),
- indicatori de raspuns (masurile luate și eficacitatea lor).

Printre sursele principale emitente de poluanți sunt : circulația auto, șantierelor de construcție și implicit utilajele.

Emisiile din timpul desfășurării perioadei execuției proiectului sunt asociate în principal cu demolari, cu mișcarea pamantului, cu manevrarea materialelor și construirea în sine a unor facilități specifice.

Activitățile care se constituie în surse de poluanți atmosferici în etapa de realizare a proiectului sunt urmatoarele:

- Activitati desfasurate în amplasamentul lucrarilor
- Traficul aferent lucrarilor de construcții.

Utilajele care vor fi utilizate sunt: buldozere, incarcatoare, excavatoare, iar pentru transportul materialelor se vor utiliza autocamioane cu capacitatea de 15 ÷ 20 t.

Se mentioneaza ca emisiile de poluanți atmosferici corespunzatoare activitațiilor aferente lucrării sunt intermitente.

Se menționeaza ca activitățile pentru realizarea propriu-zisa a lucrarilor proiectate, respectiv turnarea de straturilor rutiere și lucrari de constructii – montaj pentru realizarea lucrarilor specifice incluse în proiect, nu conduc la emisii de poluanți, cu exceptia gazelor de eşapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor și a poluanților generati de operatiile de sudura (particule cu continut de metale, mici cantitati de CO, NO<sub>x</sub> și O<sub>3</sub>).

Natura temporara a lucrarilor de construcție le diferențiază de alte surse nederijate de praf, atat în ceea ce privește estimarea, cat și controlul emisiilor. Realizarea lucrarilor de construcție consta într-o serie de operatii diferite, fiecare cu durata și potentialul propriu de generare a prafului. Emisiile de pe amplasamentul unei construcții au un început și un sfârșit care pot fi bine definite, dar variaza apreciabil de la o faza la alta a procesului de construcție. Aceste particularități le diferențiază de marea majoritate a altor surse nederijate de praf, ale caror emisii au fie un ciclu relativ stationar, fie un ciclu anual usor de evidentiat.

Alaturi de emisiile de particule vor aparea emisii de poluanți specifici gazelor de esapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operatiile și de la vehiculele pentru transportul materialelor. Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere interna de tip DIESEL, cu care sunt echipate utilajele și autovehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), compusi organici

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
***“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”***

nonmetanici ( $COV_{nm}$ ), metan ( $CH_4$ ), oxizi de carbon ( $CO$ ,  $CO_2$ ), amoniac ( $NH_3$ ), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bixoid de sulf ( $SO_2$ ).

**Surse emisii și poluanți de interes**

Încadrarea valorilor ce se vor obtine VLE (valorilor limita la emisii) trebuie sa se conformeze Ordinului nr. 462/1993 al MAPPM cu completarile si modificarile ulterioare și Ordinului nr. 756/1997 al MAPPM cu modificarile si completarile ulterioare.

Concentrațiile emisiilor de poluanți variaza în functie de:

- tipul de motor - aprindere prin comprimare;
- regimul de functionare: mers incet, în ralanti, accelerare, decelerare.

Emisiile de poluanți rezultate din traficul autovehiculelor sunt greu de controlat deoarece, în afara de factorii mentionati, mai intervin și alti factori, ca:

- distanta parcursa pe amplasament;
- timpii de deplasare și manevre;
- frecventa pe parcursul unei zile.

Vor fi respectate prevederile Legii nr. 104/2011 privind protectia atmosferei si STAS 12574 / 1987, standardele pentru calitatea aerului din UE, transpuse in legislatia nationala, valorile ghid pentru calitatea aerului recomandate de Organizatia Mondiala a Sanatatii (OMS), valorile ghid recomandate de Uniunea Internationala a Organizatiilor de Cercetare a Padurilor (IUFRO) pentru protectia vegetatiei

In perioada de constructie sursele de poluare pot fi asociate emisiilor de la utilaje.

În perioada de functionare a obiectivelor, activitațiile care se vor constitui în surse de poluanți atmosferici vor fi: traficul rutier – emisii reduse de particule și emisii de poluanți specifici gazelor de esapament, ce se constituie într-o sursa liniara nedirijata.

Evaluarea emisiilor generate de sursele mobile de ardere (autovehicule) nu poate fi facuta în raport cu prevederile OM 462/1993 cu modificarile si completarile ulterioare “Conditii tehnice privind protecția atmosferei” deoarece aceste surse sunt nedirijate, iar limitele prevazute de OM 462/1993 se refera la surse dirijate.

Prin realizarea construcției, impactul asupra factorului aer va fi moderat în perioada de executie, iar în perioada de operare se estimeaza un impact minim.

**7.7 Impactul asupra climei**

Judetul Tulcea se incadreaza in climatul continental – temperat al tarii, dar prezinta o serie de caracteristici datorita factorilor locali, cum sunt: pozitia la gurile Dunarii si vecinatatea litoralului Marii Negre, morfologia reliefului (culoarele si depresiunile marginale din vest, nord si est), masivitatea si altitudinea muntilor si a dealurilor din partea de nord – vest si de sud.

In zona Podisului Casimcea, clima caracteristica regiunii este de stepa semi-uscata si are doua mici variante de microclimat, unul de silvo-stepa in apropierea padurii, si al doilea de stepa uscata.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
***“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”***

Media anuala a temperaturii aerului reflecta o stransa legatura cu factorii amintiti, izoterma de 10° C fiind cea care contureaza zona masivelor muntos – deluroase.

Elementul principal al climei il reprezinta precipitatiile destul de reduse (aproape jumatate din teritoriul respectiv avand valori medii anuale sub 400 mm), fapt care se reflecta printr-o ariditate accentuata.

Stratul de zapada are caracter episodic si grosimi neinsemnate. Durata medie anuala este de cca 25 zile in Est si de cca. 30 zile in Vest. Grosimile medii decadale sunt, in ianuarie si februarie, de numai 3 – 4.0 cm.

Regimul eolian. Podisul Casimcea este cuprins intr-o regiune caracteristica unui regim eolian foarte activ in sensul de manifestare a crivatului care coboara temperatura si spulbera zapada in anotimpul rece, iar vara mareste considerabil evaporarea apei din sol. Vanturile au frecvente si viteze variabile de la un loc la altul, in functie de relief. Zăpada și lapovița se produc în semestrul rece, octombrie – martie.

Schimbarea climei este determinata de urmatorii factori:

- interni – interacțiuni ale componentelor sistemului climatic;
- externi naturali – variația energiei emisa de soare, erupții vulcanice;
- externi antropogeni (fenomene datorate acțiunii omului, cu urmari în special asupra climei, evoluției reliefului etc.) - schimbarea compoziției atmosferei ca urmare a creșterii concentrației gazelor cu efect de sera rezultate din activitățile umane.

Funcționarea autovehiculelor poate introduce în aer sau depune pe sol pulberi, produși de ardere incompleta, gaze nocive etc., care au diferite proprietăți și efecte.

Impactul asupra climei, depinde de calitatea combustibililor utilizați pentru desfășurarea traficului rutier.

Avand în vedere previziunile de imbunatațire a calitații combustibililor utilizați, se apreciaza ca în perioada de operare a proiectului emisiile de poluanți vor scadea, comparativ cu situația existentă.

### **7.8 Impactul zgomotelor și vibrațiilor**

Clasificarea efectelor produse de zgomot pe baza nocivitatii lor:

- efecte nocive asupra organelor auditive (efecte specifice);
- efecte nocive asupra altor organe și sisteme sau asupra psihicului (efecte nespecifice) – asupra sistemului nervos, sistemului circulator, functiei vizuale;
- perturbarea somnului sau repausului;
- interferarea cu vorbirea sau cu alte semnale acustice utile;
- efecte asupra randamentului muncii, eficientei, atentiei, etc.;
- aparitia timpurie a starii generale de oboseala.

Zgomotul și vibratiile se constituie în seria de “amenintari” la sanatatea populatiei, cunoasterea nivelurilor lor fiind importanta în evaluarea impactului asupra mediului și în alegerea cailor de

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
***“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”***

eliminarea a acestui impact. Însotind uneori zgomotul, vibrațiile reprezintă un alt factor cu efecte nocive atât asupra sănătății, cât și asupra randamentului în muncă.

Receptorii pentru zgomotul și vibrațiile asociate executării acestui proiect sunt:

- personalul care execută lucrările;
- locuitorii zonei în care se execută lucrările;
- clădirile sau structurile care pot fi sensibile la efectele vibrațiilor și sunt situate în amplasament sau lângă limitele amplasamentului proiectului.

**Limite admisibile**

Conform NGPM/2002 – la locurile de muncă ce nu necesită solicitări mari sau o deosebită atenție se prevede o limită maximă admisă a zgomotului (LMA) de:

- 85 dB(A);
- curba Cz 80 dB;
- STAS 10009/2017 - prevede, pentru limită funcțională:
- 65 dB(A);
- curba Cz 60 dB;

Ordin nr. 119/2014 al OMS - prevede, pentru zona protejată cu funcțiune de locuire:

- ziua: - 55 dB (A);
- curba Cz 50 dB.

Din punct de vedere al amplasării lor, sursele de zgomot pot fi clasificate în:

- surse de zgomot din fixe;
- surse de zgomot mobile.

**a. Sursele de zgomot și vibrații fixe**

Sunt reprezentate de activitățile curente desfășurate pe amplasamentul analizat: zgomotele datorate activității utilajelor de excavare/decapare, manevra și transport; Se estimează că sursele de zgomot fixe vor crea un disconfort moderat având în vedere faptul că lucrările se vor desfășura pe o perioadă scurtă de timp.

**b. Sursele de zgomot și vibrații mobile**

Nivelul zgomotului produs de sursele mobile, reprezentate de autovehiculele care vor transporta materialele necesare realizării obiectivului, materialele excavate se va înscrie în nivelul de zgomot datorat traficului rutier, crescând însă frecvența de apariție a acestuia, datorită creșterii intensității traficului.

Principala dificultate în realizarea unei estimări concrete a zgomotului produs de organizarea de șantier o constituie lipsa unui inventar precis al utilajelor mobilizate, orele de funcționare estimate și perioadele de lucru.

În timpul organizării de șantier, nivelul de zgomot variază în funcție de :

- perioadele de funcționare a utilajelor;

**Memoriu prezentare**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

- caracteristicile tehnice ale utilajelor;
- numarul și tipul utilajelor antrenate în activitate;

Utilajele de construcție și autovehiculele sunt principalele surse de zgomot și vibrații în timpul perioadei de construcție a proiectului.

Următorul Tabel arată intensitatea generală a zgomotului produs de utilajele de construcție folosite în mod obișnuit.

**Tabel 5 Echipamente folosite la construcție - Nivel de zgomot (dbA)**

<b>Utilaj</b>	<b>(dbA)</b>
Excavator	80 – 100
Buldozer	80 – 100
Basculanta	75 – 95
Betoniera	75 – 90
Camion greu	70 – 80

Activitățile specifice organizării de șantier se încadrează în locuri de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Securitate și Sănătatea în Munca, care prevăd ca limita maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru. La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, cu modificările și completările ulterioare, stipulează valoarea limită de 87 db, pentru expunerea la zgomot de la care se declanșează acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția lucrătorilor.

Sursele de zgomot și vibrații, în perioada de exploatare sunt reprezentate de autovehiculele de toate categoriile aflate în circulație.

După realizarea proiectului, sursele de vibrații vor fi reprezentate de traficul rutier, însă se consideră că nu vor fi depășite nivelurile de intensitate a vibrațiilor peste cele admise de SR 12025/1994.

Se estimează un impact negativ temporar pe perioada de construcție și negativ neglijabil pe termen lung (pentru perioada de operare).

### **7.9 Impactul 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.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
*“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”*

**Perioada de construcție reprezintă o etapă cu durată limitată și se consideră ca echilibrul natural și peisajul vor fi refacute 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.

#### **7.10 Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural**

În conformitate cu Legea nr. 5/2000, Ordinul 2314/2004 (modificat de Ordinul 2385/2008) și Ordonanța nr. 43/2000 cu modificările și completările ulterioare (Ordonanța 13/2007 și Legea 329/2009), constructorului îi revine ca obligație ferma întreruperea imediată a lucrărilor și anunțarea în termen de 72 de ore a autorităților competente în condițiile în care în urma lucrărilor de excavare pot fi puse în evidență eventuale vestigii arheologice necunoscute în prezent.

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

În ceea ce privește impactul asupra componentelor de mediu va fi neglijabil pe perioada de realizare a proiectului. În perioada de funcționare se apreciază ca impactul va fi pozitiv în condițiile exploatarei și întreținerii corespunzătoare a obiectivului de investiție.

#### **7.12 Probabilitatea impactului**

În contextul respectării măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu, dar și a avizelor emise pentru prezentul proiect se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să determine un impact negativ asupra factorilor de mediu.

#### **7.13 Durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Impactul asupra factorilor de mediu se manifestă în perioada de execuție, pe o durată de cca. 12 luni. Din punct de vedere al mărimii complexității proiectului se estimează ca impactul va fi redus, temporar și local, variabil și reversibil.

#### **7.14 Natura transfrontalieră**

Având în vedere dimensiunile proiectului, acesta nu produce efecte transfrontaliere.

### **VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

Măsurile necesare pentru monitorizarea mediului se referă la:

- Perioada de execuție a lucrărilor când se va monitoriza Managementul lucrărilor;
- Redarea în circuit a terenurilor ocupate temporar.

În perioada execuției lucrărilor propuse se vor monitoriza zilnic:

- starea de funcționare a utilajelor și mașinilor de transport pentru a reduce riscul de poluare.

În perioada de existență a proiectului, va fi necesar să se monitorizeze comportarea echipamentelor utilizate pentru a se putea interveni operativ.

### **IX. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale**

**Memoriu prezentare**



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
*“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”*

**care transpun legislația comunitara**

Proiectul propus a se realiza intra sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa nr.2, pct. 13. ,a.

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

Proiectul propus nu intra sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completările ulterioare.

Activitățile desfășurate în perioada de construcție și exploatare vor respecta prevederile Legii 211/2011 privind gestiunea deșeurilor privind regimul deșeurilor cu modificarile și completările ulterioare și Legii apelor nr. 107/1996 cu modificarile și completările ulterioare.

**X. Lucrari necesare organizarii de șantier**

**Descrierea lucrarilor de santier**

Înainte de începerea lucrarilor sunt necesare o serie de activități care trebuie realizate pentru desfășurarea în bune condiții a investiției. În acest sens, se vor realiza urmatoarele:

➤ **alegerea locației organizarii de șantier**

Dezvoltarea organizarii de șantier se poate realiza intr-un singur amplasament din considerente de ordin economic și de protecție a mediului.

Ratiunile de ordin economic pentru amenajarea organizarii de santier intr-un singur punct se refera la:

- costuri reduse pentru transportul materialelor, fara a necesita parcurgerea unor distante mari;
- utilizarea rationala a utilajelor sau a instalatiilor;

Din punct de vedere al protectiei mediului, alegerea unui singur amplasament pentru organizarea de santier prezinta urmatoarele avantaje:

- prin adoptarea masurilor pentru depozitarea controlata a materiilor prime si a altor materiale se evita pierderile necontrolate sau poluarile accidentale;
- utilizarea rationala a resursei de apa;
- asigurarea facilitatilor igienico-sanitare pentru muncitori;
- gestiunea deșeurilor, inclusiv a apelor uzate;
- cheltuieli mai reduse pentru redarea starii initiale a terenurilor ocupate temporar cu organizarea de santier.

**Organizarea de șantier**

Pentru realizarea obiectivului este necesar a se realiza organizarea de șantier.

Aceasta se poate amenaja pe terenuri publice sau private numai cu acordul Beneficiarului sau titularului.

**Memoriu prezentare**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
***“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”***

Organizarea de șantier se materializează la nivel conceptual în cadrul proiectului de organizare de șantier.

Proiectul de organizare de șantier tratează concepția de ansamblu a organizării șantierului de construcții ținând seama de specificul, volumul, natura, valoarea și durata lucrării construcții-montaj aferente obiectivului de investiție sau obiectului de construcție ce urmează a fi executat.

Proiectul de organizare de șantier tratează-cuprinde următoarele aspecte:

- a) cuprinde procedeele tehnologice adecvate pentru execuția lucrărilor, în concordanță cu proiectul tehnologic, precum și dotările și organizarea corespunzătoare a acestor procedee;
- b) în proiectul de organizare se regăsește planificarea execuției lucrărilor în succesiunea logică tehnologică-organizatorică a desfășurării acestora.
- c) se pun în evidență duratele optime de execuție a lucrărilor ținând seama de termenele contractate și de caracteristicile reale ale șantierului
- d) tratează problemele legate de necesarul de forță de muncă precum și aspecte legate de construcțiile și dotările social-administrative culturale necesare populației șantierului.
- e) posibilitățile de racolare a forței de muncă din zona șantierului, dar și posibilitățile de cazare pentru personalul nelocalnic și transportul local pentru personalul din împrejurimi.

Organizarea de șantier trebuie să cuprindă un minim de elemente cum ar fi:

- birouri de lucru
- toalete ecologice
- spații de depozitare a materialelor
- spații de depozitare a utilajelor
- parcuri auto
- alimentare cu apă
- alimentare cu energie electrică
- sistem de colectare a apelor meteorice

Organizarea de șantier trebuie împrejmuită și supravegheată pentru eliminarea diferitelor riscuri care pot apărea.

La terminarea lucrărilor Antreprenorul are obligația de a desființa organizarea de șantier și aducerea terenului aferent organizării de șantier la starea inițială, sau cea prevăzută în contractul de încheiere a spațiului.

Odată cu terminarea lucrărilor de reabilitare în vederea păstrării în condiții normale de circulație a străzilor amenajate, este necesară întreținerea acestora.

➤ **deplasarea utilajelor folosite în etapa de construcție**

Se va amenaja un spațiu pentru parcarea utilajelor folosite la construcția proiectului (excavator, buldozer, cilindru compactor, autobasculante, incarcatoare frontale, macarale etc.)

**Memoriu prezentare**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
***“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”***

➤ **lucrari pregatitoare**

Daca este cazul se fac decopertari, demolari si îndepartarea deșeurilor (se colecteaza deșeurile rezultate selectiv pe tip de deșeu).

➤ **ocuparea temporara pentru amenajarea organizarii de șantier**

De asemenea, la executie se va tine seama de standardele, normativele și prescripțiile în vigoare specifice lucrării.

Piese principale pe baza carora constructorul va realiza lucrarea sunt următoarele:

- planurile generale de situație, de amplasament și dispozitiile generale;
- detaliile tehnice de executie, planurile de cofraj și armare, etc. pentru toate elementele componente ale lucrării;
- caietele de sarcini cu prescripțiile tehnice speciale pentru lucrarea respectivă;
- graficul de esalonare a executiei lucrării.

În conformitate cu legislația națională, amplasarea organizării de șantier și suprafața acesteia este stabilită de câștigătorul licitației pentru executarea lucrărilor. Pentru această suprafață există obligația contractuală, asumată de constructor în fața proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafețe la folosința inițială, sau în circuitul productiv. Locația acesteia va fi stabilită de comun acord cu autoritățile implicate în realizarea acestui obiectiv, cu respectarea regulamentelor și legislației în vigoare din domeniul protecției mediului.

**XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile**

În caz de accidente rutiere, în perioada de construcție, se va avea în vedere reducerea efectelor negative asupra calității solului, apelor, datorate scurgerilor de combustibili.

Prin caietele de sarcini se vor impune măsuri de management corespunzător:

- utilajele de construcție și mijloacele de transport vor fi monitorizate periodic, în vederea încadrării emisiilor în limitele legale ;
- transportul materialelor de construcție se va realiza controlat, în vederea prevenirii descărcărilor accidentale ;
- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioada cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor ;
- la sfârșitul săptămânii se va efectua curățarea fronturilor de lucru, eliminându-se toate deșeurilor.

În cazul unor scurgeri de combustibili, explozii, în perioada de operare etc. se va limita zona afectată și se vor lua măsuri de refacere ecologică, atunci când se înregistrează prejudicii ecologice majore;

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
*“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”*

## **XII. Anexe**

- Volum piese desenate
- Certificat de urbanism

## **XIII. BIODIVERSITATE**

### **13.1 Descrierea succinta a proiectului și distanța față de aria naturala protejata de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului.**

Proiectul propus a se realiza intra sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, cu modificarile și completarile ulterioare, conform procedurii derulate pana in prezent in vederea obtinerii actului de reglementare in domeniul protectiei mediului, amplasamentul acestuia fiind situat partial in situl NATURA 2000 ROSPA 0100 Stepa Casimcei si ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean.

Coordonatele Stereo 70 sunt anexate.

#### **Descriere succinta a proiectului**

#### **Situația existentă**

Drumul comunal investigat are o structura rutiera realizate din impietruiri succesive, durata de exploatare a acestora este depasita, iar lucrarile de intretinere au fost realizate local, fapt ce a condus la starea de degradare actuala.

In urma parcurgerii traseului si a inspectiei vizuale s-a constatat ca drumul comunal este intr-o stare tehnica necorespunzatoare pentru desfasurarea circulatiei rutiere in conditii corespunzatoare, dispozitivele de colectare si evacuare a apelor sunt colmatate, pe unele sectoare lipsesc, iar pe unele tronsoane sunt necorespunzatoare neasigurand conditii pentru colectarea si evacuarea apelor de suprafata din zona drumului.

Suprafata partii carosabile prezinta si defecte de tipul tasarilor si al burdusirilor datorate stagnarii apelor pluviale pe suprafata partii carosabile sau adiacent

#### **Situația propusă**

Pentru aducerea drumului comunal la nivelul exigentelor de siguranta in exploatare, de rezistenta si de stabilitate la sarcinile din trafic, precum si pentru a nu interveni nefavorabil asupra mediului inconjurator propunem un set de lucrari necesare pentru modernizarea drumurilor dupa cum urmeaza:

- Structura rutiera noua propusa in urma calculului de dimensionare;
- Executarea de dispozitive pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale;
- Amenajarea intersectiilor cu drumurile laterale pe o lungime de 30m;
- Asigurarea semnalizarii rutiere atat vartical cat si orizontal;

#### **Memoriu prezentare**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

- Amenajarea acceselor la proprietati;
- Restrictia de tonaj pentru autovehicule cu masa maxima mai mare de 7.0to.

