

## MEMORIU DE PREZENTARE

### I. DENUMIREA PROIECTULUI:

"MODERNIZARE SISTEME DE SCURGERE SI DE EVACUARE APE PLUVIALE, TROTUARE SI PISTE DE BICICLISTI PE DJ102N IN SATUL CEPTURA DE JOS DIN COMUNA CEPTURA, JUDETUL PRAHOVA"

### II. TITULAR:

- PRIMARIA *Comunei CEPTURA, Județul Prahova*
- Comuna Ceptura, județul Prahova, Romania;
- Tel. +40.244.445.002 / +40.244.445.662;
- Persoana de contact:
- Responsabil pentru protectia mediului:

### III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT:

#### a) Un rezumat al proiectului;

#### DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROPUSE:

Drumul judetean vizat de prezenta documentație tehnică se află pe raza comunei Ceptura, județul Prahova in intravilanul comunei.

Lungime (m)	Suprafața afectată de lucrări (m <sup>2</sup> )
3206.90	17625.00

#### Elemente caracteristice ale drumurilor

Lungimea totală a traseului modernizat = 3206.90 m

Lățimea drumurilor propuse va urmări in general platforma existentă, astfel să se înscrie în limitele actuale, evitându-se astfel ocuparea de noi terenuri (exproprieri) în zonă.

Elementele constitutive si aspectele geometrice proiectate pentru drumurile ce fac obiectul prezentului proiect sunt descrise in cele ce urmeaza:

#### Comuna Ceptura

#### 1. DJ 102N:

## **Dimensiuni si caracteristici ale elementelor proiectate:**

- rigola carosabila prefabricata tip R3 – 6322.00 m
- pista ciclisti – 5670mp
- trotuar – 3100mp
- parcare – 6860mp

### **Sistem constructiv parcare (suprafata parcare autoturisme):**

- 4 cm strat de uzura din BA16 RUL 50/70
- 5 cm strat de legatura din BAD22.4 LEG 50/70
- 15 cm piatra sparta amestec optimal
- 20 cm strat de balast amestec optimal
- 10 cm strat de forma din balast

### **Sistem constructiv trotuar (suprafata pentru circulatia pietonala):**

- 6 cm strat de pavele pietonale
- 3 cm strat de nisip
- 10 cm strat de beton C16/20
- 3 cm nisip
- 12 cm de balast

### **Sistem constructiv pista ciclisti (suprafata circulatie biciclete):**

- 4 cm strat de uzura din BA8 RUL 50/70
- 10 cm strat de beton C16/20
- 3 cm nisip
- 12 cm de balast

### **Sistem constructiv acces la proprietati:**

- 6 cm strat de pavele pietonale
- 3 cm strat de nisip
- 10 cm strat de beton C16/20
- 3 cm nisip
- 12 cm de balast

### **Sistem constructiv rigola carosabila:**

- Rigola carosabila tip R3
- 5 cm strat de nisip

## **Scurgerea apelor**

Scurgerea apelor pluviale va fi asigurata prin pante transversale si longitudinale catre rigolele carosabile care vor fi infintate la marginea platformei drumului

### **b) Justificarea necesității proiectului;**

Necesitatea acestui proiect a apărut in ideea asigurarii accesului către zonele de interes public a cetățenilor.

Necesitatea lucrarilor propuse in prezentul proiect este argumentata si de starea fizica a străzilor existente raportate la conditiile generale de circulatie actuale cat si de perspectiva.

Prezenta documentație tehnico-economică tratează modul de îmbunătățire a infrastructurii din cadrul comunei Ceptura, precum și la unitățile de stat sau private care își desfășoară activitatea în zona.

Venind în întâmpinarea celor de mai sus, prezentul proiect oferă un răspuns printr-o investiție care să fie la standarde europene privind calitatea.

Prin modernizarea acestor străzi se realizează accesul civilizat al utilizatorilor, indiferent de condițiile meteorologice, precum și colectarea și evacuarea apelor meteorice în afara sistemului rutier prin pantele longitudinale și transversale, deci o afectare minimă a sistemului rutier și o modificare redusă a sistemului ecologic al zonei.

Astfel întreg proiectul răspunde cerințelor locale de îmbunătățire și dezvoltare a infrastructurii locale de creștere economică și se aliniază cerințelor naționale de dezvoltare durabilă.

### Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

În urma vizitei pe teren, s-a constatat că drumul județean 102N nu dispune de santuri din beton și nici de trotuare, circulația pietonală desfășurându-se pe acostament sau pe partea carosabilă a drumului.

Prin înființarea de trotuare, pista de cicliști și parcare se va mari gradul de confort pentru circulația pietonală și rutiera de pe tronsonul de drum județean propus pentru modernizare, prin separarea suprafeței de circulație rutiera de suprafața de circulație pietonală.

### Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Investițiile în modernizarea acestei infrastructuri de transport auto vor contribui la:

- îmbunătățirea gradului de acces al populației aflate în zona la serviciile de sănătate, sociale și educative din comuna Ceptura, precum și al accesului către locații speciale, ca centre rezidențiale, asezăminte de cult, atracții turistice
- creșterea mobilității populației și a bunurilor, reducerea costurilor de transport, îmbunătățirea accesului pe piete și regiunii, creșterea eficienței activităților economice, economisirea de energie și timp, creând condiții pentru extinderea schimburilor comerciale și implicit a investițiilor productive
- stimularea transportului public de călători și marfă, prin diminuarea folosirii autoturismelor proprii, lucru ce duce la scăderea gradului de poluare în zona
- punerea în valoare și creșterea potențialului economic și social al comunei Ceptura, precum și a arealului adiacent, prin atragerea de investitori, în prezent descurajați de starea rea a drumurilor studiate.
- creșterea gradului de siguranță a circulației
- îmbunătățirea calității mediului înconjurător
- reducerea timpului de călătorie, atât pentru persoane cât și pentru transportul de marfă

- creșterea portanței complexului rutier, prin preluarea optimă a încărcărilor de trafic

**c) Valoarea investiției;**

Valoarea investiției este de : **8,649,140.85 LEI FĂRĂ TVA.**

**d) Perioada de implementare propusă;**

Perioada de implementare propusă este de 6 luni.

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

Planurile de situație și amplasamente sunt anexate la prezentul memoriu, pe suport de hartie, precum și în forma digital.

**f) O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)**

Caracteristicile strazilor propuse spre modernizare:

Lungime (m)	Suprafața afectată de lucrări (m <sup>2</sup> )
3206.90	17625.00

Elemente caracteristice ale drumurilor

Lungimea totală a traseului modernizat = 3206.90m

Lungimea totală a traseului modernizat = 3206.90 m

Lățimea drumurilor propuse va urmări în general platforma existentă, astfel să se înscrie în limitele actuale, evitându-se astfel ocuparea de noi terenuri (exproprieri) în zonă.

Elementele constitutive și aspectele geometrice proiectate pentru drumurile ce fac obiectul prezentului proiect sunt descrise în cele ce urmează:

Comuna Ceptura

**1. DJ 102N:**

**Dimensiuni și caracteristici ale elementelor proiectate:**

- rigola carosabila prefabricata tip R3 – 6322.00 m
- pista ciclisti – 5670mp
- trotuar – 3100mp

- parcare – 6860mp

**Sistem constructiv parcare (suprafata parcare autoturisme):**

- 4 cm strat de uzura din BA16 RUL 50/70
- 5 cm strat de legatura din BAD22.4 LEG 50/70
- 15 cm piatra sparta amestec optimal
- 20 cm strat de balast amestec optimal
- 10 cm strat de forma din balast

**Sistem constructiv trotuar (suprafata pentru circulatia pietonala):**

- 6 cm strat de pavele pietonale
- 3 cm strat de nisip
- 10 cm strat de beton C16/20
- 3 cm nisip
- 12 cm de balast

**Sistem constructiv pista ciclisti (suprafata circulatie biciclete):**

- 4 cm strat de uzura din BA8 RUL 50/70
- 10 cm strat de beton C16/20
- 3 cm nisip
- 12 cm de balast

**Sistem constructiv acces la proprietati:**

- 6 cm strat de pavele pietonale
- 3 cm strat de nisip
- 10 cm strat de beton C16/20
- 3 cm nisip
- 12 cm de balast

**Sistem constructiv rigola carosabila:**

- Rigola carosabila tip R3
- 5 cm strat de nisip

Scurgerea apelor

Scurgerea apelor pluviale va fi asigurata prin pante transversale si longitudinale catre rigolele carosabile care vor fi infintate la marginea platformei drumului

**IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:**

- Lucrările de demolare vor fi punctuale si se vor executa numai pentru a inlocui parti de constructie deteriorate cu altele noi. Prin urmare nu se vor elibera amplasamente, ce ar urma să fie refăcute și folosite ulterior.

- Nu vor apărea căi noi de acces.

- Eliminarea deșeurilor apărute se va face prin contractarea acestor servicii cu operatorul de salubritate din zonă.

## V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:

Străzile vizate de prezenta documentație tehnică se află pe raza comunei Ceptura, județul Prahova.

Străzile se află în intravilanul comunei Ceptura, județul Prahova.

Suprafața de teren necesară modernizării străzilor este de 3206.90 m<sup>2</sup>.

Lucrările propuse a se executa vor pastra vechiul amplasament al străzilor propuse pentru modernizare.

Satul Ceptura de Jos este locul intersecției între șoselele județene DJ102K (ce o leagă de Urlați spre vest și de Fântânele, Vadu Săpat și Mizil spre est), și DJ102N, care o leagă spre nord de Gornet-Cricov și spre sud de Colceag (unde se intersectează cu DN1B și se termină în DN1D).

Drumurile de exploatare studiate în cadrul proiectului nu traversează nici un curs / fir de apă.

## VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

### A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

#### 1. PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR:

- Sursele de poluanți

Poluarea apelor specifică circulației rutiere poate fi definită prin:

- poluare sezonieră
- poluare cronică
- poluare accidentală

Poluarea sezonieră este determinată de substanțele împrăștiate pe drum în timpul iernii pentru topirea gheții și / sau îmbunătățirea aderenței. Se împrăștie, în mod curent, sare pentru topirea gheții și / sau nisip pentru îmbunătățirea aderenței. Ambele nu sunt substanțe poluante pentru apele de suprafață sau subterane.

Poluarea cronică este determinată de acumularea pe carosabil a substanțelor poluante rezultate din arderea incompletă a carburanților și uzura drumului, a cauciucurilor, a autovehiculelor. Aceste substanțe poluante sunt spălate de pe carosabil de apele din precipitații. Deși aprecierile din literatura de specialitate sunt foarte diferite privind cantitățile de substanțe poluante ce se acumulează pe drum.

