



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)

“MODERNIZAREA CENTURII RUTIERE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI ÎNTRE A1-DN7 ȘI DN2-A2 ȘI LĂRGIRE LA 4 BENZI A CENTURII BUCUREȘTI SUD ÎNTRE A1 ȘI A2 (KM23+600-KM 55+520)”

MEMORIU DE PREZENTARE

ANEXA nr. 5E la procedură

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Cuprins

I. DENUMIREA PROIECTULUI:	4
II. TITULAR	4
III. DESCRIEREA PROIECTULUI	4
a) Rezumat al proiectului	4
b) Valoarea investiției	18
c) Perioada de implementare	18
d) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);	18
e) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)	18
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE	26
4.1 Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;	26
4.2 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;	26
4.3 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;	26
4.5 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;	26
4.6 Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)	27
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI	27
5.1 Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare;	27
5.2. Localizarea amplasamentului în raport cu Patrimoniul Cultural	27
5.3 Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale:	28
5.4 Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;	28
5.5 Arealele sensibile;	28
5.6. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului	28
5.7 Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.	28
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE.. 29	
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu .. 29	
1. Protecția calității apelor:	29
2. Protecția aerului:	31
3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:	33
4. Protecția împotriva radiațiilor:	34
5. Protecția solului și a subsolului:	35
6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:	36
7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:	37
8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării:	39
9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:	42

ASOCIEREA: RIZZANI DE
ECHER S.P.A. – MAVGO
HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: P.T.E.
REVIZIA: 00



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	44
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:.....	45
7.1. <i>IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA APEI</i>	45
7.2. <i>IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA AERULUI</i>	46
7.3. <i>IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA SOLULUI ȘI SUBSOLULUI</i>	47
7.4. <i>IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA BIODIVERSITĂȚII</i>	48
7.5. <i>IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA PEISAJULUI</i>	48
7.6. <i>IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA POPULAȚIEI</i>	48
7.7. <i>IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA PATRIMONIULUI ISTORIC ȘI CULTURAL</i>	48
7.8. <i>Natura impactului: direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ</i>	49
7.9. <i>Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației / habitatelor / speciilor afectate)</i> 50	
7.10. <i>Magnitudinea și complexitatea impactului</i>	50
7.11. <i>Impactul cumulativ</i>	50
7.12. <i>Probabilitatea impactului</i>	51
7.13. <i>Durata, frecvența și reversibilitatea impactului</i>	51
7.14. <i>Interacțiunea dintre efectele generate de proiect asupra fiecărui factor de mediu</i>	51
7.15. <i>Evaluarea generală a Impactului prognozat</i>	52
7.16. <i>Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului</i> ...	53
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE BAT APLICABILE.....	53
IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE	55
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	56
XII. ANEXE - PIESE DESENATE	59
XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:.....	59
XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele, informații, conform Planurilor de management bazinale, în vigoare, actualizate:	68
XV. CRITERIILE PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI APLICATE PROIECTULUI.....	71

ASOCIEREA: RIZZANI DE

ECHER S.P.A. – MAVGO

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE

ADMINISTRARE A

INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: P.T.E.

REVIZIA: 00



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

I. DENUMIREA PROIECTULUI:

“MODERNIZAREA CENTURII RUTIERE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI ÎNTRE A1-DN7 ȘI DN2-A2 ȘI LĂRGIRE LA 4 BENZI A CENTURII BUCUREȘTI SUD ÎNTRE A1 ȘI A2 (KM23+600-KM 55+520)”

Prezentul memoriu se referă la secțiunea LOT II – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000).

Acest proiect este încadrat în anexa 2, la procedură de evaluarea a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice și private, conform Legii 292/2018.

Acest proiect intră sub incidența art. 48 din Legea 107/1996.

Proiectul intră sub incidența art. 54 din Legea 107/1996.

II. TITULAR

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE cu sediul în Adresa: Municipiul București, Bdul Dinicu Golescu, nr. 38, sector 1, număr de înmatriculare la Registrul Comerțului J40/552/2004, CUI 16054368, tel. 0212643200, fax 0213120984, e-mail office@andnet.ro

Reprezentanți legali/împuțerniciți:

Director General: Pistol Cristian

Elaboratorul documentației

RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L.

Proiectant general: S.C. CORONA STUDIO S.R.L. CIVIL ENGINEERING

Proiectant de specialitate: S.C. VERTATEL S.R.L.

Persoana de contact proiectant, responsabil mediu: ȘANDRU Cristinel, tel. 0766.243.855.

Responsabilul pentru protecția mediului din partea titularului: Dna Muscalu Ecaterina - Șef Departamentul Mediu

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

a) Rezumat al proiectului

Proiectul este inclus în Master planul de transport al României, la poziția nr. 1 în lista drumurilor expres. Lucrările de execuție vor fi finanțate din Programul Transport 2021-2027, pentru care a fost emis Avizul de mediu nr. 16/22.11.2022.

Prezentul memoriu tratează modificările survenite în proiectul “Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1-DN7 și DN2-A2 și largire la 4 benzi a centurii București Sud între A1 și A2 (km 23+600 – km 55+520)”, mai exact, pe tronsonul LOT II – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000). Agenția Națională pentru Protecția

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO**

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE**ADMINISTRARE A****INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Mediului a emis pentru proiectul menționat acordul de mediu nr. 2 din 25.02.2013, revizuit cu decizia etapei de încadrare nr. 08.01.2018.

Tronsonul analizat al centurii rutiere a Municipiului București – DN CB, are o lungime de 13,75 km, desfășurându-se între km 40+000 și km 51+666, respectiv între km 52+615 și km 54+700.

Traseul proiectului Centura București Sud se desfășoară pe teritoriul administrativ al Județului Ilfov localitățile Jilava, Magurele, Bragadiru, Clinceni, Domnești, între Km 40+000 – începutul proiectului și Km 55+400 – sfârșitul proiectului, legătura cu Lotul 1 al prezentei investiții, respectiv cu Autostrada A1.

Traseul drumului se desfășoară în cea mai mare parte paralel cu aliniamentul căii ferate pe care o are în dreapta, la o distanță care variază între 5 și 20 m.

Începutul proiectului la km 40+000 este pe teritoriul comunei Jilava, Centura București Sud intersectează în zona km 40+750 drumul național și european DN 5 (E 85) care asigură legătura dintre municipiile București și Giurgiu, drum pe care îl traversează la nivelul unui pasaj superior.

Centura București Sud patrunde în aria administrativă a orașului Magurele, străbatând pe parcursul a aprox. 1 km lungime o suprafață forestieră (zona km 43 – 44), în vecinătatea Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară. La km 44+725 Centura București Sud intersectează drumul comunal DC 18 care traversează atât calea ferată cât și drumul de centură prin intermediul unui pasaj denivelat. Acest drum asigură legătura dintre Municipiul București și orașul Magurele, în drumul județean DJ 401A.

Între km 46 și km 49 există două treceri la nivel cu calea ferată industrială. În zona km 47+400, după zona stației CF Varteju, Centura București Sud intersectează drumul comunal DC 20, ce asigură legătura către localitatea Varteju și drumul județean DJ 401A.

Centura București Sud patrunde în aria administrativă a comunei Bragadiru, trecând prin partea de nord-est a acesteia, intersectând la km 49+175 drumul național și european DN 6 (E 70). Acest drum național realizează legătura între zona sudică și cea vestică a României, respectiv pe relația București – Alexandria – Craiova – Drobeta Turnu-Severin – Timisoara – Vama Cenade.

Centura Sud a Municipiului București trece până în zona km 51, prin apropierea unor unități industriale, limitele și gardurile acestora fiind amplasate la distanțe medii de 5 – 10 m de marginea drumului.

La km 52+250 Centura București Sud intersectează la nivel drumul județean DJ 602, drum ce asigură legătura Municipiului București cu comuna Domnești, în drumul județean DJ 401A, această intersecție nefacând parte din prezentul proiect.

În zona km 54+700 prezentul lot se sfârșește la intersecția cu Lotul 1 al prezentei investiții, care asigură legătura între acest tronson și Autostrada A1.

