**DOCUMENTATIE PENTRU SOLICITAREA ACORDULUI DE MEDIU PENTRU PROIECTUL:**

**,,DN 1A km 13+000 – km 50+400’’**

**– Sector 2 km 21+700 – km 49+400**

****

**Elaborator: S.C. BRIDGE CONSULT S.R.L.
Adresa postala: Sos. Bucuresti – Targoviste, nr. 22s, sector 1, Bucuresti.
Telefon/fax/e-mail: 0733.560.270, bridge.consult@yahoo.com
Numele persoanei de contact: Alexandra Bacsi**

**CUPRINS**

**I.** Denumirea proiectului

**II.** Titular

**III.** Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect

a ) Rezumat al proiectului

b ) Justificarea necesitatii proiectului

c) Valoarea investitiei

d) Perioada de implementare propusa

e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata

pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)

f) Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte

structuri, materiale de constructie si altele)

**IV**. Descrierea lucrarilor de demolare necesare

**V.** Descrierea amplasarii proiectului

**VI.** Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu

a) Protectia calitatii apelor

b) Protectia aerului

c) Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

d) Protectia impotriva radiatiilor

e) Protectia solului si a subsolului

f) Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

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

h) Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul

exploatarii, inclusiv eliminarea

i) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

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

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

**VIII.** Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de

poluanti in mediu

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

A.Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care

transpun legislatia Uniunii Europene

B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul

**X.** Lucrari necesare organizarii de santier

**XI.** Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei

**XII.** Anexe - piese desenate

**XIII.** Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului

nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei

salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile

ulterioare, memoriul va fi completat cu urmatoarele:

**XIV.** Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu

urmatoarele informatii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate

**XV.** Criteriile prevazute in anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III – XIV

[**Continutul-cadru al memoriului de prezentare**](https://lege5.ro/Gratuit/gmytenbvhezq/continutul-cadru-al-memoriului-de-prezentare-lege-292-2018-anexa-nr-5-anexa-nr-5e-la-procedura?dp=gi3tkmjwha2tcmi)

**MEMORIU DE PREZENTARE**

**CONFORM ANEXA 5.E DIN Legea nr. 292/2018**

**I. Denumirea proiectului:**

,,DN 1A km 13+000 – km 50+400’’

– Sector 2 km 21+700 – km 49+400

**II. Titular:**

**-** **numele**; C.N.A.I.R. S.A. D.R.D.P. BUCURESTI

**-** **adresa postala**; - Bd. Iuliu Maniu Nr. 401A, sec. 6, Bucuresti

**-** **numarul de telefon, de fax si adresa de e-mail, adresa paginii de internet**; 0733.560.270.

**III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect:**

**a)** un rezumat al proiectului;

Sectorul de drum analizat in prezenta documentatie face parte din Drumul National 1A Bucuresti - Buftea - Ploiesti - Cheia - Sacele.

DN1A este o alternativa pentru DN1 intre Bucuresti si Brasov, fiind ruta obligatorie pe aceasta portiune pentru autovehiculele de peste 7,5 t.

Traseul drumului national DN1A, incepe din Bucuresti (km 0+000) si se termina la Sacele DN1 (km 190+789). La km 12+260 este limita administrativa intre Bucuresti si C.N.A.I.R. S.A..

**LUCRARI DE DRUM**

Sectorul analizat se desfasoara pe teritoriul judetului Dambovita intre km km 21+700 – km 49+400.

De-a lungul traseului, studiat, sunt prezente defectiuni de tipul: tasari, faiantari in placi sau in panza de paianjen, fisuri si crapaturi multiple pe directii diferite, mai ales transversale si longitudinale, care in cele mai multe situatii sunt extinse si agravate, mergând pana la aparitia unor gropi, la inceput de mici dimensiuni, dar care apoi se extind. Marginile partii carosabile pe multe portiuni sunt degradate, rupte, defectiunile avansand spre interior. Sunt de asemenea intalnite plombe si reparatii cu covoare pe lungime mica, ceea ce confirma existenta unor defectiuni anterioare, grave.

1. ***Defectiuni ale suprafetei de rulare***
* **Suprafata valurita si refulari**

Suprafata valurita se prezinta cu denivelari tn profilul longitudinal sub forma unei table ondulate. Frecventa valuririlor este de aproximativ 1 m, iar amplitudinea poate varia de la (10...15) mm la (30...40) mm.

Refularile apar când tmbracamintea devenita plastica este tmpinsa lateral peste tmbracamintea nedeteriorata sau chiar peste bordura.

Cauzele formarii valuririlor pot fi:

* schelet mineral slab al mixturii asfaltice;
* exces de bitum tn mixtura asfaltica;
* bitum de consistenta redusa;
* temperatura ridicata a mediului ambiant;
* trafic intens cu frânari si accelerari repetate;
* decelerari frecvente care genereaza forte tangentiale mari;
* sistem rutier realizat necorespunzator.

Prevenirea formarii valuririlor se poate face prin:

* proiectarea si punerea tn opera a unor mixturi asfaltice corespunzatoare Normativului indicativ AND 605;
* utilizarea bitumurilor de clasa tip 50/70 pentru zona climaterica calda si tip 70/100 pentru zona climaterica rece;

Remedierea defectiunilor se poate face prin decaparea sau frezarea stratului valurit si tnlocuirea acestuia cu un nou strat realizat dintr-o mixtura de calitate, conform Suprafetele valurite extinse necesita studii tehnico-economice aprofundate.

* **Suprafata cu ciupituri** prezinta o serie de gropite cu diametrul tn jurul a 20 mm, adâncimea lor putând atinge grosimea stratului de uzura. Ciupiturile pot sa apara izolat (2 – 3 pe m2) sau grupate tntr-un numar mare pe m2.

Cauzele aparitiei ciupiturilor pot fi:

* la tmbracamintile executate cu nisip bituminos, impuritatile existente tn nisipul bituminos (bulgari mici de argila sau calcar, resturi de carbune, lemn etc.) care sub efectul circulatiei sunt sfarâmate si eliminate;
* impuritati tn agregatele naturale;
* neuniformitatea agregatului natural din punct de verdere al duritatii, granulele din roca geliva, alterata sau moale, putând fi sfarâmate la punerea tn opera prin compactare sau sub efectul pneurilor autovehiculelor si scoase din stratul de uzura ramânând golurile respective;
* utilizarea la fabricarea mixturii asfaltice, pentru stratul de uzura, a unui filer cu cocoloase având umiditate mare.

Ciupiturile mai pot sa apara pe unele sectoare de drum tn apropierea carora se gasesc balastiere tn exploatare, fiind cauzate de pietrisul care cade din mijlocul de transport pe partea carosabila si care este presat prin circulatie tn stratul de uzura lasând urme sub forma de gropite.

Prevenirea ciupiturilor tn tmbracamintile bituminoase se poate realiza prin:

* utilizarea unui nisip bituminos fara impuritati;
* folosirea la prepararea mixturilor asfaltice a unor agregate naturale nealterate, care sa aiba aceeasi duritate (evitarea utilizarii agregatelor de balastiera tn stratul de uzura);
* utilizarea agregatelor naturale curate si fara impuritati;
* utilizarea unui filer corespunzator, fara cocoloase.

Remedierea suprafetelor cu ciupituri tn cazul aparitiei acestora pe suprafete tntinse, se poate face prin executarea de tratamente bituminoase sau slamuri bituminoase pe suprafetele afectate.

In cazul aparitiei izolate a ciupiturilor nu se impun masuri speciale de remediere tntr-o prima etapa, având tn vedere faptul ca aceste suprafete nu deranjeaza circulatia. Deoarece apa stagneaza tn gropitele existente, accelerând procesul de dezanrobare, sectoarele respective se vor tine sub observatie, iar eventualele degradari care apar vor trebui reparate.

1. ***Defectiuni ale tmbracamintei rutiere***
* **Gropile** sunt defectiuni cu forme si dimensiuni variabile, care se formeaza prin dislocarea de material din stratul de uzura sau dislocarea completa a tmbracamintei bituminoase si uneori chiar a stratului suport. Gropile pot apare izolat sau pe suprafete tntinse.

Cauzele aparitiei gropilor pot fi:

* amorsarea necorespunzatoare la reparatii izolate;
* mixturi asfaltice cu continut redus de bitum si cu absorbtie de apa foarte mare;
* dislocarea unor portiuni din suprafetele faiantate;
* tmbracaminte din mixtura asfaltica necorespunzatoare;
* dezvoltarea fisurilor si crapaturilor;
* realizarea tmbracamintilor bituminoase pe timp nefavorabil;
* scurgerea pe suprafata tmbracamintei a unor substante agresive (benzina, motorina, petrol etc).

Prevenirea aparitiei gropilor se poate realiza prin luarea urmatoarelor masuri:

* dimensionarea corespunzatoare a complexului rutier;
* utilizarea unor mixturi asfaltice cu caracteristici corespunzatoare si punerea lor tn opera tn conditii tehnice conform prescriptiilor tehnice (agregate curate, tip de bitum pentru zona climaterica respectiva, temperaturi tehnologice tn limitele prescrise, compactare suficienta);
* repararea imediata, tn tot timpul anului, tn stare incipienta a oricarei defectiuni (fisuri, crapaturi, faiantari, suprafete poroase);
* ranforsarea sau reabilitarea complexului rutier la expirarea duratei de exploatare.
* **Pelada** este o defectiune care consta tn desprinderea partiala a stratului de uzura de pe stratul suport. Suprafata apare neuniforma, cu aspect de insule izolate, care jeneaza circulatia rutiera. Cauzele aparitiei fenomenului de pelada sunt legate de neacrosarea corespunzatoare a stratului de uzura (a criblurii tn cazul tratamentelor bituminoase) la stratul suport si pot fi :
* utilizarea unei mixturi asfaltice neomogene;
* punerea tn opera a mixturii asfaltice la o temperatura scazuta (sub 100 °C);
* asternerea mixturii asfaltice fara crearea conditiilor necesare de acrosare (buciardare, amorsare);
* curatarea necorespunzatoare a suprafetei stratului suport;
* neamorsarea sau amorsarea necorespunzatoare a stratului suport;

Pelada poate fi prevenita prin:

* realizarea unei mixturi asfaltice corespunzatoare, conform dozajului prescris de laborator;
* respectarea regimului de temperaturi la prepararea si punerea tn opera a mixturilor asfaltice;
* asigurarea unei suprafete uscate si curate pentru asternere;
* amorsarea si eventual buciardarea stratului suport;
* compactarea corecta, imediat dupa asternerea mixturii asfaltice, si la temperatura corespunzatoare.
* se recomanda utilizarea unui bitum de foarte buna calitate, eventual aditivat pentru tmbunatatirea adezivitatii.