În cazul realizării lucrărilor aceste substanțe vor fi preluate de rigole și evacuate în mod controlat, la podețe asigurând prin aceasta protecția apelor de suprafață și subterane din zonă.

Poluarea accidentală se poate produce în cazul accidentelor de circulație în care sunt implicate vehicule ce transportă substanțe periculoase. Prevederile proiectului ce se referă la marcaje și semnalizări au în vedere reducerea riscului accidentelor.

Nu sunt factori de poluare a apelor în perioada de funcționare a obiectivului cu excepția impactului traficului rutier normal.

Se va acorda o atenție deosebită epurării apelor de deversare în emisar. Sursele potențiale de poluare a apelor sunt similare perioadei de exploatare respectiv circulația utilajelor și a mijloacelor de transport.

Perioadele de iarnă nu sunt favorabile execuției construcțiilor, ca urmare poluarea sezonieră nu va avea efecte notabile.

În perioadele de activitate pe șantier, cantitățile de pulberi sedimentabile pot fi mai mari decât în perioada de exploatare.

Termenul de „pulberi sedimentabile” se referă la particulele fine ce pot fi antrenate de vânt din punctele de lucru sau din depozitele de materiale granulare.

Apele de șiroire pot produce eroziuni și antrenarea unor cantități importante de particule de pământ de diverse dimensiuni (argile, prafuri, nisipuri și chiar pietriș).

Riscul poluărilor accidentale în perioada de execuție este mai mare decât în perioada de exploatare a drumului din cauza specificului traficului de șantier (mașini mari încărcate cu materiale de construcție, cu carburanți). Pentru micșorarea acestui risc șantierul va fi semnalizat corespunzător și vor fi stabilite drumurile pe care utilajele și mașinile de transport vor circula.

- Măsuri pentru diminuarea impactului:

În incinta organizării de șantier trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice, care spală o suprafață mare, pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul și stratul freatic.

Întreținerea utilajelor (reparații, curățarea lor) se va face în zone special amenajate, pentru a nu se produce pierderi de ulei sau apă poluată. Uleiurile sunt deosebit de poluante datorită conținutului variat de aditivi introduși pentru a le îmbunătăți performanțele;

Se recomandă ca platformele bazelor de producție să aibă o suprafață de beton sau piatră spartă, pentru a împiedica sau reduce infiltrațiile de substanțe poluante.

Tot pentru bazele de producție, trebuie avut în vedere ca platformele de întreținere și spălare a utilajelor să fie realizate cu o pantă astfel încât să asigure colectarea apelor reziduale (rezultate de la spălarea mașinilor), a uleiurilor, a combustibililor, și apoi introducerea acestora într-un decantor care să fie curățat periodic, iar depunerile să fie transportate la cea mai apropiată stație de epurare.

Constructorul va trebui să ia măsuri pentru evitarea descărcării materialelor excavate în albiile de râu deoarece aceasta poate să ducă la poluarea apei și a florei și faunei acvatice, sau/si la modificarea morfologiei albiilor respective.

## 2. PROTECȚIA AERULUI

### - Surse de poluanți

Emisiile poluante ale gazelor de eșapament sunt principala sursă de poluare a aerului pe aceste drumuri.

Referitor la concentrațiile la emisie, în cazul circulației rutiere, valorile maxime se înregistrează la marginea părții carosabile și scad rapid în exterior. Se apreciază că, pentru drumul analizat, aportul circulației rutiere la poluarea de fond a zonei, nu va depăși CMA.

Poluarea potențial periculoasă se referă la oxizii de azot - NOx. Trebuie avut în vedere că valorile potențiale de mai sus se pot atinge în condiții atmosferice foarte defavorabile (vânt cu viteză mai mică de 2 m/sec, direcția vântului perpendiculară pe drum).

Concentrațiile potențiale maxime de la marginea platformei drumului se reduc substanțial în exteriorul acestuia; la 10 m lateral concentrațiile reprezintă 60% din cele maxime, la 20 m - 40% și la 50 m - 25%.

Având în vedere poluarea de fond a aerului în zonă, se apreciază că poluarea aerului nu pune în pericol sănătatea populației. Mai mult, în lipsa lucrărilor, traficul s-ar desfășura în aceleași condiții de fluentă necorespunzătoare a circulației și cu emisii specifice mai ridicate. Prin amenajarea drumului, poluarea generală a zonei se va reduce.

Nu sunt alți factori de poluare a aerului în perioada de funcționare a obiectivului cu excepția impactului traficului rutier normal.

În general, la lucrările de modernizare drumuri, consumul de carburanți pentru execuție este inferior celui din exploatare/circulație.

Pe ansamblu, în perioada de execuție a lucrărilor, poluarea aerului rezultată din activitatea de construcții, este nesemnificativă; local, în punctele de lucru de concentrare a utilajelor, se pot atinge valori semnificative ale concentrațiilor la emisie, valori ce nu vor depăși CMA.

Execuția lucrărilor va necesita circulația unui parc important și diversificat de mașini, utilaje și echipamente (transportoare de materiale și utilaje, buldozere, vehicule care transportă muncitori etc.), fapt care va genera temporar noxe și va perturba astfel mediul înconjurător.

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate surse de poluare aer sunt emisiile de noxe de la traficul greu aferent, de la execuția lucrărilor (excavații, asternerea mixturii asfaltice, etc), posibilitatea sporită de înregistrare a unor accidente ca urmare a interacțiunii traficului specific șantierului cu cel riveran. De asemenea, bazele de



producție pot genera un impact negativ ca urmare a procesului de producție al emulsiilor sau al mortarelor în cazul utilizării unor instalații nedotate cu dispozitive de epurare sau care prezintă neetanseități, depozitarii necorespunzătoare a materialelor, a carburanților, întreinerii utilajelor.