Structură rutieră

Pe zona de largire a centurii București (și bretelele de acces la sensurile giratorii):

ASOCIEREA: RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L. Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.	BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE	 FAZA: P.T.E. REVIZIA: 00
--	--	---



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Între km 40+000 – km 49+500:

- 5 cm mixtură asfaltică stabilizată MAS 16
- 6 cm beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22,4
- 12 cm anrobat bituminos AB 22,4
- 28 cm agregate naturale (balast) stabilizate cu lianți hidraulici rutieri
- 30 cm balast
- geotextil cu rol anticontaminator
- 20 cm strat de forma din pamant stabilizat cu lianți hidraulici rutieri

Între km 49+500 – km 51+666 și între km 52+615 – km 54+700:

- 5 cm mixtură asfaltică stabilizată MAS 16
- 6 cm beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22,4
- 8 cm anrobat bituminos AB 31,5
- 23 cm agregate naturale (balast) stabilizate cu lianți hidraulici rutieri
- 30 cm balast
- geotextil cu rol anticontaminator
- 20 cm strat de forma din pamant stabilizat cu lianți hidraulici rutieri

Pe **zona de ranforsare a centurii** București (și bretelele de acces la sensurile giratorii):

Între km 40+000 – km 49+500:

- Frezare îmbracaminti asfaltice circa 15 cm;
- Reciclarea și stabilizarea materialului rezultat din frezare cu adaos de materiale granulare în grosime de 13 cm stabilizate cu bitum spumant sau emulsie bituminoasă;
- 12 cm strat de baza din mixtură asfaltică AB 22,4
- geocompozit cu rol antifisură;
- 6 cm strat de legătură din BAD 22,4
- 5 cm strat de uzură din MAS16

Între km 49+500 – km 51+666 și între km 52+615 – km 54+700:

- Frezare îmbracaminti asfaltice circa 10 cm;
- Reciclarea și stabilizarea materialului rezultat din frezare cu adaos de materiale granulare în grosime de 13 cm stabilizate cu bitum spumant sau emulsie bituminoasă;
- 8 cm strat de baza din mixtură asfaltică AB 31,5
- geocompozit cu rol antifisură;
- 6 cm strat de legătură din BAD 22,4
- 5 cm strat de uzură din MAS16

Pe **bretelele de acces la drumurile naționale și comunale intersectate (DN5, DC18 și DN6):**

Pe zonele de refacere integrală:

- 4 cm mixtură asfaltică stabilizată MAS 16;

ASOCIEREA: **RIZZANI DE**

ECHER S.P.A. – MAVGO
HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între km 54+700 si DN5 (km 40+000)**

- 6 cm beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22,4;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 25 cm agregate naturale (balast) stabilizate cu lianti hidraulici rutieri;
- 20 cm balast;
- geotextil
- 15 cm strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici rutieri.

Pe zonele de ranforsare:

- 4 cm mixtura asfaltica stabilizata MAS 16;
- 6 cm beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22,4;
- geocompozit cu rol antifisura.

Structura rutiera pentru **trotuare** are in componenta:

- 4 cm beton asfaltic BA8
- 10 cm beton de ciment C16/20
- 10 cm balast

Amenajarea **acceselor** existente:

- 4 cm mixtura asfaltica stabilizata MAS 16
- 6 cm beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22,4
- aducerea la cota/preluarea de denivelari se va face din stratul de agregate naturale (balast) stabilizate cu ciment.

Defrisarile

Traseul drumului de centură se află în vecinătatea/traversează suprafețe forestiere în următoarele zone:

- km 42+750 - km 44+200, pe partea stângă- suprafață forestieră de 1,1424 ha.; Fondul forestier este administrat de Regia Națională a Pădurilor – Romsilva, prin Direcția Silvică Ilfov, Ocolul Silvic București, în Unitatea de Producție (U.P.) Jilava.

Poduri, pasaje si podete:

Reabilitare pasaj superior peste DN5 (Giurgiu) km 40+547

Având în vedere stare nesatisfăcătoare a pasajului existent s-au propus o serie de lucrări pentru aducerea podului la parametrii de exploatare corespunzători, în conformitate cu expertiza tehnică întocmită:

Suprastructură

- demolarea integrală a suprastructurii existente și realizarea unei suprastructuri noi ce va asigura o cale de 7,80m și două trotuare;
- montarea de parapete de direcționale noi, tip H4B la marginea părții carosabile, precum și de parapete pietonale noi;

ASOCIEREA: **RIZZANI DE**

ECHER S.P.A. – MAVGO
HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

- montarea de guri de scurgere și dispozitive de acoperire rost noi;
- protecția anticorozivă a suprafețelor de beton ale suprastructurii;

Infrastructură

- demolarea părții superioare a culeelor (banchete, ziduri de gardă). Armăturile descoperite se mențin, se curăță și se vor îngloba în elementele noi turnate;
- refacerea banchetelor (inclusiv executarea cuzineților și a blocurilor antiseismice) și a zidurilor de gardă ale culeelor;
- cămășuire cu beton armat a elevațiilor menținute ale culeelor;
- protecția anticorozivă a suprafețelor de beton ale infrastructurilor (fața văzută);
- montarea de aparate de reazem noi;
- montarea de dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație pe culee;

Rampe

- completarea umpluturii în spatele culeelor și refacerea plăcilor de racordare;
- racordarea pe o lungime de minim 10,00 m de la capetele podului a părții carosabile și a platformei rampelor de acces la pod de la noile caracteristici ale podului la drumul existent;
- completarea umpluturilor, profilarea taluzurilor pe rampe și realizarea sistemului rutier pe rampele centurii;
- montarea de parapete direcționale noi tip H4b pe pod la marginea părții carosabile;
- montarea de parapete pietonale metalice zincate noi cu profile deschise pe lisele de parapet, pe rampe (zona trotuarelor) și la trotuarele pietonale de sub pasaj;
- reparații cu mortare/betoane speciale la zonele cu degradări ale zidurilor de sprijin, tencuirea integrală și protecția anticorozivă a suprafețelor de beton ale elevațiilor acestora;
- refacerea sistemului rutier sub pasaj, pe rampele de pe DN5 și pe trotuarele pietonale de sub pasaj;
- refacerea sistemului de iluminat de sub pasaj;
- înlocuirea grătarelor și capacelor de canal ale sistemului de canalizare de sub rampele pasajului pe DN5;
- realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod și rampe;

Calea pe pasaj este alcătuită din următoarele straturi:

- Mixtura asfaltică MAS 16 - 4 cm
- Beton asfaltic BAP16 – 4 cm;
- Protecție hidroizolație BA8 – 3 cm;
- Hidroizolație tip membrană poliuretanică ;

Sunt respectate prevederile conținute în anexa 5 la cerințele Beneficiarului :

- Podul are panta longitudinală și transversală pentru a asigura scurgerea adecvată a apelor pluviale.
- Tasările din spatele culeelor podurilor/pasajelor/viaductelor, a dalelor de racordare a podului sunt limitate la maxim 25 mm.
- Plăcile de racordare ale podului cu terasamentele au lungimea de 6 m.

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO
HOLDING S.R.L.**

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

**COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

- Sunt respectate caracteristicile geometrice privind platforma drumului (lățimea structurilor așa cum au fost detaliate în Documentația tehnică și aprobate de CTE-CNAIR).
- Sunt prevăzute plase de protecție.
- Pentru acest pasaj este prevăzută protecție anticorozivă de suprafață (elevații și suprastructură).
- Pentru verificarea elementelor prefabricate ale structurilor se vor efectua încercări conform cerințelor STAS 12313.
- Aparat de reazem sunt prevăzute cu durata de viață de minim 50 ani.
- Dispozitivele de acoperire a rosturilor se vor executa continuu, fără elemente de racordare, și se vor prelungi cu 15cm în afara grinzii de parapet. Sunt prevăzute dispozitive de dirijare a apelor pluviale astfel încât să se evite curgerea/prelingerea pe banchetele de rezemare la culei.
- S-a prevăzut ca betoanele monolite din suprastructură să fie impermeabilizate cu aditivi ce se introduc în masa betonului proaspăt.
- Elementele metalice care vin în contact cu atmosfera vor fi protejate cu vopseluri pe baza de zinc și poliuretan sau alte tipuri de sisteme de protecție garantate minim 15 ani sau vor fi executate din material cu autoprotecție anticorozivă;

Hidroizolația este de tip membrana poliuretanică și are caracteristicile fizico-mecanice care să permită așternerea mecanizată.

Pasaj superior pe CB km 40+750 peste bretele și sens giratoriu

În această poziție s-a propus execuția unui pasaj nou (neprevăzut în acordul de mediu existent) peste bretele și sens giratoriu cu o lungime totală de 340.50m cu 10 deschideri.