Remedierea defectiunii se face tn functie de marimea suprafetei afectate, astfel:

* prin plombare cu mixtura asfaltica cu agregat marunt, daca defectiunile sunt izolate;
* realizarea unui covor asfaltic, cu decaparea stratului de uzura afectat sau direct peste acesta, tn cazul când suprafetele afectate sunt mari. Efectuarea plombarilor tnainte de executarea covorului asfaltic este obligatorie;
* **Rupturile de margine** sunt defectiuni care constau tn ruperea si dislocarea tmbracamintei la marginea partii carosabile.

Prevenirea acestei defectiuni se poate face prin prevederea tmbracamintilor cu tncadrari corespunzatoare si asigurarea scurgerii apelor de pe acostamente si din zona drumului.

Remedierea defectiunii consta tn completarea portiunilor dislocate cu mixtura asfaltica pe un suport corespunzator si realizarea tncadrarii tmbracamintei cu pene ranfort concomitent cu asigurarea scurgerii apelor.

* **Fagasele** sunt denivelari sub forma de albie situate mai evident spre marginea partii carosabile tn zona de desfasurare a traficului intens.

Fagasele apar pe acea suprafata a partii carosabile (tn general linia rotii) care suporta tn

mod repetat traficul greu.

Fagasele sunt generate de defectiuni ale straturilor bituminoase.

Fagasele pot fi generate si de defectiuni ale complexului rutier, conform Art.30 din

prezentul Normativ.

Cauzele aparitiei fagaselor ca defectiuni ale straturilor bituminoase pot fi:

* utilizarea unor mixturi asfaltice cu schelet mineral slab, un continut de bitum ridicat si de consistenta moale;
* temperaturi mari tn mixtura asfaltica, care produc degradari ale suprafetei; o insuficienta compactarii straturilor bituminoase.

Prevenirea aparitiei fagaselor:

* dimensionarea complexelor rutiere tinându-se seama de traficul greu de perspectiva;
* executarea straturilor din structurile rutiere cu materiale de buna calitate;
* compactarea cu utilaje adecvate a tuturor straturilor.

Remedierea fagaselor este complexa si necesita studii pentru stabilirea cauzelor care au condus la aparitia lor. Prevenirea este cea mai buna solutie antifagas, având tn vedere complexitatea si costurile masurilor de remediere. Este necesara asigurarea evacuarii apelor de suprafata si drenarii apelor subterane.

In general se recomanda urmatoarele masuri:

* in cazul tn care fagasele au aparut datorita unei tmbracaminti bituminoase necorespunzatoare, se va proceda la frezarea stratului si realizarea unui nou strat bituminos, Instructiunilor *AND 547 pentru prevenirea si remedierea defectiunilor la tmbracaminti rutiere moderne* si *AND 570 privind prepararea si punerea tn opera a mixturilor asfaltice antifagas;*
* tn cazul tn care cauzele aparitiei acestor defectiuni sunt determinate de structura rutiera, se va proceda la refacerea tntregului complex rutier, conform Instructiunilor *AND 547 pentru prevenirea si remedierea defectiunilor la tmbracaminti rutiere moderne***.**
1. ***Defectiuni ale structurii rutiere***
* **Fisuri si crapaturi**

*Fisurile* constituie discontinuitati tn tmbracamintea bituminoasa cu deschiderea foarte fina (sub 3 mm) care apar la suprafata sau tn profunzimea stratului bituminos.

*Crapaturile* sunt discontinuitati cu deschidere mai mare de 3 mm.

Inurma inspectiei tehnice au fost identificate urmatoarele tipuri de fisuri si crapaturi :

1. fisuri si crapaturi transversale, situate perpendicular pe axa drumului sau la diverse tnclinari fata de acestea;
2. fisuri si crapaturi longitudinale, situate paralel cu axa drumului sau tn axa drumului;
3. fisuri si crapaturi multiple pe directii diferite;
4. fisuri unidirectionale multiple.
5. *Fisuri si crapaturi transversale sau tnclinate*

Cauzele aparitiei fisurilor si crapaturilor pot fi:

* insuficienta liantului tn mixtura asfaltica;
* imbatrânirea liantului;
* fenomenul de oboseala datorita conditiilor de exploatare;
* diferente mari de temperatura tn intervale scurte de timp;

Prevenirea fisurilor si crapaturilor transversale se poate face prin:

* respectarea compozitiei si a caracteristicilor mixturilor asfaltice stabilite prin studii preliminare de laborator;
* utilizarea unor lianti de buna calitate;
* folosirea mixturilor cu rezistenta la deformatii permanente;

Pentru a tntârzia transmiterea fisurilor exista urmatoarele tehnologii:

* introducerea unui strat de mortar asfaltic tntre straturile de fundatie, de grosime 2 cm, cu agregate naturale concasate din roci dure;
* interpunerea tntre straturi a unei membrane bituminoase compusa dintr-un bitum bogat tn elastomeri, acoperit cu un mortar asfaltic realizat la rece tn grosime de 1 cm;
* plasarea tntre straturi a unor geotextile impregnate;
* utilizarea unor mixturi asfaltice armate cu fibre minerale sau organice;
* armarea straturilor bituminoase cu geogrile, plase metalice etc;
* prefisurarea constând din provocarea unor fisuri de contractie.

Se mentioneaza ca tipurile de tehnologii pentru tntârzierea transmiterii fisurilor nu sunt limitative, putând fi utilizate si alte procedee cu conditia ca acestea sa fie agrementate tehnic conform reglementarilor tn vigoare.

1. *Fisuri si crapaturi longitudinale*

Cauzele aparitiei:

* lipsa de decalare tntre rosturile de lucru din stratul de legatura si stratul de uzura;
* sudura necorespunzatoare dintre straturile de uzura de pe cele doua benzi de circulatie;

Prevenirea aparitiei fisurilor si crapaturilor longitudinale se poate face prin:

* realizarea decalarii tntre rosturile de lucru din stratul de uzura si stratul de legatura (10...15 cm);
* executia corecta a rostului longitudinal de lucru din stratul de uzura prin taierea partiala tn axa drumului a stratului turnat anterior;
* utilizarea unor elemente antifisura.
1. *Fisuri si crapaturi multiple pe directii diferite*

Aceste fisuri pornesc din axa drumului si se desfasoara spre marginea partii carosabile cu ramificatii longitudinale sau oblice.

Cauzele aparitiei fisurilor si crapaturilor multiple pe directii diferite pot fi:

* oboseala tmbracamintilor bituminoase;
* calitatea necorespunzatoare a mixturilor asfaltice din care s-a executat stratul de rulare (continut redus de liant, liant ars cu plasticitate foarte redusa etc);
* tmbatrânirea prematura a liantului bituminos.

Prevenirea aparitiei fisurilor si crapaturilor multiple pe directii diferite se face prin:

* utilizarea unor mixturi asfaltice performante la executarea stratului de rulare (mixturi asfaltice stabilizate cu fibre);
* executarea la timp a lucrarilor de tntretinere (tratamente, covoare, ranforsari) tn cazul oboselii tmbracamintei bituminoase.
1. *Fisuri si crapaturi unidirectionale multiple*

Suprafata afectata se prezinta cu fisuri longitudinale foarte apropiate unele de altele, dese, plasate tn general tn zona tntinsa a tmbracamintei, datorita refularii stratului bituminos sau formarii de fagase pe suprafetele care suporta frecvent traficul greu.

Cauza aparitiei fisurilor unidirectionale multiple:

* utilizarea la executia stratului de uzura a unei mixturi asfaltice cu bitum de vâscozitate redusa, tn exces.

Prevenirea aparitiei acestei defectiuni consta tn:

* realizarea stratului de uzura dintr-o mixtura asfaltica cu caracteristici corespunzatoare (de exemplu mixtura asfaltica stabilizata cu fibre).
1. *Remedierea fisurilor si crapaturilor* se realizeaza prin urmatoarele tehnologii:
* colmatarea fisurilor cu mastic bituminos;
* colmatarea crapaturilor cu mixtura asfaltica;
* tratament bituminos simplu;
* covor asfaltic sau tmbracaminte bituminoasa, iar tn functie de nivelul de fisurare se pot prevedea elemente antifisura pentru tntârzierea transmiterii fisurilor tn suprafata de rulare.

In cazul fisurilor si crapaturilor multiple pe directii diferite si a fisurilor unidirectionale multiple, prin refacerea tmbracamintei bituminoase

* **Suprafetele faiantate** ale imbracamintii bituminoase atesta o capacitate portanta insuficienta a complexului rutier si in consecinta repararea acestora trebuie sa includa si refacerea structurii rutiere in totalitate .

Faiantarile se prezinta sub forma unei retele de fisuri longitudinale si transversale.

Astfel au fost identificate:

- faiantari tn pânza de paianjen, cu dimensiunea laturii tn jur de 5 cm;

- faiantari tn placi cu dimensiunea laturii de 5 cm + 10-15 cm.

Faiantarile apar tn zonele unde capacitatea portanta este insuficienta.

Cauzele care conduc la faiantare sunt:

* capacitatea portanta insuficienta a complexului rutier;
* infiltrarea apelor tn corpul caii;
* tncadrarea necorespunzatoare a partii carosabile;
* actiunea traficului greu si repetat;
* oboseala tmbracamintei;
* actiunea tnghet-dezghetului;
* contaminarea cu argila a straturilor de fundatie.

Prevenirea aparitiei faiantarilor se realizeaza prin:

* executarea unui strat de forma cu capacitate portanta constanta tn conditii hidrologice variabile;
* asigurarea evacuarii apelor din zona si din corpul drumului;
* evitarea patrunderii tnghetului la pamântul din patul drumului;
* asigurarea permanenta a impermeabilitatii tmbracamintei;
* dimensionarea corecta a sistemului rutier prevazut;
* executarea lucrarilor de tntretinere sau de ranforsare a structurii rutiere, tn functie de evolutia traficului rutier si a starii de viabilitate a drumului.

Remedierea suprafetelor faiantate se face prin frezarea si decaparea tntregii structuri rutiere si a pamântului din patul drumului pe o adâncime egala cu adâncimea de tnghet ( 80-90 cm )

* **Faiantarile aparute izolat** se pot datora existentei in complexul rutier a unor pungi din materiale gelive ( predispuse la inghet) care prin umectare si-au pierdut capacitatea portanta . In acest caz , repararea acestor degradari se face prin decaparea intregului sistem rutier , inclusiv a pamantului geliv din zona activa a terasamentelor si inlocuirea lui, asanarea corpului drumului si refacerea in conditii corespunzatoare a intregii structuri rutiere .
* **Faiantarile extinse pe suprafete mari** impun adoptarea unor solutii de remediere cum ar fi, dupa caz :
	+ 1. Ranforsarea complexului rutier , inclusiv asanarea corpului drumului
		2. Introducerea unor drenuri de evacuare a apei si refacerea imbracamintii degradate
		3. Refaceri locale ale sistemului rutier s.a
1. ***Defectiuni ale complexului rutier***
* **Sectoarele degradate masiv** , caracterizate prin fagase adanci , distrugerea imbracamintei, denivelari mari ale suprafetei de rulare etc. , necesita masuri de rafacere a structurii rutiere care trebuie sa includa , dupa caz, urmatoarele operatiuni:
	+ 1. Asanarea corpului drumului,
		2. Evacuarea apelor de suprafata in sistemele de santuri prevazute,
		3. Eventuale drenuri de interceptie a panzelor de apa freatica,
		4. Inlocuirea pamanturilor gelive, sau stabilizarea acestora pe grosimi care sa le scoata din zona de influenta a inghetului,
		5. Refacerea intregului sistem rutier.
* **Tasari locale**

Tasarile locale sunt defectiuni care se produc prin deplasarea pe verticala a structurii rutiere. Aceste defectiuni afecteaza planeitatea suprafetei de rulare.