În mod uzual evaluările privind emisiile de poluanți în atmosferă ca urmare a execuției unor astfel de lucrări (atât cei proveniți de la traficul rutier spre și de la șantier, cât și cei de la stațiile de emulsii) arată că acestea au valori inferioare concentrațiilor maxime admisibile conform reglementărilor în vigoare - astfel încât nu se preconizează efecte adverse "însemnate pentru populația din localitate.

Intrucât oricărui antreprenor i se impune prin lege să aibă un plan de măsuri privind valorile concentrațiilor poluanților emisi în atmosferă, care să nu depășească limitele admisibile conform reglementărilor în vigoare, se poate spune că se va evita poluarea aerului.

Valorile de trafic caracteristice perioadei de construcție sunt mai mici comparativ cu valorile de trafic prognozate pentru perioada de operare (după finalizarea lucrărilor), dat fiind și faptul că traficul auto se va dirija pe porțiuni, pe o singură bandă.

- Măsuri pentru diminuarea impactului

Printr-o întreținere corectă a utilajelor și mașinilor de transport, se va realiza o ardere optimă a carburantului, reducând emisiile în aer datorate arderilor incomplete (oxid de carbon, hidrocarburi ușoare, oxid și bioxid de sulf, etc.)

### 3. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR

- Sursele de zgomot și vibrații

Sursa principală de zgomot și vibrații pentru obiectivul analizat este reprezentată de circulația rutieră.

Nivelul de zgomot acceptat conf. SREN 10.009/2018 « Limite admisibile ale nivelului de zgomot » nu este depășit pentru sectorul de drum analizat.

În proiect sunt adoptate soluțiile curente de reducere a nivelului de zgomot (fundație corespunzătoare). Apreciem că nu sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a nivelului de zgomot. Concluzia este valabilă și pentru vibrațiile produse de circulație.

Nivelele de zgomot sunt reduse (sub 50 dB(A) lateral drumului. Prin fluentizarea circulației, zgomotul lateral drumului se reduce.

Nu sunt alți factori generatori de zgomot și/sau vibrații în perioada de funcționare a obiectivului cu excepția impactului traficului rutier normal în perioada de execuție, punctual, în zonele de activitate a utilajelor și în imediată apropiere a acestora, se pot atinge valori ridicate ale nivelului de zgomot, de ordinul  $a_{Leq} = 90$  dB(A). Prin îndepărtarea de sursă, nivelul de zgomot se reduce cu 6 dB(A) pentru fiecare dublare a distanței. Se

apreciază că în timpul execuției, nivele mai ridicate de zgomot se vor înregistra local și temporar, numai în zona de activitate a utilajelor și în perioadele de lucru. Lucrările de construcție pentru drumuri (săpături și umpluturi în ampriza drumurilor, vehicularea materialelor de construcție, etc.) implică folosirea unor grupuri de utilaje specifice. Aceste utilaje în lucru reprezintă tot atâtea surse de zgomot.

Pornind de la valorile nivelurilor de putere acustică ale principalelor utilaje folosite și numărul acestora într-un anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot și distanțele la care acestea se înregistrează.

Utilajele folosite și puterile acustice asociate:

- buldozere Lw « 115 dB(A)
- încărcătoare Wolla Lw « 112 dB(A)
- excavatoare Lw « 117 dB(A)
- screpere Lw « 110 dB(A)
- autogredere Lw « 112 dB(A)
- finisoare Lw « 115 dB(A)
- basculante Lw « 107 dB(A)

Aceste evaluări se referă în general la utilaje de construcții uzate fizic sau moral. Aceste estimări pot fi folosite în mod acoperitor. Utilizarea unor utilaje moderne cu nivel redus de zgomot, constituie în sine un factor determinant în reducerea efectelor negative comparativ cu evaluările uzuale pentru privind nivelul zgomotului. Deci, o măsură semnificativă de reducere atât a zgomotului cât și a noxelor emansate de utilaje în cadrul lucrărilor de modernizare a drumurilor o reprezintă evaluarea foarte atentă a utilajelor din dotarea ofertanților pentru lucrările de construcții, putându-se prevedea de către proiectant obligativitatea utilizării în timpul lucrărilor de modernizare numai a utilajelor și echipamentelor care corespund anumitor norme de poluare acustică și cu noxe.

Pe baza datelor privind puterile acustice ale surselor de zgomot, se estimează că în șantier, în zona fronturilor de lucru vor putea exista niveluri de zgomot de până la 90 dB(A), pentru anumite intervale de timp.

Rezultă evident că trebuie să se limiteze pe cât posibil traficul pentru șantier prin localități cautându-se rute care prin topografia lor să afecteze din punct de vedere al zgomotului un număr cât mai mic de persoane.

Valorile de trafic caracteristice perioadei de construcție sunt mai mici comparativ cu valorile de trafic prognozate pentru perioada de operare (după finalizarea lucrărilor).

Aprecierea globală că impactul sonor al drumului în timpul operării este superior celui din timpul execuției trebuie considerată orientativă. Astfel o posibilitate de reducere a poluării fonice în perioada de după finalizarea

lucrărilor o reprezintă limitarea accesului pe anumite drumuri a vehiculelor cu gabarit mare care pe langa poluarea fonica, are si un impact negativ asupra duratei de exploatare a drumurilor.