Infrastructurile sunt realizate din beton armat fundate indirect pe piloți forajați de diametru mare $\varnothing=1.20m$ și $L=24.00m$, solidarizați cu radier cu grosimea de 2.00m. Disponibilitatea și numărul piloților, și implicit și forma în plan a radiatorilor diferă în funcție de înălțimea pilelor și culeelor, fiind propusă următoarea alcătuire:

Culee C1 și C2:

- elevații masive de 2.35 grosime cu lățimea de 17.90m și înălțimea de 5.50m;
- 2 rânduri a câte 4 piloți solidarizați cu un radier 17.90 x 6.20 x 2.00m;

Pilele 1 și 9:

- Elevație lamelară 10.00mx1.50m cu înălțimea de 4.25m;
- Banchetă 10.00m x 2.80m cu grosimea de 1.75m;
- 2 rânduri a câte 4 piloți solidarizați cu un radier 14.20 x 7.20 x 2.00m;

Pilele 2,3,4,5 și 8:

- Elevație lamelară 10.00mx1.50m cu înălțimi de 6,25m (P2) 7,25m (P3), 6,75m(P4, P5 și P8);
- Banchetă 10.00m x 2.80m cu grosimea de 1.75m;
- 3 rânduri a câte 3 piloți solidarizați cu un radier 10.20 x 10.20 x 2.00m;

Pilele 6 și 7:

ASOCIEREA: RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L. Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.	BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE	 FAZA: P.T.E. REVIZIA: 00
--	--	--



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

- Elevație lamelară 10.00mx1.50m cu înălțime de 8,95m;
- Banchetă 10.00m x 2.80m cu grosimea de 1.75m;
- 3 rânduri a câte 4 piloți solidarizați cu un radier 12.70 x 9.20 x 2.00m;

Suprastructura este alcătuită din grinzi precomprimate cu lungimi de 35.00 și 25.00m și înălțime de 1.60m având schema statică - grinda continuizată prin placă 35.00+35.00+35.00+35.00 m, 25.00+35.00+25.00 m și 35.00+35.00+35.00 m. În secțiune transversală au fost dispuse 9 grinzi, conlucrarea acestora realizându-se prin intermediul predalelor și a plăcii de suprabetonare din beton armat.

Pasajul are o lățime totală de 18.12m, compusă din calea pe pasaj are lățimea de 16.40m și zonele marginale (cu lisa aliniată la bordură) de câte 86cm pe care se montează parapet direcțional tip H4b,

Pe ambele părți ale pasajului prevăzută plasă de protecție. Separarea sensurilor de mers se face prin separator de fluxuri, parapet direcțional tip "New Jersey".

Calea pe pasaj este alcătuită din următoarele straturi:

- Mixtura asfaltică MAS 16 - 4 cm
- Beton asfaltic BAP16 – 4 cm;
- Protecție hidroizolație BA8 – 3 cm;
- Hidroizolație tip membrană poliuretanică;
- Placa de suprabetonare C35/45.

Racordările cu terasamentele se realizează prin intermediul structurilor din pământ armat ale rampelor.

Pentru asigurarea colectării, preluării și evacuării apelor de pe partea carosabilă, au fost prevăzute guri de scurgere și tuburi colectoare care conduc și evacuează apele pluviale la baza infrastructurilor.

Se vor utiliza dispozitive de acoperire ale rosturilor de dilatație agrementate pentru viabilitate de 50 de ani.

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatație se vor prelungi cu 15cm în exteriorul lisei. Suprafețele suprastructurilor din beton expuse factorilor agresivi de mediu se vor proteja anticoroziv.

Suprafețele elevațiilor pilelor și culeelor aflate la vedere se vor proteja anticoroziv. Zona de racordare rampa-pod se realizează în conformitate cu prevederile AND 515-93 "Instrucțiuni tehnice pentru proiectare, execuție și întreținere a terasamentelor și a cailor în zona pod-rampa de acces" Racordarea podului cu terasamentele se realizează prin plăci de racordare cu lungimea de 6.00m.

Pentru acțiunile seismice sunt prevăzuți opritori antiseismici din beton armat.

Sunt respectate prevederile conținute în anexa 5 la cerințele Beneficiarului :

- Podul are panta longitudinală și transversală pentru a asigura scurgerea adecvată a apelor pluviale.
- Tasările din spatele culeelor podurilor/pasajelor/viaductelor, a dalelor de racordare a podului sunt limitate la maxim 25 mm.
- Plăcile de racordare ale podului cu terasamentele au lungimea de 6 m.

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO**

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE**ADMINISTRARE A****INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

- Umpluturile realizate în spatele culeelor pe o lungime de minim 30 m vor fi executate integral din balast.
- Sunt respectate caracteristicile geometrice privind platforma drumului (lățimea structurilor așa cum au fost detaliate în Documentația tehnică și aprobate de CTE-CNAIR).
- Sunt prevăzute plase de protecție
- Pentru acest pasaj este prevăzută protecție anticorozivă de suprafață (elevații și suprastructură).
- Având în vedere că structura are lungimea mai mare de 100 este prevăzută și montarea de senzori antipolei.
- Pentru verificarea elementelor prefabricate ale structurilor se vor efectua încercări conform cerințelor STAS 12313.
- Pentru verificarea sudurilor elementelor sudate ale structurilor sunt prevăzute cel puțin 2 metode pentru controlul acestora, în conformitate cu normele în vigoare.
- Aparatură de rezem sunt prevăzute cu durata de viață de minim 50 ani.
- Dispozitivele de acoperire a rosturilor se vor executa continuu, fără elemente de racordare, și se vor prelungi cu 15cm în afara grinzii de parapet. Sunt prevăzute dispozitive de dirijare a apelor pluviale astfel încât să se evite curgerea/prelingerea pe banchetele de rezemare la culei.
- S-a prevăzut ca betoanele monolite din suprastructură să fie impermeabilizate cu aditivi ce se introduc în masa betonului proaspăt.
- Elementele metalice care vin în contact cu atmosfera vor fi protejate cu vopseluri pe baza de zinc și poliuretan sau alte tipuri de sisteme de protecție garantate minim 15 ani sau vor fi executate din material cu autoprotecție anticorozivă;
- Distanța între capetele grinzilor și zidul de garda este de minim 50 cm, pentru asigurarea accesului.

Hidroizolația este de tip membrana poliuretanică și are caracteristicile fizico-mecanice care să permită așternerea mecanizată.

Pasaj subteran pe CB km 44+725 – DC 18 (Măgurele) - nou (neprevăzut în acordul de mediu existent)

Pasajul subteran în lungime de 203 m respectă condițiile de gabarit de liberă trecere impus, minim 5.50 m de la cota liniei roșii a CB până la intradosul dalei din beton armat.

În secțiune transversală pasajul este alcătuit dintr-un radier din beton armat, pereți murați din beton armat (stânga-dreapta) peste care este așezată o dală din beton armat.

Lățimea totală a pasajului subteran este de 17.40m. cu două trotuare de întreținere și câte două benzi de circulație pe sens separate de un parapet direcțional tip "New Jersey". Delimitarea zonei dintre trotuar și cale se face prin bordura. Pe toată lungimea pasajului subteran se va monta sistem de iluminat (stânga-dreapta) pe pereții murați din beton armat.

Pereți murați au înălțimi diferite iar spre zonele de capăt ale rampelor pentru înălțimile mai mici de sprijinire s-au dispus ziduri de sprijin tip L, fondate direct.

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO**

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE**ADMINISTRARE A****INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

În zona înaltă a rampelor, între pereții mulați se vor executa șpraițuri provizorii. Demontarea acestora se va realiza la 28 de zile după executarea radierului.

Pereții mulați se vor executa în tronsoane de câte succesive de câte 7 m astfel :

- Rampa spre DN5: 14 tronsoane x 7.00m =98.00m: pereți mulați fără planșeu, având lungimi de 8.00m, 9.50m, 11.00m, 12.50m, 15,00m și 18.50m;
- Zona pasaj: 29 tronsoane x 7.00m =203.00m: pereți mulați solidarizați cu planșeu cu lungimea de 16.00m;
- Rampa spre DN6: 15 tronsoane x 7.00m =105.00m: pereți mulați fără planșeu, având lungimi de 8.00m, 9.50m, 11.00m, 12.50m, 15,00m și 18.50m;

Pe zona rampelor, partea superioară a pereților mulați se va solidariza cu o grindă de coronament.

Pe fața văzută a pereților mulați se va executa o cămășuială din beton armat de 20cm grosime.

Planșeul din beton armat al pasajului va avea o grosime de 1.00m.

Calea pasajului subteran este alcătuită din următoarele straturi:

- Mixtura asfaltică MAS 16 - 5 cm;
- Binder de criblura BAD 22,4 – 6 cm;
- Anrobat bituminos tip AB 22,4 – 12 cm;
- Agregate naturale stabilizate cu lianți hidraulici rutieri – 28 cm;
- Fundație din balast – 60 cm
- Protecție hidroizolație BA8 - 3 cm;
- Hidroizolație termosudabilă
- Radier din beton armat C30/37 - 100 cm
- Hidroizolație
- Beton de egalizare 10 cm C12/15

Pentru etanșizarea rosturilor (între tronsoanele de pereții mulați, precum și între tronsoanele de radier și planșeu) se vor folosi benzi de etanșare înglobate în interiorul elementelor de beton.

La începerea lucrărilor de execuție a sprijinirilor din pereți mulați se vor face investigații de detaliu pentru identificarea fundațiilor pasajului existent peste CB.

Pe baza acestora se vor defini definitiv detaliile privind execuția panourilor de sprijinire din zona pasajului, astfel încât să nu fie influențate/afectate fundațiile.