Proiectarea drumului comunal s-a facut tinand seama de constrangerile din teren, respectiv distanta medie intre limitele de cadastru.

Traseul drumului comunal nu a fost modificat, investitia derulandu-se in totalitate pe domeniul public al comunei Topolog, fara sa fie nevoie de expropriieri, demolari, defrisari, scoateri din circuitul agricol sau silvic.

Acolo unde situatia a permis-o, elementele geometrice ale drumului comunal au fost imbunatatite.

### **PLANUL DE SITUATIE**

Traseul drumului comunal ce face obiectul prezentului proiect se suprapune pe traseul existent intre limitele de proprietate si ale punctelor fixe intalnite pe traseu, conform planurilor de situatie.

Traseul drumului comunal urmareste configuratia terenului natural, cu mici corecturi acolo unde situatia o permite, dar cu respectarea latimii actuale, avand in vedere solutia tehnica.

Traseul a fost proiectat in mare parte conform STAS 863 – 85 pentru o viteza de circulatie de 25-50 km/h in aliniament si 15-25 km/h pentru curbele cu raze mici.

Neconcordantele elementelor geometrice ale traseului drumului in planul de situatie cu STAS 863-85 sunt datorate necesitatii mentinerii amprizei drumului ce urmeaza sa fie modernizat pe actualul amplasament.

<b>NR.CRT.</b>	<b>DENUMIRE</b>	<b>LUNGIME</b>	<b>PARTE CAROSABILA + ACOSTAMENT</b>
1	Drum comunal DC36	4070	4.0
2	9 Drumuri laterale (30m)	270	4.0
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>4340 m</b>	

### **PROFILUL LONGITUDINAL**

Profilul longitudinal a fost proiectat in baza modelarii terenului natural obtinut din datele topografice.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

La proiectarea liniei rosii s-a tinut seama de cotele impuse (accese la proprietati, intersectii cu drumurile laterale, firele de vale, canale de irigatii, etc... ).

Linia rosie a fost proiectata sa urmareasca pe cat posibil declivitatile longitudinale existente, cu corecturi acolo unde situatia a permis-o, pentru a evita lucrari costisitoare de terasamente.

Avand in vedere amplasamentul drumului comunal, respectiv atat in intravilan cat si in extravilanul satului Calfa, comuna Topolog, linia rosie a fost proiectata desupra liniei rosii existente, structura rutiera actuala fiind folosita drept strat de forma ce se scarifica si se reprofileaza in prealabil.

### **PROFILUL TRANSVERSAL TIP**

In alegerea profilului transversal tip s-au respectat normativile si legislatia in vigoare, respectiv STAS 2900 - 89 – Latimea drumurilor si Ordinul MT 50/98 (Norme tehnice privind proiectarea si realizarea strazilor in localitatile rurale).

La proiectarea profilurilor transversale TIP s-a tinut seama de amplasamentul drumului comunal si relatiile acestuia cu obiectivele de interes local (scoli, biserici, etc) precum si relatiile acestora cu celelalte drumuri, pentru a asigura un trafic rutier in conditii normale de siguranta si confort.

Pentru dimensionarea straturilor din compozitia structurilor rutiere pe baza metodologiei CALDEROM, evaluarea se bazeaza pe indeplinirea concomitenta a urmatoarelor criterii privind comportarea sub actiunea traficului :

- o deformatia specifica de intindere admisibila la baza straturilor bitumonoase ;
- o deformatia specifica de compresiune admisibila la nivelul patului drumului.

Pentru structurile mixte :

- o deformatia specifica de intindere admisibila la baza straturilor bituminoase ;
- o deformatia specifica de compresiune admisibila la nivelul patului drumului.

Au fost proiectate 3 profiluri transversale, avand principalele caracteristici:

- Latime parte carosabila si acostamente consolidate: 4.0m;
- Taluzuri pereata cu 10 cm de beton C30/37:
- Rigole triunghiulare pereate cu beton C30/37, avand adancimea de 30 cm.

**\*NOTA:** Avand in vedere ca latimea medie intre limitele de proprietate este de 8.50m au fost proiectate platforme de incrucisare acolo unde situatia o permite, platforme de incrucisare ce se vor amenaja alternativ, de-o parte si de alta a partii carosabile, unde situatia o permite.

### **STRUCTURA RUTIERA:**

**Memoriu prezentare**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

**Structura rutiera parte carosabila si acostamente consolidate:**

- 4 cm strat de BA16 rul 50/70 sau BAPC 16 rul 50/70– AND 605/2016, SR EN 13108;
- 6 cm strat de BAD22,4 leg. 50/70 sau BADPC 22,4 leg. 50/70 – AND 605/2016, SR EN 13108;
- 15 cm strat de piatra sparta – STAS 6400/84, SR EN 13242+A;
- 20 cm strat de balast – STAS 6400/84, SR EN 132042+A1;
- patul drumului imbunatatit prin stabilizare pe minim 15 cm cu lianti hidraulici.

***COLECTAREA SI EVACUAREA APELOR DE SUPRAFATA***

Evacuarea apelor de pe suprafata partii carosabila se face prin intermediul pantelor transversale cu care profilul transversal tip este prevazut.

Tazazurile drumului comunal au fost prereate cu 10 cm de beton C30/37 pentru a preveni eroziunea straturilor de materiale granulare.

Scurgerea apelor in lungul drumului comunal se va realiza prin grija Beneficiarului intr-o investitie viitoare.

Intersectiile drumului comunal cu alte drumuri au fost prevazute spre modernizare, ele fiind amenajate cu raze simple, si prevazute cu podete tubulare d.n. 400 pentru evacuarea apelor in lungul drumului comunal.

Lungimea podetelor tubulare se va stabili in teren, in functie de necesitati, Proiectantul lunad in calcul podete de min. 10m.

Podetele tubulare prevazute in intersectiile cu drumurile laterale, precum si cele ce subtraverseaza apele de pe o parte pe alta a drumurilui comuna se vor aseza in functie de posibilitatile de descarcare din teren.

Peste zidaria uscata din piatra sparta ce se executa in jurul tuburilor, se va executa structura rutiera proiectata astfel incat linia rosie a profilului longitudinal sa aibe o panta contunua, fata bombamente, sau zone tasate.

De asemenea, in zona de intravilan, au fost prevazute podete tubulare d.n. 300 pentru a evacua apele pluviale in lungul drumului comunal.

Podetele tubulare se vor amplasa, de asemenea, in functie de posibilitatile de descarcare.

Peste zidaria uscata din piatra sparta executata in jurul tuburilor se va aterne un strat de piatra sparta in grosime de 12 cm si un start de uzura din BA16 in grosime de 5cm.

***SIGURANTA CIRCULATIEI***

Pentru imbunatatirea siguranței pe drumul comunal ce urmează sa fie modernizat au fost prevăzute elemente de semnalizare rutiera constând in marcaje longitudinale si montare de indicatoare de

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

reglementare a prioritatii la intersecțiile cu drumuri catalogate sau intersecțiile cu drumurile laterale.

Proiectarea sistemului de semnalizare verticala se va efectua în conformitate cu prevederile STAS 1848-1-2011.

O atenție deosebită se va acorda la proiectarea sistemului de semnalizare și marcaj în intersecții, unde se vor efectua lucrări de marcaje la sol și de amplasare a indicatoarelor de circulație de orice categorie.

Pentru a asigura continuitatea traficului pietonal pe trotuare se vor executa marcale longitudinale conform STAS 1848 -7-2015 la intersecțiile de strazi.

De asemenea, pentru o durata de serviciu cat mai mare, Proiectantul recomanda restrictiunarea circultiei vehiculelor cu masa maxima mai mare de 7.0 to.

**Tabel 6 Descrierea PP și distanța față de ANPIC**

Nr. crt.	Tip de intervenție în perioada de construcție/operare/dezafectare proiect Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului-ului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS.	Localizarea față de ANPIC (distanța)
1.	<i>Realizarea modernizarii drumului comunal DC 36</i>	- Lucrarile de sapatura, excavatii, umplutura, turnare asphalt, rigole pentru scurgerea pei, etc -	Perimetrul propus pentru realizarea proiectului se suprapune cu ROSPA0100
2.	<i>Perioada de operare a drumului</i>	Lucrari de mentenanta, traficul rutier	Stepa Casimcei pe o lungime de cca 300 ml si cu
3	<i>Perioada de dezafectare</i>	Lucrari de demolare si aducerea terenului la starea initiala	ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean pe o lungime de cca 1000ml



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

**13.2 Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar**

- **ROSPA0073 Macin Niculitel**
- **ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean**

Codul și numele ANPIC	Intersecția (Da/Nu)	Obiective de conservare (Da/Nu)	Plan de management (Da/Nu)	ANPIC inclus în Zona de Influență a PP [Da/Nu(justificare)]	ANPIC găzduiește specii de faună care se pot deplasa în zona PP [Da/Nu(justificare)]	ANPIC conectată din punct de vedere ecologic cu zona PP [Da/Nu(justificare)]	Măsuri restrictive din PM/act normativ/act administrativ
ROSPA0100 Stepa Casimcei ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean	DA/DA	DA/DA	NU/DA	DA intrucat proiectul se suprapune cu ROSPA0100 si ROSCI0201	DA Speciile de păsări posibil prezente în sit se pot deplasa peste amplasamentul obiectivului.	DA. Zona proiectului se suprapune partial cu aria protejata ROSPA0100. Proiectul se suprapune partial cu ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean	nu

**Tabel 7 Informații privind ANPIC potențial afectate de PP**

• **ROSPA0100 Stepa Casimcea**

Podișului Casimcea este format din șisturi verzi strâns cutate, pe care se găsesc calcare jurasice și depozite de loess. Partea centrală a podișului, cu înălțimi între 100 și 200 m în cea mai mare parte, are un relief larg ondulat cu fragmentare slabă și presărat cu rari martori de eroziune (colți stâncoși de șisturi verzi) care străbat cuvertura de loess. Marginea dunăreană a Podișului Casimcea este puternic fragmentată de văi adânci și asimetrice tributare Dunării, cu versanți supuși eroziunii torențiale. Spre sud, marginea litorală a Podișului Casimcea este marcată de doua trepte de abraziune marină formând litoralul Mării Negre. În partea de sud-est a Podișului Casimcea, rocile calcaroase au permis dezvoltarea reliefului carstic reprezentat prin lapiezuri, doline, polii, peșteri, de mici dimensiuni ( de exemplu peșterile La Adam și Gura Dobrogei) și văi în chei (Cheile de la Gura Dobrogei)

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

- a) numar de specii din anexa 1 a Directivei Pasari: 28
- b) numar de alte specii migratoare, listate in anexele Conventiei asupra speciilor migratoare (Bonn): 37
- c) numar de specii periclitare la nivel global: 5

Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”

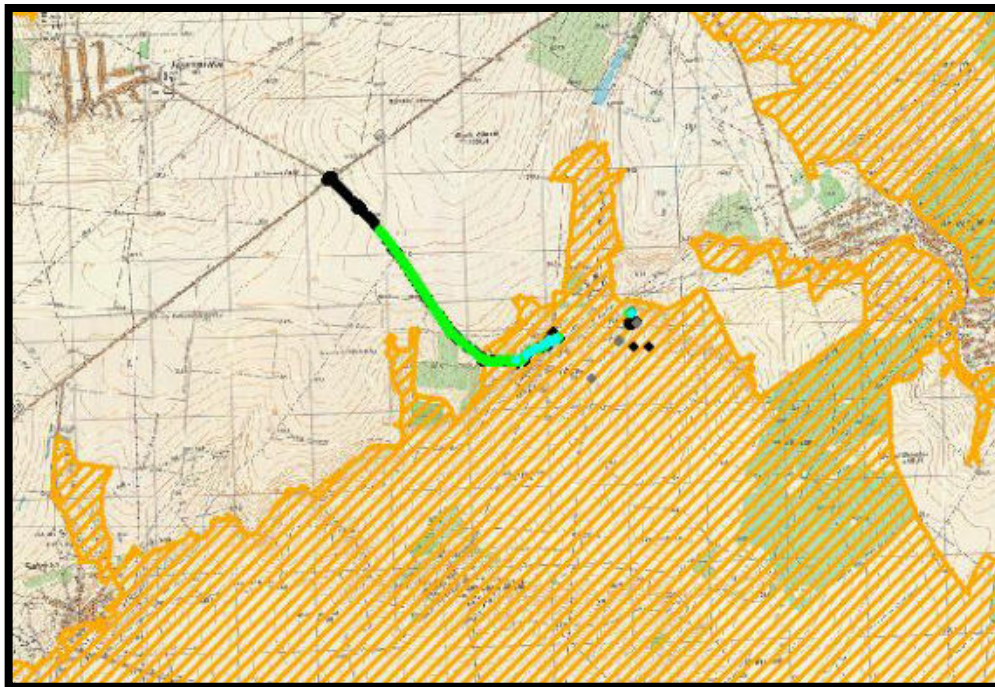


Figura 7 Localizarea proiectului in raport cu ROSPA 0100

Situl este important pentru populatiile cuibaritoare ale speciilor urmatoare: *Coracias garrulus* *Falco cherrug* *Falco vespertinus* *Aquila heliaca* *Anthus campestris* *Accipiter brevipes* *Calandrella brachydactyla* *Buteo rufinus* *Milvus migrans* *Pernis apivorus* *Lanius collurio* *Lullula arborea* *Oenanthe pleschanka* *Lanius minor* *Melanocorypha calandra* *Burhinus oedicephalus* *Circaetus gallicus* *Galerida cristata* *Aquila pomarina* *Dendrocopos syriacus* *Emberiza hortulana*. Situl este important in perioada de migratie pentru speciile: *Falco vespertinus* *Accipiter brevipes* *Hieraaetus pennatus* *Falco peregrinus* *Circus cyaneus* *Aquila pomarina* *Ficedula albicollis* *Circus macrourus* *Circus pygargus* .

Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea"

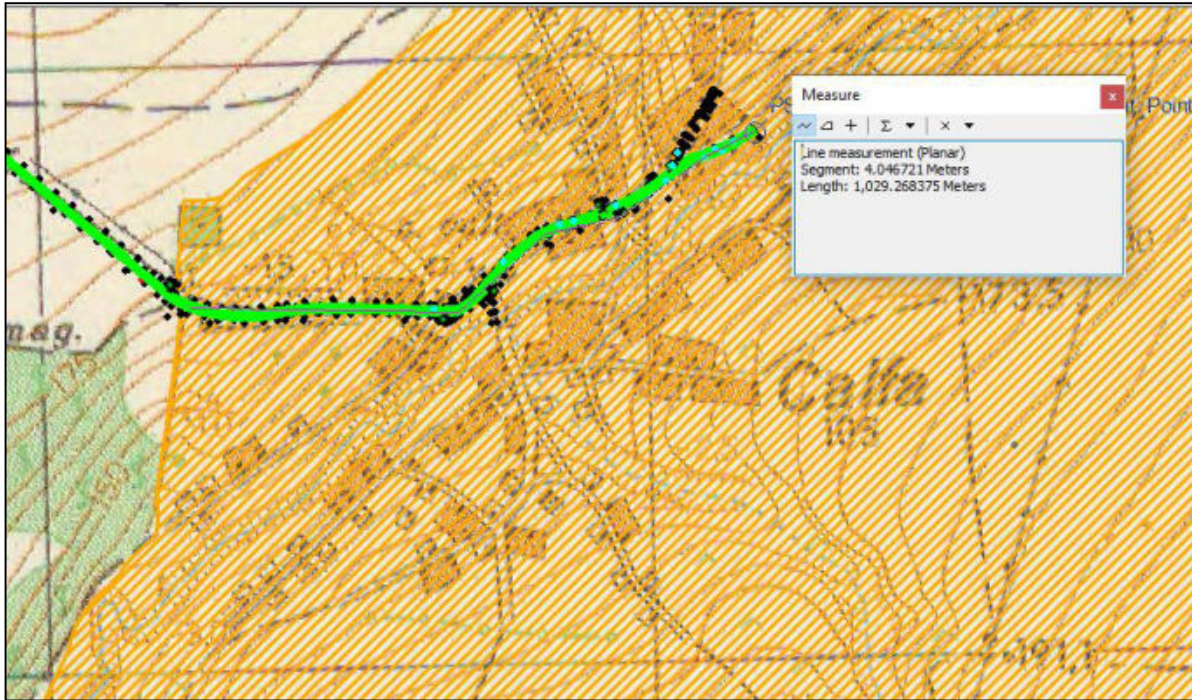


Figura 8 Zona de suprapunere a proiectului cu ROSPA0100 Stepa Casimcea

**Tabel 8** Speciile de păsări a enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE si evaluarea sitului în ceea ce le privește

Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
 “Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”

Specie					Populatie					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			R	3	4	p	P		C	A	C	B
B	A402	Accipiter brevipes			C	30	30	i	P		C	A	C	B
B	A086	Accipiter nisus(Uliu păsărar)			C	1050	1650	i	R		C	B	C	C
B	A247	Alauda arvensis(Ciocârlie de câmp)			R				P		D			
B	A255	Anthus campestris			R	3600	5000	i	P		C	A	C	B
B	A404	Aquila heliaca			C	2	4	i	R		B	B	B	B
B	A089	Aquila pomarina			R	1	1	p	C		C	B	C	B
B	A089	Aquila pomarina			C	2800	5500	i	C		C	B	C	B
B	A221	Asio otus(Ciuf de pădure)			R				C		D			
B	A133	Burhinus oedicnemus			R	45	50	p	P		B	B	C	B
B	A087	Buteo buteo(Șorecar comun)			C	1000	20000	i	P		C	B	C	B
B	A403	Buteo rufinus			R	8	14	p	R		B	B	C	B
B	A243	Calandrella brachydactyla			R	600	700	p	P		B	A	C	B
B	A031	Ciconia ciconia			C	1100	55000	i	C		B	B	C	B
B	A030	Ciconia nigra			C	400	455	i	C		C	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			R	9	10	p	C		B	A	B	A
B	A080	Circaetus gallicus			C	70	130	i	C		B	A	B	A
B	A081	Circus aeruginosus			C	540	1400	i	C		C	B	C	C
B	A082	Circus cyaneus			C	150	200	i	R		B	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			W	90	100	i	R		B	B	C	B
B	A083	Circus macrourus			C	60	70	i	R		B	B	C	B

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

B	A084	Circus pygargus			C	155	380	i	C		C	A	C	B
B	A208	Columba palumbus(Porumbel gulerat)			C				P		D			
B	A231	Coracias garrulus			R	60	70	p	R		C	A	C	B
B	A113	Coturnix coturnix(Prepeliță)			R	600	700	p	C		C	B	C	B
B	A212	Cuculus canorus(Cuc)			R				C		D			
B	A429	Dendrocopos syriacus			R	20	30	p	R		D			
B	A379	Emberiza hortulana			R	10	20	p	R		D			
B	A511	Falco cherrug			C	4	6	i	R		C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus			C	4	4	i	R		D			
B	A097	Falco vespertinus			C	200	300	i	R		C	B	C	B
B	A321	Ficedula albicollis			C	200	200	i	R		D			
B	A092	Hieraaetus pennatus			C	140	190	i	C		C	B	C	A
B	A299	Hippolais icterina(Frunzăriță galbenă)			R				R		D			
B	A252	Hirundo daurica(Rândunică roșcată)			R	12	12	p	V		D			
B	A251	Hirundo rustica(Rândunică)			R				C		D			
B	A233	Jynx torquilla(Capîntortură)			R				R		D			
B	A338	Lanius collurio			R	400	500	p	R		D			
B	A339	Lanius minor			R	210	240	p	R		C	B	B	A
B	A341	Lanius senator(Sfrâncioc cu cap roșu)			R				V		D			
B	A246	Lullula arborea(Ciocartia de padure)			R	300	350	p	R		C	B	C	C
B	A271	Luscinia megarhynchos(Privighetoare roșcată)			R				C		D			
B	A242	Melanocorypha calandra			R	220	2500	i	R		C	A	C	B
B	A230	Merops apiaster(Prigorie)			R				C		D			
B	A383	Miliaria calandra(Presură sură)			R				P		D			
B	A073	Milvus migrans			C	20	30	i	R		C	B	C	C
B	A262	Motacilla alba(Codobatură albă)			R				C		D			
B	A260	Motacilla flava(Codobatură galbenă)			R				P		D			
B	A435	Oenanthe isabellina(Pietrar răsăritean)			R				R		D			
B	A277	Oenanthe oenanthe(Pietrar sur)			R				C		D			
B	A533	Oenanthe pleschanka			C	20	30	i	R		D			
B	A337	Oriolus oriolus(Grangur)			R				P		D			
B	A019	Pelecanus onocrotalus			C	150	300	i	C		C	B	B	B
B	A072	Pemis apivorus			C	1190	2640	i	R		C	B	C	C
B	A276	Saxicola torquata(Mărăcinar negru)			R				C		D			
B	A210	Streptopelia turtur(Turturică)			R				R		D			
B	A311	Sylvia atricapilla(Silvie cu cap negru)			R				C		D			
B	A310	Sylvia borin(Silvie de grădină)			R				C		D			
B	A309	Sylvia communis(Silvie de câmp)			R				C		D			

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

Activitățile ce pot avea impact negativ in sit sunt:

- Pasunatul;
- Drumuri, autostrazi;
- Cultivare;
- Zone urbanizate, habitare umana(locuinte umane).

Dintre clasele de habitate prezente in sit asa cum se observa in figura de mai jos predomina culturile (teren arabil) – 48.91%, urmate de pasuni (19.07%) si padurile de foioase (15.65%).