In cadrul proiectului se vor avea in vedere orice masuri necesare de protectie a populației împotriva zgomotului produs de trafic (mai ales dupa finalizarea lucrărilor), in masura in care astfel de masuri vor fi fezabile sub aspect tehnic si financiar. In zone critice, in funcție de rezultatele estimărilor privind zgomotul, vor putea fi propuse masuri speciale de reducere a efectelor zgomotului in situatia in care nivelul de zgomot actual si cel prognozat este ridicat prin comparație cu reglementările in domeniu.

Echipamente sau masuri de protectie împotriva zgomotului in timpul construcției.

- Masurile de protectie împotriva zgomotului sunt urmatoarele:
- Limitarea la minimum posibil a deplasării prin localitati a utilajelor aparținand șantierului si autobasculantelor ce deservesc șantierul, care efectueaza numeroase curse si au mase mari si emisii sonore importante.
- Pentru amplasamentele din localitate, se recomanda lucrul numai in perioada de zi (6.00 - 22.00), respectandu-se perioada de odihna a localnicilor.
- Depozitele de materiale utile trebuie realizate in sprijinul constituirii unor ecrane intre șantier si localitati.
- Intretinerea permanenta a drumurilor cailor temporare de transport contribuie la reducerea impactului sonor.
- Intretinerea corespunzătoare a instalațiilor de preparare a mortarelor si emulsiilor bituminoase contribuie la reducerea nivelului de zgomot in zona de influenta a acestora.
- In cazul unor reclamații din partea populației se pot modifica traseele de circulație.
- Mentinerea utilajelor in stare de buna funcționare, intretinerea acestora conform cărților tehnice;
- Utilizarea unor utilaje care prin funcționare sa producă un nivel redus de zgomot si vibrații.

#### 4. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR

Nu se vor utiliza surse de radiații.

#### 5. PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI

- Surse de poluanți

Lucrările proiectate ocupa o suprafața de 6759 m<sup>2</sup>, proprietate a domeniului public. Lucrările proiectate nu necesita ocuparea de suprafețe suplimentare sau exproprieri de terenuri.

Sursele posibile de poluare ale solului si subsolului in perioada de execuție sunt:

- pierderi accidentale de produse petroliere de la autovehiculele ce asigura operatiile de transport- incarcare sau alte lucrari;

- depozitare necorespunzatoare a deșeurilor rezultate din activitatile de șantier,
- pierderi accidentale de ape uzate;
- poluarea accidentala poate aparea cu ocazia accidentelor de circulatie ale vehiculelor ce transporta materiale de constructie, alte produse toxice sau corozive care pot produce degradari ale solului, ale apelor de suprafata si subterane, ale vegetatiei;

Pentru organizarea de șantier, va fi necesara ocuparea temporara a unui teren, **500 m<sup>2</sup>, pus la dispozitie de UAT Comuna Ceptura**; la terminarea lucrarilor, aceste terenuri ocupate temporar vor fi amenajate conform folosintei anterioare. Pentru amplasarea organizarii de șantier, se va solicita avizul autoritatii de mediu.

Nu va exista un impact direct asupra componentelor subterane, lucrarile in sine fiind de natura sa protejeze atat solul cat si subsolul (lucrari de drenaj, scurgere a apelor).

Subsolul va fi afectat in conditiile in care:

- ape poluate provenite de la activitatile de șantier se vor infiltra in stratele inferioare poluand inclusiv apele freatice;

- deșeuri din constructii, uleiuri, motorine nu vor fi indepartate imediat de pe sol.
- Masurile de protectie a solului și subsolului:
- depozitarea provizorie a pamantului excavat se va face pe suprafete cat mai reduse. Se va delimita fizic, cu exactitate, ampriza, astfel incat sa nu se produca distrugerii inutile ale terenurilor adiacente;

- se va dispune pamantul excavat astfel incat sa nu fie antrenat de ape de ploaie;

- solul va fi reutilizat pentru taluzari si va fi insamantat;

- deșeurile rezultate in timpul executiei lucrarilor precum si cele provenite de la organizarea de șantier vor fi depozitate in gropi amenajate, conform cu indicatiile autoritatilor locale;

- deșeurile menajere provenite din activitatea personalului ce se desfasoara in incinta șantierului se colecteaza controlat, in pubele speciale, care se golesc periodic. Activitatile de colectare si evacuare periodica a deșeurilor provenite din activitatile de șantier reduc posibilitatea de poluare a solului si subsolului.

- corespondenta cu prevederile proiectului a naturii pamantului si a tehnologiei de compactare pentru fundatii;

Masurile de diminuare a impactului sunt identice cu cele pentru protectia apelor subterane si solului:

- în incinta organizării de șantier trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice, care spală o suprafață mare, suprafața pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul, subsolul și stratul freatic.

- Apele uzate menajere provenite de la organizarea de șantier trebuie stocate în bazine sigure care să nu permită infiltrării în sol, apa uzată stocată urmând a fi vidanjată periodic.

- Intretinerea utilajelor (schimburile de ulei, curățarea lor) se va face în zone special amenajate, pentru a nu se produce pierderi de ulei sau apă poluată.

- constructorul va trebui să ia măsuri pentru evitarea descărcării materialelor excavate în albie de rau deoarece aceasta poate să ducă la poluarea solului, subsolului, apei și a florei și faunei acvatice, sau/si la modificarea morfologiei albiilor respective.