Cauzele aparitiei lor:

* utilizarea unor materiale necorespunzatoare la realizarea umpluturilor;
* o compactarea necorespunzatoare;
* cedarea terenului de fundatie, urmare unei umeziri excesive.

Prevenirea tasarilor locale se poate face prin:

* asigurarea evacuarii apelor;
* utilizarea unor pamânturi negelive pentru umpluturi;
* compactarea temeinica a umpluturilor de pamânt.

Remedierea tasarilor se face prin completarea cu mixtura asfaltica, dupa o prealabila decapare pe contur sau când tasarea se datoreaza unor cedari de structura, prin decaparea structurii rutiere si refacerea acesteia cu materiale corespunzatoare si o compactare buna .

* **Degradari provocate de tnghet-dezghet**

Degradarile din tnghet-dezghet sunt defectiuni ale complexului rutier datorate fenomenului de umflare neregulata provocata de actiunea apei tn zona de tnghet si transformarea acesteia tn lentile sau fibre de gheata, precum si diminuarii capacitatii portante a drumului.

Cauzele aparitiei lor:

* pamânt sensibil la tnghet tn patul drumului sau straturi rutiere contaminate cu materiale gelive, situate tn zona;
* temperatura scazuta (tnghet pe o durata tndelungata care sa formeze migrarea si acumularea apei tn zona patului);
* trafic greu tn perioada de dezghet pe sectoarele de drum cu capacitate portanta scazuta.

Prevenirea degradarilor din tnghet-dezghet se poate face prin:

* evitarea actionarii concomitente a celor patru factori (pamânt geliv, tnghet, apa si trafic greu);
* asanarea corpului drumului prin evacuarea apelor de suprafata si drenarea apelor subterane;
* proiectarea liniei rosii tinând seama de nivelul apelor subterane;
* dimensionarea corespunzatoare a structurii rutiere tinând seama de actiunea tnghet-dezghetului;
* introducerea unor restrictii privind circulatia vehiculelor grele tn perioada de dezghet (bariere de dezghet).

**LUCRARI DE POD**

**1. Pod pe DN1A km 28+300**

Defecte si degradari

Elementele principale de rezistenta ale suprastructurii:

* Dala prezinta defecte si degradari precum:
* Beton cu aspect friabil si/sau zone din beton exfoliat.
* Defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati, pete de rugina).
* Lipsa protectiei anticorozive sau degradarea celei existente (culoarea neuniforma, matuiri, exfolieri, pete de rugina, scurgeri de oxizi de fier pe suprafata elementului).
* Elementele de rezistenta care sustin calea podului
* Beton cu aspect friabil si/sau zone din beton exfoliat.

Defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati, aspect prafuit, imperfectiuni geometrice, aspect macroporos).

Lipsa protectiei anticorozive sau degradarea celei existente (culoarea neuniforma, matuiri, exfolieri, pete de rugina, scurgeri de oxizi de fier pe suprafata elementului)

Elementele infrastructurii, aparate de reazem, dispozitive de protectie la actiuni seismice, sferturi de con

Defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati,).

Beton cu aspect friabil si/sau zone din beton exfoliat.

Lipsa protectiei anticorozive sau degradarea celei existente (culoarea neuniforma, matuiri,exfolieri, pete de rugina, scurgeri de oxizi de fier pe suprafata elementului).

Prezenta vegetatiei pe elementele infrastructurii.

Calea podului si elementele aferente

- Calea pe pod sau pe trotuare este degradata (suprafata cu ciupituri, poroasa, incretita).

- Cale cu fagase si denivelari

- Cumularea la un element al structurii a mai multor degradari (coroziune, crapaturi, striviri etc.)

- Degradarea (betonului si/sau coroziunea armaturii) parapetului, dislocarea stalpului de prindere a parapetului, lipsa rostului in parapet.

- Denivelari ale caii pe pod

- Parapet cu geometrie generala necorespunzatoare

- Lipsa sau degradarea parapetului de siguranta si/sau a unor elemente din parapetul podului.

**2. Pod pe DN 1A km 37+300**

Defecte si degradari

Elementele principale de rezistenta ale suprastructurii

Grinzile prezinta defecte si degradari precum:

- Beton cu aspect friabil si/sau zone din beton exfoliat.

- Defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati, pete de rugina).

- Lipsa protectiei anticorozive sau degradarea celei existente (culoarea neuniforma, matuiri, exfolieri, pete de rugina, scurgeri de oxizi de fier pe suprafata elementului).

Elementele de rezistenta care sustin calea podului

Beton cu aspect friabil si/sau zone din beton exfoliat.

Defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati, aspect prafuit, imperfectiuni geometrice, aspect macroporos).

Lipsa protectiei anticorozive sau degradarea celei existente (culoarea neuniforma, matuiri, exfolieri, pete de rugina, scurgeri de oxizi de fier pe suprafata elementului)

Elementele infrastructurii, aparate de reazem, dispozitive de protectie la actiuni seismice, sferturi de con

Defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati,).

Beton cu aspect friabil si/sau zone din beton exfoliat.

Lipsa protectiei anticorozive sau degradarea celei existente (culoarea neuniforma, matuiri,exfolieri, pete de rugina, scurgeri de oxizi de fier pe suprafata elementului).

Prezenta vegetatiei pe elementele infrastructurii.

Calea podului si elementele aferente

- Calea pe pod sau pe trotuare este degradata (suprafata cu ciupituri, poroasa, incretita).

- Cale cu fagase si denivelari

- Cumularea la un element al structurii a mai multor degradari (coroziune, crapaturi, striviri etc.)

- Degradarea (betonului si/sau coroziunea armaturii) parapetului, dislocarea stalpului de prindere a parapetului, lipsa rostului in parapet.

- Denivelari ale caii pe pod

- Parapet cu geometrie generala necorespunzatoare

- Lipsa sau degradarea parapetului de siguranta si/sau a unor elemente din parapetul podului.

**3. Pod pe DN 1A km 40+676 – km 40+840**

Defecte si degradari

Elementele principale de rezistenta ale suprastructurii

- Placa monolita prezinta defecte si degradari ale fetei vazute (pete).

- Lipsa protectiei anticorozive pe placa de beton armat din consola trotuarului.

Elementele de rezistenta care sustin calea podului

Lipsa protectiei anticorozive sau degradarea celei existente (culoarea neuniforma, matuiri, exfolieri)

Elementele infrastructurii, aparate de reazem, dispozitive de protectie la actiuni seismice, sferturi de con

Defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati,).

Calea podului si elementele aferente

- Calea pe pod sau pe trotuare este degradata (suprafata cu ciupituri, poroasa, incretita).

- Degradarea (betonului si/sau coroziunea armaturii) lisei de beton armat.

- Denivelari ale caii pe pod

- Degradarea parapetului de siguranta (rugina).

**4. Pod pe DN 1A km 42+707 – km 42+800**

Defecte si degradari

Elementele principale de rezistenta ale suprastructurii

- Placa monolita dintre grinzi prezinta defecte si degradari ale betonului

- Lipsa protectiei anticorozive pe placa de beton armat intre grinzi si consola trotuarului.

Elementele de rezistenta care sustin calea podului

Lipsa protectiei anticorozive sau degradarea celei existente (culoarea neuniforma, matuiri, exfolieri)

Lipsa dispozitivelor de scurgere a apei, apa se scurge in prezent prin niste gauri in placa de suprabentonare

Sunt prezente degradari si defecte ale placii de beton armat (gauri, armaturi fara strat de acoperire)

Elementele infrastructurii, aparate de reazem, dispozitive de protectie la actiuni seismice, sferturi de con

Defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati).

Aparatele de reazem trebuie curatate si intretinute.

Albia, aparari de mal, rampe de acces la pod si instalatiile pozate sau suspendate de pod

Prezenta vegetatiei pe sferturile de con

Degradarea betonului de pe sferturile de con.

**5. Pod pe DN 1A km 49+398**

Defecte si degradari

Elementele principale de rezistenta ale suprastructurii

- In zona casetelor sunt defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati)

- Lipsa protectiei anticorozive pe placa de beton armat intre grinzi.

Elementele de rezistenta care sustin calea podului

Lipsa protectiei anticorozive sau degradarea celei existente (culoarea neuniforma, matuiri, exfolieri)

Elementele infrastructurii, aparate de reazem, dispozitive de protectie la actiuni seismice, sferturi de con

Defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati).

Aparatele de reazem trebuie curatate si intretinute.

Calea podului si elementele aferente

Calea pe pod sau pe trotuare este degradata (suprafata cu ciupituri, poroasa, incretita).

Cumularea la un element al structurii a mai multor degradari (coroziune, crapaturi, striviri etc.)

Degradarea (betonului si/sau coroziunea armaturii) lisei de beton armat.

Rosturile de dilatatie partial acoperite cu asfalt si prezinta denivelari

Denivelari ale caii pe pod

Degradarea parapetului de siguranta.

 **DESCRIEREA SCENARIULUI**

Solutia propune reciclarea in-situ a straturilor bituminoase existente cu aport de material granular si ranforsarea structurii existente prin realizarea unor straturi noi din mixturi asfaltice dupa cum urmeaza:

* frezarea mixturii existente pe 30cm si pastrarea materialului frezat in amplasament;
* 25 cm material frezat cu aport de strat granular stabilizat cu lianti hidraulici conf. STAS 6400-84STAS 6400/84;
* emulsionarea suprafetei cu emulsie cationica cu rupere rapida de 0.9kg/mp
* strat de baza din AB31,5;
* emulsionarea suprafetei cu emulsie cationica cu rupere rapida de 0.6kg/mp
* strat de legatura din BAD 22,4;
* emulsionarea suprafetei cu emulsie cationica cu rupere rapida de 0.6kg/mp
* strat de uzura din MASF 16.

**Amenajarea benzilor de tncadrare si ale acostamentelor:**

Pentru asigurarea profilului transversal proiectat tn zona acostamentelor sunt necesare lucrari de completare a profilului acostamentului existent.