Tehnologia de execuție a panourilor de sprijinire și implicit utilajele folosite vor fi adaptate constrângerilor din zona pasajului existent: gabaritul până la intradosul suprastructurii existente și lățimea dintre fetele pilelor. În funcție de tehnologia de execuție selectată de către Antreprenor, respectiv utilajele disponibile, pe zonele restricționate de gabaritele orizontale și verticale, se vor adapta/completa (după caz) detaliile de execuție pentru aceste zone, fără costuri suplimentare pentru Beneficiar.

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO**

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE**ADMINISTRARE A****INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Pe zonele de capăt ale rampelor, la zone cu adâncimi de excavație mai mici, în continuarea sprijini din pereți mulați se vor executa sprijiniri cu ziduri tip L. Aceste ziduri vor avea înălțimea variabilă, fiind dispuse în trepte formate din elemente cu lungimea de 6.00m.

Zidurile se vor executa din beton armat de clasă C30/37. Pentru realizarea platformelor de lucru se vor executa sprijiniri provizorii sau se vor asigura pante de taluz stabile (la zonele cu săpături mai mici de 1.5m) un strat de 10 cm de beton de egalizare.

S-au prevăzut barbacane din PVC D110 la distanța de 3.00m în sens longitudinal. Colectarea apelor din infiltrații se va face prin executarea unui dren longitudinal din material drenant învelit în geotextil urmărește panta rampelor. La partea inferioară a drenului se va executa o cunete din beton care descarcă în zona barbacanelor.

Pe spatele zidurilor se va executa o hidroizolație iar umpluturile din se vor executa din balast.

Etapele de execuție considerate sunt:

Etapa 1:

- Realizarea grinzilor de ghidaj (de o partea și de alta a excavației pe zona peretului);
- Realizarea tronsoanelor de pereți mulați;
- Realizarea planșeului;

Etapa 2:

- Excavarea pământului și realizarea radierelor de pe rampe pe zona 1;
- Excavarea pământului și realizarea radierelor de pe rampe pe zona 2;
- Excavarea pământului și realizarea radierelor de pe rampe pe zona 3;

Nota: Condiția pentru a trece de la o etapa la alta este atingerea a unei rezistente la compresiune de minim $f_{ck,cub}=25\text{MPa}$ pe cub

Numerotarea zonelor se face de dinspre rampe către pasaj.

Etapa 3:

- Excavarea pământului pe zonele 4 și 5 ale rampelor până la aproximativ 3m de la nivelul superior al zidurilor
- Realizarea șpraițurilor

Etapa 4:

- Excavarea pământului până la cota radierelor de pe zonele 4 și 5
- Realizarea radierelor de pe zonele 4 și 5
- Realizarea zidurilor de sprijin fundate direct

Etapa 5:

- Scoaterea șpraițurilor
- Excavarea pământului din interiorul pasajului
- Realizarea radierului din interiorul pasajului
- Realizarea zidurilor de sprijin fundate direct

Etapa 6:

- Realizarea timpanelor de capăt

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

- Realizarea căptușirii interioare
- Realizarea grinzilor de coronament

Etapa 7:

- Realizarea umpluturilor
- Realizarea elementelor caii și a hidroizolației
- Aplicarea tencuielilor și a protecției anticorozive
- Darea în exploatare

Sunt respectate prevederile conținute în anexa 5 la cerințele Beneficiarului :

- Pantele longitudinale și transversal asigură scurgerea adecvată a apelor pluviale.
- Sunt respectate caracteristicile geometrice privind platforma drumului (lățimea structurilor așa cum au fost detaliate în Documentația tehnică și aprobate de CTE-CNAIR).
- Pentru acest pasaj este prevăzută protecție anticorozivă de suprafață (fețele văzute).
- Având în vedere că structura are lungimea mai mare de 100 este prevăzută și montarea de senzori antipolei.
- Pentru verificarea sudurilor elementelor sudate ale structurilor sunt prevăzute cel puțin 2 metode pentru controlul acestora, în conformitate cu normele în vigoare.

Elementele metalice care vin în contact cu atmosfera vor fi protejate cu vopseluri pe baza de zinc și poliuretan sau alte tipuri de sisteme de protecție garantate minim 15 ani sau vor fi executate din material cu autoprotecție anticorozivă.

Pasaj subteran pe CB km 49+175 – DN6 (Alexandria) - nou (neprevăzut în acordul de mediu existent)

Pasajul subteran în lungime de 203 m respecta condițiile de gabarit de libera trecere impus, minim 5.50 m de la cota liniei roșii a CB până la intradosul dalei din beton armat.

În secțiune transversală pasajul este alcătuit dintr-un radier din beton armat, pereți mulați din beton armat (stânga-dreapta) peste care este așezată o dală din beton armat.

Lățimea totală a pasajului subteran este de 17.40m. cu două trotuare de întreținere și câte două benzi de circulație pe sens separate de un parapet direcțional tip "New Jersey". Delimitarea zonei dintre trotuar și cale se face prin bordura.

Pe toată lungimea pasajului subteran se va monta sistem de iluminat (stânga-dreapta) pe pereții mulați din beton armat.

Pereți mulați au înălțimi diferite iar spre zonele de capăt ale rampelor pentru înălțimile mai mici de sprijinire s-au dispus ziduri de sprijin tip L, fondate direct.

În zona înaltă a rampelor, între pereții mulați se vor executa șpraițuri provizorii. Demontarea acestora se va realiza la 28 de zile după executarea radiatorului.

Pereții mulați se vor executa în tronsoane de câte succesive de câte 7 m astfel :

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO**
HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIEREFAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

- Rampa spre DN5: 16 tronsoane x 7.00m =112.00m: pereți mulați fără planșeu, având lungimi de 9.50m, 11.00m, 12.50m, 15,00m și 18.50m;
- Zona pasaj: 29 tronsoane x 7.00m =203.00m: pereți mulați solidarizați cu planșeu cu lungimea de 16.00m;
- Rampa spre DN6: 18 tronsoane x 7.00m =126.00m: pereți mulați fără planșeu, având lungimi de 8.00m, 9.50m, 11.00m, 12.50m, 15,00m și 18.50m;

Pe zona rampelor, partea superioară a pereților mulați se va solidariza cu o grindă de coronament.

Pe fața văzută a pereților mulați se va executa o cămășuială din beton armat de 20cm grosime.

Planșeul din beton armat al pasajului va avea o grosime de 1.00m.

Calea pasajului subteran este alcătuită din următoarele straturi:

- Mixtura asfaltică MAS 16 - 5 cm;
- Binder de criblura BAD 22,4 – 6 cm;
- Anrobat bituminos tip AB 22,4 – 12 cm;
- Agregate naturale stabilizate cu lianți hidraulici rutieri – 28 cm;
- Fundație din balast – 60 cm
- Protecție hidroizolație BA8 - 3 cm;
- Hidroizolație termosudabilă
- Radier din beton armat C30/37 - 100 cm
- Hidroizolație
- Beton de egalizare 10 cm C12/15

Intersecții proiectate

1. Intersecția CB km 40+550 existent – DN5 (Giurgiu)

Amenajarea intersecției s-a realizat prin nod rutier amenajat pe 3 nivele pentru asigurarea relațiilor doar cu viraje de dreapta.

- Nivel -1 pasaj subteran existent pe DN5
- Nivel 0 Amenajare bretele de viraj la dreapta și sensuri giratorii pentru asigurarea posibilităților de întoarcere. Se amenajează bretelele de legătură existente cu DN5.
- Nivel 1 pasaj suprateran pe CB, amenajat la 4 benzi pentru o viteză de proiectare $V=80\text{km/h}$

Se amenajează cu intersecție la nivel de tip giratoriu intersecțiile dintre bretelele la nivel de viraj la dreapta și bretelele de acces la și dinspre DN5, la km 40+580 și la km 40+850 cu următoarele elemente geometrice caracteristice:

- Număr ramuri : 4 după cum urmează: 3 ramuri principale amenajate pe CB, dintre care două ramuri cu sens unic și o ramură cu dublu sens (zona dintre sensurile giratorii existente) și o ramură secundară amenajată pe breteaua de acces spre și dinspre DN5 cu asigurarea a două benzi de

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO**

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE**ADMINISTRARE A****INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

circulație (două sensuri).

- Raza exterioară a giratiei: 20,0m
- Raza interioară a giratiei: 13,00m
- Latimea căii inelare: 7.00m pentru asigurarea unei benzi de circulație
- Inel de siguranță: 1,50m
- Raza de intrare: 25,0m
- Latimea căii de intrare: 4,0m
- Raza de ieșire: 25,0m
- Latimea căii de ieșire: 4,50m

2. Intersecția CB km 44+700 existent – DC18 (Magurele)

Amenajarea intersecției s-a realizat prin nod rutier amenajat pe 3 nivele pentru asigurarea relațiilor doar cu viraje de dreapta.