<i>Cod</i>	<i>Clase habitate</i>	<i>Acoperire (%)</i>
N09	Pajiști naturale, stepe	5.29
N12	Culturi (teren arabil)	48.91
N14	Pășuni	19.07
N15	Alte terenuri arabile	0.70
N16	Păduri de foioase	15.65
N17	Păduri de conifere	0.12
N21	Vii și livezi	0.24
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	2.67
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	7.36
<b>Total acoperire</b>		<b>100.01</b>

### **ROSCI 0201 Podisul nord Dobrogean**

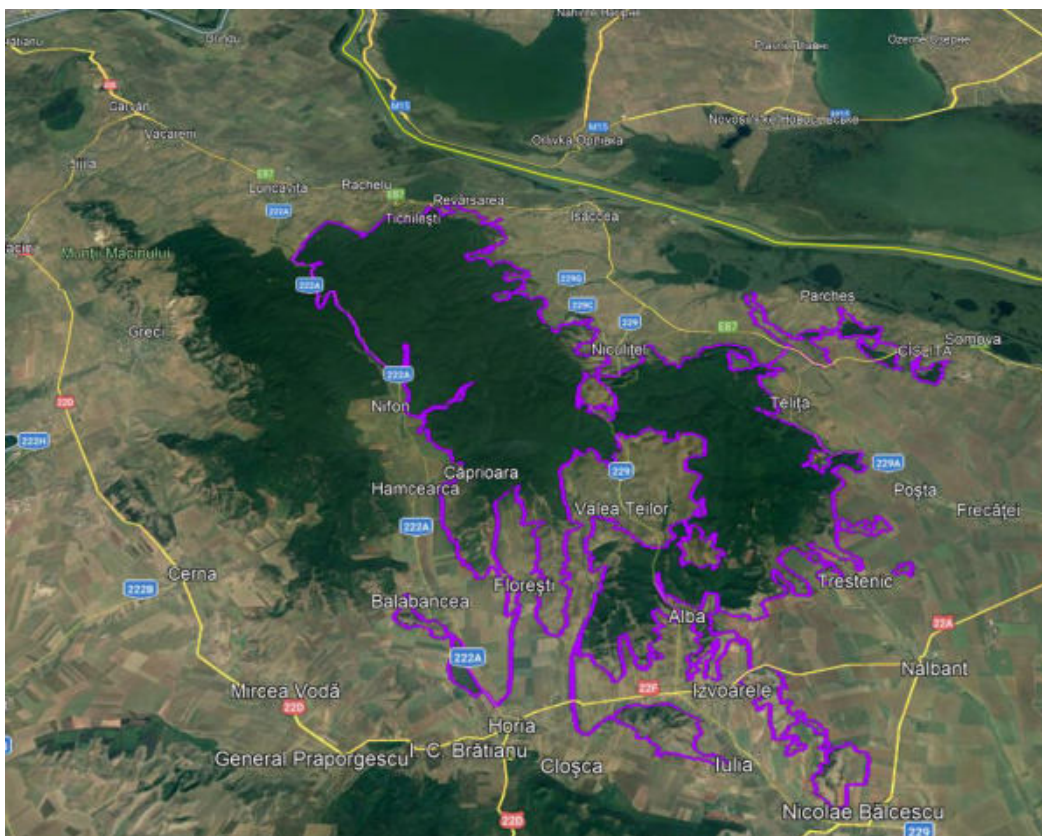
Varietatea de ecosisteme terestre, forestiere, pajiști sau stâncoase, combinată cu prezența unor mici cursuri de apă pe văi oferă condiții favorabile pentru 99 de specii de păsări prevăzute la art. 4 din Directiva 2009/147/CE și care fac obiectul desemnării a 3 SPA-uri ce se suprapun parțial cu situl, și anume: ROSPA0091 Pădurea Babadag (95.99%), ROSPA0100 Stepa Casimcea (36.39%) și ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin, care ste și sit Ramsar (1.75%). De asemenea, situl se suprapune total peste următoarele 17 rezervații naturale (11.961%): Pădurea Babadag – Codru (1.04%), Muchiile Cernei – Iaila (3.15%), Beidaud (1.90%), Valea Mahomencea (1.74%), Dealul Ghiunghurmez (2.35%), Valea Ostrovului (0.12%), Uspenia (0.04%), Casimcea (0.23%), Colțanii Mari (0.09%), Peceneaga (0.22%), Măgurele (0.48%), Războieni (0.07%), Dealul Bujorului (0.09%), Rezervația de liliac Valea Oilor (0.001%), Rezervația de liliac Fântâna Mare (0.01%), Vârful Secaru (0.06%) și Korum Tarla (0.01%).

La nivel național, situl este cel mai întins și reprezentativ pentru regiunea biogeografică stepică (exceptând Delta Dunării), fiind constituit în proporție de peste 95,0 % din 9 tipuri de habitate naturale de interes comunitar, dintre care 4 sunt prioritare. Dintre acestea domină ca întindere habitatele prioritare 40C0\* Stepe ponto-sarmatice – 19287,4 ha (32,0%) și 91I0\* Păduri stepice euro-siberiene cu *Quercus* spp. – 19.754 ha (31,6%). Este important de subliniat că situl conservă fitocenozele ce au servit pentru descrierea fitocenologică inițială a majorității asociațiilor forestiere și a numeroase asociații de pajiști și tufărișuri caracteristice pentru Dobrogea (Dihoru, Doniță, 1970) conservarea acestora fiind deosebit de importantă din punct de vedere științific. Diversitatea și

### **Memoriu prezentare**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

Întinderea habitatelor de pajiști, păduri și stâncării se reflectă și în diversitatea speciilor, 23 de specii menționate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE având aici habitate caracteristice, parte din ele fiind endemice pentru Dobrogea- *Campanula romana*, *Centaurea jankae* sau rare - *Himantoglossum caprinum* (*jankae*). O prezență importantă o constituie populațiile bine reprezentate de *Rosalia alpina*\*, *Bolbelasmus unicornis*, *Cerambyx cerdo* și *Morimus funereus*. De asemenea, pajiștile stepice constituie habitate pentru populațiile unor specii de mustelide (*Mustela eversmannii* și *Vormela peregusna*), de rozătoare (*Spermophilus citellus* și *Mesocricetus newtoni*) și reptile (*Elaphe sauromates* și *Testudo graeca*). Situl include habitate bine conservate pentru 11 specii de chiroptere, 3 menționate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE (*Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros* și *Myotis emarginatus*). În plus, au fost identificate alte 73 de specii de floră și faună (exclusiv păsări) relevante pentru gestionarea sitului, ținând cont de faptul că situl se suprapune total și peste 17 rezervații naturale. Dintre aceste specii, 12 sunt specii strict protejate, 8 sunt menționate în anexele unor convenții internaționale, restul fiind menționate în listele roșii naționale sau în Fișele rezervațiilor naturale.

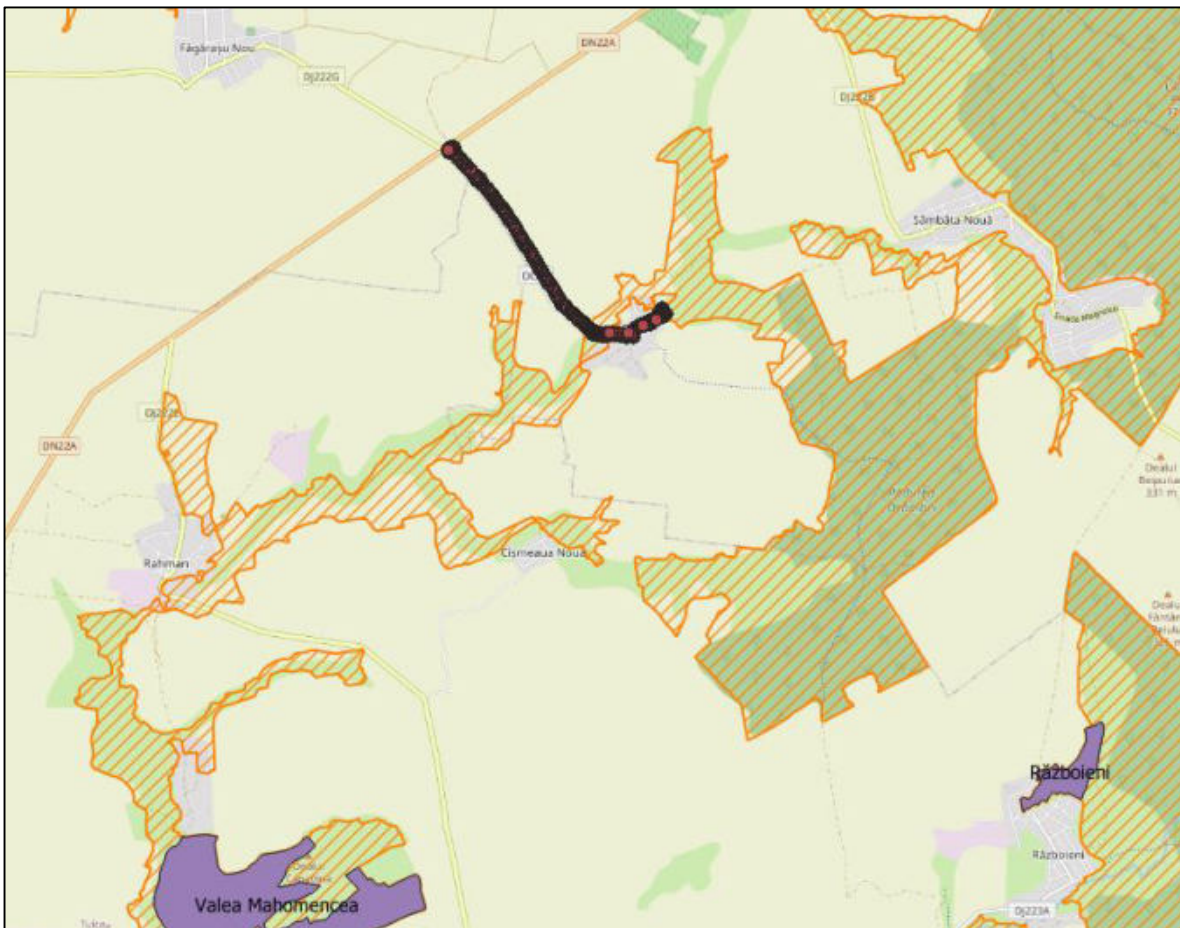


**Figura 9 ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean**

Situl este situat integral pe teritoriul județului Tulcea (100 %), aparținând în totalitate bioregiunii stepice. Suprafața sitului este de 84.875 hectare, zona cuprinzând altitudini între 0 și 411 metri deasupra nivelului mării, cu o medie de 201 metri. Principalele clase de habitate ale sitului sunt reprezentate de: râuri, lacuri, pajiști naturale, stepe, culturi (teren arabil), pășuni, alte terenuri arabile, păduri de foioase, păduri de conifere, vii și livezi, alte terenuri artificiale și habitate de păduri

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
***“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”***

(păduri în tranziție). La nivel național, situl este cel mai întins și mai reprezentativ pentru bioregiunea stepică, fiind constituit în proporție de 95,5 % (85.046 ha) din habitate de interes comunitar, din care habitatele de stepă ocupă o suprafață de aprox. 24.807 ha (27,85 %). Situl a fost desemnat pentru protecția a 10 tipuri de habitate, 7 specii de plante, 5 specii de nevertebrate, 3 specii de amfibieni și reptile și 6 specii de mamifere, enumerate în anexa I, respectiv anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE. Pe lângă acestea, situl mai găzduiește alte 52 de specii importante de floră.



**Figura 10 Localizarea proiectului in raport cu ROSCI 0201**



Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
 “Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”

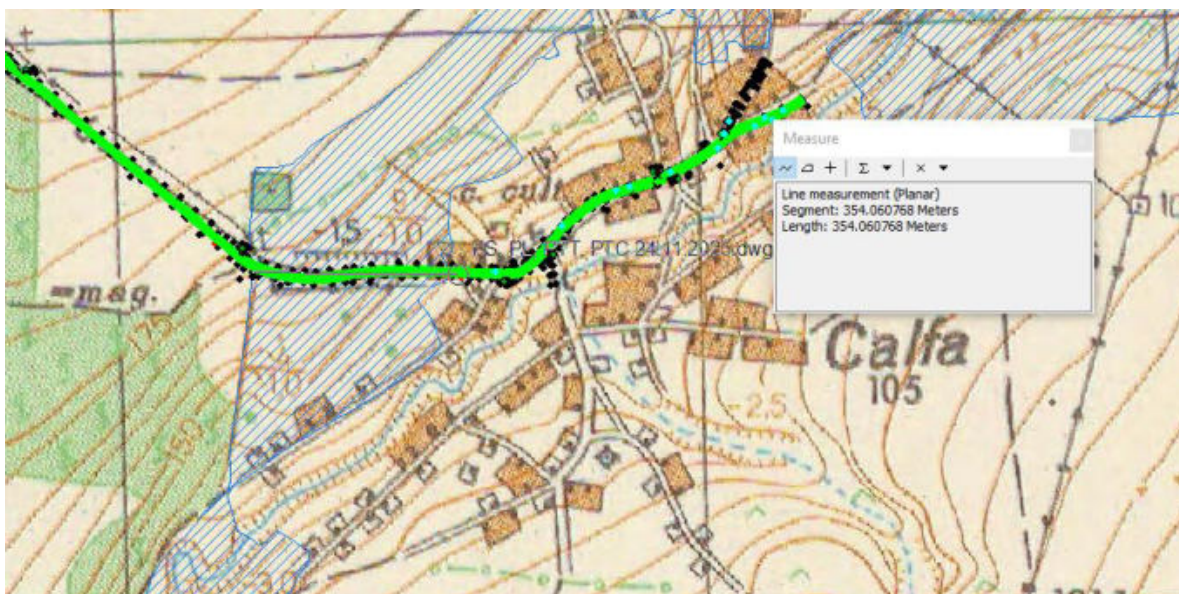


Figura 11 Zona de suprapunere a ROSCI0201 cu proiectul

Suprafata sitului este de 84575ha.

**Habitate de interes comunitar**

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
40C0	X		95		Buna	B	B	B	B
62C0	X		16336		Buna	A	A	C	A
8230			113		Buna	B	A	B	B
8310			0	5	Buna	D			
91AA			10757		Buna	A	A	C	B
91I0	X		19057		Buna	A	A	B	B
91M0			2625		Buna	A	A	C	B
91Y0			5364		Buna	A	B	B	B
92A0			2		Buna	D			

**Mamifere**

**Memoriu prezentare**

Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
 “Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”

Specie				Populatie						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
M	1355	Lutra lutra			P	1	10	i		M	C	B	C	B
M	2609	Mesocricetus newtoni(Hamsterul-românesc)			P	100	500	i	P	M	A	B	C	A
M	2633	Mustela eversmanii()			P	50	100	i	P	M	A	B	C	A
M	1321	Myotis emarginatus			P	10	50	i	P	M	B	B	C	A
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum()			P	100	147	i	P	M	C	B	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros()			P	3	7	i	R	M	C	B	C	A
M	1335	Spermophilus citellus(Popândău)			P	1000	5000	i	P	M	A	B	C	A
M	2635	Vormela peregusna			P	10	50	i	P	M	B	B	C	B

### Amfibieni

A	1188	Bombina bombina			P	3182	9545	i	P	M	C	B	C	B
---	------	-----------------	--	--	---	------	------	---	---	---	---	---	---	---

### Reptile

R	5194	Elaphe sauromates			P				P	DD	C	C	B	C
R	1219	Testudo graeca			P	10833	45500	i	P	M	A	B	B	B

### Nevertebrate

I	4011	Bolbelasmus unicornis			P	100	500	i	P	M	B	A	B	B
I	1088	Cerambyx cerdo			P	100000	500000	i	P	M	A	A	C	B
I	1060	Lycaena dispar			P	50	100	i	P	M	C	B	C	B
I	6908	Morimus asper funereus()			P	50000	100000	i	P	M	A	A	C	B
I	4053	Paracaloptenus caloptenoides			P	100	500	i	P	M	B	A	A	B
I	4055	Stenobothrus eurasius			P	500	1000	i	P	G	B	A	B	A

### Plante

P	2236	Campanula romanica			P	5650	5700	i	P	M	A	B	C	A
P	2253	Centaurea jankae			P	45	50	i	R	M	D			
P	6927	Himantoglossum jankae			P	15	25	i	P	M	C	B	A	B
P	2079	Moehringia jankae			P	2750	5800	i	P	M	A	B	C	B
P	2125	Potentilla emilii-popii			P	750	800	i	P	M	C	B	C	B

### Memoriu prezentare

Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
 “Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”

**4.1. Caracteristici generale ale sitului**

<i>Cod</i>	<i>Clase habitate</i>	<i>Acoperire (%)</i>
N06	Râuri, lacuri	0.15
N09	Pajiști naturale, stepe	5.38
N09	Pajiști naturale, stepe	5.36
N12	Culturi (teren arabil)	4.88
N12	Culturi (teren arabil)	3.96
N14	Pășuni	10.08
N14	Pășuni	12.17
N15	Alte terenuri arabile	1.18
N15	Alte terenuri arabile	1.13
N16	Păduri de foioase	70.31
N16	Păduri de foioase	66.46
N17	Păduri de conifere	0.24
N17	Păduri de conifere	0.17
N21	Vii și livezi	0.87
N21	Vii și livezi	0.85
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0.50
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0.43
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	7.36
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	8.09
Total acoperire		199.57

**13.3 Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului**

Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
 “Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”

**Tabel 9 Prezența și efectivele/ suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP -ROSPA0100**

Codul si numele ANPIC	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de proiect	Suprafata/ populatia	Directia geografica	Starea de conservare	Obiective de conservare
ROSPA0100 Stepa Casincea	A402	<i>Accipiter brevipes</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	3-4 perechi cuibaritoare si 30 indiv in migratie  5078.15 ha		favorabilă	menținerea stării de conservare
	A255	<i>Anthus campestris</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	3600-5000 indivizi cuibarit 16237.77 ha		favorabilă	menținerea stării de conservare
	A089	<i>Aquila pomarina</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	2800-5500 indivizi in migratie 5078.15ha		favorabilă	menținerea stării de conservare

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	45-50 perechi cuibaritoare 16237.77 ha		favorabilă	menținerea stării de conservare
A403	<i>Buteo rufinus</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	8-14 perechi 16237.77ha		favorabilă	menținerea stării de conservare
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	600-700perechi cuibaritoare 16237.77 ha		favorabilă	menținerea stării de conservare
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	11000-55000 exemplare migratie  16290.46 ha		favorabilă	menținerea stării de conservare
A030	<i>Ciconia nigra</i>				favorabilă	

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

		Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	400-455 indiv migratie 3426.27 ha			menținerea stării de conservare
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	9-10 perechi cuibaritoare si 70- 130 indiv in migratie 16237.77 ha		favorabila	menținerea stării de conservare
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	540-1400 exemplare migratie 16237.77 ha		favorabilă	menținerea stării de conservare
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	150-200 exemplare migratie 90-100 exemplare iernare 16237.77 ha		favorabilă	menținerea stării de conservare
A083	<i>Circus macrourus</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	60-70 exemplare migratie 16237.77 ha		favorabilă	menținerea stării de conservare

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

A084	<i>Circus pygargus</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	155-380 exemplare in migratie 16237.77 ha		favorabilă	menținerea stării de conservare
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	60-70 perechi cuibaritoare 16237.77 ha		favorabilă	menținerea stării de conservare
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	20-30perechi cuibaritoare 3462.27 ha		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	10-20 perechi cuibaritoare 16290.46 ha		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

A511	<i>Falco cherrug</i>	Specia a fost identificată deasupra amplasamentului	4-6 indivizi 16237.77 ha		favorabilă	menținerea stării de conservare
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	4 indivizi supraf trebuie definita		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A097	<i>Falco vespertinus</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	200-300 indivizi supraf trebuie definita		favorabilă	menținerea stării de conservare
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	200 indivizi 5078.15 ha		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	140-190 indiv in migratie		favorabilă	menținerea stării de conservare
A338	<i>Lanius collurio</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	400-500 perechi cuibaritoare 16237.77 ha		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A339	<i>Lanius minor</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	210-240 perechi cuibaritoare 16237.77 ha		favorabilă	menținerea stării de conservare
A246	<i>Lullula arborea</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	300-350 perechi cuibitoare 5078.15 ha		favorabilă	menținerea stării de conservare
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	2200-2500 perechi 5078.15 ha		favorabilă	menținerea stării de conservare

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

A073	<i>Milvus migrans</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	20-30 perechi cuibaritoare 5078.15 ha		favorabilă	menținerea stării de conservare
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	150-300 indiv in migratie supraf necunoscuta		favorabilă	menținerea stării de conservare
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	1190-2640 indivizi 5051.80 ha		favorabilă	menținerea stării de conservare
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	populatie necunoascuta suprafata necunoscuta		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A260	<i>Motacilla flava</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	populatie necunoascuta		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

			suprafata necunoscuta			
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	1350 in in pasaj		favorabilă	menținerea stării de conservare
A247	<i>Alauda arvensis</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	populatie necunoscuta		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A087	<i>Buteo buteo</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	1500 indiv		favorabilă	menținerea stării de conservare
A208	<i>Columba palumbus</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	populatie necunoscuta		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	650 perechi cuibaritoare		favorabilă	menținerea stării de conservare
A212	<i>Cuculus canorus</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	populatie necunoscuta		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A299	<i>Hippolais icterina</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	populatie necunoscuta		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	populatie necunoscuta		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A341	<i>Lanius senator</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	populatie necunoscuta		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

A230	<i>Merops apiaster</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	populatie necunoscuta		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A383	<i>Miliaria calandra</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	populatie necunoscuta		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A262	<i>Motacilla alba</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	populatie necunoscuta		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A435	<i>Oenanthe isabelina</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	populatie necunoscuta		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	populatie necunoscuta		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A533	<i>Oenanthe pleschanka</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	populatie necunoscuta		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A337	<i>Oriolus oriolus</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	populatie necunoscuta		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A276	<i>Saxicola torquata</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	populatie necunoscuta		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	populatie necunoscuta		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A310	<i>Sylvia borin</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	populatie necunoscuta		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A309	<i>Sylvia communis</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	populatie necunoscuta		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A221	<i>Asio otus</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	populatie necunoscuta		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	populatie necunoscuta		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A252	<i>Hirundo daurica</i>	Specia nu a fost identificată în zona sau în proximitatea amplasamentului	12 perechi cuibaritoare		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A251	<i>Hirundo rustica</i>	Specia a fost identificată deasupra amplasamentului	populatie necunoscuta		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

<b>Codul si numele ANPIC</b>	<b>Denumire stiintifica</b>	<b>Denumire științifică</b>	<b>Suprafata/populatia (doar pentru păsări)</b>	<b>Locația față de PP(intersectat DA/NU- Distanța față de PP)</b>	<b>Directia geografica si diferenta altitudinala</b>	<b>Starea de conservare</b>	<b>Obiective de conservare</b>
ROSCI0201 Podișul Nord - Dobrogean	40C0 *	<i>Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice</i>	95ha	Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		buna	mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
	62C0*	<i>Stepe ponto-sarmatice</i>	16.336ha	Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		medie sau redusa	mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare

Memoriu prezentare

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

	8230	<i>Comunități pioniere din Sedo-Scleranthion sau din Sedo albi-Veronicion dilleni pe stâncării silicioase</i>	113ha	Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		buna	mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
	8310	<i>Pesteri in care accesul publicului este interzis</i>	5 pesteri	Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		necunoscuta	mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
	91AA	<i>Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos</i>	10757 ha	Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		medie sau redusa	Menținerea și/ sau îmbunătățirea stării de conservare
	91I0*	<i>Vegetatie de silvostepa eurosiberiana cu Quercus spp</i>	19057 ha	Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		Favorabila	Menținerea stării de conservare

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

	91MO	<i>Paduri balcano-panonice de cer si gorun</i>	2625ha	Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		medie sau redusa	imbunatatirea starii de conservare
	91X0*	<i>Paduri dobrogene de fag</i>	nu est prezent				
	91 Y0	<i>Păduri dacice de stejar cu carpen</i>	5364ha	Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		buna	Menținerea stării de conservare
	92A0	<i>Păduri galerii/ Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba</i>	2ha	Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		necunoscuta	îmbunătățirea stării de conservare
	1355	<i>Lutra lutra</i>	725.11ha 1-10 indivizi	Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se		nefavorabila-inadecvata	îmbunătățirea stării de conservare

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

				suprapune cu situl			
2609	<i>Mesocricetus newtoni</i>	15346.77ha 100-500indivizi		Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		nefavorabila-inadecvata	îmbunătățirea stării de conservare
2633	<i>Mustela eversmanii</i>	14410.14ha 50-100indivizi		Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		nefavorabila-inadecvata	îmbunătățirea stării de conservare
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	7928.64ha 100-147 indivizi		Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		nefavorabila-inadecvata	îmbunătățirea stării de conservare
1335	<i>Spermophilus citelus</i>	15346.77ha 1000-5000indivizi		Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		nefavorabila-inadecvata	îmbunătățirea stării de conservare



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

	2635	<i>Vormela peregusna</i>	14410.14ha 10-50indivizi	Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		nefavorabila-inadecvata	îmbunătățirea stării de conservare
	1188	<i>Bombina bombina</i>	5ha 500-1000indivizi	Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		nefavorabila-inadecvata	îmbunătățirea stării de conservare
	4011	<i>Bolbelasmus unicornis</i>	11300ha 100-500indivizi	Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		favorabila	Menținerea stării de conservare
	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	30000ha 100000-500000indivizi	Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		favorabila	Menținerea stării de conservare
	1060	<i>Lycaena dispar</i>	2ha 50-100indivizi	Nu se afla in zona		Trebuie stabilită în	Menținerea și/ sau

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

				proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		termen de 3 ani	îmbunătățirea stării de conservare a speciei <i>Lycaena dispar</i>
6908	<i>Morimus asper funereus</i>	18500ha 50000- 100000indivizi		Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		favorabila	Menținerea stării de conservare a speciei
4053	<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>	20ha 100-500indivizi		Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		favorabila	Menținerea stării de conservare a speciei
4055	<i>Stenobothrus eurasius</i>	suprafata necunoscuta 50-100indivizi		Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		Favorabilă	Menținerea stării de conservare
1219	<i>Testudo graeca</i>	40000ha 1000-5000indivizi		Nu se afla in zona proiectului		Favorabilă	Menținerea stării de conservare

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

				intrucat proiectul nu se suprapune cu situl			
5194	<i>Elaphe sauromates</i>	4000ha 50-100indivizi		Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		nefavorabila- rea	îmbunătățirea stării de conservare
2236	<i>Campanula romanica</i>	5675ha 5650-5700indivizi		Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		nefavorabila- inadecvata	îmbunătățirea stării de conservare
2253	<i>Centaurea jankae</i>	125 ha 450 indivizi		Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		nefavorabila- inadecvata	îmbunătățirea stării de conservare
6927	<i>Himantoglossum jankae</i>	30 ha 15-25 indivizi		Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se		nefavorabila- inadecvata	îmbunătățirea stării de conservare

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

				suprapune cu situl			
4097	<i>Iris aphylla subsp. Hungarica</i>	specie eliminata					
2079	<i>Moehringia jankae</i>	75 ha 4275 indivizi	Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		nefavorabila- inadecvata	îmbunătățirea stării de conservare	
6948	<i>Pontechium maculatum subsp. Maculatum</i>	specie eliminata					
2125	<i>Potentilla emilii- popii</i>	125 ha 700-800 indivizi	Nu se afla in zona proiectului intrucat proiectul nu se suprapune cu situl		Favorabila	Menținerea stării de conservare	

**Tabel 10 Prezența și efectivele/ suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP -ROSCI0201**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

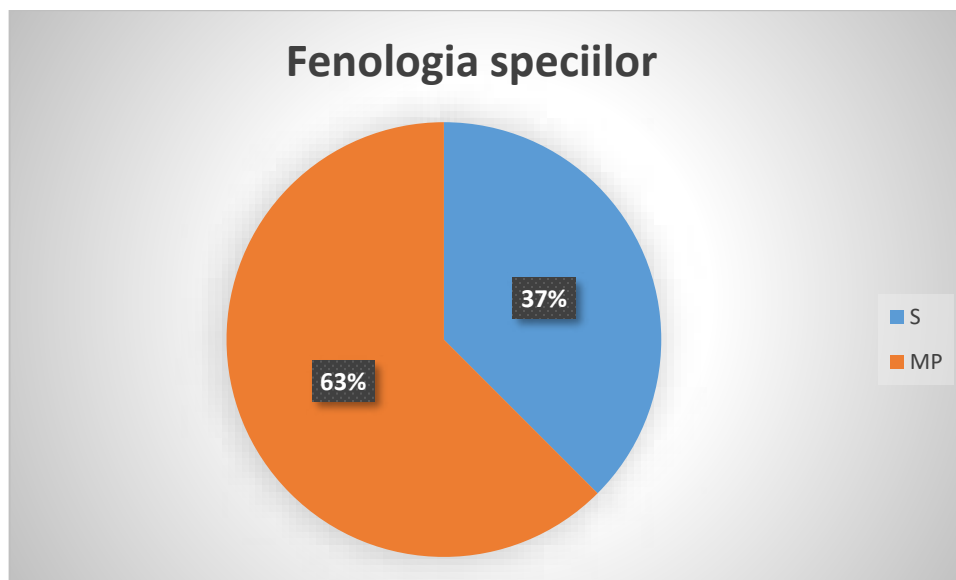
## **AVIFAUNA**

Referitor la speciile de pasari enumerate in anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, cat si a speciilor de pasari cu migratie regulata nementionate in anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, incluse in **ROSPA 00100 Stepa Casimcei** si eventualul impact asupra lor, cauzate de realizarea proiectului, se mentioneaza urmatoarele:

- in zona de amplasament a proiectului si in imediata vecinatate a proiectului, nu au fost identificate specii enumerate in anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC si conform Formularului Natura 2000;
- habitatele tipice pentru speciile identificate sunt stepice, habitate situate in zona amplasamentului si in vecinatatea acestuia;
- speciile de pasari enumerate vor fi afectate nesemnificativ de realizarea activitatilor din proiect, deoarece, acestea nu cuibaresc in zona studiata, indivizi sau grupuri de pasari fiind observati, in principal, in zbor sau in zonele limitrofe.

**In aspect fenologic in aria amplasamentului proiectului si vecinatati s-au identificat 8 specii de pasari, dintre acestea: 2 specii – migratori partiali(MP), 5- specii sedentare(S).**

In cele ce urmeaza o caracterizare succinta a unor specii de pasari observate in zona de amplasament a proiectului si relatia acestora cu proiectul **“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**



**Figura 12 Fenologia speciilor de pasari**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

Nr. crt.	Denumire stiintifica	Denumire populara	Familia	Ordinul	Tip fenologic	Nr.ex. observate	Observatii
1.	<i>Fringilla coelebs</i>	cinteza	<i>Fringillidae</i>	Passeriformes	MP	2 ex.	în zbor
2.	<i>Falco cherung</i>	soim dunarean	<i>Falconidae</i>	<i>Falconiformes</i>	MP	1 ex.	în zbor
3.	<i>Pica pica</i>	coțofană	<i>Corvidae</i>	<i>Passeriformes</i>	S	3 ex.	in zbor/pe sol
4.	<i>Sturnus vulgaris</i>	graur	<i>Sturnidae</i>	Passeriformes	MP	8 ex.	în zbor/pe sol
5.	<i>Passer domesticus</i>	vrabia de casa	<i>Passeridae</i>	Passeriformes	S	15ex.	în zbor/tufarisuri
6.	<i>Carduelis carduelis</i>	sticlete	<i>Fringillidae</i>	Passeriformes	S	5 ex.	în zbor
7.	<i>Corvus frugilegus</i>	cioara de semănătură	<i>Corvidae</i>	Passeriformes	S	5ex.	în zbor/pe sol
8.	<i>Columba livia domestica</i>	porumbel domestic	<i>Columbidae</i>	Columbidae	S	14 ex.	în zbor

• ***Fringilla coelebs* (cinteză).** Specie parțial migratoare, comună în toate regiunile țării. Preferă zonele împădurite, parcurile, livezile. Pe perioada sezonului rece se adună în stoluri mai mari și colindă în căutarea hranei. Este inclusă în Anexa III Convenția de la Berna. Pe plan european este o specie stabilă fiind inclusă în categoria NonSPEC-E (specii concentrate în Europa și care au un statut favorabil). Nu cuibărește pe amplasament. Preferă vegetația arboricolă din zonă. Observată îndeosebi în timpul migrației. Specie cu mobilitate sporită, nu se impun măsuri speciale de protecție și conservare.

**Impactul estimat:** Având în vedere că, probabilitatea de coliziune a speciei cu utilajele în perioada de construcție cât și cu autovehiculele în perioada de operare, în cazul apariției accidentale a acesteia în zona amplasamentului este redusă, nu se estimează un impact negativ semnificativ asupra speciei cauzat de implementarea proiectului având în vedere durata scurtă de modernizare a drumului, dimensiunile reduse ale proiectului (cca 4000ml) cât și faptul că folosința actuală a proiectului este tot de drum și speciile s-au adaptat în timp la condițiile existente și prezenta acestuia.

***Falco cherung* (soim dunarean)** Specie menționată în Anexa II – Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, adoptată la Berna la 19 septembrie 1979, Anexa I I-Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice, adoptată la Bonn la 23

**Memoriu prezentare**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

iunie 1979, Lista Roșie a speciilor amenințate IUCN 2018 (LC), Anexa II – Convenția privind comerțul internațional cu specii sălbatice de faună și floră pe cale de dispariție (CITES).

În prezent specia este afectată de activități antropice precum agricultura intensivă, schimbarea culturilor, pășunatul intensiv, utilizarea substanțelor chimice în practicile agricole, managementul neadecvat al fondului forestier, falconerie, toate acestea ducând la modificarea, fragmentare și reducerea habitatului de hrănire și de cuibărit, precum și la deranjul speciei.

Amenințările principale sunt continuarea gestionării neadecvate a pădurii, construirea de parcuri eoliene care pot produce moartea prin coliziune, folosirea intensiva a substanțelor chimice în practicile agricole, monoculturile.

Specia poate fi observată în timpul migrației, astfel Podișul Nord Dobrogean este traversat de 3.000 – 8.000 exemplare de uliu păsărar, dintre acestea 1.000 – 3.000 traversează situl Stepa Casimcea, iar 1.500 – 5.000 traversează situl Pădurea Babadag.

**Impactul estimat:** Având în vedere că, probabilitatea de coliziune a speciei cu utilajele în perioada de construcție cât și cu autovehiculele în perioada de operare, în cazul apariției accidentale a acestora în zona amplasamentului este redusă, nu se estimează un impact negativ semnificativ asupra speciei cauzat de implementarea proiectului având în vedere durata scurtă de modernizare a drumului, dimensiunile reduse ale proiectului (cca 4000ml) cât și faptul că folosința actuală a proiectului este tot de drum și speciile s-au adaptat în timp la condițiile existente și prezenta acestuia.

• ***Pica pica* (coțofană).** Specie sedentară, comună în întreaga țară. Pentru cuibărit preferă locurile împădurite, iar pentru hrană locurile deschise, terenurile agricole, livezile, pășunile etc. Este inclusă în Anexa II-2 din Directiva Păsări și Anexa III Convenția de la Berna. Pe plan european este considerată o specie stabilă fiind inclusă în categoria NonSPEC. Preferă vegetația arboricolă din zonă.

**Impactul estimat:** Având în vedere că, probabilitatea de coliziune a speciei cu utilajele în perioada de construcție cât și cu autovehiculele în perioada de operare, în cazul apariției accidentale a acestora în zona amplasamentului este redusă, nu se estimează un impact negativ semnificativ asupra speciei cauzat de implementarea proiectului având în vedere durata scurtă de modernizare a drumului, dimensiunile reduse ale proiectului (cca 4000ml) cât și faptul că folosința actuală a proiectului este tot de drum și speciile s-au adaptat în timp la condițiile existente și prezenta acestuia.

• ***Sturnus vulgaris* (graur).** Specie parțial migratoare, comună în toate regiunile țării. Este inclusă în Anexa II-2 din Directiva Păsări și Anexa III Convenția de la Berna. Pe plan european este considerată o specie în declin fiind inclusă în categoria SPEC 3 (specii care nu sunt concentrate în Europa și care au un statut nefavorabil). Stoluri ale speciei sunt observate spre sfârșitul verii-toamna este o specie cu mobilitate sporită.

**Impactul estimat:** Având în vedere că, probabilitatea de coliziune a speciei cu utilajele în perioada de construcție cât și cu autovehiculele în perioada de operare, în cazul apariției accidentale a acestora în zona amplasamentului este redusă, nu se estimează un impact negativ semnificativ asupra speciei cauzat de implementarea proiectului având în vedere durata scurtă de modernizare

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

a drumului, dimensiunile reduse ale proiectului (cca 4000ml) cat si faptul ca folosinta actuala a proiectului este tot de drum si speciile s-au adaptat in timp la conditiile existente si prezenta acestuia.

• ***Passer montanus (vrabie de câmp)***. Specie sedentară, comună în toate regiunile țării. Nu este pretențioasă la condițiile de mediu, adaptându-se la cele mai felurite habitate. Este inclusă în Anexa III Convenția de la Berna. Pe plan european se consideră a fi o specie în declin numeric, fiind inclusă în categoria SPEC 3. Preferă vegetația arboricolă din zonă.

**Impactul estimat:** Avand in vedere ca, probabilitatea de coliziune a speciei cu utilajele in perioada de constructie cat si cu autovehiculele in perioada de operare, in cazul aparitiei accidentale a acesteia in zona amplasamentului este redusa, nu se estimeaza un impact negativ semnificativ asupra speciei cauzat de implementarea proiectului avand in vedere durata scurta de modernizare a drumului, dimensiunile reduse ale proiectului (cca 4000ml) cat si faptul ca folosinta actuala a proiectului este tot de drum si speciile s-au adaptat in timp la conditiile existente si prezenta acestuia.

• ***Carduelis carduelis (sticlete)***. Specie sedentară, comună în toate regiunile țării. Preferă zonele împădurite, parcurile, livezile. Pe perioada sezonului rece se adună în stoluri mai mari și colindă în căutarea hranei. Este inclusă în Anexa II Convenția de la Berna. Pe plan european este o specie stabilă fiind inclusă în categoria NonSPEC. Preferă vegetația arboricolă din zonă.

**Impactul estimat:** Avand in vedere ca, probabilitatea de coliziune a speciei cu utilajele in perioada de constructie cat si cu autovehiculele in perioada de operare, in cazul aparitiei accidentale a acesteia in zona amplasamentului este redusa, nu se estimeaza un impact negativ semnificativ asupra speciei cauzat de implementarea proiectului avand in vedere durata scurta de modernizare a drumului, dimensiunile reduse ale proiectului (cca 4000ml) cat si faptul ca folosinta actuala a proiectului este tot de drum si speciile s-au adaptat in timp la conditiile existente si prezenta acestuia.

• ***Corvus frugilegus (cioară de semănătură)***. Specie sedentară, comună în întreaga țară, în toate zonele de câmpie și colinare. Pentru cuibărit preferă locurile împădurite, iar pentru hrană locurile deschise, terenurile agricole, livezile, pășunile etc. Este inclusă în Anexa II-2 din Directiva Păsări și Anexa III Convenția de la Berna. Pe plan european este considerată o specie stabilă fiind inclusă în categoria NonSPEC. Întâlnită în stoluri mai mari în perioada rece a anului.

**Impactul estimat:** Avand in vedere ca, probabilitatea de coliziune a speciei cu utilajele in perioada de constructie cat si cu autovehiculele in perioada de operare, in cazul aparitiei accidentale a acesteia in zona amplasamentului este redusa, nu se estimeaza un impact negativ semnificativ asupra speciei cauzat de implementarea proiectului avand in vedere durata scurta de modernizare a drumului, dimensiunile reduse ale proiectului (cca 4000ml) cat si faptul ca folosinta actuala a proiectului este tot de drum si speciile s-au adaptat in timp la conditiile existente si prezenta acestuia.

• ***Columba livia domestica (porumbel domestic)***. Specie sedentara. Observata în zbor deasupra perimetrului studiat. Habitatul preferat în perimetrul studiat: Habitatul preferat de această specie nu este prezent în zona amplasamentului. Intalnit in localitati (orase, sate), unde si cuibareste.

**Memoriu prezentare**



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

**Impactul estimat:** Avand in vedere ca, probabilitatea de coliziune a speciei cu utilajele in perioada de constructie cat si cu autovehiculele in perioada de operare, in cazul aparitiei accidentale a acesteia in zona amplasamentului este redusa, nu se estimeaza un impact negativ semnificativ asupra speciei cauzat de implementarea proiectului avand in vedere durata scurta de modernizare a drumului, dimensiunile reduse ale proiectului (cca 4000ml) cat si faptul ca folosinta actuala a proiectului este tot de drum si speciile s-au adaptat in timp la conditiile existente si prezenta acestuia.

#### **ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean**

##### **Habitat**

Amplasamentul proiectului nu se suprapune cu habitate de interes comunitar. **Habitatelor de interes comunitar nu se regasesc in amplasamentul proiectului, drumul este existent, iar lucrarile se vor realiza strict pe amplasamentul existent. In imediata vecinatatea drumului vegetatia este reprezentata de specii ruderales, invazive avand in vedere activitatilor antropice din localitatea Calfa. Drumul traverseaza situl pe o lungime de cca 300m.**

**Impactul estimat:** Nu se anticipeaza un impact negativ semnificativ asupra habitatului ca urmare a realizarii proiectului.

Arealul analizat se afla in extravilanul si intravilanul localitatii Topolog in imediata vecinatate a asezarilor umane in sfera de desfasurare a activitatilor umane, motiv pentru care se resimte impactul antropic asupra vegetatiei din zona prin utilizarea terenurilor agricole, drumuri comunale, satesti folosite pentru accesul la terenurile agricole, ca zone de acces la locuinte astfel toate acestea contribuind la degradarea starii de conservare a vegetatiei din zona si absenta habitatelor de interes comunitar.

Pe amplasamentul proiectului nu se suprapun habitate de interes comunitar, asupra carora se se manifeste un impact negativ semnificativ, ca urmare a implementarii acestuia.

##### **Specii de plante**

**Speciile de plante** pentru care a fost desemnat situl sunt: *Campanula romanica* si *Moenhringia jankae*, dar care se afla la distante considerabile de proiect la peste 7 km .

##### ***Campanula romanica***

Caracteristică pentru habitatul 62C0\*, varianta pe substrat pietros, alianța Pimpinello–Thymion zygioidis. Distribuția generală. Element regional endemic–Dobrogea de nord. Nu se regasete in vecinatatea proiectului – **7 km de proiect.**



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

**Impactul estimat:** Nu se anticipeaza un impact negativ semnificativ asupra speciilor de plante pentru care a fost desemnat situl ROSCI 0201 ca urmare a realizarii proiectului intrucat acestea nu se regasesc nu se regasesc in zona amplasamentul proiectului si se afla la distante apreciabile.

### Specii de amfibieni si reptile

#### ***Testudo graeca* - Testoasa dobrogeana**

Habitat. Reptila aproape exclusiv erbivora (consumă uneori râme, melci sau bucăți de calcar) care preferă zonele stepice sau împădurite.

Distributie. Răspândita numai în zonele continentale ale Dobrogei, fiind relativ comună numai în anumite arii restrânse ale acestei regiuni. Este foarte bine adaptată la habitate aride, fiind specifică zonelor de stepă, prezentă atât în pajiști, cât și în paduri sau habitate antropizate. Adulții nu au prădători naturali, dar ouăle și juveniții sunt consumate de păsări și mamifere carnivore.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „A” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate ridicată față de media la nivel național (semnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună. Specie larg răspândită în Dobrogea, asociată pajiștilor stepice și silvostepei. Nu este prezentă în Delta Dunării.