Partea carosabila va fi delimitata cu acostamente de 2 x 1,00 m, din care se va executa câte o banda de tncadrare de 0,50 m cu acelasi tip de tmbracaminte ca si partea carosabila.

Acostamentele existente vor fi curatate, reparate si reprofilate, tn completarea lor executându-se casete pentru asigurarea latimii de 100 cm din care 50 cm banda de incadrare.

Pe tronsoanele de drum unde nu exista benzi de tncadrare se vor executa casete de tncadrare peste care se vor executa straturile de ranforsare.

Acostamentele vor fi realizate tn functie de dispozitivele de scurgerea apelor si de amplasarea lor tn localitati sau tn extravilan din acelasi tip de imbracaminte ca si partea carosabila ( in localitati ) sau din pamant inierbat ( in afara localitatilor ).

Tn prealabil, se vor executa lucrari de reprofilare a acostamentelor la nivelul carosabilului existent, de taiere a cavalierilor sau de completari cu material granular tn functie de nivelul existent .

Materialul necorespunzator va fi tnlaturat si se vor face completari cu material granular, toata suprafata fiind compactata tnaintea asternerii stratului de piatra sparta.

**Parcari si statii autobuz**

Sunt necesare lucrari de reparatii, completari la parcarile si statiile mijloacelor de transport tn comun, atât ale celor amenajate cât si pentru alte pozitii noi, acolo unde acestea sunt necesare.

Pe drumurile publice pe care se desfasoara frecvent circulatia autobuzelor sau microbuzelor pe linii regulate de transport tn comun se vor prevedea statii de transport tn comun, de tip alveolar, tn afara partii carosabile. Amplasarea lor se va efectua la propunerea administratiei publice locale, cu avizul administratorului drumului si al politiei rutiere.

 Amplasarea statiilor de transport tn comun tn acelasi profil transversal al drumului este interzisa.

 Statiile de transport tn comun nu pot fi folosite ca locuri de stationare sau parcare.

**Intersectii cu drumuri laterale**

Sunt necesare lucrari de racordare a drumurilor laterale la profilul nou al tmbracamintii.

Aceste lucrari se vor executa diferentiat tn functie de importanta si tmbracamintea existenta pe drum lateral, dupa cum urmeaza :

a) Pentru drumurile laterale modernizate, respectiv cu tmbracaminte asfaltica, din beton de ciment sau pavaje, racordarea se va asigura cu o pana având tn principiu aceeasi alcatuire cu a straturilor de ranfosare de pe drumul national. Grosimea minima a acestei pene va fi de 4 cm, iar profilul ei se va racorda la margine tn profilul existent, prin frezare. Latimea medie a acestei racordari va fi de 5,00 m.

b) Pentru drumurile laterale tmpietruite, racordarea profilului nou al tmbracamintii se va realiza cu un strat de piatra sparta cu grosimea minima de 10 cm, prin decapare pe aceasta grosime la capatul racordarii. Lungimea acestei racordari va fi de 15.00 m.

c) Drumurile laterale din pamânt se vor racorda la profilul tmbracamintii noi executate printr-o tmpietruire cu grosimea de 30 cm, pe o lungime de 25 m.

Amenajarea intersectiilor la acelasi nivel tntre doua drumuri se va realiza numai pe baza unui calcul de capacitate a intersectiei, luându-se tn considerare traficul orar de perspectiva, corespunzator celei de-a 30-a ore, tn conformitate cu reglementarile tn vigoare.

 Tn cazul depasirii capacitatii pentru o intersectie la nivel cu circulatia reglementata prin indicatoare rutiere se poate avea tn vedere solutia semaforizarii intersectiilor situate tn localitati. Tn afara localitatilor, tn asemenea situatii, se va prevedea sens giratoriu sau intersectie denivelata.

**Marcaje rutiere**

La terminarea lucrarilor de refacere a sistemului rutier se vor executa marcaje rutiere longitudinale tn ax si la marginea partii carosabile pe toata lungimea drumului si transversal tn localitati.cu respectarea prevederilor SR 1848-7/2004.

Pentru evitarea aparitiei defectiunilor la tmbracamintile rutiere bituminoase, tn scopul asigurarii unei viabilitati corespunzatoare a drumului se impune ca la constructia si tntretinerea drumurilor sa se urmareasca:

* utilizarea unor materiale cu caracteristici corespunzatoare, conform normativelor tn vigoare;
* executarea unor lucrari de foarte buna calitate, cu respectarea stricta a tehnologiilor prescrise de normative si a parametrilor prevazuti tn proiecte;
* tntretinerea drumurilor prin lucrari de calitate, executate la timp, urmarindu-se asigurarea unui caracter preventiv activitatii de tntretinere.

In ceea ce priveste grupele de factori : trafic, capacitate portanta si conditii de exploatare si mediu tnconjurator, se remarca influenta acestora tndeosebi asupra defectiunilor structurii rutiere si ale complexului rutier.

Pentru prevenirea degradarii drumurilor datorita actiunii acestor factori se impune:

* dimensionarea corespunzatoare a complexului rutier pentru asigurarea preluarii tn bune conditii a sarcinilor din trafic, tn special din traficul greu tn conditiile de exploatare date;
* protejarea straturilor rutiere si a pamântului din patul drumului de actiunea apelor prin luarea masurilor necesare pentru evacuarea acestora si etansarea tmbracamintei;
* asigurarea la actiunea fenomenelor de tnghet-dezghet ;
* ranforsarea complexelor rutiere cu durata de exploatare depasita;
* controlul traficului din punct de vedere al tonajului.

Fata de constatarile prezentate anterior si tn conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea tn constructii si ale Regulamentului privind urmarirea comportarii tn exploatare, inverventiile tn timp si postutilizarea constructiilor, aprobat prin H.G. 766/1997, se propune executia lucrarilor de reabilitare a drumului national DN1A km 13+000 – km 50+400, pe baza unor documentatii de proiectare, care vor avea viza expertului tehnic atestat, conform legislatiei tn vigoare.

**Parapeti de protectie**

Factorii de luat tn calcul la amplasarea sistemelor de protectie sunt: categoria drumului, amplasamentul acestuia, configuratia terenului, prezenta unor structuri vulnerabile, zone adiacente periculoase, - conditii meteorologice locale nefavorabile (ceata frecventa, fum, etc.).

Sistemele de protectie la drumuri sunt clasificate pe clase de performanta, conform SR EN 1317-2, stabilite in urma tncercarilor efectuate in conformitate cu criteriile de acceptare a tncercarilor la soc si a metodelor de incercare.

Diversele tipuri de dispozitive se clasifica astfel:

1. dispozitive de protectie a vehiculelor:
* parapete de siguranta, parapete de siguranta pentru lucrari de arta, atenuatori de soc,
* extremitati/racordari,
* paturi de oprire.
1. dispozitive de protectie pentru pietoni:
* parapete pietonale.

Pe tronsonul de drum supus expertizei au fost indentificate mai multe zone in care sunt aplasate dispozitive de protectie a vehiculelor.

Dispozitive de protectie a vehiculelor sunt amplasate de regula inainte si dupa lucrarile de arta ( poduri si pasaje ) si pe coronamentele podetelor .

Cu referire la partea de drum, tratata de prezenta expertiza, dispozitive de protectie a vehiculelor sunt parapeti de siguranta permanenti, montati pe acostamentele ambelor rampe ale podului/pasajului si pe podete ca mana curenta pentru pietoni, pe ambele sensuri de circulatie .

De regula aceste dispozitive de protectie nu sunt corespunzatoare din punct de vedere al clasei de performanta si al nivelului de protectie, lipsesc sau sunt degradate ( ruginite, deformate etc)

**LUCRARI DE POD**

**1. Pod pe DN 1A, km 28+300 (km 28+296 proiectat), in localitatea Cocani peste canal;**

* demolarea trotuarelor si desfacera caii pana la structura de rezistenta
* realizarea unei placi de suprabetonare C35/45 peste suprastructura existenta care sa asigure (cale 7.80m + trotuare 2x1.50m utili)
* demolarea liselor de parapet pietonal;
* refacerea betonului de panta, care are rol si de strat suport pentru hidroizolatie
* realizarea hidroizolatiei (tip membrana) din materiale performante;
* realizarea stratului de protectie a hidriozolatiei conform normelor in vigoare la data intocmirii documentatiei de executie;
* refacerea caii pe pod din doua straturi, conform normelor in vigoare la data intocmirii documentatiei de executie;
* refacerea trotuarelor

- curatirea prin sablare, a betoanelor segregate si a armaturilor neacoperite, corodate si ruginite

- indepartarea totala a tencuielii de pe suprastructura si injectarea fisurilor conform C149-87 -torcretarea suprastructurii.

- indepartarea totala a tencuielii la infrastructura

- in cazul in care, dupa indepartarea tencuielilor, se constata existenta unor fisuri, acestea se vor injecta potrivit tehnologiilor din “lnstructiunile tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele de beton si beton armat” ,indicativ C149-87;

- reparatii cu betoane/mortare speciale la infrastructuri

- camasuirea fundatiilor

- realizarea de ziduri de garda noi si bancheta de rezemere a grinzilor noua;

- protectia anticoroziva a infrastructurilor;

- protectia anticoroziva la suprastructura;

- realizarea unor aripi noi din beton armat

- realizarea de scari si casiuri

- curatarea albiei pe o lungime de cca. 50m, amonte si aval de pod

- amenajarea acostamentelor

**2. Pod pe DN 1A, km 37+300, in localitatea Butimana peste canal;**

* demolarea placii de suprabetonare si a trotuarelor pana la grinzi
* executarea unei placi de suprabetonare peste suprastructura de rezistenta existenta care sa aiba o latime de 11.70m (cale 7.80m + trotuare 2x1.50m utili)
* demolarea liselor de parapet pietonal;
* refacerea betonului de panta, care are rol si de strat suport pentru hidroizolatie
* realizarea hidroizolatiei (tip membrana) din materiale performante;
* realizarea stratului de protectie a hidriozolatiei conform normelor in vigoare la data intocmirii documentatiei de executie;
* refacerea caii pe pod din doua straturi, conform normelor in vigoare la data intocmirii documentatiei de executie;
* refacerea trotuarelor
* reparatii cu betoane/mortare speciale la infrastructuri
* executarea unei camasuiri cu grosimea de 25 cm din beton C25/30. Camasuirea va avea doua randuri de plase cu diametrul de 12mm
* consolidarea fundatiilor
* realizarea de ziduri de garda noi si bancheta de rezemere a grinzilor noua;
* protectia anticoroziva a infrastructurilor;
* protectia anticoroziva la suprastructura;
* realizarea racordarilor cu terasamentul.