- Nivel -1 pasaj subteran pe CB, amenajat la 4 benzi pentru o viteză de proiectare $v=80\text{km/h}$.
- Nivel 0 Amenajare bretele de viraj la dreapta și sens giratoriu (ovoid) pentru asigurarea posibilităților de întoarcere. Se menține bretea de legătură existentă cu DC18 și se amenajează o bretea nouă pentru eliminarea virajelor la stânga pe DC18.
- Nivel 1 pasaj supraterran existent pe DC18

Se amenajează cu intersecție la nivel de tip giratoriu ovoidal intersecțiile dintre bretelele la nivel de viraj la dreapta și bretelele de acces la și dinspre DC18 cu următoarele elemente geometrice caracteristice:

- Număr ramuri : 6 după cum urmează: 4 ramuri principale amenajate pe CB cu sens unic și două ramuri cu câte o bandă pe sens pe bretelele de acces spre și dinspre DC18.
- Raza exterioară a giratiei (pe capetele ovoidului): 17,0 m
- Raza interioară a giratiei (pe capetele ovoidului): 10,0 m
- Lungimea aliniamentului între capetele ovoidului: 110,0 m
- Latimea căii inelare: 7.00 m pentru asigurarea unei benzi de circulație
- Inel de siguranță: 1,50 m
- Raza de intrare: 25,0 m
- Latimea căii de intrare: 4,0 m
- Raza de ieșire: 25,0 m
- Latimea căii de ieșire: 4,50 m

3. Intersecția CB km 47+040 existent – DC20 – Str București (Varteju)

Amenajarea intersecției s-a realizat la nivel cu intersecție de tip giratoriu cu următoarele elemente geometrice caracteristice:

ASOCIEREA: RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L. Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.	BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE	 FAZA: P.T.E. REVIZIA: 00
--	--	---



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

- Numar ramuri : 3 dupa cum urmeaza: 2 ramuri principale amenajate pe CB cu asigurarea a doua benzi de circulatie pe sens si o ramura secundara amenajata pe DC 20 existent cu asigurarea unei benzi de circulatie pe sens.
- Raza exterioara a giratiei: 30,0 m
- Raza interioara a giratiei: 19,0 m
- Latimea caii inelare: 11,0 m pentru asigurarea a doua benzi de circulatie
- Inel de siguranta: 1,50 m
- Raza de intrare: 25,0 m
- Latimea caii de intrare: 4,0 m
- Raza de iesire: 25,0 m
- Latimea caii de iesire: 4,50 m

4. Intersectia CB km 49+000 existent – DN6 (Alexandria)

Amenajarea intersectiei s-a realizat prin nod rutier amenajat pe 3 nivele pentru asigurarea relatiilor doar cu viraje de dreapta.

- Nivel -1 pasaj subteran pe CB, amenajat la 4 benzi pentru o viteza de proiectare $v=80\text{km/h}$.
- Nivel 0 Amenajare bretele de viraj la dreapta si sens giratoriu (ovoid) pentru asigurarea posibilitatilor de intoarcere. Se mentine breteaua de legatura existenta cu DN6 la km 49+210.
- Nivel 1 pasaj supraterran existent pe DN6.

Se amenajeaza cu intersectie la nivel de tip giratoriu ovoidal intersectiile dintre bretelele la nivel de viraj la dreapta si bretelele de acces la si dinspre DN6 cu urmatoarele elemente geometrice caracteristice:

- Numar ramuri : 6 dupa cum urmeaza: 4 ramuri principale amenajate pe CB cu sens unic si doua ramuri cu cate o banda pe sens pe bretelele de acces spre si dinspre DN6.
- Raza exterioara a giratiei (pe capetele ovoidului): 17,0 m
- Raza interioara a giratiei (pe capetele ovoidului): 10,0 m
- Lungimea aliniamentului intre capetele ovoidului: 85,0 m
- Latimea caii inelare: 7.00 m pentru asigurarea unei benzi de circulatie
- Inel de siguranta: 1,50 m
- Raza de intrare: 25,0 m
- Latimea caii de intrare: 4,0 m
- Raza de iesire: 25,0 m
- Latimea caii de iesire: 4,50 m

5. Intersectii la nivel cu CF

ASOCIEREA: RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L. Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.	BENEFICIAR: COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE	 FAZA: P.T.E. REVIZIA: 00
--	--	---



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Pe acest tronson se regasesc 3 treceri la nivel cu CF in prezent nefunctionale, fiind acoperite cu straturi asfaltice. Acestea sunt:

- Km 43+800 CF industrial Institutul de fizica atomica Magurele
- Km 46+100 CF industrial (administrator neidentificat)
- Km48+300 CF industrial SC Lematec Trade Inter Impex

Conform solicitarilor proprietarilor, dintre acestea primele doua se vor desfiinta, iar la cea de a treia nu se va interveni.

Scurgerea apelor

• Pe sectorul cuprins între km 23+600- km 55+250 este prevăzută rețea de canalizare care colectează apele pluviale și le descarcă într-o stație de preepurare prevăzută cu separator de namoluri și produse petroliere și apoi descărcate în emisar, astfel:

- Km 40+000 – km 54+700 Punctul de descărcare a apelor pluviale de pe acest sector este râul Ciorogârla;

S-au prevazut 3 puncte de descarcare a apelor pluviale in raul Ciorogarla : km 44+400; km 48+120; km 51+520. In aceste puncte sunt prevazute statii de preepurare cu separatoare de hidrocarburi. Pentru a avea debite acceptabile in punctele de deversare de mai sus, cat si la km 40+400, km 41+280, km 46+460, km 50+420, km 52+860, km 54+220 s-au prevazut bazine de retentie din care apa sa fie pompata in canalizarea gravitationala de-alungul centurii.

b) Valoarea investiției

Valoarea investiției este 620.058.789,18 lei, fără TVA.

c) Perioada de implementare

Perioada de execuție propusa: 24 luni

d) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Prezenta documentație conține și planșe, reprezentând planul de încadrare în zonă, respectiv planuri de situație cu lucrările proiectate.

Limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar sunt prezentate în planul de ansamblu și planul de situație anexate memoriului de prezentare.

e) o descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

Elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție;

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

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO**

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE**ADMINISTRARE A****INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

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

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

- amenajarea terenului în care sunt incluse și lucrările de defrișare pe terenul administrat de Regia Națională a Pădurilor – Romsilva, prin Direcția Silvică Ilfov, Ocolul Silvic București, în Unitatea de Producție (U.P.) Jilava;
- realizarea lucrărilor la terasamentul șoselei;
- realizarea lucrărilor de relocare sau protejare a utilităților intersectate;
- realizarea lucrărilor de artă (poduri, podețe și pasaje);
- realizarea sistemului de drenaj a apelor pluviale;
- realizarea lucrărilor de consolidare;
- realizarea lucrărilor necesare pentru siguranța circulației;
- realizarea lucrărilor pentru protecția mediului;
- realizarea lucrărilor de peisagistică.

Modificările propuse față de proiectul inițial nu implică realizarea unor noi tipuri de lucrări față de cele cuprinse în Acordul de mediu și în deciziile etapei de încadrare.

- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Proiectul nu implică procese de producție, ci lărgirea unei șosele de centură. În perioada de operare nu vor fi obținute produse și subproduse, șoseaua fiind destinată traficului rutier. Modificările aduse proiectului nu conduc la modificarea proceselor necesare realizării șoselei.

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

Materiile prime necesare realizării proiectului și cantitățile estimate necesare sunt prezentate în tabelul următor.

Bilanțul de materiale este prezentat în tabelul următor:

Material	UM	Achiziționat de la terți
Material umpluturi	mc	600
Nisip	tone	100
Piatră spartă	mc	6000
Balast	mc	5000
Agregate naturale	tone	100
Apă	tone	200
Motorină	tone	5000
Mixturi asfaltice	tone	8970

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Bitum în mixturi asfaltice	tone	761
Agregate în mixturi asfaltice	tone	5650
Lubrifianți (uleiuri de motor)	litri	1402
Beton de ciment pentru șanțuri și rigole pereate cu beton de ciment	mc	4309
Geotextil	mp	2500
Beton	mc	4018
Ciment	tone	12906
Armătură	tone	3294

Betonul și mixturile asfaltice vor fi preparate în cadrul stațiilor de asfalt și de betoane amplasate în organizarea de șantier.

Materialul de umplură va fi achiziționat exclusiv de la terți. Pentru realizarea proiectului se vor utiliza și materiale metalice, care se vor livra de către furnizori specializați, precum și alte materiale de construcții precum: geotextil, armătură, lubrifianți.

Proiectul va necesita combustibil (motorină) pentru realizarea transporturilor și a funcționării utilajelor necesare îndeplinirii obiectivelor propuse în faza de execuție. Alimentarea cu carburanți se va asigura din afara șantierului, transportul acestora fiind efectuat cu ajutorul cisternelor auto până la punctele de alimentare din cadrul organizării de șantier.