Specia, conform Planului de management se intalneste la cca **5 km distanta de proiect.**

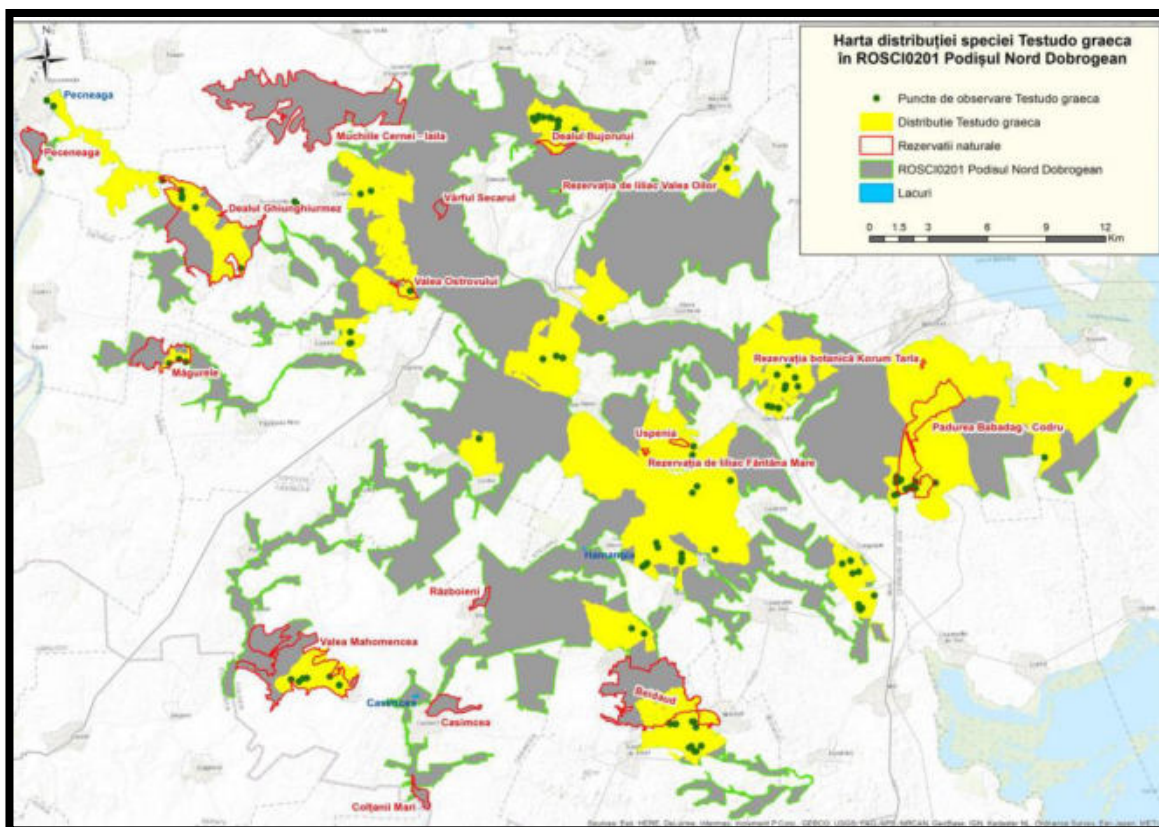


Figura 15 Zona de distributie *Testudo graeca*



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

apropierea amplasamentului in perioada de executie si operare acestea se vor retrage avand in vedere ca sunt specii rezistente la impactul antropic. Nu se anticipeaza un impact negativ semnificativ asupra speciilor de amfibieni si reptile pentru care a fost desemnat situl ROSCI 0201 ca urmare a realizarii proiectului intrucat acestea nu se regasesc in zona amplasamentul proiectului si se afla la distante apreciabile.

### Specii de mamifere

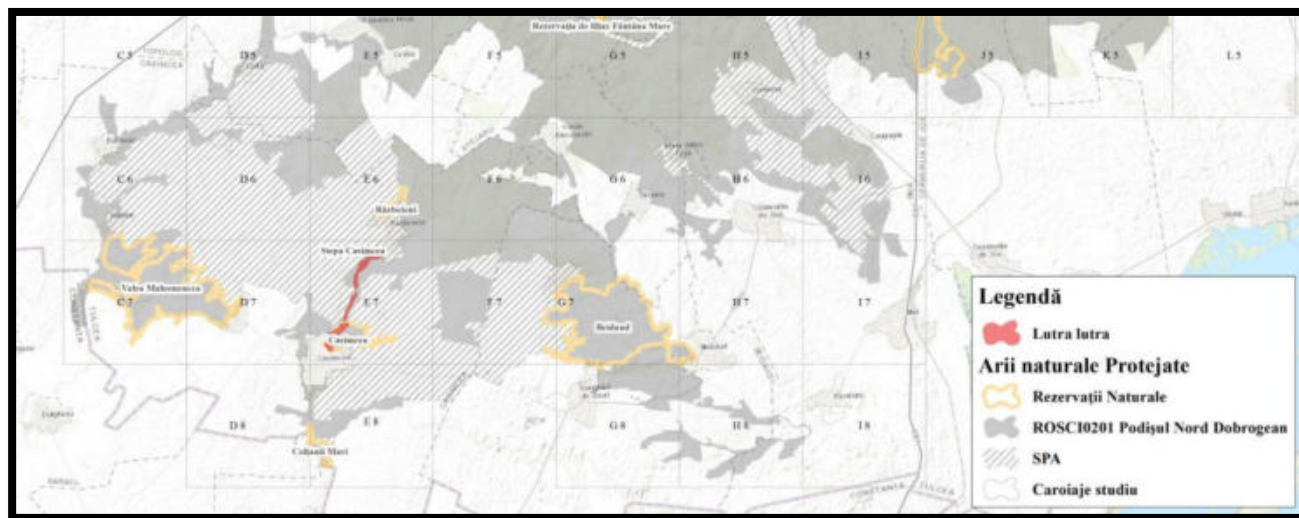
#### **Lutra lutra -vidra**

**Habitat.** Traieste pe malurile apelor putin poluate, in imediata vecinatate a luciului de apa. Nu are preferinte pentru anumite tipuri de habitat.

**Distributie:** Vidra traieste pe malurile apelor curgatoare si statatoare, prezenta ei fiind un indicator al apelor curate, specia fiind sensibila la poluare.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 al ROSCI 0201 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună, speci neizolata (C).

Specia, conform Planului de management **se intalneste la distante mari de proiect.**



**Figura 17 Harta distributiei Lutra lutra**

#### **Mesocricetus newtoni - hamsterul dobrogean**

**Habitat.** Evită zonele arabile, de obicei galeriile le găsim numai la periferia culturilor sau în zonele înțelenite, nepășunate, din imediata vecinătate.

Specie strict protejată de interes comunitar – Anexa II și IV a Directivei Habitare (92/43/EEC și 79/409/EEC), Anexa III și IV A din O.U.G. 57/2007, Lista Roșie IUCN – NT (Near Threatened) – Trend al populației Descrescător, Lista Roșie a Vertebratelor din România – specie vulnerabilă.

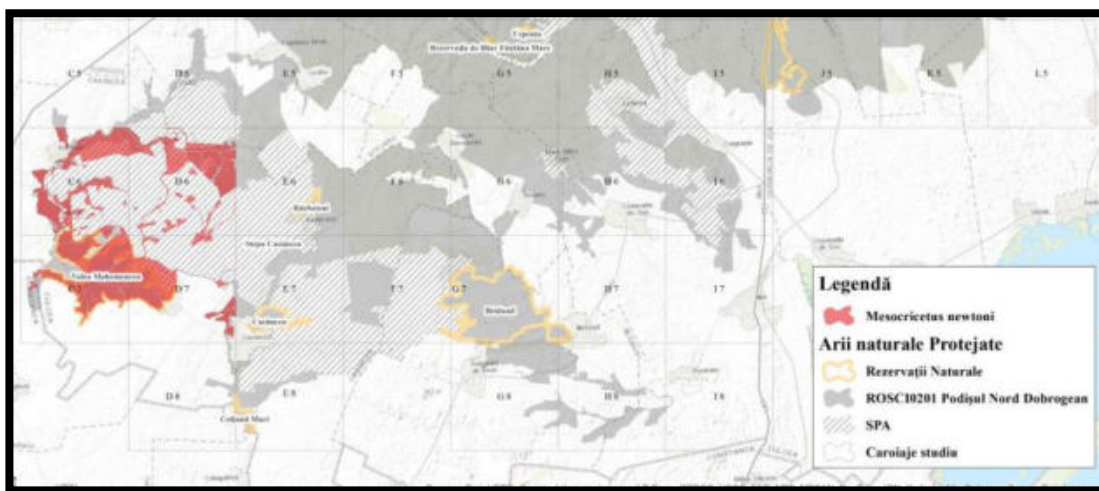
### Memoriu prezentare

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

Distributie: În zonele de pășuni stepice, terenuri cultivate și islazuri.

Specie periclitată din cauza reducerii sau transformării suprafețelor de habitate stepice în zone arabile și a fragmentării habitatelor. Conectivitatea habitatelor speciei s-a redus semnificativ, astfel aceasta începe să dispară în sectoare izolate. Câinii hoinari vânează aceste animale, punând o presiune suplimentară asupra populațiilor speciei. Cosirea sau intensificarea cosirii va putea pune o problemă speciei, juveniii fiind omorâți îndeosebi de mijloace de cosire mecanizată.

Specia, conform draftului Planului de management se întâlnește la peste 3 km distanță de proiect.



**Figura 18 Harta distribuției *Mesocricetus newtoni***

***Mustela eversmanii* - dihor de stepa**

**Habitat:** Preferă câmpiile aride și cele înțelenite, de regulă unde se găsesc și popândăi, pe de o parte pentru a le ocupa galeriile, iar pe de altă parte, pentru că popândăii sunt hrana preferată a dihorului de stepă. În lipsa popândăilor, amenajează, prin lărgire și extindere, galeriile de hârciog și ale altor mamifere de talie mică și mijlocie.

Este strict terestru, cu ritm de activitate crepusculară, foarte bun alergător, dar se deplasează și prin salturi, lungi de până la un metru. În urmărirea prăzilor își poate schimba cu ușurință direcția de fugă. Hrana puțină, dar și iernile grele, cu multă zăpadă îl pot determina să întreprindă deplasări spre zone mai favorabile din punct de vedere climatic.

Specia, conform draftului Planului de management se întâlnește la distanțe mari de proiect.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”

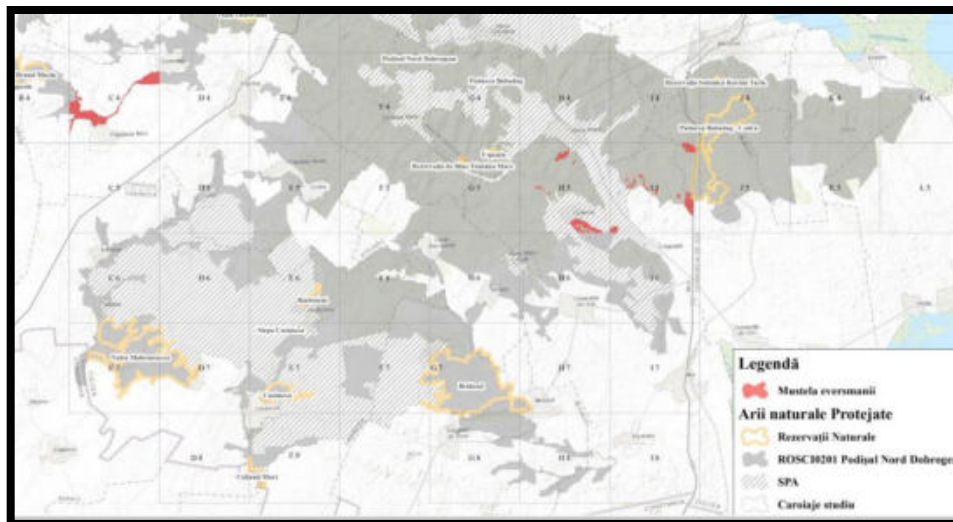


Figura 19 Harta distribuției *Mustela eversmanii*

***Spermophilus citellus* - Popandău comun**

Habitat. Specie tipică zonei de stepă și silvostepă. Întălnită pe ogoare, izlazuri, sănturi, diguri, marginea drumurilor, nedeșind altitudinea de 300 m.

Specie strict protejată de interes comunitar – Anexa II și IV a Directivei Habitare (92/43/EEC și 79/409/EEC), Anexa III și IV A din O.U.G. 57/2007, Lista Roșie IUCN – EN (Endangered) – Trend al populației Descrescător, Lista Roșie a Vertebratelor din România – specie vulnerabilă.

Distribuție. Deosebit de numeros în Dobrogea, sudul Olteniei, Muntenia și Moldova.

Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „A” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate ridicată față de media la nivel național (nesemnificativă la nivel național) aflată într-o stare de conservare bună.

Specia, conform draftului Planului de management se întâlnește la peste 3 km distanță de proiect.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”

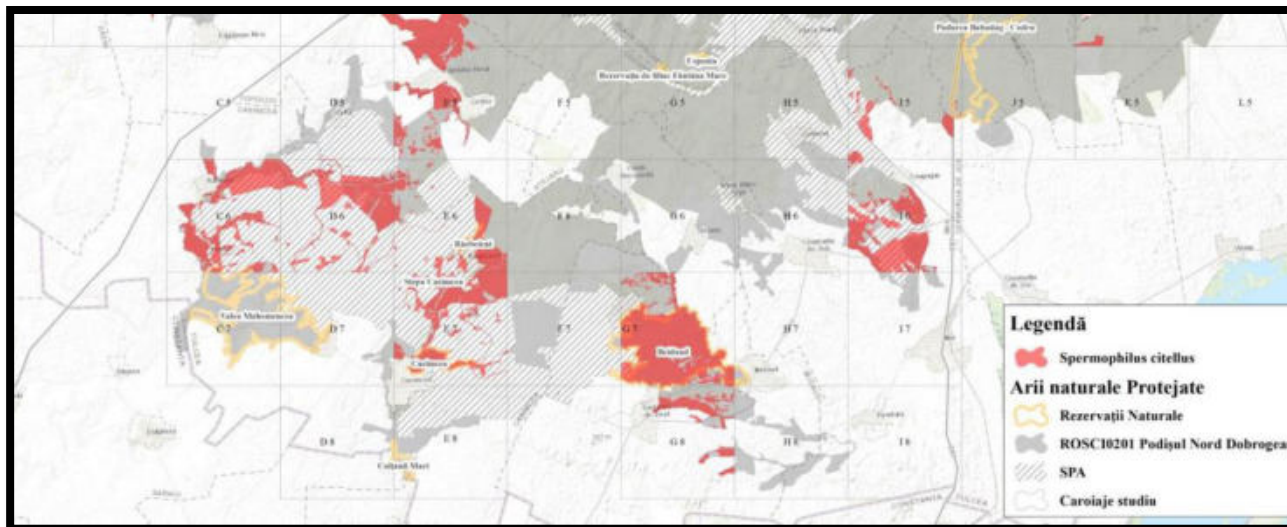


Figura 20 Harta distributiei *Spermophilus citellus*

***Vormela peregusna*** - dihorul patat

**Habitat.** Este un animal de stepă, ocolind terenurile arate. Se hrănește cu rozătoare, păsări și sopârle.

**Distributie.** În România a fost semnalat în Dobrogea, fiind rar întâlnit pe văile râurilor, pe lângă așezări omenești, grădini sau hambare.

**Relevanța sitului pentru specie.** În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „B” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație cu densitate medie față de media la nivel național aflată într-o stare de conservare bună. studiat. Populează terenurile cu vegetație stepică.

Specia, conform draftului Planului de management **se întâlnește la peste 10 km distanță de proiect.**



Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”

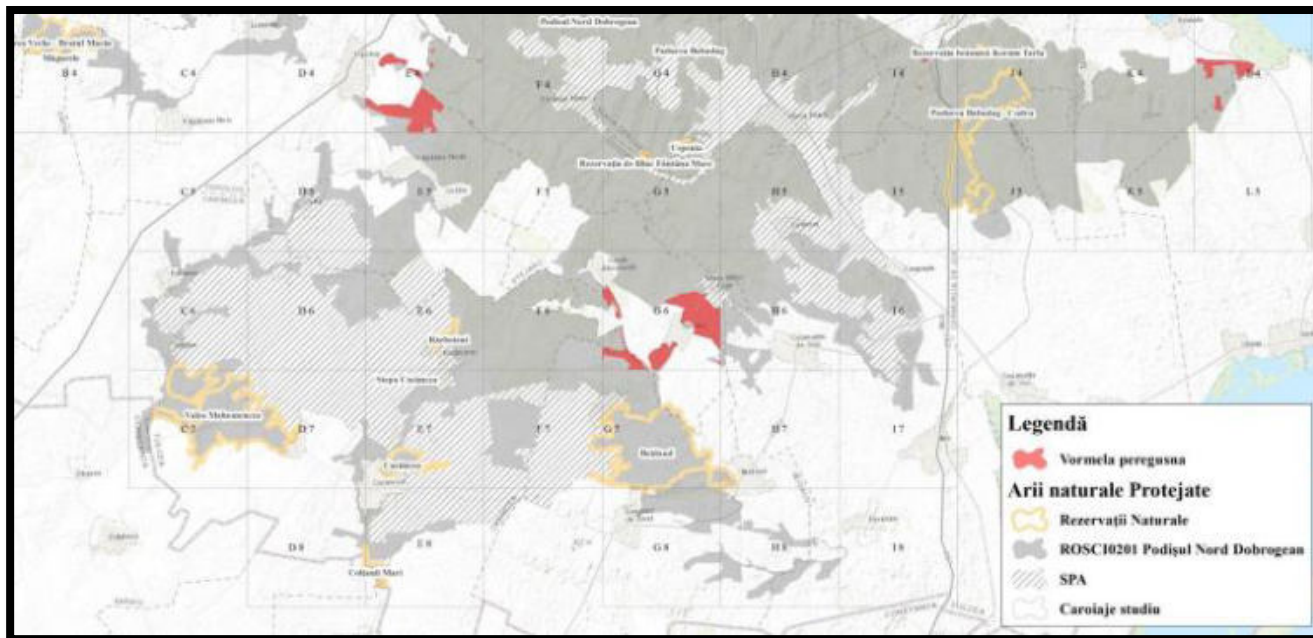


Figura 21 Harta distributiei *Vormela peregusna*

***Rhinolopus ferrumequinum*** – liliac mare cu potcoavă

**Habitat.** Specia este strâns legată de habitate subterane pe timp de iarnă și de habitate antropice pe timp de vară

Nu realizează migrații pe distanțe lungi, iar de obicei acestea sunt deplasările realizate între adăpostul de iarnă și cel de vară (30-60 km).

Specie strict protejată de interes comunitar – Anexa II și IV a Directivei Habitare (92/43/EEC și 79/409/EEC), Anexa III și IV A din O.U.G. 57/2007 – Legea 49/2011, Anexa II a Convenției de la Bonn (Legea 13/1998) și a Convenției de la Berna (Legea 13/1993), Menționată în Acordul EUROBATS (Legea 90/2000), Lista Roșie IUCN – LC (Least concern) – Trend al populației descrescător, Lista Roșie a Vertebratelor din România – Specie Vulnerabilă.

Specia este în prezent afectată de utilizarea energiei eoliene, care poate genera mortalități în timp ce animalele caută hrană sau migrează, de vizitele în peșteri, care pot perturba activitatea speciei când are pui sau când hibernează, de reducerea sau pierderea habitatelor specifice prin înlocuirea acestora cu terenuri agricole sau prin ardere pentru a genera noi suprafețe de pășunat. Specia mai poate fi afectată de minerit, fiind prezentă în mine care sunt în apropiere de cariere active, ce se pot extinde

Specia, conform draftului Planului de management **se intalneste la peste 5 km distanta de proiect.**

Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”

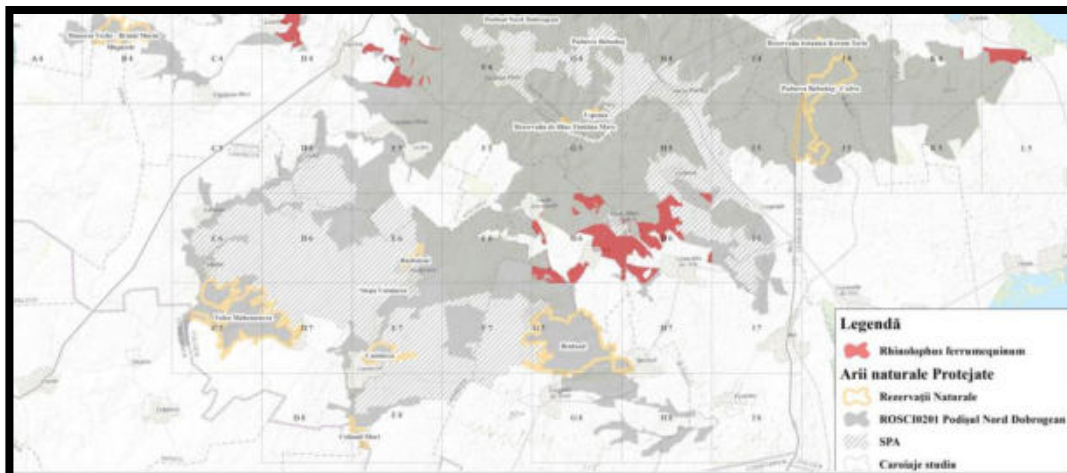


Figura 22 Harta distributiei *Rhinolopus ferrumequinum*

In ceea ce privesc speciile de mamifere pentru care a fost declarat situl NATURA 2000 ROSCI 0201 desi zona de distributie a acestora se afla la distante considerabile si nu au habitatul favorabil in zona amplasamentului sau vecinatatile acestuia in cazul aparitiei accidentale a acestora in apropierea amplasamentului in perioada de executie si operare acestea se vor retrage avand in vedere ca sunt specii neizolate, rezistente la impactul antropic.

#### Specii nevertebrate

##### *Cerambyx cerdo*

Se intalneste padurile de foioase cat si zone deschise cu arbori izolati sau garduri vii, oriunde exista o sursa suficienta de lemn mort. Specia, conform Planului de management se intalneste in vecinatati unde exista habitat propice. Nu se estimeaza un impact negativ asupra acesteia avand in vedere ca proiectul nu se realizeaza in habitatul preferat de specie.