**3. Pod pe DN 1A, km 40+676 (km 40+840 proiectat), in localitatea Catunu peste Ialomita;**

- desfacerea straturilor caii pana la structura de rezistenta;

- repararea liselor de parapet pietonal;

- refacerea caii pe pod din doua straturi, conform normelor in vigoare la data intocmirii documentatiei de executie;

- refacerea trotuarelor

**4. Pod pe DN 1A, km 42+707 (km 42+806 proiectat), in localitatea Catunu peste Chileanca;**

**Solutie**, conform Expertizei tehnice:

- desfacerea straturilor caii pana la structura de rezistenta;

- repararea liselor de parapet pietonal;

- refacerea caii pe pod din doua straturi, conform normelor in vigoare la data intocmirii documentatiei de executie;

- refacerea trotuarelor

- injectarea fisurilor si gaurilor din placa de beton cu lapte de ciment

- repararea cu mortare speciale a defectiunilor din placa de beton

- montarea de guri de scurgere

- protectie anticoroziva pe elementele de suprastructura

- repararea cu mortare speciale in zona pilelor

- protectie anticoroziva la infrastructura

- refacerea casiului si scarilor

- este necesara executia unor dispozitive antiseismice

**b)** justificarea necesitatii proiectului;

 Investitia in sine are scopul satisfacerea nevoilor populatiei si nu generarea venituri. Cu implementarea acestei investitie C.N.A.I.R. va beneficia indirect prin asigurarea unei infrastructuri dezvoltate.

**c)** valoarea investitiei;

 -

**d)** perioada de implementare propusa;

Durata de realizare a lucrarilor de constructii este de 2 ani iar durata de realizare a investitiei este de 3 ani.

**e)** planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente);

 Anexa prezente documentatii.

**f)** o descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele).

Se prezinta elementele specifice caracteristice proiectului propus:

**-** profilul si capacitatile de productie;

Proiectul nu presupune realizarea unor procese de productie. In perioada de exploatare, proiectul va fi destinat traficului rutier.

**-** descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz);

Pentru realizarea proiectului vor fi necesare o serie de lucrari care vor cuprinde:

• realizarea organizarii de santier;

• realizarea lucrarilor la terasamentul drumului national;

• realizarea lucrarilor de relocare sau protejare a utilitatilor intersectate;

• realizarea lucrarilor necesare pentru siguranta circulatiei;

• realizarea lucrarilor pentru protectia mediului.

**-** descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea;

Proiectul nu implica procese de productie, ci realizarea unor lucrari care vor consta in ranforsarea si refacerea sistemului rutier existent. In perioada de operare nu vor fi obtinute produse si subproduse, autostrada fiind destinata traficului rutier.

**-** materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora;

Materiile prime necesare realizarii proiectului:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr.crt. | Materii prime /Denumire lucrari | Resurse folosite |
| 1 | Mixturi asfaltice | Bitum |
| Criblura |
| Filer |
| Nisip |
| Aditivi mixturi asfaltice |
| Energie electrica |
| 2 | Agregate minerale | Agregate naturale de balastiera |
| Piatra bruta |
| 3 | Beton | Ciment |
| Apa |
| Energie electrica |
| 4 | Umpluturi | Material granular |
| Motorina |
| 5 | Marcaje rutiere | Vopsea |
| Diluanti |
| 6 | Transport materiale | Motorina |
| Lubrifianti |
| 7 | Functionare utilaje | Motorina |
|  |  | Lubrifianti |

**-** racordarea la retelele utilitare existente in zona;

Nu vor fi necesare racordari la retelele utilitatilor existente.

**-** descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei;

Amplasamentul afectat de lucrarile de constructie va fi adus la starea initiala.

**-** cai noi de acces sau schimbari ale celor existente;

 Nu este cazul.

**-** resursele naturale folosite in constructie si functionare;

Nu este cazul.

**-** metode folosite in constructie/demolare;

 Vor fi respectate standardele si normativele in vigoare. Nu se vor executa lucrari de demolare.

**-** planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara;

 Durata de realizare a lucrarilor de constructii este de 2 ani iar durata de realizare a investitiei este de 3 ani.

Perioada de functionare este nelimitata, in conditiile realizarii lucrarilor de intretinere si de reparatii conform normativelor in vigoare

**-** relatia cu alte proiecte existente sau planificate;

 -

**-** detalii privind alternativele care au fost luate in considerare;

 -

**-** alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor);

In urma realizarii proiectului se vor imbunatati conditiile de transport.

**-** alte autorizatii cerute pentru proiect.

Prin Certificatul de Urbanism nr. 155 din 22.09.2022 emis de Consiliul Judetean Dambovita pentru ,,DN 1A km 13+000 – km 50+400’’ – Sector 2 km 21+700 – km 49+400 au fost solicitate urmatoarele documente:

Avize si acorduri privind utilitatile urbane si infrastructura:

* ALIM. CU APA (APA CANAL) - COMPANIA DE APA TARGOVISTE DAMBOVITA;
* ALIM. ENERGIE ELECTRICA;
* GAZE NATURALE;
* TELEFONIZARE DIGI;
* TELEFONIZARE ORANGE;
* TELEFONIZARE VODAFONE;
* SALUBRITATE;
* ADMIN. DRUM + PLAN ANEXA DIRECTIA TEHNICA CJD - DJ 702F, DJ 701, DJ 711;
* SANATATEA POPULATIEI;
* DRUM - UAT CORNESTI;
* DRUM - UAT CREVEDIA;
* DRUM - UAT BUTIMANU;
* AVIZ MINISTER. CULTURII (CASA DINESCU);
* AVIZ IPJ DAMBOVITA;
* AVIZ GOSPO. APELOR;
* AVIZ TRANSAGZ;
* AVIZ CONPET;
* AVIZ PETROM;
* AVIZ PETROTRANS;
* APA CANAL UAT CORNESTI;
* AVIZ STS;
* AVIZ ANIF.

**IV.** **Descrierea lucrarilor de demolare necesare:**

**-** planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului;

**-** descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului;

**-** cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz;

**-** metode folosite in demolare;

**-** detalii privind alternativele care au fost luate in considerare;

**-** alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deseurilor).

 Nu este cazul.

**V.** Descrierea amplasarii proiectului:

**-** distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta [Conventiei](https://lege5.ro/Gratuit/gy3domzs/conventia-privind-evaluarea-impactului-asupra-mediului-in-context-transfrontiera-din-25021991?d=2018-12-11) privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea [nr. 22/2001](https://lege5.ro/Gratuit/gmztgnrx/legea-nr-22-2001-pentru-ratificarea-conventiei-privind-evaluarea-impactului-asupra-mediului-in-context-transfrontiera-adoptata-la-espoo-la-25-februarie-1991?d=2018-12-11), cu completarile ulterioare;

Pentru proiectul studiat, granita proximala este cea de sud, cu Bulgaria, situata la peste 80 km in linie dreapta.

**-** localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor [nr. 2.314/2004](https://lege5.ro/Gratuit/guztmmjv/ordinul-nr-2314-2004-privind-aprobarea-listei-monumentelor-istorice-actualizata-si-a-listei-monumentelor-istorice-disparute?d=2018-12-11), cu modificarile ulterioare, si Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului [nr. 43/2000](https://lege5.ro/Gratuit/gezdiobqgy/ordonanta-nr-43-2000-privind-protectia-patrimoniului-arheologic-si-declararea-unor-situri-arheologice-ca-zone-de-interes-national?d=2018-12-11) privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;

La nivelul amplasamentului studiat nu apar listate elemente de patrimoniu cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare, si Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare.

**-** harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale, si alte informatii privind:

 folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia;

 politici de zonare si de folosire a terenului;

 arealele sensibile;

**-** coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970;

Coordonatele stereo 1970 ale elementelor de referinta ale obiectivului sunt prezentate in anexa .xls ce insoteste prezentul document.

**-** detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare.

Drumul National 1A - existenta.

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

**A.** Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:

**a)** **protectia calitatii apelor:**

Din punct de vedere hidrografic, tronsonul studiat cuprins intre km 21+700 - km 49+400, intersecteaza 5 cursuri de apa.

**-** sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

In aceasta etapa nu sunt prevazute evacuari de ape in emisari naturali.

**-** statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute;

 -

**b)** **protectia aerului:**

**-** sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri;

In perioada de executie a proiectului, principalele surse de emisii atmosferice vor fi reprezentate de:

• activitatile de manevrare a maselor de pamant (decopertare sol fertil, sapaturi, umpluturi, nivelari, incarcare, descarcare, transport), a unor materiale de constructie (nisip, pietris, balast) si a deseurilor provenite din demolari – surse stationare difuze. Poluanti: pulberi in suspensie si pulberi sedimentabile;

• activitati de asfaltare – surse stationare difuze. Poluanti: compusi organici volatili;

• depozitarea temporara a materialelor pulverulente (nisip, pamant) ce pot fi antrenate de vant. Poluanti: pulberi in suspensie si pulberi sedimentabile;

• grupurile electrogene pentru asigurarea alimentarii cu energie in organizarile de santier si in fronturile de lucru – sursa stationara dirijata. Poluanti: NO2, SO2, CO, pulberi;

• sursele de emisie mobile (vehicule si utilaje ce participa la amenajarea terenului si la transportul materialelor si echipamentelor.

Emisii de poluanti atmosferici vor fi generate in activitatile intregului proces de constructie.

Lucrarile de constructii includ deopotriva si numeroase surse mobile reprezentate de utilajele necesare desfasurarii lucrarilor de amenajare a terenului si de construire a obiectivelor, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor de constructii, precum si de aprovizionarea cu materiale necesare lucrarilor de constructie, dar si de vehiculele necesare evacuarii deseurilor de pe amplasament.

Functionarea acestora va fi intermitenta, in functie de programul de lucru si de graficul lucrarilor.

Lucrarile aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje moderne.

In cea mai mare parte, sursele de emisie a poluantilor atmosferici sunt surse la sol, libere, deschise si mobile sau stationare (difuze sau dirijate).

**-** instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera;

In etapa de constructie nu au fost prevazute alte instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.

**c)** **protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:**

**-** sursele de zgomot si de vibratii;

Procesele tehnologice de executie a lucrarilor de consolidare implica folosirea unor grupuri de utilaje cu functii adecvate. Aceste utilaje in lucru reprezinta tot atatea surse de zgomot.

O sursa importanta de zgomot si vibratii in santier este reprezentata de circulatia mijloacelor de transport. Pentru transportul materialelor (pamant, balast, prefabricate, beton, asfalt etc) se folosesc basculante / autovehicule grele, cu sarcina cuprinsa intre cateva tone si mai mult de 40 tone.