Lucrările de amenajare, care fac obiectul proiectului au, în ansamblu, efecte pozitive privind protecția solului și a subsolului. Lucrările de colectare și evacuare a apelor din precipitații și cele de apărare a drumului vor reduce eroziunea solului și vor elimina pierderile de teren datorate eroziunilor; de asemenea vor elimina stagnarea apelor din precipitații colectate de pe ampriza drumului și înmlăștinirea unor terenuri riverane drumului.

Nu sunt factori de poluare a solului și subsolului în perioada de funcționare a obiectivului cu excepția impactului traficului rutier normal.

## 6. PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE

Lucrările proiectate se încadrează în actuala ampriză a străzilor studiate.

Se vor ocupa temporar suprafețe de teren pentru organizarea de șantier, în comuna Ceptura, 500 mp. Amplasamentul va fi avizat de autoritatea de mediu. În final, aceste suprafețe vor fi amenajate conform folosinței anterioare șantierului.

Proiectul se derulează pe teritoriul comunei Ceptura. Drumul este existent, prin prezentul proiect efectuându-se o modernizare a acestuia. Prin modernizare, amplasamentul drumului nu se modifică, nefiind necesară ocuparea unor suprafețe de teren suplimentare.

Având în vedere că nu se ocupă suprafețe suplimentare de teren se estimează că nu sunt susceptibile a fi afectate zonele geografice traversate de drum.

Sunt prevăzute cheltuieli pentru amenajări prin plantarea vegetației corespunzătoare. Zonele se vor reamenaja astfel încât să conducă la influențe favorabile asupra factorilor de mediu.

Va exista un impact negativ mediu, temporar, de mica amploare asupra florei - suprafețe verzi care vor fi dezafectate temporar, precum și asupra faunei locale care va fi perturbată pe parcursul execuției lucrărilor ca urmare a nivelurilor de zgomot ridicate și a prezentei umane.

Se poate aprecia că execuția lucrărilor de modernizare vor avea efecte benefice asupra zonei prin refacerea sistemului de colectare și evacuare a apelor de șiroire, prin fluentizarea circulației rutiere și reducerea riscului poluărilor accidentale.

Prin aceste măsuri ce se vor lua vor apărea unele influențe favorabile asupra ecosistemelor cum ar fi scăderea gradului de poluare a aerului sau diminuarea volumului de praf.

## 7. PROTECTIA AȘEZĂRILOR UMANE ȘI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

Proiectul se derulează pe teritoriul Comunei Ceptura, județul Prahova.

În perioada execuției, șantierul, va afecta într-o anumită măsură așezările umane din zonă, dar nu sunt obiective de interes public sau așezări umane care să fie afectate în mod deosebit de către lucrare.

Va exista un impact negativ, de scurtă durată, în perioada de execuție prin îngustarea căii de circulație auto, prin mărirea traficului greu în zonă, prin zgomotul produs de lucrările de dezafectare.

Pe perioada execuției lucrărilor de execuție, șantierele pot fi o sursă de insecuritate a traficului, probabilitatea înregistrării de accidente rutiere fiind mult amplificată. Vor trebui stabilite reguli care să asigure siguranța circulației (conform legislației rutiere), pentru a se evita accidentele care s-ar putea produce între utilajele de construcție și traficul obișnuit.

Prin realizarea lucrărilor proiectate, în principal prin fluentizarea circulației rutiere în zonă, se asigură condiții corespunzătoare de trafic și condiții mai bune de deplasare, aprovizionare și activitate.

Executarea lucrărilor de modernizare a străzilor este benefică atât pentru locuitorii localității cât și pentru cei din localitățile apropiate de drum și cei aflați în tranzit, condițiile de deplasare urmând a se îmbunătăți semnificativ.

Pe parcursul lucrărilor se va urmări ca circulația să se desfășoare pe cât posibil în bune condiții.

O atenție deosebită se va acorda acceselor la proprietățile riverane.

În perioada de execuție se vor lua următoarele măsuri pentru protejarea mediului social uman:

- supravegherea și controlarea modului de expunere a lucrătorilor în mediul în care aceștia își desfășoară activitatea;

- instruirea lucrătorilor pentru locul de muncă privind normele de securitate;

- verificarea stării instalațiilor și utilajelor;

- precizarea în planuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale a punctelor critice;

- asigurarea depozitelor, magaziiilor de materii prime - incuiate , sigilate;
- stabilirea de posturi de paza;
- execuția de platforme de acces provizorii care se vor desființa la terminarea lucrărilor;
- protejarea cablurilor, conductelor si rețelelor de electrice pe durata executării lucrărilor.

## **8. PREVENIREA SI GESTIONAREA DESEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT IN TIMPUL REALIZARII PROIECTULUI / IN TIMPUL EXPLOATARII, INCLUSIV ELIMINAREA**

În perioada de execuție a obiectivului, deșeurile ce vor rezulta sunt cele specifice activității din domeniul construcțiilor. Deșeurile vor rezulta din decapari si resturi de materiale (balast, nisip, beton, etc.). Toate aceste deșeuri se încadrează în categoria deșeurilor inerte.