Energia electrică va fi asigurată în organizarea de șantier, prin racord la rețeaua existentă și prin grupuri electrogene. Asigurarea energiei electrice în fronturile de lucru se va face prin intermediul grupurilor electrogene.

Atunci când vor fi necesare lucrări de reparații, operațiunile și materiile prime utilizate vor fi similare cu cele din etapa de operare, însă amploarea lucrărilor și cantitățile utilizate vor fi mai mici.

Cantitatea de pământ necesară realizării terasamentelor va fi preluată din săpăturile realizate în amplasamentul lucrărilor. Nu se vor procura niciun fel de materiale din ariile protejate, păduri sau alte habitate naturale.

Pentru o bună gospodărire/manevrare/utilizare a pământului/materialelor ce vor fi folosite pentru execuția lucrărilor vor fi necesare următoarele măsuri:

- asigurarea calității constând din certificate de calitate și documentație, determinări ale calității solului prin recoltarea de probe de pe amplasament;
- asigurarea cantităților necesare constând din documente de însoțire a mărfii, cântărire sau măsurători de probe sau cantități furnizate;
- evitarea degradării, prin acoperire sau depozitare adecvată;
- prevenirea furturilor, prin menținerea unor evidențe sistematice;
- asigurarea manevrării eficiente, prin folosirea în practică numai a dispozitivelor adecvate: încărcătoare mecanice, motostivuitoare, macarale etc.;
- protecția muncii în toate operațiunile de transfer, încărcare, descărcare ce se vor efectua pe bază de instructaje specifice și cu utilizarea echipamentelor de protecție;

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO
HOLDING S.R.L.**

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

**COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

- evitarea poluării cu praf și pulberi, prin utilizarea mijloacelor de transport închise/acoperite;
- La ieșirea din șantier se vor curăța roțile autovehiculelor de orice fel.

Materiile prime necesare realizării lucrării nu se vor depozita pe amplasamentul organizării de șantier decât în cantități reduse, pentru punerea imediată în operă. Acestea vor fi transportate etapizat, cu mijloace de transport specifice.

Betonul de ciment și betonul asfaltic/mixtura asfaltică nu se vor prepara pe amplasamentul lucrării, ci se vor prepara în stațiile de betoane contractate și vor fi transportate pe ampriza lucrărilor cu mijloace de transport specifice.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va asigura din afara șantierului, transportul carburanților efectuându-se cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar. În zonele punctelor de lucru nu vor fi depozitați carburanți.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, din afara amplasamentului, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea se vor executa într-un atelier specializat (service auto), din afara amplasamentului, unde se vor efectua și schimburile de anvelope.

Energia electrică necesară desfășurării activităților de construcție va fi furnizată din sistemul energetic național, prin bransarea la rețeaua locală de energie electrică.

În perioada de operare, vor fi necesare materii prime pentru realizarea lucrărilor de reparații.

Bilanțul de materiale este prezentat în tabelul următor:

Material	UM	Cantitate anuală
Nisip	tone	1
Piatră spartă	mc	60
Balast	mc	50
Agregate naturale	tone	1
Apă	tone	2
Motorină	tone	50
Mixturi asfaltice	tone	90
Bitum în mixturi asfaltice	tone	7,5
Agregate în mixturi asfaltice	tone	56,5
Lubrifianți (uleiuri de motor)	litri	14
Beton de ciment pentru sanțuri și rigole pereate cu beton de ciment	mc	43
Geotextil	mp	25
Beton	mc	40
Ciment	tone	129
Armătură	tone	12

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Perioada de construcție

Alimentarea cu apă: asigurarea necesarului de apă tehnologică și menajeră se va asigura prin branșament la rețeaua din zonă, acolo unde aceasta există, sau se va asigura prin achiziționare de la terți și va fi adusă pe amplasament cu ajutorul cisternelor auto. Apa potabilă necesară personalului va fi achiziționată din comerț. Nu va fi prelevată apă direct din cursurile de apă de suprafață existente în zona proiectului.

Evacuarea apelor uzate: apele uzate menajere vor fi dirijate prin intermediul rețelei interne de canalizare din cadrul organizărilor de șantier către rețelele existente. În cazul fronturilor de lucru, în anumite zone se vor asigura toalete ecologice.

Alimentarea cu energie electrică se va asigura prin racord la rețeaua locală de energie electrică și din surse proprii (grupuri electrogene). Asigurarea agentului termic este necesară exclusiv pentru organizările de șantier și se va realiza prin intermediul centralelor termice.

Perioada de operare

Alimentarea cu apă nu este necesară.

Evacuarea apelor uzate: Apele pluviale colectate de pe platforma drumului vor fi dirijate prin intermediul sistemului de colectare proiectat în bazine decantoare și separatoare de produse petroliere înainte de descărcarea în emisar, precum și în bazine de retenție prevăzute cu separatoare de produse petroliere, în zonele în care nu este posibilă descărcarea în emisari.

Alimentarea cu energie electrică se va asigura prin racord la rețelele existente în zona amplasamentelor.

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

La finalizarea lucrărilor, suprafețele de teren ocupate temporar (organizările de șantier, drumurile temporare de acces, platformele de depozitare etc.) vor fi reabilitate. În acest sens se vor realiza următoarele lucrări pentru refacerea zonelor afectate:

- demontarea construcțiilor și instalațiilor existente, evacuarea acestora de pe amplasament și amenajarea terenului ocupat temporar în vederea redării la folosințele anterioare;
- retragerea de pe amplasamente a utilajelor de construcții și transport;
- colectarea și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor rezultate;
- scarificarea terenului până la adâncimea de 40-50 cm;
- curățirea terenului de corpuri străine, după scarificare;
- acoperirea suprafeței respective cu un strat de pământ vegetal, cu grosimea de 10 cm, împrăștiat și nivelat.

Modificările aduse proiectului nu necesită noi tipuri de lucrări de refacere a amplasamentului.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Căile de acces sunt reprezentate de drumurile ce concurează în DN CB, inclusiv DN CB.

ASOCIEREA: RIZZANI DE

ECHER S.P.A. – MAVGO
HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIEREFAZA: P.T.E.
REVIZIA: 00



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Nu sunt necesare cai de acces provizorii

Nu se vor amenaja noi căi de acces și nu se va modifica traseul celor existente.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Resursele naturale utilizate pentru lucrările propuse sunt:

- Pământ pentru umpluturi
- Nisip
- Piatră spartă
- Balast
- Agregate naturale
- Apă
- Combustibil.

Nu se vor procura niciun fel de materiale din ariile naturale protejate.

Pentru lucrările propuse, volumul total estimat de pământ necesar este prezentat în tabelul de mai jos:

Nr. Crt.	Sursa	Cantitate
1	Provenit din excavații	400 mc
2	Procurat din balastiere, gropi de împrumut	200 mc
Total pământ utilizat pentru umpluturi		600 mc

Pentru executarea umpluturilor se va utiliza, atunci când este posibil, pământul excavat pentru săparea fundațiilor, cu condiția respectării cerințelor pentru calitatea materialelor.

Piatra naturală, balastul și nisipul vor fi procurate din unități specializate (cariere/balastiere) existente în zona amplasamentului, reglementate de ANRM.

Transportul agregatelor de la furnizori (cariere/balastiere) în zona lucrărilor de reabilitare se va efectua cu mijloace auto specifice pe rețeaua de drumuri existente din zonă.

În perioada de funcționare, se vor utiliza următoarele resurse naturale, necesare pentru lucrările de reparații:

- Nisip
- Piatră spartă
- Balast
- Agregate naturale
- Apă
- Combustibil.

- metode folosite în construcție/demolare;

Pentru implementarea proiectului vor fi necesare o serie de lucrări de construcție care vor cuprinde:

- Amplasarea organizărilor de șantier;
- Amenajarea terenului în care sunt incluse și lucrările de demolare;
- Realizarea lucrărilor de terasament;

ASOCIEREA: RIZZANI DE

ECHER S.P.A. – MAVGO
HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIEREFAZA: P.T.E.
REVIZIA: 00



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

- Realizarea lucrărilor de relocare sau protejare a utilităților intersectate;
- Realizarea lucrărilor de artă (poduri, podețe, pasaje);
- Realizarea lucrărilor hidrotehnice;
- Realizarea sistemului de drenaj a apelor pluviale;
- Realizarea lucrărilor de consolidare;
- Realizarea lucrărilor necesare pentru protecția circulației;
- Realizarea lucrărilor pentru protecția mediului;
- Realizarea lucrărilor de peisagistică.

Metodele ce vor fi folosite la realizarea lucrărilor de construcție sunt metodele uzuale pentru astfel de proiecte, care sunt în conformitate cu cerințele tehnice și legale în vigoare, precum și în conformitate cu caietele de sarcini care vor sta la baza atribuirii lucrărilor de execuție.