In functie de intensitatea si durata ei, poluarea specifica drumurilor poate fi:

* *poluarea manifestata pe perioada de executie* a lucrarilor de constructie;
* *poluarea cronica ca rezultat al traficului zilnic rutier desfasurat in perioada de exploatare* a drumului;
* *poluarea accidentala*, ca rezultat al accidentelor de circulatie cu autocisterne ce transporta hidrocarburi lichide sau alte produse toxice sau corozive, care prin dispersia rapida in mediu pot degrada ape curgatoare, iazuri, sol sau chiar straturi acvifere;
* *poluarea sezoniera*, rezultata din lucrarile executate pentru siguranta circulatiei in timpul iernii, pe drumurile cu polei si gheata.

**Poluarea manifestata in perioada de executie a lucrarilor**

In perioada de executie principalele surse de poluare sunt: executia propriu-zisa a lucrarilor, traficul de santier, statiile de betoane si de mixturi asfaltice si organizarile de santier.

**Poluarea cauzata de traficul rutier in perioada de exploatare a drumului**

Poluarea cauzata de trafic provine de la:

* emisiile de noxe prin gazele de esapament
* pierderile de ulei si combustibil pe drum
* uzura cauciucurilor
* antrenarea particulelor desprinse din stratul de uzura al drumului.

Ca urmare a arderii combustibililor in motoarele autovehiculelor se evacueaza in atmosfera o serie de substante nocive.

Principalii poluanti din gazele de ardere sunt: oxizii de carbon (CO si CO2), oxizii de azot (NOx), oxizii de sulf (SOx – in cazul vehiculelor care circula cu motorina), hidrocarburi nearse, plumb si compusi de plumb (din cauza aditivilor din benzina), precum si aerosoli (fum – din cauza arderii incomplete a motorinei in motoarele Diesel).

Pe langa efectul direct al poluantilor asupra mediului, mai exista si efecte indirecte. Atmosfera este spalata de ploi, astfel incat poluantii din aer sunt transferati la ceilalti factori de mediu (apa de suprafata si subterana, sol, vegetatie, fauna) si ajung in final sa afecteze sanatatea omului.

**Poluarea accidentala cauzata de accidentele de circulatie in care sunt implicate autovehicule care transporta substante toxice si periculoase.**

In cazul producerii unor accidente grave, cu rasturnari de autovehicule care transporta hidrocarburi lichide, materiale de constructie, alte produse toxice sau corozive, acestea pot fi deversate pe drum sau pe terenurile invecinate.

Riscul poluarii accidentale creste odata cu cresterea traficului.

**Poluarea sezoniera specifica sezonului de iarna**

Poluarea sezoniera reprezinta acel tip de poluare care apare pe o perioada de timp determinate dar care poate avea insa efect pe termen mai lung.

Pentru marirea aderentei pneurilor in conditii de gheata, polei sau zapada compactata se folosesc materiale antiderapante, cum este sarea amestecata cu nisip sau alte substante cu rol asemanator.

**-** amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor;

Prin natura lucrarilor de constructii nivelul de zgomot si vibratii este important, insa nu afecteaza mediul inconjurator, iar respectarea intocmai a Caietelor de Sarcini, specifice lucrarilor de demolare asigura un nivel cat mai scazut al acestora.

Proiectul de Organizare de Santier are in vedere amenajarile si dotarile necesare privind protectia impotriva zgomotului si vibratiilor.

- nivelul de zgomot si de vibratii la limita incintei obiectivului si la cel mai apropiat receptor protejat.

 Nivelul de zgomot si vibratii se inscrie in limita admisa pentru lucrari de drumuri si poduri aflate la limita sau in afara localitatii.

Masuri pentru diminuarea impactului negativ:

* *Se va acorda o atentie sporita manevrarii utilajelor in locurile unde lucrarile se executa aproape de locuinte sau de alte obiective.*
* *Traficul de santier va fi dirijat astfel incat sa evite aglomerari de autovehicule grele in zonele de lucrari.*
* *Pentru utilajele de lucru se vor stabili trasee care sa asigure cel mai simplu acces la santier, cu perturbari minime.*
* *Se va asigura semnalizarea santierului cu panouri de avertizare pentru a obliga conducatorii auto sa reduca viteza si sa acorde atentie sporita circulatiei pentru a evita producerea accidentelor.*
* *Se vor lua masuri de limitare a zgomotului prin adoptarea unor tehnologii de lucru adecvate, cu un program de lucru in perioade care sa produca un disconfort cat mai mic riveranilor.*
* *Se va asigura protectia constructiilor private si publice din zona adiacenta.*
* *Dupa desfiintarea santierului, terenul folosit temporar pentru organizarea de santier, tehnologia de lucru sau in alte scopuri, va fi redat in circulatie si/sau pus la dispozitia organelor locale pentru alte utilitati (statii de alimentare cu carburant, ateliere de reparatii auto etc), respectand legislatia in vigoare.*

**d)** protectia impotriva radiatiilor:

**-** sursele de radiatii;

In cadrul activitatilor desfasurate la executia proiectului, precum si in perioada de operare, nu se vor utiliza sau vehicula materiale cu caracter radioactiv.

**-** amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor;

Nu sunt necesare amenajari si dotari pentru protectia impotriva radiatiilor.

**e)** protectia solului si a subsolului:

**-** sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatice si de adancime;

 Sursele de poluare, cele mai semnificative sunt:

* activitatea utilajelor in fronturile de lucru; emisiile de substante poluante ajung sa se depuna pe sol si pot fi antrenate in subsol prin infiltrarea apelor meteorice.
* utilajele, care, din caza defectiunilor tehnice, pot pierde carburant si ulei. Neobservate si neremediate, aceste pierderi reprezinta surse de poluare a solului si subsolului.
* activitatile din santier care implica manipularea unor cantitati importante de substante poluante pentru sol si subsol.

Aprovizionarea, depozitarea si alimentarea utilajelor cu motorina reprezinta activitati potential poluatoare pentru sol, in cazul pierderilor de carburant si infiltrarea in teren a acestuia. Situatia este similara statiei de asfalt pentru combustibilul necesar prepararii mixturilor asfaltice.

Principalul impact asupra solului in perioada de executie este miscarea pamantului pentru realizarea lucrarilor de terasamente, rampe de acces, etc.

In mod obisnuit, suprafetele pentru utilaje si caile de transport sunt murdarite cu unsori, uleiuri si combustibili, care pot patrunde direct in sol sau sunt antrenate de apele de precipitatii. In perioadele ploioase, aerosolii evacuati odata cu gazele de ardere ajung tot pe suprafata solului.

Depoluarea solurilor fiind una dintre cele mai costisitoare operatii, se impune o grija deosebita, astfel incat lucrarile de consolidare a obiectivului de investitii sa nu aiba un impact negativ important asupra solului.

Masuri propuse pentru diminuarea sau eliminarea impactului negativ:

* *Decaparea solului vegetal se va face in limita strictului necesar.*
* *Depozitarea provizorie a pamantului excavat si a materialelor de constructie, in timpul executiei, se va face pe suprafete cat mai reduse. Se va delimita fizic, cu exactitate, ampriza drumului, astfel incat sa nu se produca distrugeri inutile de teren.*
* *Pamantul vegetal sa fie depozitat in scopul refolosirii.*
* *Se recomanda amplasarea organizarii de santier pe platforme impermeabile, colectarea si epurarea apelor uzate menajere si a apelor meteorice, depozitarea combustibililor in rezervoare etanse, pentru a se evita infestarea solului prin infiltratie directa.*

**-** lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului;

 Redarea suprafetelor afectate de lucrari sau ocupate temporar de Organizarea de Santier se face conform tehnologiei impuse de Caietele de Sarcini, cu respectarea precisa a conditiilor cerute de mobilizarea si asternerea pamantului vegetal.

**f)** protectia ecosistemelor terestre si acvatice:

**-** identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Drumul National 1A – Sector 2 km 21+700 – km 49+400 nu intersecteaza nici o arie naturala protejata.

**-** lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate;

Pentru protectia biodiversitatii in toate etapele proiectului se vor respecta prevederile legi in vigoare cat si masurile incluse in Acordul de mediu pentru acest proiect.

**g)** protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:

**-** identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional si altele;

Zona de implementare a tronsonului intersecteaza in anumite puncte o serie de retele de utilitati publice. Toate acestea au fost prezentate in cadrul capitolului III.

**-** lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public;

**Asezari umane**

Zona de implementare a tronsonului traverseaza 3 unitati administrative din judetul Dambovita, in apropierea urmatoarelor localitati componente:

* UAT Butimanu;
* UAT Cornesti;
* UAT Crevedia.

Pe perioada de executie:

* Realizarea lucrarilor se va organiza pe tronsoane, pe baza unui grafic de lucrari, astfel incat fie scurtata perioada de executie a autostrazii, pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative si in acelasi timp pentru ca amplasamentele afectate temporar sa fie redate zonei intr-un interval de timp cat mai scurt;
* Optimizarea traseelor utilajelor de constructie si mijloacelor de transport, astfel incat sa fie evitate blocajele si accidentele de circulatie;
* Evitarea rutelor de transport prin localitati si utilizarea unor rute ocolitoare;
* Utilizarea de mijloace tehnologice si utilaje de transport silentioase;
* Functionarea la parametrii optimi proiectati a utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor si zgomotului care ar putea afecta factorul uman;
* Executarea lucrarilor fara a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot si vibratii;
* Umectarea periodica a materialelor de terasamente, a celor de balastiera, a celor folosite in statiile de preparare a betoanelor si mixturilor asfaltice, pentru reducerea emisiilor in atmosfera pe perioada manevrarii, care ar putea afecta factorul uman, asezarile umane si alte obieetive de interes public;
* Asigurarea de puncte de curatare manuala sau mecanizata a pneurilor utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport;
* Asigurarea etanseitatii recipientelor de stocare a uleiurilor si combustibililor pentru utilaje si mijloace de transport;
* Asigurarea semnnalizarii zonelor de lucru cu panouri de avertizare;
* Asigurarea sigurantei turistilor, celor care sunt in trecere si riveranilor prin amplasarea de parapeti, sisteme de semnalizare, marcaje de directionare, marcaje de avertizare;
* Mentinerea curateniei pe traseele si drumurile de acces folosite de mijloacele tehnologice si de transport;
* Se interzice afectarea altor lucrari de interes public existente pe traseul drumului propus;

Traseul studiat se afla la o distanta mare fata de asezarile umane.

**Monumente istorice si de arhitectura**

Nu au fost identificate monumente istorice, situri arheologice si monumente arheologice.

**h)** prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarii, inclusiv eliminarea:

**-** lista deseurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deseurile), cantitati de deseuri generate;

**Deseuri municipale amestecate COD 20 03 01:**

Se vor realiza spatii special amenajate prevazute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de catre operatori autorizati si transportate la depozitele de deseuri sau la statiile de transfer ale localitatilor.

**Hartie si carton COD 20 01 01;**

**Plastic COD 20 01 39;**

**Deseuri din materiale plastice COD 17 02 03;**

**Sticla COD 17 02 02**

Se vor colecta selectiv in spatii de depozitare temporara special amenajate in cadrul organizarilor de santier si in fronturile de lucru. Periodic vor fi ridicate de catre operatori autorizati si transportate in vederea valorificarii.

**Amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice COD 17 01 07**

Vor fi depozitate in containere si ulterior transportate de operatori autorizati la depozitul de deseuri municipale.

**Asfalturi COD 17 03 02**

Se vor depozita temporar separat pe platformele special prevazute (impermeabilizate), prevazute in cadrul organizarilor de santier. Acestea vor fi reciclate pentru producere de asfalt nou in statii autorizate.

**-** programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate;

Tn vederea reducerii cantitatilor de deseuri ca urmare a realizarii proiectului se are tn vedere reutilizarea pamântului excavat tn umpluturile ce vor efectuate pentru realizarea terasamentului drumului.

De asemenea, tn vederea reducerii cantitatii de deseuri municipale amestecate care se elimina la depozitul ecologic municipal, sunt prevazute atât tn etapa de executie (tn cadrul organizarilor de santier) cât si tn etapa de operare (CIC si parcare de scurta durata) dotari pentru colectare separata a deseurilor, ce constau tn recipienti corespunzatori pentru fiecare fractie (hârtie/carton, plastic/sticla, metal etc).

**-** planul de gestionare a deseurilor;

 In perioada de executie se vor incheia contracte cu societati autorizate ce vor asigura eliminarea ori valorificarea tututror tipurilor de deseuri generate.

In incinta organizarii de santier, antreprenorul va amenaja o platforma special destinata colectarii si gestionarii tuturor tipurilor de deseuri ce vor rezulta in urma executiei lucrarilor, prevazuta cu pubele, containere si recipienti special destinati depozitarii temporare a deseurilor. Platforma va fi amenajata astfel incat sa permita manipularea deseurilor de catre societatile autorizate contractate, in conditii de siguranta. Depozitarea temporara a deseurilor se va face separat, pe fiecare tip de deseu, fiecare container sau recipient destinat depozitarii fiind etichetat cu codul corespunzator al deseului, conform HG 856/2002. Va fii mentinuta evidenta gestiunii deseurilor conform HG nr. 856/2002 si respectiv Legea nr. 211/2011. Modalitatea de gestionare a deseurilor, in functie de categoria acestora.

Personalul angajat in faza de execvutie va fi instruit cu privire la manipularea deseurilor precum si la modul de sortare a acestora pe categorii, in containare special prevazute pentru fiecare categorie de deseu.

**i)** gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:

**-** substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse;

**-** modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei.

 Nu vor fi utilizate substante toxice sau periculoase.

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

Principalele resurse naturale care vor fi utilizate in etapa de constructie sunt agregatele minerale (nisip, pietris, balast).

Agregatele minerale vor fi achizitionate din cariere si balstiere de la furnizori autorizati.

In cadrul proiectului propus nu se vor afecta suprafete din interiorul ariilor naturale protejate si nu se vor utiliza resurse din cadrul acestora.

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

**-** impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii (acordand o atentie speciala speciilor si habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei (de exemplu, natura si amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera), zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ);

**Impactul potential asupra asezarilor umane**

*Perioada de executie*

Impactul potential se va manifesta local, cu caracter temporar, pe termen mediu si se va manifesta prin cresterea concentratiilor de poluanti atmosferici (in principal pulberi) si cresterea nivelului de zgomot si vibratii in fronturile de lucru active si in organizarile de santier.

*Perioada de operare*

Realizarea lucrarii va avea, in mod cert, efecte pozitive asupra calitatii mediului si a nivelului de zgomot in zona.

**Impactul potential asupra componentelor de biodiversitate**

Impactul potential se va manifesta local, cu caracter temporar, pe termen mediu si se va manifesta prin cresterea concentratiilor de poluanti atmosferici (in principal pulberi) si cresterea nivelului de zgomot si vibratii in fronturile de lucru active si in organizarile de santier.

**Impactul potential asupra calitatii apelor**

Pe tronsonul studiat nu au fost identificate cursuri de apa.

**Impactul potential asupra calitatii aerului**

In perioada de exploatare a investitiei vor rezulta emisii de poluanti in aer, constand in principal din gazele de esapament provenite de la traficul auto, astfel se poate aprecia ca gradul de poluare a aerului in zona, datorat traficului auto, nu va creste semnificativ, fata de situatia existenta.

**Impactul potential asupra solului si subsolului**

In zona ocupata de infrastructura rutiera, impactul asupra solului va fi negativ moderat, permanent si ireversibil.

**-** extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate);

Local, in zona lucrarilor propuse.

**-** magnitudinea si complexitatea impactului;

Impact semnificativ.

**-** probabilitatea impactului;

Impact probabil in timpul perioadei de executie a lucrarilor.

**-** durata, frecventa si reversibilitatea impactului;

Impactul se va manifesta in timpul perioadei de executie a lucrarilor, si va fi ireversibil.

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

Masurile de protectie sunt prezentate ca capitolul VI din cadrul acestei documentatii si sunt descrise pentru fiecare factor de mediu.

**-** natura transfrontaliera a impactului.

Nu este cazul.

**VIII.** Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea in vedere ca implementarea proiectului sa nu influenteze negativ calitatea aerului in zona.

**Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.**

Monitorizarea are o importanta deosebita deoarece constituie mecanismul care permite

verificarea eficientei masurilor adoptate pentru reducerea impactului infrastructurii asupra

mediului.

O schema de monitorizare bine stabilita va servi urmatoarelor scopuri:

- Detectarea erorilor in constructia, functionarea sau intretinerea lucrarilor;

- Evaluarea modului in care masurile adoptate au ca efect reducerea sau eliminarea impactului negativ pe termen lung.

**PERIOADA DE CONSTRUCTIE**

Pe perioada executiei lucrarilor poate fi necesara desfasurarea unei activitati de

monitorizare, care consta in:

- Verificarea periodica a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defectiuni;

- Gestionarea controlata a deseurilor;

- Stabilirea unui program de prevenire si combatere a poluarii accidentale: masuri necesar a fi luate, echipe de interventie, dotari si echipamente pentru interventie in caz de accident;

- Organizarea unui sistem prin care populatia sa poata informa constructorul asupra

nemultumirilor pe care le are, legate de poluarea din aceasta perioada, siguranta

traficului, etc.

**PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Se recomanda ca dupa intrarea in exploatare a lucrarii sa se aplice un program de monitorizare al factorilor de mediu si al eficientei lucrarilor propuse pentru reducerea impactului

negativ.

**AER**

Pentru protectia calitatii aerului se recomanda a se face masuratori ale concentratiilor de poluanti in aer.

Poluantii specifici traficului rutier sunt: CO, NOx, SO2, Pb. Valorile determinate trebuie sa fie inferioare celor prevazute de Ordinul nr. 592/2002.

**ZGOMOT**

Monitorizarea nivelelor de zgomot atinse in perioada de operare reprezinta o masura necesara ce trebuie aplicata. Valorile masurate trebuie sa fie in conformitate cu STAS 10009/1988.

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

**A.** Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene: Directiva [2010/75/UE](https://lege5.ro/Gratuit/gm2donzwga/directiva-nr-75-2010-privind-emisiile-industriale-prevenirea-si-controlul-integrat-al-poluarii-reformare-text-cu-relevanta-pentru-see?d=2018-12-11) (IED) a Parlamentului European si a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea si controlul integrat al poluarii), Directiva [2012/18/UE](https://lege5.ro/Gratuit/gmzdmnrtgm/directiva-nr-18-2012-privind-controlul-pericolelor-de-accidente-majore-care-implica-substante-periculoase-de-modificare-si-ulterior-de-abrogare-a-directivei-96-82-ce-a-consiliului-text-cu-relevanta-pe?d=2018-12-11) a Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificare si ulterior de abrogare a Directivei [96/82/CE](https://lege5.ro/Gratuit/gi3dsmruga/directiva-nr-82-1996-privind-controlul-asupra-riscului-de-accidente-majore-care-implica-substante-periculoase?d=2018-12-11) a Consiliului, Directiva [2000/60/CE](https://lege5.ro/Gratuit/gi3tinjxge/directiva-nr-60-2000-de-stabilire-a-unui-cadru-de-politica-comunitara-in-domeniul-apei?d=2018-12-11) a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa, Directiva [2008/98/CE](https://lege5.ro/Gratuit/gi3tsmjwha/directiva-privind-deseurile-si-de-abrogare-a-anumitor-directive-text-cu-relevanta-pentru-see?d=2018-12-11) a Parlamentului European si a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive, si altele).

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

Nu este cazul.

**X.** Lucrari necesare organizarii de santier:

**-** descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier;

In general organizarea de santier cuprinde urmatoarele:

* Containere pentru birouri;
* Atelier mecanic;
* Magazie;
* Grupuri sanitare;
* Platforme pentru parcare auto si utilaje.

**-** localizarea organizarii de santier;

In acest moment nu se cunoaste locatia organizarii de santier.

**-** descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier;

Organizarea de santier, formata din birouri, spatii depozitare, poate fi amplasata in mai multe puncte pe raza comunei, unde constructorul va reusi sa ajunga la un acord cu Beneficiarul si riveranii.

**APA**

Impactul asupra apelor este semnificativ in cazul in care Organizarea de Santier si Baza de productie vor fi pozitionate in imediata apropiere a unui curs de apa.

**AER**

Impactul asupra aerului este semnificativ in cadrul Bazelor de productie, ca urmare a functionarii Statiilor de asfalt si betoane, precum si a circulatiei vehiculelor grele.

**SOL**

Principalul impact asupra solului in perioada de executie este reprezentat de ocuparea temporara de terenuri pentru: Organizari de santier, Baze de productie, drumuri provizorii, platforme, halde de deseuri etc. Dupa incheierea lucrarilor, reconstructia ecologica a zonelor in care acestea se vor amplasa reprezinta o masura obligatorie.

Numarul, amplasarea si suprafatele ocupate de acestea vor fi stabilite de Antreprenori, functie de necesitatile si de tehnologiile adoptate, la aceasta faza acestea nefiind cunoscute. Impactul manifestat de traficul desfasurat in cadrul santierului are un caracter temporar si se exercita ca urmare a antrenarii de catre apele pluviale a poluantilor rezultati din arderea combustibilului. Aceste ape se infiltreaaza in straturile superioare ale solului.

Impactul determinat de pierderile de carburanti sau ulei de la functionarea defectuoasa a utilajelor poate fi local. El se manifesta, de asemenea, pe arii restranse, insa depoluarea suprafetelor poluate cu produse petroliere este costisitoare si necesita un timp indelungat.