**Specia nu se regaseste pe amplasamentul proiectului ci in vecinatatile zonei implementare a proiectului, preferand padurile din imprejurimi la o distanta de cca 1.7km.**

Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”

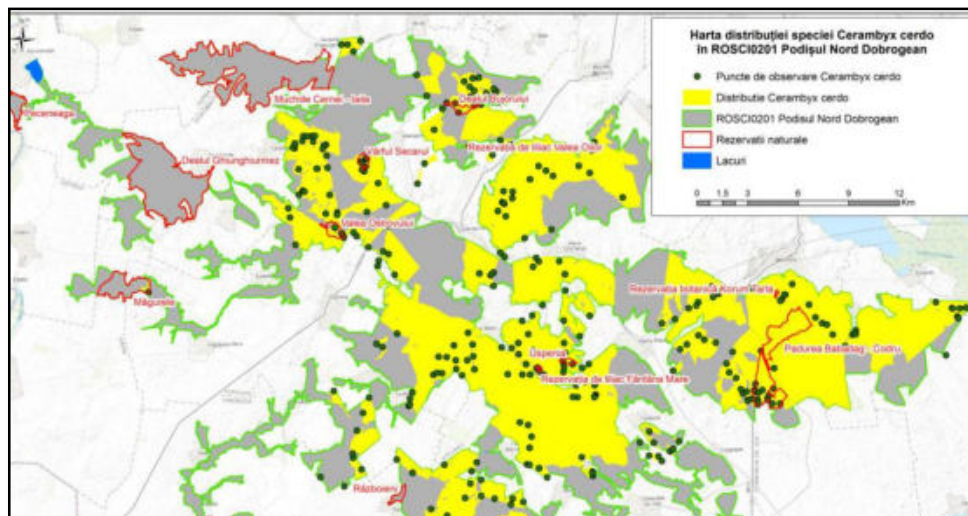


Figura 23 Zona de distributie a speciei *Cerambyx cerdo* in cadrul ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean

***Bolbelasmus unicornis* - cautatorul de trufe**

Specie interesantă datorită modului de viață preponderent subteran și hrănirii cu trufe și alte ciuperci care trăiesc sub pământ. Specie autohtonă, rară sau aparent rară. În prezent specia este amenințată de schimbările în gestionarea pădurilor, de schimbarea structurii pădurilor și mai ales de plantările cu specii exotice, iar în viitor de efectele schimbărilor climatice ce ar duce la extinderea fenomenului de aridizare a zonei în paralel cu schimbarea vegetației. **Specia nu se regasește pe amplasamentul proiectului, având zona de distribuite la distante mari.**

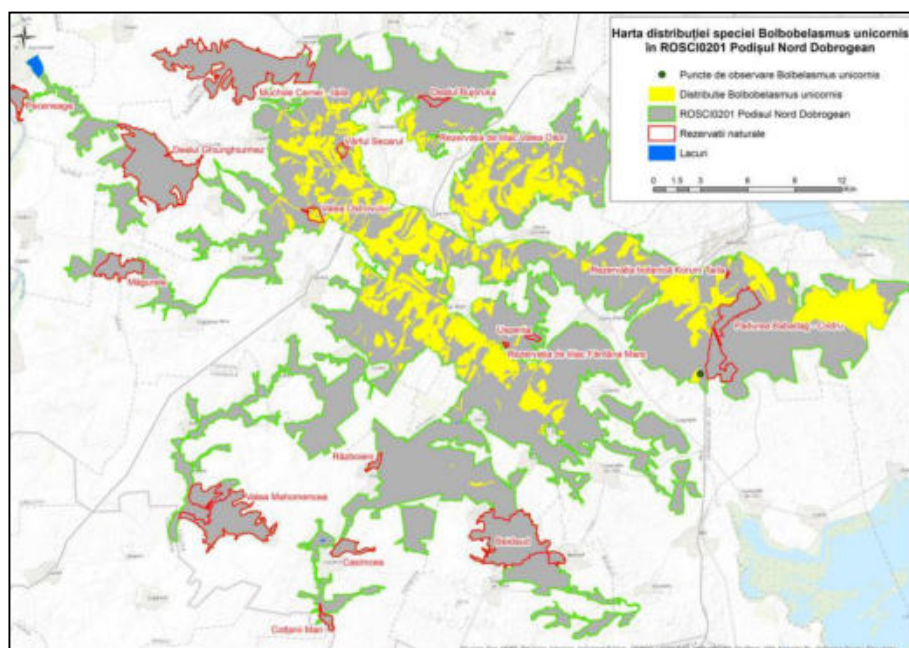


Figura 24 Distributia specie in cadrul ROSCI0201 conform draft PM

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

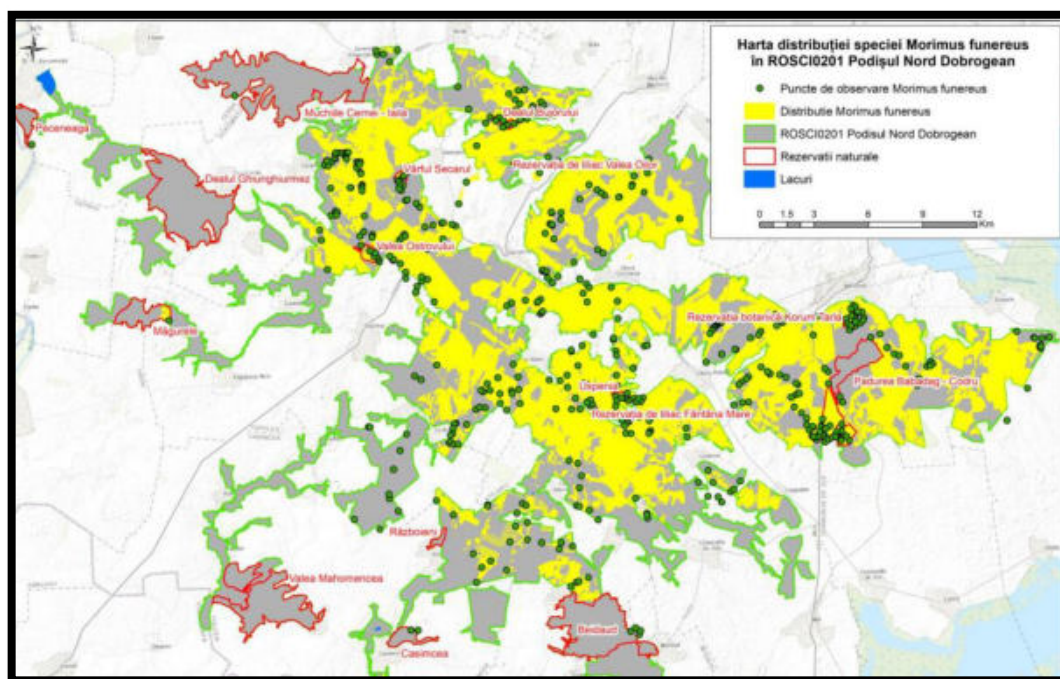
***Morimus funereus – croitorul cenusiu***

Habitat: Se intalneste padurile de foioase cat si zone deschise cu arbori izolati sau garduri vii, oriunde exista o sursa suficienta de lemn mort.

Relevanta sitului pentru specie: situatia populatiei in sit este notate cu -A- ce indica ca la nivelul sitului exista o populatie cu densitate mare, prezentand o conservare foarte buna - (A), iar in ce priveste izolarea - C- populatie neizolata, iar din punct de vedere global este notat cu B ce indica o valoare considerabila.

Impactul estimat: Nu se anticipeaza un impact negativ semnificativ asupra speciei ca urmare a realizarii proiectului intrucat habitatul preferat de specie nu se regaseste in amplasamentul proiectului.

**Specia, conform draftului Planului de management se intalneste la cca 1.7 km de proiect.**



**Figura 25 Zona de distributie a speciei *Morimus funereus***

***Paracaloptenus caloptenoides* - calul dracului**

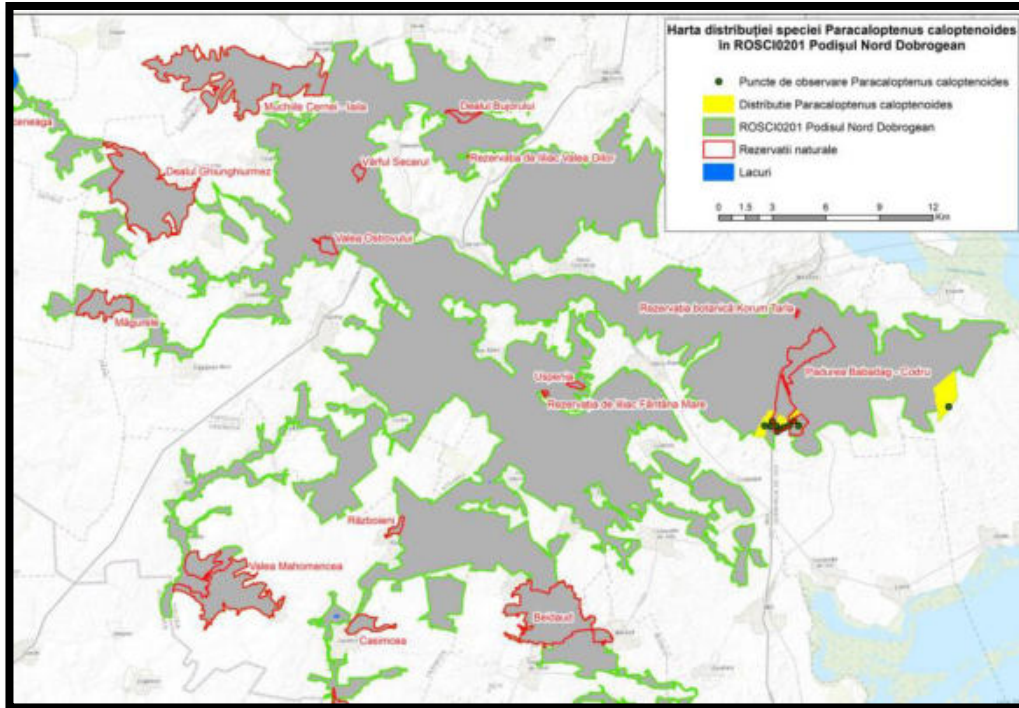
Preferă terenurile aride cu vegetație de dimensiuni mici, dispuse în mozaic cu petece lipsite de vegetație și în care se vede substratul. Adulții apar la sfârșitul lui iulie până în septembrie.

Specie autohtonă rară cu populații mici și foarte locale din zonele aride.

În prezent specia este amenințată cu mai ales de agricultură (creșterea animalelor).

Specia, conform draftului Planului de management se intalneste la distante mari.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
*“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”*



**Figura 26 Zona de distribuție a *Paracaloptenus caloptenoides***

***Lycaena dispar*** - fluturile de foc al măcrișului

Habitat. Se întâlnește în turbării, pajisti umede, omida consumând specii de plante din genul Rumex.

Distribuție. Specie autohtonă încă relativ comună în zonele umede sau luncile râurilor.

În prezent specia este amenințată cu precădere de schimbările datorate agriculturii prin extinderea terenurilor arabile cât și a schimbărilor de ordin hidrografic, de asemenea pe viitor un rol important poate fi cel datorat schimbărilor climatice ce ar duce la extinderea fenomenului de aridizare a zonei în paralel cu schimbarea vegetației și a regimului hidric.

Relevanța sitului pentru specie. În formularul Natura 2000 populația speciei este notată cu „C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul site-ului există o populație mai mică decât 2% din media la nivel național. Specia nu a fost identificată în zona de amplasament a proiectului.

Specia, conform draftului Planului de management nu se regăsește în zona proiectului.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea"

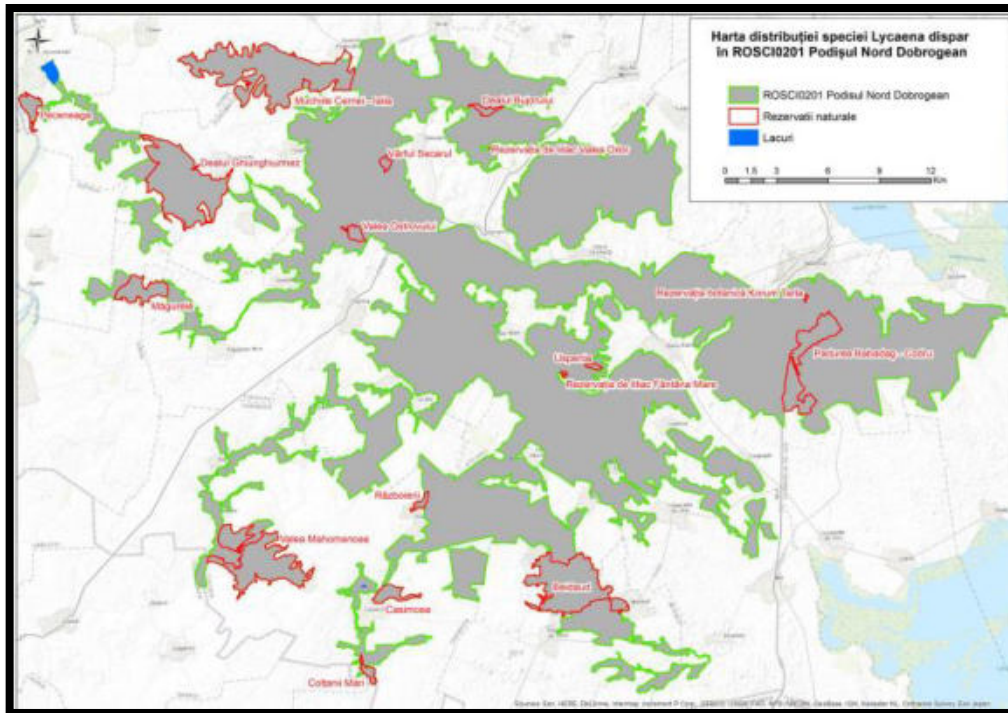


Figura 27 Zona de distribuție a speciei *Lycaena dispar*

Habitatul specific (paduri de foioase, arbori scorburosi, pajisti), pentru speciile de nevertebrate (*Lucanus cervus*, *Morimus funereus*, etc) pentru care a fost declarat situ nu este intalnit in zona amplasamentului, astfel de habitate fiind intalnite in imprejurimile proiectului, speciile sunt majoritatea specii neizolate, motiv pentru care nu se anticipeaza un impact negativ semnificativ asupra acestora.

### 13.4 Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Planul nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariilor naturale protejate de interes comunitar. Modernizarea drumului communal DC 36, in localitatea Topolog, judetul Tulcea este necesara pentru adaugarea unui sistem rutier care sa deserveasca traficul local.

Din punct de vedere economic, prin realizarea investitiei se reduce costul deplasarii pe km, astfel se reduce consumul de carburanti si uzura pieselor de schimb si a anvelopelor.

Traficul desfasurat pe drumul cultural este preponderent local. Accesul in satul Calfa se face prin drumul comunal DC36, care pleaca din drumul national DN22.

Se pune astfel la dispozitie un sistem rutier cu o imbracaminte asfaltica moderna, oferind astfel confortul necesar participantilor la trafic.

**Obiectivele de conservare a unei arii naturale protejate de interes comunitar au in vedere mentinerea si restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar.**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

Se considera ca realizarea proiectului va avea un efect benefic asupra zonei, prin modernizarea drumului cultural se va asigura confortul cetatenilor, dezvoltarea infrastructurii de baza a localitatii.

**13.5 Identificarea si estimarea impactului potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar**

**13.5.1 Identificarea și estimarea impactului**

Pentru identificarea si estimarea impactului, trebuie sa tinem cont de intensitatea si extinderea activitatii generatoare de impact, cat si de tipul de impact ce are loc in habitatul respectiv.

Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de construcție/ operare/ dezafectare Obiectivele PPS	Efecte	Valori prag avute în vedere pentru identificarea impactului (acolo unde este cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	ANPIC potențial afectate
<i>Lucrari de sapatura/umplutura, terasamente</i>	pulberi	50 mg/mcN, CO - 100 mg/mcN, NOx - 350 mg/mcN, SOx - 35 mg/mcN	punctual, local, restrans	Punctual, local, restrans	ROSCI0201 ROSPA0100
	zgomot	$L_{ech} (A) zi (orele 7- 19) = 60 \text{ dB}$	punctual, local, restrans	Zona frontului de lucru	ROSCI0201 ROSPA0100

**Etapa de executie**

**Impactul direct** este aferent fazei de executie si consta in modificari fizice ale cadrului natural actual inerente implementarii oricarui proiect din domeniul constructiilor.

Zonele asupra carora se resimte impactul sunt restranse, punctuale, limitate si nu va exista un impact care sa se manifeste pe intreaga zona analizata pentru investitie.

In perioada de modernizare a drumului comunal DC 36 se vor ocupa temporar suprafete de teren(frontul de lucru) din interiorul ariei naturale protejate **ROSPA0100 Stepa Casimcea cu care proiectul se suprapune pe o lungime de cca. 1000m** Proiectul se suprapune cu **ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean pe o distanta de cca 300m**.

**Impactul direct** consta in afectarea temporara a unor suprafete minime de teren pentru efectuarea lucrarilor de modernizare. In cazul prezentului proiect, nu sunt implicate ocupari majore de suprafete din cadrul situurilor NATURA 2000.

**Speciile de avifauna** desemnate pentru ROSPA 0100 Stepa Casimcea nu vor fi afectate de realizarea

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
***“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”***

proiectului, posibila disturbare a acestora fiind in perioada de executie din cauza zgomotului datorat mijloacelor de transport si utilajelor folosite pentru realizarea proiectului.

**Proiectul traverseaza ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean pe o distanta de cca 300ml.** In ceea ce priveste speciile de mamifere realizarea lucrarilor de modernizare a drumului de interes cultural nu va avea impact negativ semnificativ asupra distributiei si populatiei, deoarece nu sunt afectate suprafete de habitat caracteristice speciilor, nu sunt afectate resursele de hrană , activitatea de executie se realizeaza pe o durata scurta de cca 12 luni.

**Realizarea lucrarilor de modernizare a drumului comunal nu influenteaza negativ stabilitatea populatiilor de amfibieni si reptile, nevertebrate sau speciile de plante avand in vedere ca proiectul ocupa suprafete care au aceeasi folosinta si in prezent de drumuri, cai de comunicatie, iar durata de realizare este scurta (cca 12luni), perioada totala in care lucrarile se realizeaza.**

***Realizarea proiectului “Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”*** nu conduce la fragmentarea habitatelor datorita unor aspecte atat tehnologice cat și spațiale. Suprafața implicata pentru realizarea lucrării se afla la in extravilanul si intravilanul localitatii Topolog, nu constituie bariera în mobilitatea faunei din zona (nu se limiteaza accesul speciilor spre zonele de hrana și reproducere); nu izoleaza corpuri de apa; nu produce schimbari climatologice, zona este antropizata si nu asigura habitate prielnice pentru hrana speciilor de fauna, avand in vedere amplasamentul care reprezinta drum communal si scopul este de modernizare intrucat acesta face legatura intre DN 22 si localitatea Calfa, comuna Topolog, jud Tulcea.

Având în vedere faptul că în prezent drumul local DC 36 este nemodernizat, avand o capacitate de circulație redusă care nu corespunde traficului actual și al celui de perspectivă, cu implicații directe asupra siguranței circulației, investiția propusă prin proiect urmărește:

- dezvoltarea si modernizarea spatiului rural românesc.
- ameliorarea in conformitate cu standardele in vigoare a conditiilor de viata ale locuitorilor si ale activitatilor productive desfasurate in zona si eliminarea starii de stress;
- stoparea degradării infrastructurii și menținerea în exploatare a sistemului de transport;
- aducerea în parametrii de funcționare și valorificarea capacităților existente prin modernizarea acestuia;
- înlăturarea sau prevenirea apariției restricțiilor de circulație;
- creșterea capacității de transport în vederea asigurării interconectării și interoperabilității între rute și moduri de transport;
- ridicarea sistemului de transport la standardele tehnice și la nivelul de servicii corespunzătoare cererii preconizate.

**Impactul direct** asupra speciilor este minim in perioada de implementare a proiectului. Este de asteptat ca in aceasta perioada de timp fauna de interes comunitar sa se retraga mai mult sau mai putin, functie de caracteristicile etologice ale fiecărei specii in parte. Aceasta retragere temporara nu va conduce la reducerea de efective populationale si nici la modificarea statutului de conservare al acestora la nivelul sitului ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean.

Nu va fi afectata suprafata habitatelor de interes comunitar pentru care a fost desemnat aria

**Memoriu prezentare**



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

protejata intrucat amplasamentul proiectului nu se suprapune cu acestea.

Modernizarea este necesară datorită stării degradate a părții carosabile care nu beneficiază de o îmbrăcămintă rutieră, a creșterii continue a cerințelor traficului rutier cu privire la confortul și siguranța circulației.

**Impactul indirect** este rezultatul activitatilor de transport al materialelor de constructii, a utilajelor, deseurilor si a personalului in vederea sustinerii etapelor de amenajare si constructie.

Nivelul rezultat este moderat deoarece aceste activitati presupun un deranj si un disconfort nesemnificativ pentru arealul tranzitat. Se considera ca zgomotul produs de activitatea utilajelor de constructii nu va deranja semnificativ speciile posibil prezente in zona. **Acest impact este de scurta durata, local si punctual, avand in vedere ca lucrarile se vor executa esalonat in baza graficelor de lucrari, majoritatea materialelor folosite pentru proiect sunt aduse din zonele invecinate.**

Functionarea utilajelor pentru modernizarea drumului care se suprapun cu aria protejata ROSPA 0100 Stepa Casimcea , dar si mijloacele de transport (autobasculantele) reprezinta sursa temporara de zgomot pentru avifauna posibil prezenta in zona. Avand in vederea morfologia terenului spatiu deschis, sunetul nu se propaga intr-o anumita directie, producandu-se o disipare a acestuia.

**Impactul indirect** asupra avifaunei este nesemnificativ avand in vedere perioada foarte scurta de realizare a lucrarilor in aria protejata ROSPA 0100 Stepa Casimcea cat si suprafata redusa pe care se suprapun lucrarile de modernizare a drumului local cu situl NATURA 2000.

**Avand in vedere suprafata redusa a zonei de implementare a proiectului raportata la suprafata totala a ariilor protejate ROSPA 0100 Stepa Casimcei si ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean ramâne un argument de luat in considerare pentru afirmarea unui impact negativ nesemnificativ in raport cu integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar tinând cont aici de structura si de obiectivele de conservare ale acesteia.**

**Tabel 11 Estimarea impactului potential al PP-ului asupra speciilor si habitatelor pentru care ANPIC a fost declarata**

Denumire ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
ROSCI0201 ROSPA0100	Nu este cazul. Proiectul se realizeaza pe o perioada de cca 12 luni in zona unor obiective care au aceeasi folosinta si in prezent, respectiv zone de drumuri de interes local					

### Etapa de operare

Tipurile de impact care pot sa apara in aceasta etapa sunt:

- perturbarea activitatii speciilor posibil prezente in zona;
- diminuarea densitatii speciilor in vecinatatea drumului ca urmare a intensitatii traficului.

**In perioada de operare**, nivelul de zgomot și vibrații reprezintă o sursă de disconfort pentru unele specii de fauna si avifauna posibil prezente in vecinatatea drumului. Avand in vedere existenta drumului si in

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
***“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”***

prezent se estimeaza ca aceste specii, se vor adapta in continuare nivelul estimat al impactului este considerat a fi nesemnificativ.