Din analiza lucrărilor de investigare de teren și laborator, rezultă ca terenul de fundare din amplasament, prezintă caracteristici geotehnice compatibile cu realizarea obiectivului proiectat.

La proiectarea lucrărilor prevăzute se vor lua în considerare tipul terenului natural identificat sub adâncimea maximă de îngheț, precum și caracteristicile geotehnice ale terenului natural.

În excavațiile pentru fundații se recomandă să se lase un ultim strat neexcavat, a cărui săpare să se facă numai cu puțin timp înainte de turnarea betonului cu scopul de a se evita astfel eventualele deteriorări ale suprafeței terenului de fundare. Înainte de turnarea betoanelor se va compacta fundul excavației.

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

Durata de realizare a investiției este estimată la 12 luni calendaristice de la data emiterii ordinului de începere a lucrărilor de către beneficiar.

Perioada de funcționare este nelimitată, în condițiile realizării lucrărilor de întreținere și de reparații conform normativelor în vigoare.

Graficul orientativ al lucrărilor este prezentat în anexa.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate

În zona proiectului se mai desfășoară și alte proiecte de infrastructură:

- Reabilitarea și modernizarea rețelei de drumuri județene DJ 401 A, km 0+000 (Vidra) - km 28+209 (Domnești);
- Construcție pasaj denivelat peste calea ferată - Strada Centurii comuna Jilava, județul Ilfov.

Demararea acestor proiecte este estimată după finalizarea execuției proiectului de modernizare a centurii, astfel că nu vor produce un impact cumulat în perioada de execuție.

Impactul cumulat în perioada de operare a infrastructurilor este nesemnificativ, având chiar efecte pozitive prin reducerea emisiilor de noxe.

Se apreciază că prin decongestionarea traficului actual, precum și atragerea traficului de tranzit din zona urbană, realizarea șoselei de centură va avea efecte pozitive asupra calității aerului din zonă, precum și asupra nivelului de zgomot.

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Alternativele luate în considerare au fost analizate în cadrul Raportului privind impactul asupra mediului care a stat la baza obținerii acordului de mediu nr. 2 din 25.02.2013. Pentru modificările aduse proiectului, nu este cazul prezentării unor alternative.

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);

Modificările aduse proiectului nu vor conduce la apariția de noi activități.

În urma realizării proiectului se vor îmbunătăți condițiile de transport rutier din zona municipiului București. Proiectul va avea un efect semnificativ în reducerea timpilor pierduți în trafic și în fluidizarea traficului rutier, în special cel de mărfuri.

De asemenea, ca urmare a realizării proiectului se vor crea noi locuri de muncă.

- alte autorizații cerute pentru proiect.

Atat prin Certificatul de urbanism nr. 80/77 din 31.08.2015, cât și prin Certificatul de Urbanism nr. 19/3.333 din 05.03.2024, emise de Consiliul Județean Ilfov au fost solicitate următoarele documente:

Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

- alimentare cu apă;
- canalizare;
- alimentare cu energie electrică;
- gaze naturale;
- telefonizare;
- salubritate;
- drumuri județene;
- transport urban (Autoritatea Metropolitană);

Avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:

- AN Apele Române;
- Administrația Canalelor Navigabile;
- TRANSGAZ;
- TRANSELECTRICA
- CONPET;
- Garda Forestieră;
- CN CFR SA;
- ANIF;
- Ministerul Culturii;
- Ministerul Apărării Naționale;
- Ministerul Afacerilor Interne;
- SRI;

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO**

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE**ADMINISTRARE A****INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

- STS;
- Autoritatea Aeronautică Civilă Română;
- Poliția Rutieră;
- OMV Petrom.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

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

Se vor dezafecta două linii CF industriale:

- Intersecția Km 43+820 (CF industrială Institutul de Fizică Atomică Măgurele) se desființează.
- Intersecția Km 46+300 (CF Industrial Jandarmeria Română) se desființează.

Lucrările de dezafectare a celor două linii CF industriale se vor realiza într-o fază incipientă a lucrărilor, înaintea realizării terasamentului drumului. Ulterior, se va realiza terasamentul și calea de rulare.

4.2 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Suprafețele de teren pe care se află în prezent linia CF industrială se vor reface prin înierbare.

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

Pentru realizarea lucrărilor de demolare nu vor fi necesare lucrări de realizare a unor căi noi de acces și nici schimbarea căilor de acces existente.

4.4 Metode folosite în demolare;

Metodele tehnice propuse pentru realizarea lucrărilor de demolare sunt bazate pe următoarele principii:

- Asigurarea unui sistem de gestionare a materialelor necesare execuției lucrărilor în condiții corespunzătoare (gospodărirea materialelor de construcție se va face numai în limitele terenului deținut de proprietar, fără a deranja vecinătățile);
- Respectarea zonelor de protecție ale conductelor și rețelelor de utilități ce traversează amplasamentul lucrării, precum și condițiile impuse prin avizele obținute;
- Evacuarea de pe amplasament a tuturor deșeurilor și materialelor rămase la finalul lucrărilor de demolare. Deșeurile rezultate se vor depozita separat, pe fiecare tip, până la preluarea acestora de către operatori autorizați.

Lucrările de demolare se vor desfășura mecanizat cu utilaje obișnuite, folosite uzual în aceste tipuri de lucrări (excavatoare, buldozere, macarale, picamere etc.).

4.5 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

ASOCIEREA: RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L. Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.	BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE	 FAZA: P.T.E. REVIZIA: 00
--	--	---



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Pentru realizarea lucrărilor de demolare au fost analizate următoarele alternative:

- demolarea mecanizată realizată cu utilaje de construcție;
- demolarea manuală.

A fost aleasă metoda de demolare mecanizată, aceasta având un timp mai scurt de execuție și un risc mai redus asupra lucrătorilor.

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

În urma lucrărilor de demolare vor rezulta diferite tipuri de deșeuri care vor necesita o gestionare adecvată în cadrul șantierului. Astfel, toate elementele ce vor rezulta în urma lucrărilor de demolare se vor depozita pe categorii în limita amplasamentului până la preluarea acestora în vederea reciclării/valorificării/eliminării de către operatorii economici autorizați. În vederea ușurării sortării materialelor rezultate în urma lucrărilor, demolarea se va face în etape succesive, demolându-se pe cât posibil pe rând elementele construite ce cuprind același tip de materiale, acestea evacuându-se din zona de lucru înainte de următoarea etapă.

Transportul deșeurilor și altor materiale care degajă praf se va realiza la nivelul întregului proiect exclusiv cu autocamioane acoperite cu prelate (prelate pentru bene) în scopul reducerii emisiilor de particule.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

5.1 Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare;

Proiectul nu se supune prevederilor menționate în Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului, în context transfrontalier, adoptată la ESPOO în data de 25 februarie 1991, ratificată prin Legea 22/2001.

Amplasamentul proiectului se află o distanță de aproximativ 40 km față de cea mai apropiată graniță, cu Bulgaria.

5.2. Localizarea amplasamentului în raport cu Patrimoniul Cultural

În zona proiectului nu se regăsesc obiective din Patrimoniul Cultural.

- distanța față de corpurile de apă de suprafață sau subterane

Sectorul de drum studiat nu se intersectează și nici să se afle în vecinătatea unor cursuri de apă permanente sau acumulări de ape de suprafață. Cel mai aproape de acesta se află râul Ciorogarla, al cărui curs se situează la cca. 1.3 km, față de sectorul situat în jurul km 49.

Din punct de vedere hidrogeologic zona se caracterizează prin prezența a trei acvifere (fig. 4):

ASOCIEREA: RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L. Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.	BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE	 FAZA: P.T.E. REVIZIA: 00
--	--	--



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

- un acvifer de adancime, cantonat in stratele de Fratesti, cu trei orizonturi (A, B, C), avand acoperisul la circa 130 m si baza la aproximativ 250 m. Apa are un caracter ascendent cu nivele situate la adancimi de 30 – 40 m. Acviferul este exploatat, apa avand caracter potabil;
- un acvifer de medie adancime, situat in nisipurile de Mostistea. Stratul are caracter sub presiune, cu nivel ascendent, care se ridica pana la 5 – 6 m adancime de la suprafata terenului;
- acviferul freatic (cu nivel liber) existent in pietrisurile de Colentina. Nivelul apei se afla la 2 – 5 m de la suprafata terenului in zona de lunca si 5 – 10 m in zona de interfluviu.

5.3 Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale:

Atasam fotografiile relevante in anexa.

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

Folosința actuală a terenului este de infrastructură pentru transportul rutier.

• politici de zonare și de folosire a terenului;

Din punct de vedere al regimului economic folosinta actuala a terenului conform certificatului de urbanism este : cai de comunicații, curți/construcții, teren forestier, teren agricol.