Deseurile rezultate vor fi de tip Deșeuri rezultate din constructii si demolări, cod 17: beton cod 17 01 01, asfalturi cod 17 03 02, pamant si pietre cod 17 05 04,

- deseurile rezultate in timpul execuției lucrărilor precum si cele provenite de la organizările de șantier vor fi depozitate in zone speciale pentru tipurile de deșeuri respective dupa obținerea de către antreprenor a aprobarilor necesare de la autoritati;

- deseurile menajere provenite din activitatea personalului ce se desfasoara in incinta șantierului se colecteaza (pe tipuri de deseuri-selectiv) in pubele amplasate in locuri speciale, care se golesc periodic cu ajutorul companiei de salubritatea din zona.

In categoria deșeurilor sunt cuprinse (in cantitati reduse) și anvelope uzate, acumulatori, tuburi fluorescente, piese de schimb, etc, de natura diferita fata de tipurile de deșeuri mentionate mai sus. Acestea se vor colecta și evacua separat prin unități de salubritate specializate in colectarea acestor tipuri de deșeuri.

## **9. GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR SI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE**

Prin specificul lucrărilor, cantitățile de produse potențial toxice și periculoase necesare execuției și întreținerii obiectivului sunt nesemnificative. Se vor folosi cantități reduse de vopsele, adezivi, diluanți, etc. Se vor respecta normele de depozitare, folosire și evacuare/neutralizare in vigoare.

## **B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI ȘI A BIODIVERSITĂȚII**

- resursele naturale folosite în construire și funcționare sunt: Nisip, Balast, Piatra Sparta.

- lucrările se desfășoară pe amplasamentul existent al drumului, prin urmare nu se folosesc terenuri suplimentare.
- nu se fac umpluturi cu pământ, prin urmare nu este necesară folosirea solului natural în execuția lucrărilor;
- apele existente în zonă nu vor fi folosite în executarea lucrărilor;
- la executarea lucrărilor, precum și în exploatarea drumului, nu se vor folosi materiale de construcție provenite din zonele traversate de drum. Prin urmare nu va fi afectată biodiversitatea.

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

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

**Se estimează un impact negativ minor, pe perioada de execuție a proiectului,**

acesta fiind dat de zgomotul, vibrațiile și praful, apărute în urma lucrărilor de execuție.

Impactul negativ este resimțit, pe perioada executiei lucrarilor, de gospodariile aflate in vecinatatea santierelor in lucru si de catre gospodariile aflate in zona organizarii de santier.

**Impactul proiectului se estimează a fi, per total, unul pozitiv, după cum urmează:**

- Se va reduce nivelul de zgomot și de vibrații prin îmbunătățirea căii de rulare a drumului;
  - Se va reduce cantitatea de praf ridicată în atmosferă ca urmare a traficului prin îmbunătățirea căii de rulare a drumului;
  - Se va evita eroziunea solului, cu distrugerea corespunzătoare a florei și faunei, prin colectarea și conducerea apelor pluviale la emisar, în condiții optime.
- Impactul pozitiv se va menține pe toată perioada de exploatare a drumului.

## VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Dotările și măsurile prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu sunt:



- Pentru protecția solului, apelor subterne și a apelor de suprafață se propun următoarele măsuri:

a) amenajarea corespunzătoare a spațiilor de lucru, a colectării apelor pluviale în scopul evitării infiltrării în sol sau scurgerii în apele de suprafață.

b) colectarea și evacuarea periodică sau ori de câte ori este necesar, a deșeurilor rezultate din activitatea de construcții.

c) dotarea punctelor de lucru cu instalații sanitare ecologice;

d) colectarea, reciclarea și eliminarea deșeurilor de către firmele abilitate

- Pentru protecția aerului:

a) Stropirea agregatelor, anrocamentelor și a drumurilor tehnologice, pentru a împiedica degajarea pulberilor

b) Respectarea calendarului reviziilor tehnice la vehiculele de transport pentru încadrarea în noxe;

c) Întreținerea corespunzătoare a utilajelor pentru limitarea emisiilor în atmosferă provenite din arderea carburanților.

- Pentru protecția comunităților umane:

a) Adaptarea programului de lucru a constructorului în vederea respectării orelor de odihnă a locuitorilor din apropierea frontului de lucru;

b) Împrejmuirea incintei șantierului.

## IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI / SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)

**Nu este cazul**

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

**Nu este cazul.**

## X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Organizarea de șantier se va amenaja pe un teren pus la dispoziție de autoritățile locale și constă în împrejmuirea suprafeței și amplasarea containerelor necesare desfășurării activității.

Organizarea de santier va fi compusa din cladiri amplasate temporar, doar pe perioada efectuarii lucrarilor.

Aceste cladiri pot fi de diverse tipuri:

1. Cladiri functionale: Birouri, magazii etc.;
2. Cladiri pentru personal: Dormitoare, cantine etc.;
3. Cladiri sanitare: Dusuri, toaleta ecologice etc.

Pentru toate cladirile temporare, bransarea la utilitati (apa, canal, curent electric) se va realiza de catre antreprenor cu acordul autoritatilor din comuna Ceptura, judetul Prahova.

In cazul in care in zona amplasarii organizarii de santier nu exista retele, alimentarea cu electricitate se va face cu ajutorul echipamentelor auxiliare (generatoare etc.).

**Terenul pus la dispozitie de primaria Comunei Ceptura pentru organizarea de santier are o suprafata de 500 mp.**

Se vor ocupa temporar suprafate de teren pentru organizarea de santier. Amplasamentul va fi avizat de autoritatea de mediu. In final, aceasta suprafata va fi amenajata conform folosintei anterioare santierului.

Strazile, care constituie obiectul lucrarilor de modernizare, nu traverseaza arii protejate.