In perioada de operare poate sa apara o reducere a densitatii speciilor din zona limitrofa drumului cauzata de traficul rutier si cresteri ale densitatii acestor specii in alta zona a ariilor protejate.

Modernizarea drumului nu constituie bariera pentru populatiile speciilor si nici nu conduce la fragmentare intrucat drumul este existent si speciile s-au adaptat in timp la conditiile existente.

#### **Etapa de dezafectare**

Desi nu este un proiect care sa presupuna si dezafectare in cazul in care se pune problema dezafectarii acestuia, principalele activitati pentru dezafectare sunt reprezentate de: lucrari de demolare, care vor avea in vedere utilizarea elementelor ce pot fi refolosite si lucrari de refacere a mediului prin redarea terenurilor in circuitul initial.

Lucrarile de demolare pot determina perturbarea activitatii speciilor de fauna si avifauna posibil prezente in vecinatatea drumului, ca urmare a zgomotului produs de utilaje, a vibratiilor, pulberi, emisii de noxe, , etc . Impactul estimat in aceasta etapa este negativ nesemnificativ, avand in vedere ca perioada de dezafectare va avea o perioada scurta de timp, limitata si punctuala.

**Impactul cumulat** este definit ca reprezentand efectul unui grup de activitati/ actiuni cu incidenta asupra unei suprafete sau a unei regiuni, a caror relevanta asupra mediului in semnificatie singulara este lipsita de semnificatie, insa in asociere cu alte activitati, inclusiv cele previzionate a se realiza in viitor, poate conduce la aparitia unui impact.

Pentru aprecierea impactului investitiei asupra biodiversitatii a fost luat in calcul efectul cumulat al acesteia cu alte proiecte aprobate sau in curs de aprobare ce sunt sau vor fi aprobate in zona amplasamentului studiat. Intrucat siturile NATURA 2000 se intind pe o suprafata mare, stabilirea activitatilor este foarte dificila, de aceea ne-am limitat doar la suprafata pe care se realizeaza proiectul si vecinatati.

Activitatile existente in perimetrul afectat de implementare si in zonele invecinate, cu efecte asupra mediului din zona, sunt:

- Desfasurarea traficului auto- drumul national DN 22;
- Activitati antropice: depozitarea necontrolata a deeurilor, suprapasunatul.
- Practicarea agriculturii in zonele invecinate.

Drumul local DC 36 face legatura intre drumul national dn 22 si localitatea Calfa, jud Tulcea.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”

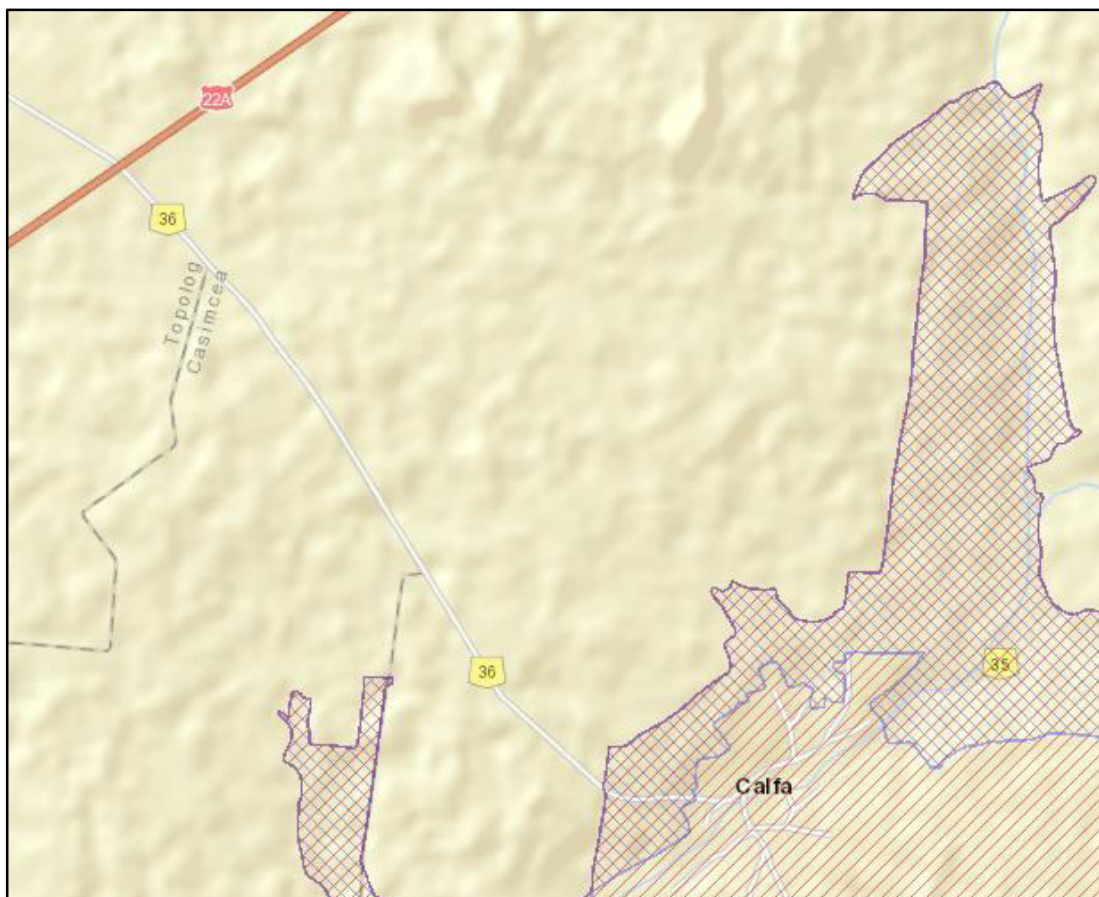


Figura 28 Zona drumului national DN22A

In localitatea Topolog sunt in curs de implementare/aprobare, jurmatoarele proiecte:

- Construire parc fotovoltaic pentru consumul propriu al UAT Topolog, jud Tulcea;
- Infiintare retea inteligenta de distributie gaze naturale in comuna Topolog, jud. Tulcea;
- Infiintare centru de colectare prin aport voluntar in comuna Topolog, jud Tulcea.

Avand in vedere ca lucrarile proiectele mentionate mai sus se vor realiza esalonat dupa obtinerea tuturor avizelor necesare, probabilitatea ca executia acestora sa se suprapuna in totalitate ca timp de realizare este redusa.

Efectul cumulativ cu impact negativ nesemnificativ in perioada de executie este reprezentat de:

- cresterea cantitatii de emisii în atmosfera si a zgomotului provenite de la autovehiculele care patrund in zona de realizare a proiectului;
- ocuparea temporara a unor suprafete din aria protejata (frontul de lucru).

Ca urmare a consultarii Planului de management al ROSCI 0201 in perimetrul de implementare al proiectului nu se regasesc **habitate de interes comunitar** pentru care a fost desemnate situl Natura 2000 .

In ceea ce priveste speciile de mamifere (*Spermophilus citellus*, *Lutra lutra*, *Mustela eversmanii*, *Vormela peregusna*, *Rhinolopus Ferrumequinum*, etc ) realizarea lucrarilor de modernizare a

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

drumului communal DC 36 cat si realizarea celorlalte proiecte aprobate sau in curs de aprobare nu vor avea impact negativ semnificativ asupra distributiei si populatiei, deoarece nu sunt afectate suprafete de habitat caracteristice speciilor, pajisti, terenuri cultivate sau inierbate, gradini, livezi, diguri, nu sunt afectate resursele de hrană , activitatea de executie se realizeaza pe o durata totala de 12 luni si este putin probabil ca toate proiectele sa se suprapuna ca durata de implementare in totalitate.

**Impactul asupra speciilor de amfibieni si reptile *Bombina bombina*, *Testudo graeca***

**Referitor la speciile de herpetofauna** în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE – Directiva Habitate (*Bombina bombina*, *Testudo graeca*), desemnate pentru ROSCI 0201 , lucrările propuse prin proiect nu vor influenta negativ distributia si abundenta acestor specii la nivelul sitului, deoarece nu afectează direct habitatele populate de acestea, proiectele au o durata de realizare scurta sunt punctuale si limitate ca arie de desfasurare si se realizeaza in zone in care este prezent impactul antropic. Speciile respective au o distributie larga in situl de importanta comunitara, astfel incat, urmare a implementarii proiectului, se apreciaza ca populatiile acestor specii nu vor fi afectate semnificativ, prin aplicarea riguroasa si respectarea reglementarilor legale.

**Referitor la speciile de nevertebrate** habitatul specific (paduri de foioase, arbori scorburosi, pajisti), pentru speciile de nevertebrate (*Stenobothrus eurasius*, *Lucanus cervus*, *Morimus funereus*, etc) pentru care a fost declarat situl nu este intalnit in zona amplasamentului prezentului proiect, respectiv modernizarea drumurilor de interes local. Avand in vedere ca habitatele favorabile sunt intalnite in imprejurimile proiectului, speciile sunt in majoritate specii neizolate nu se anticipeaza un impact cumulat negativ semnificativ asupra acestora.

**In ceea ce priveste avifauna functionarea utilajelor pentru realizarea proiectelor reprezinta sursa temporara de zgomot pentru avifauna posibil prezenta in zona. Avand in vederea morfologia terenului spatiu deschis, sunetul nu se propaga intr-o anumita directie, producandu-se o dispapare a acestuia nu se estimeaza un impact cumulat semnificativ asupra speciilor, posibila perturbare a acestora va avea loc pe o perioada scurta de timp (cca. 12 luni).**

**In perioada de constructie**, se estimeaza o crestere a emisiilor de poluanti, datorati traficului din zona, precum si a zgomotului.

Sursele de poluare provenite din realizarea proiectului sunt temporare fiind mai accentuate pe perioada de constructie (utilaje si camioane). Perioada de timp pentru care emisiile de noxe vor fi crescute este de circa 12 luni (perioada totala de executie a intregului proiect), durata estimata pentru realizarea constructiva a intregii investitii, dupa care nivelul gazelor atmosferice va reveni la un nivel din prezent.

Prin utilizarea utilajelor si camioanelor cu emisii de noxe conforme cu normele europene, impactul acestora va fi redus.

Avand in vedere suprafata redusa a zonei de implementare a proiectului raportata la suprafata totala ariilor protejate ramâne un argument de luat in considerare pentru afirmarea unui impact cumulat redus in raport cu integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar ROSCI 0201 si avifaunistic ROSPA0100 tinând cont aici de structura si de obiectivele de conservare ale acesteia, cat si de reglementarile legale pentru reducerea impactului.

Dupa realizarea proiectului, multe dintre aspectele identificate mai sus, (capacitate de circulație

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
***“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”***

redușă care nu corespunde traficului actual și al celui de perspectivă, cu implicații directe asupra siguranței circulației, emisii mai mari de pulberi, etc) nu vor mai exista.

**In perioada de operare impactul nu este semnificativ intrucat proiectele ce urmeaza a fi implementate nu se regasesc in imediata vecinatate a drumului communal DC 36, iar speciile atat cele pentru care a fost desemnat ROSCI0201 cat si ROSPA 0100 sunt specii neizolate cu arie de raspandire extinsa, reziste la impactul antropic. Scopul proiectului este de acces facil catre localitatea Calfa si legatura cu drumul national DN 22a si nu se estimeaza cresteri sau intensificari ale traficului in zona, ca urmare a implementarii proiectului.**

**Impactul generat in perioada de exploatare** este minimizat prin masurile luate in faza de refacere amplasamentului dupa constructie: prin renaturarea arealelor afectate si degajarea zonei de deseuri menajere, dar si prin imbunatatirea caii de rulare.

**Chiar si fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului pentru obiectivul analizat, mentionam ca in actele de reglementare in domeniul protectiei mediului dar si din alte domenii sunt impuse masuri care vor trebui respectate in functie de faza de constructie.** Respectarea reglementarilor legale pentru fiecare obiectiv in parte va contribui la diminuarea considerabila atat a impactului local, pentru fiecare proiect in parte, dar si a posibilului impact provocat de intreg ansamblul de proiecte.

**Cu privire la perioada de dezafectare** a proiectului facem cunoscut faptul ca, acesta necesita lucrari de intretinere la anumite perioade de timp, practic existenta unui astfel de proiect este nelimitata. Titularul activitatii va intocmi, un Plan de refacere a terenului în cazul în care proiectul ar trebui sa fie dezafectat, care va cuprinde cel puțin urmatoarele informatii:

- metode de demolare a constructiilor cu garantarea protectiei mediului;
- realizarea analizelor de sol;
- modul de consemnare a tuturor actiunilor desfasurate la incetarea activitatii intr-un registru special.

Toate activitatile cuprinse in planul de inchidere vor avea drept scop reconstructia ecologica a amplasamentului. Se vor mentiona resursele necesare pentru punerea in practica a planului de inchidere, indiferent de situatia financiara a titularului autorizatiei.

Lucrarile de demolare pot determina perturbarea activitatii speciilor de fauna si avifauna posibil prezente in vecinatatea drumului, ca urmare a zgomotului produs de utilaje, a vibratiilor, pulberi, emisii de noxe, , etc .

Probabilitatea ca toate cele 4 proiecte mentionate ca fiind prezente in zona (construire parc fotovoltaic pentru consumul propriu al UAT Topolog, jud Tulcea, infiintare retea inteligenta de distributie gaze naturale in comuna Topolog, jud. Tulcea, infiintare centru de colectare prin aport voluntar in comuna Topolog, jud Tulcea), inclusive reabilitarea DC 36 sa fie dezafectate in aceeasi perioada de timp este minima.

Impactul estimat in aceasta etapa este negativ nesemnificativ, avand in vedere ca perioada de dezafectare va avea o perioada scurta de timp, limitata si punctuala.

In concluzie, impactul cumulativ asupra biodiversitatii locale este negativ nesemnificativ si limitat pe termen scurt, insa va avea un impact pozitiv pe termen mediu si indelungat, odata cu incetarea lucrarilor

**Memoriu prezentare**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

de constructie, prin imbunatatirea caili de rulare si accesul facil la localitate si legatura acesteia cu DN22A.

**Tabel 12 Analiza impactului cumulativ**

Nr. Crt.	Denumire ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/amenințări, alte PP care pot genera impact cumulativ asupra parametrului afectat	Cuantificarea impactului cumulativ	Semnificația impactului cumulativ	Justificarea semnificației impactului cumulativ
1	ROSCI0201 ROSPA0100						Nu este cazul. Proiectele nu se suprapun in totalitate ca timp, durata, amplasament, etc. Parametrii speciilor pentru care au fost declarate cele doua situri ROSCI 0201 si ROSPA 0100 nu vor fi afectati.

*In concluzie, impactul cumulativ asupra biodiversitatii locale este negativ nesemnificativ si limitat pe termen scurt,insa va avea un impact pozitiv pe termen mediu si indelungat, odata cu incetarea lucrarilor de constructie si refacerea zonei afectate, refacerea habitatelor specifice arealului studiat.*

Realizarea proiectului nu va afecta obiectivele de conservare ale ariei protejate ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean sau al ROSPA0100 Stepa Casimcea, parametrii si /sau țintele stabilite de custodele ariei protejate.

Impactul proiectului este considerat nesemnificativ intrucat nu afecteaza habitatele, speciile pentru care au fost declarate ariile NATURA 2000, avand in vedere durata totala de realizare (12luni) si folosinta actuala fiind tot de drum/cale de acces catre localitatea Calfa.

### 13.2. Identificarea incertitudinilor

**Tabel 13 Incertitudini identificate**

Componenta	Incertitudini identificate
Descrierea PP	Nu s-au identificat incertitudini intrucat se cunoaste locatia proiectului, datele specifice inclusiv coordonate Stereo 70.
Alte PP	S-au identificat proiectele de pe raza localitatii.
Presiuni și amenințări identificate pentru ANPIC	Presiunile si amenintarile sunt cele mentionate in Formularul standard al ariilor protejate si in planurile de management.
Localizarea habitatului/ speciei față de PP	Habitatele si speciile au zona de distributie cartata in planurile de management

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

<b>Informații privind valoarea actuală a parametrilor obiectivelor de conservare</b>	Nu sunt disponibile informatii pentru toti parametri speciilor pentru care au fost declarate siturile
<b>Starea de conservare</b>	Starea de conservare este cunoscuta pentru majoritatea speciilor pentru care au fost desemnate siturile cu mici exceptii
<b>Valoare țintă parametru</b>	Nu au fost stabilite valori țintă pentru toți parametrii obiectivelor de conservare
<b>Posibilitatea ca parametrul să fie afectat de PP</b>	Nu au fost identificate incertitudini cu privire la posibilitatea afectării parametrilor obiectivelor de conservare de către PP.
<b>Cuantificarea impacturilor</b>	Nu este cazul pierderii de habitat de interes comunitar.
	In cazul aparitiei accidentale a speciilor posibil prezente, acestea au o mobilitate sporita si capacitate de adaptare la noile conditii de mediu.
	Nu este cazul de fragmentare/reducere a permeabilității pentru faună.
<b>Altele</b>	

**Concluzii:**

**1. pierdere directă prin reducerea suprafeței acoperite de habitat ca urmare a distrugerii sale fizice:**

Suprafata habitatelor pentru care a fost declarat **ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean** nu va fi redusa intrucat amplasamentul proiectului nu se suprapune cu acestea.

**2. pierderea habitatului de reproducere, hrănire, odihnă ale speciilor:**

Proiectul se implementeaza in zona lucrarilor existente care au aceeasi functiune si in prezent. Proiectul se va implementa pe o durata foarte scurta de timp respectiv 12 luni. Suprafata pe care se intervine nu reprezinta habitat de reproducere/hranire sau odihna pentru speciile pentru care au fost declarate siturile **ROSPA0100 si ROSCI0201**.

**3. alterare/degradare prin deteriorarea calității habitatului, care conduce la o abundență redusă a speciilor caracteristice sau la modificarea structurii biocenozei (componenta speciilor):**

In zona amplasamentului nu se regasesc habitate de interes comunitar si proiectul nu va determina pierderea de specii carecteristice. Interventia se face strict in zona drumului existent local DC 36 si in mare parte lucrarile vor fi realizate mecanizat si intr-un timp cat mai scurt.

**4. alterare/degradare prin deteriorarea habitatelor de reproducere, hrănire, odihnă a speciilor:**

Avand in vedere perioada redusa propusa pentru executia proiectului (12 luni), drumul este existent, suprafata acestuia nu reprezinta habitat favorabil pentru hranire, reproducere sau odihna a speciilor pentru care au fost declarate siturile **ROSPA0100 si ROSCI0201**. In acest

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

context realizarea proiectului nu va deteremina alterare/degradare prin deteriorarea habitatelor de reproducere, hrănire, odihnă a speciilor.

**5. perturbare prin schimbarea condițiilor de mediu existente: strămutări ale exemplarelor speciilor, modificări comportamentale ale speciilor:**

Proiectul nu schimba condițiile de mediu. Modernizarea drumului de interes local DC 36 se va realiza esalonat și într-un timp foarte redus. Nu vor exista schimbări ale mediului, strămutări ale speciilor sau modificări ale comportamentelor acestora.

**6. fragmentare prin crearea de bariere fizice sau comportamentale în habitatele conectate din punct de vedere fizic sau funcțional sau prin împărțirea acestora în fragmente mai mici și mai izolate:**

Modernizarea drumului comunal DC 36 existent nu reprezintă bariera fizică pentru speciile posibil prezente. Și în prezent drumul are aceeași folosință, ceea ce presupune că speciile posibil prezente s-au adaptat impactului antropic.

**7. reducerea efectivelor populaționale ca urmare a mortalității directe generată de PP sau ca urmare a celorlalte forme de impact:**

Modernizarea drumului va urmări traseul existent. Proiectul se implementează într-un timp foarte scurt, și nu există riscul de mortalitate al speciilor posibil prezente întrucât lucrările implică lucrări mecanizate și o perioadă redusă de timp pentru executia lucrării. Nu se vor genera mortalități ale speciilor sau reducerea efectivelor populaționale.

**8. alte impacturi indirecte prin modificarea indirectă a calității mediului:**

- *Nu este cazul.*

**9. incertitudinile identificate:**

- *Nu s-au identificat incertitudini.*

Impactul direct și indirect al implementării proiectului **“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”** nu este semnificativ, pentru speciile pentru care au fost instituite ariile protejate, având în vedere că acestea nu se regăsesc pe amplasamentul proiectului.

- Impactul pe termen scurt se manifestă în timpul lucrărilor de construcție, ce implică lucrări, depuneri de praf pe aparatul foliar al plantelor. Prin respectarea legislației specifice nu se va înregistra un impact semnificativ.

- Acest impact va înceta odată cu terminarea lucrărilor de realizare a proiectului. Impactul pe termen scurt, va fi aferent fazei de execuție.

- În timpul execuției lucrărilor efectul zgomotului asupra biodiversității se rezumă la efectul asupra faunei. Astfel, zgomotul se manifestă în principal datorită funcționării utilajelor necesare realizării lucrărilor de construcție. În timpul organizării de șantier, nivelul de zgomot variază în funcție de: perioadele de funcționare a utilajelor, caracteristicile tehnice ale utilajelor, numărul și tipul utilajelor antrenate în activitate.