Impactul asupra solului produs de depozitele de deseuri neamenjate corespunzator este cu atat mai intens cu cat substantele depozitate au un caracter mai agresiv. Precipitatiile spala depozitele de deseuri incarcandu-se, in special, cu substante organice. O mare problema in cazul depozitelor necontrolate este levigatul rezultat din descompunerea substantelor organice. Acesta este caracterizat de un debit redus, dar este incarcat cu substante organice, motiv pentru care este foarte greu de epurat.

**BIODIVERSITATE**

Santierul, in ansamblu, are un impact negativ complex asupra vegetatiei. Poluarea potentiala a solului, haldele de deseuri etc, toate acestea au efecte negative asupra vegetatiei in sensul reducerii suprafetelor vegetale si uneori a pierderii calitatilor initiale.

Daca se vor respecta masurile prevazute in prezenta documentatie putem mentiona faptul ca impactul va fi nesemnificativ.

**-** surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier;

**APA**

Rezervoarele de carburanti pot constitui, de asemenea, o sursa de poluare in cazul in care ele nu sunt etanse.

De la statiile de intretinere a utilajelor si masinilor de transport rezulta uleiuri, carburanti si apa uzata de la spalarea masinilor.

De la Organizarea de santier rezulta si ape uzate menajere de la cantina, spatiile de toaleta.

**AER**

Executia lucrarilor constituie, pe de o parte, o sursa de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a poluantilor specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atat in motoarele utilajelor, cat si a mijloacelor de transport folosite. Activitatea de constructie poate avea, temporar (pe durata executiei), un impact local apreciabil asupra calitatii atmosferei.

**SOL**

Apele uzate menajere si tehnologice rezultate pe amplasamentul Organizarilor de santier si Bazelor de productie se infiltreaza cu usurinta in sol in cazul in care nu exista platforme betonate sau sisteme de scurgere, colectare si tratare a acestora.

Biodiversitate

Santierul, in ansamblu, are un impact negativ complex asupra vegetatiei. Poluarea potentiala a solului, haldele de deseuri etc, toate acestea au efecte negative asupra vegetatiei in sensul reducerii suprafetelor vegetale si uneori a pierderii calitatilor initiale.

**-** dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.

*Masuri pentru protectia apelor si solului*

- Se recomanda betonarea suprafetei organizarii de santier, astfel incat sa nu se produca infiltrari ale apelor care spala platforma organizarii, ale pierderilor accidentale de carburanti etc;

- Apele pluviale si apele uzate menajere si tehnologice vor fi colectate si epurate inainte de deversarea intr-un curs de apa, epurarea va asigura incadrarea in limitele stabilite de H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea normelor privind descarcarea in mediul acvatic a apelor uzate si H.G. nr. 352/2005 privind modificarea si completarea HG 188 /2002;

- Stocarea carburantilor si a produselor chimice se va face in rezervoare etanse, astfel incat sa nu se produca pierderi. Etanseitatea lor se va verifica periodic.

*Masuri pentru protectia aerului*

- Se recomanda ca organizarea de santier sa nu se amplaseze in apropierea zonelor locuite;

- Valorile concentratiilor de poluanti trebuie sa fie inferioare celor maxime admisibile de poluanti in aer stabilite de Ord. 592/2002 privind stabilirea valorilor limita, a valorilor de prag si a criteriilor si metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot si oxizilor de azot, pulberilor in suspensie, plumbului, benzenului, monoxidului de carbon si ozonului in aerul inconjurator. Valorile emisiilor de poluanti rezultate de la statii se vor incadra in prevederile Ordinului 462/93 Conditii tehnice privind protectia atmosferei. Norme de limitare a emisiilor de poluanti pentru instalatiile de ardere;

*Masuri pentru protectia florei si faunei*

- Se recomanda amplasarea unor bariere fizice, pentru a nu afecta si alte suprafete decat cele necesare constructiei;

- Terenurile ocupate temporar de organizarea de santier, baza de productie sau in alte scopuri trebuie redate in circulatie si/sau puse la dispozitia organelor locale pentru alte utilitati, respectand legislatia in vigoare.

*Masuri pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor*

- Se recomanda ca organizarea de santier sa nu se amplaseze in apropierea zonelor locuite;

- Se va reduce pe cat posibil desfasurarea traficului greu, de santier prin imediata apropiere a zonelor locuite;

- Vor fi identificate eventualele case sau obiective sensibile (unitati sanitare, unitati scolare, de odihna etc) existente pe traseele pe care se va desfasura traficul de santier si va fi stabilit un program de lucru in asa fel incat perturbarea acestora sa fie minima si sa se asigure respectarea prevederilor STAS 10009/1998 – Acustica urbana. Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

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

**-** lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii;

Se vor colecta deseurile, rezultate in timpul executiei lucrarilor, de catre o firma de salubritate.

Dupa finalizarea lucrarilor terenul va fi readus la starea initiala, vor fi de asemenea luate toate masurile, astfel incat terenul ocupat temporar sa fie redat in circulatia initiala. Terenul ocupat temporar va fi nivelat pentru aducerea lui la cota initiala.

Constructorul este necesar sa aiba implementat un sistem de management de mediu, detinand totodata documentatii in care se prezinta modul in care raspunde in cazul producerii unor accidente si evenimente nedorite. Dintre documentele importante pe care trebuie sa le aiba constructorul amintim:

- Plan de management de mediu;

- Lista aspectelor semnificative de mediu in situatii de urgenta;

- Plan de urgenta referitor la incendiu;

- Plan de urgenta referitor la cutremur;

- Plan de urgenta referitor la descarcare accidentala mixturi asfaltice;

 - Plan de urgenta referitor la pierderi de produse petroliere si lubrefianti pe sol;

- Plan propriu de securitate si sanatate.

*Masuri de prevenire a accidentelor si modalitati de raspuns in perioada de executie a lucrarilor, in zona amplasamentului lucrarii*

- Se recomanda delimitarea zonelor in care se efectueaza lucrari si semnalizarea corespunzatoare a santierului;

- Depozitarea deseurilor pe amplasamentul proiectului va fi temporara, ele vor fi transportate zilnic in afara santierului, la Organizarea de santier sau direct la locurile amenajate pentru depozitarea/distrugerea lor, astfel incat sa se elimine pericolul imprastierii lor de catre fauna, in perioadele din afara programului de lucru a Constructorului;

- Alimentarea cu carburanti a utilajelor de constructie si a autovehiculelor de transport, precum si schimburile de uleiuri, anvelope etc nu se vor face in cadrul amplasamentului proiectului;

- Se va verifica periodic starea utilajelor de constructie si a autovehiculelor de transport, astfel incat ele sa functioneze optim, reducandu-se astfel riscul producerii de accidente in santier.

*Masuri de prevenire a accidentelor si modalitati de raspuns in perioada de operare a lucrarii*

- Se recomanda semnalizarea corespunzatoare a drumurilor comunale;

- In situatia producerii unui accident in urma caruia sa rezulte scurgeri de carburanti pe carosabil, se recomanda indepartarea rapida a urmarilor accidentului, astfel incat carburantii sa nu ajunga pe sol, iar deseurile rezultate in urma procesului de indepartare vor fi eliminate conform prevederilor legale in vigoare.

Atat pentru perioada de executie a lucrarilor, cat si pentru cea de operare a sectorului de drum, in cazul producerii unui accident se recomanda apelarea de urgenta a autoritatilor responsabile cu eliminarea urmelor accidentului.

**-** aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale;

In general pentru fiecare proiect se elaboreaza un plan de interventie in caz de poluari accidentale. Antreprenorul care va executa lucrarile de executie pentru aceasta lucrare va trebui sa elaboreze un plan de interventii ce va fi respectat in cazul producerii poluarilor accidentale.

**-** aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei;

Dupa terminarea lucrarilor se va dezafecta organizarea de santier sau va fi folosita pentru o alta lucrare.

**-** modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului.

Nu este cazul.

**XII.** Anexe - piese desenate:

Prezentului memoriu sunt anexate urmatoarele piese desenate:

1. Plan de incadrare in zona;

2. Plan de situatie.

**XIII.** Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor [art. 28](https://lege5.ro/Gratuit/geydqobuge/ordonanta-de-urgenta-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?pid=48878121&d=2018-12-11#p-48878121) din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea [nr. 49/2011](https://lege5.ro/Gratuit/ge2donzuge/legea-nr-49-2011-pentru-aprobarea-ordonantei-de-urgenta-a-guvernului-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?d=2018-12-11), cu modificarile si completarile ulterioare, memoriul va fi completat cu urmatoarele:

**a)** descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970, sau de tabel in format electronic continand coordonatele conturului (X, Y) in sistem de proiectie nationala Stereo 1970;

O prezentare detaliata a obiectivelor proiectului se regaseste la cap. 3.1. din prezentul memoriu.

Obiectivul nu se afla in apropierea unui sit natural de importanta comunitara.

**b)** numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

 -

**c)** prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului;

 -

**f)** alte informatii prevazute in legislatia in vigoare.

 Prin natura lor lucrarile propuse nu vor afecta ecosisteme terestre sensibile;

 Prin respectarea masurilor peopuse, pe perioada lucrarilor nu vor fi deversate sau depozitate substante ce pot afecta ecosistemele acvatice si terestre.

 Proiectul propus reprezinta ranforsarea si refacerea structurii rutiera a unei lucrari existente.

**XIV.** Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu urmatoarele informatii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

**1.** Localizarea proiectului:

**-** bazinul hidrografic

**-** cursul de apa: denumirea si codul cadastral;

**1. Pod pe DN1A km 28+300:**

* Canal / derivatie (Cocani - Darza)

– Coordonate STEREO 70 – X = 572034.36

 - Y = 348216.82

- Cod cadastral – Necadastrat

**2. Pod pe DN 1A km 37+300:**

 **Bazinul hidrografic al Raului Ialomita**

* Ciaur

– Coordonate STEREO 70 – X = 571081.52

 - Y = 357008.11

- Cod cadastral – XI – 1.18.1.

**3. Pod pe DN 1A km 40+676 – km 40+840**

 **Bazinul hidrografic al Raului Ialomita**

* Ialomita

– Coordonate STEREO 70 – X = 570345.81

 - Y = 360419.18

- Cod cadastral – XI – 1.

**4. Pod pe DN 1A km 42+707 – km 42+800**

 **Bazinul hidrografic al Raului Ialomita**

* Crivat

– Coordonate STEREO 70 – X = 570945.28

 - Y = 362243.13

- Cod cadastral – XI – 1.15.

**5. Pod pe DN 1A km 49+398**

 **Bazinul hidrografic al Raului Ialomita**

* Cricov

– Coordonate STEREO 70 – X = 569997.56

 - Y = 368351.24

- Cod cadastral – XI – 1.16.

**2.** Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa.

 -

**3.** Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz.

 -

**XV.** Criteriile prevazute in anexa nr. 3 la Legea nr. nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III-XIV - **nu este cazul**.

Beneficiar: **C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P. Bucuresti**

Proiectant: **S.C. BRIDGE CONSULT S.R.L.**