Se vor amenaja spatii corespunzatoare pentru depozitarea temporara a deseurilor si materialelor rezultate ca urmare a desfasurarii activitatii.

**Deseurile nu se vor depozita temporar direct pe sol sau in alte locuri, decat in cele special amenajate pentru depozitarea lor. Se vor constitui zone de stocare pentru deseuri in cadrul organizarii de santier. Se va urmari transferul cat mai rapid al deseurilor din zona de generare catre cea de depozitare si in final catre reciclatori.**

**Impactul asupra mediului este unul neactiv minor produs de catre zgomotul, vibratiile si praful, aparute in urma transportului materialelor de constructii catre santier si prin traficul utilajelor grele.**

**Tinand cont ca amplasarea organizarii de santier este intr-o zona putin populata, impactul negativ asupra populatiei este unul minor.**

In cazul unor scurgeri de produse petroliere, (uleiuri, motorina de la utilajele de constructii) se va interveni imediat cu material absorbant, care va fi permanent disponibil.

Potentiale surse de poluare cu produse petrolifere :

- buldozere
- incarcatoare Wolla
- excavatoare
- screpere

- autogredere
- finisoare
- basculante

Sub nicio forma nu va fi permisa alimentarea cu combustibil a utilajelor si vehiculelor in alt loc decat in cel prevzaut in mod special.

Monitorizarea factorilor de mediu in perioada de funcționare a obiectivului, pentru confirmarea previziunilor, va urmări:

- impactul sonor;
- impactul asupra factorului de mediu aer;
- impactul asupra factorului de mediu apă;
- impactul asupra factorului de mediu sol;

Se apreciază că, pentru perioada de exploatare, nu sunt probleme deosebite de monitorizare a mediului.

În perioada de execuție a lucrărilor este necesară, în principal, monitorizarea respectării proiectului și a normelor specifice activității de construcții.

Circulația va fi menținută, cu restricții, în perioada de execuție a lucrărilor. Se impun măsuri de dirijare și semnalizare a traficului pentru reducerea riscului accidentelor. Punctele de lucru trebuie semnalizate vizibil și limitate ca extindere; limitarea zonelor de lucru necesită concentrarea utilajelor pe spații reduse ceea ce poate genera depășirea limitelor admise pentru poluarea aerului și zgomot. Nu se admite depășirea limitelor admise CMA de poluare a aerului; pentru zgomot, nu se admite depășirea valorii Leq de 90 dB(A) pentru zgomot.

În timpul execuției se va monitoriza în perimetrul șantierului gospodărirea apelor uzate.

Monitorizarea va urmări, cu prioritate, conținutul de particule în suspensie.

Monitorizarea lucrărilor în perioada de execuție pentru indicatorii aer, ape uzate și zgomot se va efectua prin unități abilitate.

La execuție se vor respecta normele de protecția muncii specifice fiecărei categorii de lucrări în parte, înscrise în normative și legislația în vigoare.

În timpul lucrărilor se va acoperi punctul de lucru cu semnalele prevăzute în instrucțiuni.

Pentru asigurarea unei exploatare fara evenimente rutiere se va semnaliza corespunzător întregul tronson.

Datorita faptului ca obiectivul este un drum public, acesta dupa ce va fi dat in exploatare nu va necesita forța de munca angajata permanent si in mod special pentru acest obiectiv. Pe timpul execuției insa, un număr însemnat de persoane calificate si necalificate vor ocupa locuri de munca in vederea finalizării acestui obiectiv.

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

Se apreciaza ca nu sunt necesare lucrări speciale de refacere a amplasamentului, acesta nefiind afectat semnificativ, pe parcursul executării lucrărilor de modernizare a drumului.

Lucrarile de refacere care pot fi nominalizate sunt :

- Compactarea taluzurilor rezultate;
- Imprastierea pamantului rezultat in urma sapaturilor;
- Curatarea amplasamentului de diversele deseuri rezultate in urma lucrarilor de constructii (resturi de mixturi asfaltice etc.)

Lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare fata de situatia existenta asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafata, faunei.

Dimpotrivă, efectul lucrărilor prevăzute este cu preponderenta pozitiv prin amenajari care reduce poluarea mediului in zona drumului si vecinatatea acestuia.

Trebuie avut in vedere ca executarea lucrarilor de modernizare asigura derularea in conditii corespunzătoare a traficului pe sectorul studiat.

Impactul asupra mediului pe perioada de executie a lucrărilor este minim, având un caracter limitat în timp.

O serie de masuri de protectie a mediului vor fi stabilite si adoptate in timpul execuției lucrărilor de către antreprenor, in funcție de situatiile intalnite.

Pentru terenurile ocupate temporar de organizarea de șantier este prevăzută, în final, amenajarea corespunzătoare a acestora. Beneficiarul va recepționa amenajarea ecologică și peisagistică a terenurilor riverane drumurilor.

**XII. ANEXE – PIESE DESENATE**

a. Planul de încadrare în zonă și planul de situație al obiectivului. Planul de situație cuprinde și limitele amplasamentului proiectului. Profiluri Transversale Tip

b. Schemele – flux pentru:

4. Procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare – NU ESTE CAZUL  
 c. Alte piese desenate – NU ESTE CAZUL

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49 / 2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

NU ESTE CAZUL

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

NU ESTE CAZUL

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Lege, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV

NU ESTE CAZUL

Întocmit,  
 Ing. Dănuț TRÎNCĂ