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
***“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”***

- Zgomotul generat de utilaje si mijloacele de transport se propaga in jurul frontului de lucru, intensitatea reducandu-se la jumatate la distanta de 50m. Prin imbunatatirea nivelului tehnologic al motoarelor echipandu-le cu atenuatoare de zgomot se prognozeaza scaderea intensitatii cu 30%. Se considera ca zgomotul produs de activitatea utilajelor de constructii nu va deranja speciile prezente, cu conditia respectarii masurilor de reducere. Este de asteptat ca in aceasta perioada de timp fauna de interes comunitar sa se retraga mai mult sau mai putin, functie de caracteristicile etologice ale fiecărei specii in parte. Aceasta retragere temporara nu va conduce la reducere de efective populationale si nici la modificarea statutului de conservare al acestora la nivelul siturilor Natura 2000.
- Asa cum s-a mentionat si anterior, impactul aferent fazei de constructie este echivalent in aceasta situatie cu impactul pe termen scurt, datorita depunerilor de praf si generarii zgomotului, acesta incheindu-se odata cu terminarea lucrarilor.
- Datorita esalonarii lucrarilor se apreciaza ca zgomotul si deranjul temporar al speciilor se va efectua punctual si limitat, pe perioade scurte de timp.
- Astfel, zgomotul si deranjul provocat de activitatile de executie a proiectului, nu vor afecta semnificativ habitatele specifice acestora, la fel nu vor deteriora baza trofica, nu vor schimba modul de viata, cat si comportamentul lor, deoarece speciile respective se caracterizeaza printr-o mobilitate sporita, deplasandu-se cu usurinta in diverse biotopuri din zona pentru procurarea hranei, odihna si reproducere, zone care nu se intalnesc pe amplasamentul proiectului.
- Impactul pe termen lung este caracterizat de impactul generat în perioada de operare.
- Desi caracterul modificarilor datorate lucrarilor de constructie este ireversibil, integritatea zonelor protejate este asigurata prin respectarea obiectivelor de conservare prin mentinerea coerenței structurii ecologice si a functiilor acesteia.
- Ca urmare a evaluarii impactului proiectului in faza de constructie si de operare asupra speciilor declarate prin **ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean si ROSPA 0100 Stepa Casimcea** si cu respectarea legislatiei specifice se considera ca implementarea proiectului nu va conduce la afectarea starii de conservare a siturilor de importanta comunitara si a speciilor posibil prezente in zona sau in imediata vecinatate a amplasamentului;

In baza celor mentionate anterior, in conditiile aplicarii masurilor impuse de autoritatile abilitate prin actele de reglementare, se propune aprobarea implementarii acestui obiectiv de investitie.

**14.** *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***

**15.** *CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292 / 2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI*

**Memoriu prezentare**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

**1. Caracteristicile proiectului**

- proiectul propus intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr. 2, pct 13.lit a ;
- proiectul propus intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, amplasamentul acestuia fiind situat partial in ROSPA0100 Stepa Casimcea si ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean;
- proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

**a) dimensiunea și concepția întregului proiect**

Pentru aducerea drumurilor de interes local la nivelul exigentelor de siguranța în exploatare, de rezistența și de stabilitate la sarcinile din trafic, precum și pentru a nu interveni nefavorabil asupra mediului inconjurator propunem un set de lucrări necesare pentru modernizarea drumurilor după cum urmează:

- Structura rutieră nouă propusă în urma calculului de dimensionare;
- Executarea de dispozitive pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale;
- Amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale pe o lungime de 30m;
- Asigurarea semnalizării rutiere atât verticală cât și orizontală;
- Amenajarea acceselor la proprietăți;
- Restricția de tonaj pentru autovehicule cu masă maximă mai mare de 7.0t

Proiectarea drumului comunal s-a făcut ținând seama de constrângerile din teren, respectiv distanța medie între limitele de cadastru.

Traseul drumului comunal nu a fost modificat, investiția derulându-se în totalitate pe domeniul public al comunei Topolog, fără să fie nevoie de exproprieri, demolări, defrisări, scoateri din circuitul agricol sau silvic.

Acolo unde situația a permis-o, elementele geometrice ale drumului comunal au fost îmbunătățite.

**PLANUL DE SITUAȚIE**

Traseul drumului comunal ce face obiectul prezentului proiect se suprapune pe traseul existent între limitele de proprietate și ale punctelor fixe întâlnite pe traseu, conform planurilor de situație. Traseul drumului comunal urmărește configurația terenului natural, cu mici corecturi acolo unde situația o permite, dar cu respectarea latimii actuale, având în vedere soluția tehnică.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

Traseul a fost proiectat in mare parte conform STAS 863 – 85 pentru o viteza de circulatie de 25-50 km/h in aliniament si 15-25 km/h pentru curbele cu raze mici.

Neconcordantele elementelor geometrice ale traseului drumului in planul de situatie cu STAS 863-85 sunt datorate necesitatii mentinerii amprizei drumului ce urmeaza sa fie modernizat pe actualul amplasament.

<b>NR.CRT.</b>	<b>DENUMIRE</b>	<b>LUNGIME</b>	<b>PARTE CAROSABILA + ACOSTAMENT</b>
1	Drum comunal DC36	4070	4.0
2	9 Drumuri laterale (30m)	270	4.0
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>4340 m</b>	

### ***PROFILUL LONGITUDINAL***

Profilul longitudinal a fost proiectat in baza modelarii terenului natural obtinut din datele topografice.

La proiectarea liniei rosii s-a tinut seama de cotele impuse (accese la proprietati, intersectii cu drumurile laterale, firele de vale, canale de irigatii, etc... ).

Linia rosie a fost proiectata sa urmareasca pe cat posibil declivitatile longitudinale existente, cu corecturi acolo unde situatia a permis-o, pentru a evita lucrari costisitoare de terasamente.

Avand in vedere amplasamentul drumului comunal, respectiv atat in intravilan cat si in extravilanul satului Calfa, comuna Topolog, linia rosie a fost proiectata desupra liniei rosii existente, structura rutiera actuala fiind folosita drept strat de forma ce se scarifica si se reprofileaza in prealabil.

### ***PROFILUL TRANSVERSAL TIP***

In alegerea profilului transversal tip s-au respectat normativele si legislatia in vigoare, respectiv STAS 2900 - 89 – Latimea drumurilor si Ordinul MT 50/98 (Norme tehnice privind proiectarea si realizarea străzilor in localitatile rurale).

La proiectarea profilurilor transversale TIP s-a tinut seama de amplasamentul drumului comunal si relatiile acestuia cu obiectivele de interes local (scoli, biserici, etc) precum si relatiile acestora cu celelalte drumuri, pentru a asigura un trafic rutier in conditii normale de siguranta si confort.

Pentru dimensionarea straturilor din compozitia structurilor rutiere pe baza metodologiei CALDEROM, evaluarea se bazeaza pe indeplinirea concomitenta a urmatoarelor criterii privind comportarea sub actiunea traficului :

- o deformatia specifica de intindere admisibila la baza straturilor bitumonoase ;

**Memoriu prezentare**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

- o deformatia specifica de compresiune admisibila la nivelul patului drumului.

Pentru structurile mixte :

- o deformatia specifica de intindere admisibila la baza straturilor bituminoase ;
- o deformatia specifica de compresiune admisibila la nivelul patului drumului.

Au fost proiectate 3 profiluri transversale, avand principalele caracteristici:

- Latime parte carosabila si acostamente consolidate: 4.0m;
- Taluzuri pereata cu 10 cm de beton C30/37:
- Rigole triunghiulare pereate cu beton C30/37, avand adancimea de 30 cm.

**\*NOTA:** Avand in vedere ca latimea medie intre limitele de proprietate este de 8.50m au fost proiectate platforme de incrucisare acolo unde situatia o permite, platforme de incrucisare ce se vor amenaja alternativ, de-o parte si de alta a partii carosabile, unde situatia o permite.

#### **STRUCTURA RUTIERA:**

##### **Structura rutiera parte carosabila si acostamente consolidate:**

- 4 cm strat de BA16 rul 50/70 sau BAPC 16 rul 50/70– AND 605/2016, SR EN 13108;
- 6 cm strat de BAD22,4 leg. 50/70 sau BADPC 22,4 leg. 50/70 – AND 605/2016, SR EN 13108;
- 15 cm strat de piatra sparta – STAS 6400/84, SR EN 13242+A;
- 20 cm strat de balast – STAS 6400/84, SR EN 132042+A1;
- patul drumului imbunatatit prin stabilizare pe minim 15 cm cu lianti hidraulici.

#### **COLECTAREA SI EVACUAREA APELOR DE SUPRAFATA**

Evacuarea apelor de pe suprafata partii carosabila se face prin intermediul pantelor transversale cu care profilul transversal tip este prevazut.

Tazazurile drumului comunal au fost prerateate cu 10 cm de beton C30/37 pentru a preveni eroziunea straturilor de materiale granulare.

Scurgerea apelor in lungul drumului comunal se va realiza prin grija Beneficiarului intr-o investitie viitoare.

Intersectiile drumului comunal cu alte drumuri au fost prevazute spre modernizare, ele fiind amenajate cu raze simple, si prevazute cu podete tubulare d.n. 400 pentru evacuarea apelor in lungul drumului comunal.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

Lungimea podetelor tubulare se va stabili in teren, in functie de necesitati, Proiectantul lunad in calcul podete de min. 10m.

Podetele tubulare prevazute in intersectiile cu drumurile laterale, precum si cele ce subtraverseaza apele de pe o parte pe alta a drumurilui comuna se vor aseza in functie de posibilitatile de descarcare din teren.

Peste zidaria uscata din piatra sparta ce se executa in jurul tuburilor, se va executa structura rutiera proiectata astfel incat linia rosie a profilului longitudinal sa aibe o panta contunua, fata bombamente, sau zone tasate.

De asemenea, in zona de intravilan, au fost prevazute podete tubulare d.n. 300 pentru a evacua apele pluviale in lungul drumului comunal.

Podetele tubulare se vor amplasa, de asemenea, in functie de posibilitatile de descarcare.

Peste zidaria uscata din piatra sparta executata in jurul tuburilor se va aterne un strat de piatra sparta in grosime de 12 cm si un strat de uzura din BA16 in grosime de 5cm.

### ***SIGURANTA CIRCULATIEI***

Pentru imbunatatirea sigurantei pe drumul comunal ce urmează sa fie modernizat au fost prevăzute elemente de semnalizare rutiera constând in marcaje longitudinale si montare de indicatoare de reglementare a prioritatii la intersectiile cu drumuri catalogate sau intersectiile cu drumurile laterale.

Proiectarea sistemului de semnalizare verticala se va efectua în conformitate cu prevederile STAS 1848-1-2011.

O atenție deosebită se va acorda la proiectarea sistemului de semnalizare și marcaj în intersecții, unde se vor efectua lucrări de marcaje la sol și de amplasare a indicatoarelor de circulație de orice categorie.

Pentru a asigura continuitatea traficului pietonal pe trotuare se vor executa marcale longitudinale conform STAS 1848 -7-2015 la intersectiile de strazi.

De asemnea, pentru o durata de serviciu cat mai mare, Proiectantul recomanda restrictuinarea circualtiei vehiculelor cu masa maxima mai mare de 7.0 to.

#### **b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;**

**Impactul cumulat** este definit ca reprezentand efectul unui grup de activitati/ actiuni cu incidenta asupra unei suprafete sau a unei regiuni, a caror relevanta asupra mediului in semnificatie singulara este lipsita de semnificatie, inasa in asociere cu alte activitati, inclusiv cele previzionate a se realiza in viitor, poate conduce la aparitia unui impact.

Pentru aprecierea impactului investitiei asupra biodiversitatii a fost luat in calcul efectul cumulat al

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
*“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”*

acesteia cu alte proiecte aprobate sau in curs de aprobare ce sunt sau vor fi aprobate in zona amplasamentului studiat. Intrucat situl se intinde pe o suprafata mare, stabilirea activitatilor este foarte dificila, de acea ne-am limitat doar la suprafata pe care se realizeaza proiectul si vecinatati.

Activitatile existente in perimetrul afectat de implementare si in zonele invecinate, cu efecte asupra mediului din zona, sunt:

- Desfasurarea traficului auto- drumul DN22A;
- Activitati antropice: depozitarea necontrolata a deseurilor, suprapasunatul.
- Practicarea agriculturii in zonele invecinate.

In localitatea Topolog sunt in curs de implementare/aprobare, urmatoarele proiecte:

- Construire parc fotovoltaic pentru consumul propriu al UAT Topolog, jud Tulcea;
- Infiintare retea inteligenta de distributie gaze naturale in comuna Topolog, jud. Tulcea;
- Infiintare centru de colectare prin aport voluntar in comuna Topolog, jud Tulcea.

Avand in vedere ca lucrarile proiectele mentionate mai sus se vor realiza esalonat dupa obtinerea tuturor avizelor necesare, probabilitatea ca executia acestora sa se suprapuna in totalitate ca timp de realizare este redusa.

Efectul cumulativ cu impact negativ nesemnificativ in perioada de executie este reprezentat de:

- cresterea cantitatii de emisii în atmosfera si a zgomotului provenite de la autovehiculele care patrund in zona de realizare a proiectului;
- ocuparea temporara a unor suprafete din aria protejata (frontul de lucru).

Ca urmare a consultarii Planului de management al ROSCI 0201 in perimetrul de implementare al proiectului nu se regasesc **habitate de interes comunitar** pentru care a fost desemnate situl Natura 2000 .

**In perioada de constructie**, se estimeaza o crestere a emisiilor de poluanti, datorati traficului din zona, precum si a zgomotului.

Sursele de poluare provenite din realizarea proiectului sunt temporare fiind mai accentuate pe perioadele de constructie (utilaje si camioane). Perioada de timp pentru care emisiile de noxe vor fi crescute este de circa 12 luni (perioada totala de executie a intregului proiect), durata estimata pentru realizarea constructiv si a montajului intregii investitii, dupa care nivelul gazelor atmosferice va reveni la un nivel din prezent.

Prin utilizarea utilajelor si camioanelor cu emisii de noxe conforme cu normele europene, impactul acestora va fi redus.

**Impactul generat in perioada de exploatare** este minimizat prin masurile luate in faza de refacere amplasamentului dupa constructie: prin renaturarea arealelor afectate si crearea unor zone care ofera oportunitatea dezvoltarii florei si faunei locale.

Dupa realizarea proiectului, multe dintre aspectele identificate mai sus, (capacitate de circulatie redusa care nu corespunde traficului actual si al celui de perspectiva, cu implicatii directe asupra sigurantei circulatiei) nu vor mai exista.

**Chiar si fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului pentru obiectivul analizat, mentionam ca in actele de reglementare in domeniul protectiei mediului dar si din alte domenii sunt**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
*“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”*

**impuse masuri care vor trebui respectate in functie de faza de constructie.** Respectarea masurilor pentru fiecare obiectiv in parte va contribui la diminuarea considerabila atat a impactului local, pentru fiecare proiect in parte, dar si a posibilului impact provocat de intreg ansamblul de proiecte.

In concluzie, **impactul cumulativ** asupra biodiversitatii locale este negativ nesemnificativ si limitat pe termen scurt,insa va avea un impact pozitiv pe termen mediu si indelungat, odata cu incetarea lucrarilor de constructie si refacerea zonei afectate, refacerea habitatelor specifice arealului studiat.

**Probabilitatea ca in cazul aparitiei unor noi lucrari de constructiv sa se realizeze in acelasi timp este mica, motiv pentru care se considera ca si impactul este nesemnificativ.**

**c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;**

Pentru realizarea lucrărilor sunt folosite resurse naturale (apă, nisip, pietriș, etc), sunt ocupate anumite suprafețe de teren. Nu vor fi utilizate resurse din cadrul ariilor naturale protejate.

**d) cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate**

Cantitățile și tipurile de deșeuri generate sunt prezentate în cadrul capitolului 6.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarii, inclusiv eliminarea acestora.

**e) poluarea și alte efecte negative**

Surse de emisii în atmosferă și sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freactice, biodiversitate sunt asociate perioadei de execuție. In perioada de exploatare nu vor aparea surse suplimentare de poluare.

În timpul execuției și funcționării se identifică drept surse de poluare eventualele pierderi accidentale de ulei și combustibili de la utilajele folosite. Pentru evitarea acestor situații, înainte de a începe lucrul, în fiecare zi, utilajele vor fi verificate vizual pentru a evita riscul producerii poluărilor. În cazul în care va exista acest gen de poluare se va avea grijă să se intervină cu absorbant biodegradabil, remedierea zonei afectate și eliminarea solului afectat cu operatori autorizați în domeniu și pe linie de mediu.

În perioada de realizare și ulterior a funcționării, deșeurile rezultate se vor colecta selectiv în condiții specifice fiecărui tip de deșeu. Deșeurile se vor depozita temporar. Deșeurile reciclabile vor fi predate la agenți economici autorizați.

Se va avea în vedere ca deșeurile menajere rezultate din activitatea angajaților să fie colectate selectiv în containere adecvate și transportate periodic la depozite specializate din zonă.

Managementul deșeurilor:

- Se interzice depozitarea necorespunzătoare și/sau aruncarea deșeurilor de orice fel în apele de suprafață sau pe terenurile adiacente proprietății;
- Punerea la punct a unui sistem ecologic local de colectare și eliminare a deșeurilor din cadrul obiectivului;
- Colectarea și transportul deșeurilor se va realiza prin operatorul autorizat din zona.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
*“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”*

**f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice**

*“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”* nu determina accidente majore/si sau dezastre.

**g) riscurile pentru sănătatea umană – de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice**

Emisiile în atmosferă ca urmare a traficului rutier imediat după terminarea lucrărilor de execuție nu vor genera riscuri pentru sănătatea umană.

Prin respectarea tehnologiei de construire și de exploatare, precum și prin aplicarea măsurilor pentru protecția așezărilor umane nu vor rezulta riscuri pentru sănătatea umană.

## **2. Amplasarea proiectelor**

**a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor**

Terenul din amplasamentul lucrării este situat în intravilanul și extravilanul localității Topolog, jud Tulcea.

Prin lucrările de modernizare ce urmează a fi executate se vor ocupa numai suprafețe de teren strict necesare pentru asigurarea elementelor geometrice prevăzute în normele tehnice în vigoare, nefiind necesare niciun fel de exproprieri.

**b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia;**

Pentru realizarea lucrărilor sunt folosite resurse naturale (apă, nisip, pietriș, etc), sunt ocupate anumite suprafețe de teren. Nu vor fi utilizate resurse din cadrul ariilor naturale protejate.

**c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:**

**1. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor** - proiectul nu este amplasat în zone umede, riverane, sau guri ale râurilor. Proiectul este amplasat în intravilanul și extravilanul localității Topolog.

**2. zone costiere și mediul marin** – proiectul nu va afecta zone marine sau costiere, este amplasat în intravilanul și extravilanul localității Topolog.

**3. zonele montane și forestiere** proiectul nu este amplasat în zonă montană și forestieră;

**4. arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional**



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

Proiectul propus pentru modernizarea drumului communal DC 36, comuna Topolog, jud Tulcea se suprapune partial cu situl NATURA 2000 ROSPA010 Stepa Casimcea si ROSCI 0201 Podisul Nord Dobrogean.

**5. zone clasificate sau protejate conform legislației in vigoare:** situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor aturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a – zone 244 protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;

Informațiile despre localizarea proiectului în raport cu limitele siturilor Natura 2000 au fost prezentate anterior.

**6. zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri**

Nu este cazul.

**7. zonele cu o densitate mare a populației**

Proiectul este localizat in intravilanul si extravilanul localitatii Topolog, jud Tulcea, si are ca obiectiv modernizarea drumului de interes comunal DC 36.

**8. peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.**

Proiectul va respecta avizele emise de institutiile competente.

**3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial**

**a) importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată**

Impactul se manifestă în zona în care se realizează proiectul și imediata vecinătate.

Impactul va fi limitat, punctual și temporar în perioada de executie, ulterior finalizării acesteia nu se pune problema extinderii impactului.

**b) natura impactului**

Impact redus, temporar, apare numai în faza de execuție a lucrărilor. Durata de realizare a investiției este de 12 luni calendaristice.

**c) natura transfrontieră a impactului**

Nu este cazul, proiectul este amplasat la distanță de peste 50km de granita.

**d) intensitatea și complexitatea impactului**

**Memoriu prezentare**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

Impactul este redus și nu este complex, fiind limitat la zona de amplasament a proiectului.

**e) probabilitatea impactului**

Prin măsurile organizatorice ce se vor adopta, prin tehnologia de execuție și prin dotările prevăzute, probabilitatea apariției unui impact negativ semnificativ este redusă

**f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului**

Impactul va debuta odată cu începerea lucrărilor propuse și se va încheia cu finalizarea acestora, este temporar (pe durata lucrărilor de execuție) și va fi unul reversibil

**h) cumulara impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate;**

Impactul cumulat a fost descris în capitolele anterioare.

**i) posibilitatea de reducere efectivă a impactului**

Respectarea măsurilor și condițiilor impuse prin actul de reglementare în domeniul protecției mediului și a avizelor emise conform certificatelor de urbanism asigură reducerea impactului asupra factorilor de mediu.

Întocmit:

Florina MOT



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

**Bibliografie selectiva**

[http://apmtl-old.anpm.ro/upload/169772\\_apmtl\\_Anexa%203\\_PoNoDo\\_part1.pdf](http://apmtl-old.anpm.ro/upload/169772_apmtl_Anexa%203_PoNoDo_part1.pdf)

S.C BECASER CONSULTING S.R.L - Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii **“Modernizare drum comunal 36 Calfa - DN22A, comuna Topolog, judetul Tulcea”**

<https://apnd.ro/biodiversitate/pasari/>

Beldie Al., 1977-1979, *Flora României-Determinator ilustrat al plantelor vasculare*. I-II, Ed. Acad. Rom., București.

Borza, Al., Boșcaiu, N., 1965, *Introducere în studiul covorului vegetal*. Ed. Acad. R.P.R., București

Braun-Blanquet J., 1964, *Pflanzensoziologie*, 3, Aufl., Springer, Wien , 865.

Ciocârlan V., 2009, *Flora ilustrata a României – Pteridophyta et Spermatophyta*. Ed. Ceres, București.

Cristea, V., Gafta, D., Pedrotti, Fr., 2004, *Fitosociologie*. Ed. Presa Universitara Clujeana, Cluj-Napoca

Dihoru Gh., Dihoru Alexandrina, 1994- Plante rare, periclitare si endemice in flora Romaniei- Lista Rosie, Acta Botanica Horti Bucurestiensis, Bucuresti

Dihoru Gh., Negrean G, 2009 – Cartea roșie a plantelor vasculare din Romania, Edit, Academiei, Bucuresti;

Donița N., Popescu A., Pauca-Comanescu Mihaela, Mihailescu Simona, Biriș A.I., 2005 – Habitatele din România, Ed. Tehnica Silvica , Bucuresti;

Donița N., Popescu A., Pauca-Comanescu Mihaela, Mihailescu Simona, Biriș A.I., 2006 – Habitatele din România, Modificari conform amendamentelor propuse de România si Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Ed. Tehnica Silvica, Bucuresti

Groza Atena, Groza Marius, (cd.), 20013. Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 200 în România.