Regimul juridic:

Traseul este situat atat in intravilanul cat si in extravilanul localitatilor : Bragadiru, Magurele, Domnesti, Jilava, Clinceni si reprezinta proprietate de stat in administrarea CNAIR SA, CN CFR SA, ITRSV, domeniul public in administratia Consiliilor Locale (drumuri comunale), domeniul public al judetului Ilfov in administrarea CJ Ilfov (drumuri judetene) si proprietati particulare.

5.5 Arealele sensibile;

Traseul analizat nu trece prin apropierea nici unui sit arheologic si nici nu se intersecteaza cu monumente istorice. Acest sector va fi realizat integral in afara ariilor naturale protejate. La aproximativ 15 km de amplasamentul exista ariile naturale protejate ROSCI0308 Lacul si Padurea Cernica si ROSPA0122 Lacul si Padurea Cernica.

5.6. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970.

Coordonatele Stereo 70 ale obiectivului sunt prezentate in Anexa la prezentul memoriu.

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

Obiectul contractului de proiectare si executie lucrari, respectiv a Acordului de Mediu se refera la Largirea traseului existent a Centurii Bucuresti, motiv pentru care nici la faza Studiu de Fezabilitate si nici ulterior nu au fost propuse alternative de traseu ale acesteia, datorita in principal constrangerilor din

ASOCIEREA: RIZZANI DE

ECHER S.P.A. – MAVGO

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE

ADMINISTRARE A

INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: P.T.E.

REVIZIA: 00



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

amplasament, respectiv a vecinatatii cu Calea Ferata pe partea dreapta a DN CB, fiind posibila largirea numai pe partea dreapta a acesteia.

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

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

1. Protecția calității apelor:

Nu sunt modificari ale surselor de poluare fata de datele care au stat la baza obtinerii acordului de mediu și a deciziei etapei de încadrare, putand exista mici variatii ale cantitatilor de poluanti.

În perioada de construcție principalele surse de poluanți pentru ape sunt reprezentate de:

- lucrările de manipulare a solului, generatoare de particule de pământ ce pot ajunge în apele de suprafață. În cazul unor cantități mari de pulberi, acestea se pot acumula în cursurile de apă generând modificarea turbidității apei și afectarea florei și faunei acvatice;
- traficul din șantier spre și dinspre fronturile de lucru sau zonele din care sunt aduse materialele de construcție (cariere, balastiere);
- scurgeri accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport;
- manipularea și punerea în operă sau depozitarea necorespunzătoare a materialelor utilizate în execuția lucrărilor (beton, bitum, agregate, etc.), care pot ajunge în apele de suprafață prin antrenarea de către apele pluviale;
- extragerea agregatelor minerale (nisip, balast, pietriș) în mod necorespunzător;
- depozitarea și gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcție;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere rezultate în grupurile sanitare din cadrul organizărilor de șantier, gestionarea asigurându-se în mod corespunzător prin intermediul unor operatori autorizați;
- spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport la nivelul organizării de șantier.

În perioada de operare principala sursă de poluanți pentru ape este reprezentată de spălarea și antrenarea de către precipitații a particulelor solide și a altor compuși solubili depuși temporar pe suprafața carosabilului, precum metalele grele, hidrocarburile, substanțele de deszăpezire (sare (NaCl) și clorură de calciu (CaCl)).

Sursele potențiale de poluanți pot fi reprezentate de:

- depunerea directă în apele de suprafață a poluanților generați de vehiculele implicate în traficul auto;
- depozitarea zăpezii în anotimpul rece, urmată de topire și pătrunderea în sol sau direct în apele de suprafață, cu antrenarea unor substanțe chimice utilizate în activitățile de deszăpezire. Aceste substanțe

ASOCIEREA: RIZZANI DE

ECHER S.P.A. – MAVGO
HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIEREFAZA: P.T.E.
REVIZIA: 00



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

pot pătrunde și prin intermediul sistemului de colectare pluvial al șoselei, în urma activităților de combatere a efectelor poleiului și gheții;

- funcționarea necorespunzătoare a bazinelor de decantare și a separatoarelor de hidrocarburi;
- evacuarea accidentală a unor poluanți lichizi sau solizi (în principal din cauza unor accidente de circulație).

Singurele surse de evacuare controlată în emisari vor fi reprezentate de apele pluviale colectate de pe suprafața carosabilă. Acestea, fiind potențial contaminate cu hidrocarburi, vor fi preepurate prin intermediul separatoarelor de hidrocarburi prevăzute în proiect înainte de evacuarea în emisarii naturali sau canalele existente în zonă.

În etapa de funcționare:

Sursele de ape uzate sunt reprezentate de apele pluviale care pot spăla platforma drumului de eventuale reziduuri de ulei.

Măsuri de diminuare sau eliminare a impactului asupra apelor de suprafață și subterane

Măsuri de diminuare sau eliminare a impactului asupra apelor de suprafață și subterane în perioada de execuție

În perioada executării lucrărilor de construcții:

Proiectul prevede, în cadrul organizării de șantier, adoptarea de măsuri specifice pentru prevenirea impactului potențial asupra calității apelor de suprafață și subterane:

- Depozitarea materialelor utilizate în construcții în spații special amenajate.
- Manipularea și utilizarea materialelor de construcții în activitatea de construcții astfel încât să se evite antrenarea acestora de apele de precipitații.
- Aplicarea în caz de necesitate, a tuturor măsurilor de prevenire și combatere a poluării accidentale, conform prevederilor legislației în vigoare.

Măsuri adoptate pentru prevenirea poluării apelor în perioada de funcționare:

Evacuarea apelor uzate

Proiectul nu prevede colectarea de ape uzate, menajere.

Evacuarea apelor pluviale

• Pe sectorul cuprins între km 23+600- km 55+250 este prevăzută rețea de canalizare care colectează apele pluviale și le descarcă într-o stație de preepurare prevăzută cu separator de namoluri și produse petroliere și apoi descărcate în emisar, astfel:

- Km 40+000 – km 54+700 Punctul de descărcare a apelor pluviale de pe acest sector este râul Ciorogârla;

- S-au prevăzut 3 puncte de descărcare a apelor pluviale în raul Ciorogârla : km 44+400; km 48+120; km 51+520. **În aceste puncte sunt prevăzute stații de preepurare cu separatoare de hidrocarburi.** Pentru a avea debite acceptabile în punctele de deversare de mai sus, cât și la km 40+400, km 41+280, km 46+460, km 50+420, km 52+860, km 54+220 s-au prevăzut bazine de retenție din care apa să fie pompata în canalizarea gravitațională de-alungul centurii.

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO**

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE**ADMINISTRARE A****INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

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

Proiectul nu prevede colectarea de ape uzate, menajere.

Concluzie finală: Activitatea de realizare a proiectului nu va genera un impact negativ asupra apelor de suprafață și/sau ape subterane.

2. Protecția aerului:

Nu sunt modificări ale surselor de poluare față de datele care au stat la baza obținerii acordului de mediu și a deciziilor etapei de încadrare, putând exista mici variații ale cantităților de poluanți.

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

Sursele potențiale de poluare a aerului:

- Intensificarea traficului rutier în zonă;
- Executarea lucrărilor de construcții.

În perioada executării lucrărilor de construcții:

În perioada de execuție a lucrărilor necesare realizării proiectului, principalele surse de emisii atmosferice vor fi reprezentate de:

- activitățile de manevrare a maselor de pământ (decopertare sol fertil, săpături, umpluturi, nivelări), a unor materiale de construcție și a deșeurilor de construcție - surse staționare nedirijate. Poluanți: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile;
- eroziunea eoliană de pe suprafețele de teren decopertate / excavate sau lipsite de vegetație - surse staționare nedirijate. poluanți: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile;
- grupurile electrogene pentru asigurarea alimentării cu energie - sursă staționară dirijată. Poluanți: NO₂, SO₂, CO, pulberi;
- stocarea motorinei. poluanți: compuși organici volatili;
- funcționarea stațiilor de asfalt și betoane - surse staționare punctiforme, amplasate la nivelul organizărilor de șantier;
- activități de sudură/ tăiere a elementelor metalice - surse staționare nedirijate. poluanți: particule metalice, gaze de ardere corespunzătoare utilizării aparatelor de sudură/ tăiere;
- sursele de emisie mobile (vehicule și utilaje ce participă la amenajarea terenului și la transportul materialelor și echipamentelor, precum și la aprovizionarea cu substanțe și materiale pe durata executării lucrărilor de construcție). Poluanți: NO_x, SO_x, CO, pulberi în suspensie, particule cu metale grele.

Emisii de poluanți atmosferici vor fi generate prin lucrări necesare desfășurării întregului proces de construcție, începând cu săpături și excavații și continuând cu lucrările de umplutură, realizarea sistemului rutier, realizarea lucrărilor de artă. Zona fronturilor de lucru va constitui cea mai importantă sursă de emisii întrucât cumulează activitatea mai multor factori poluanți.

Lucrările de construcții includ deopotrivă și numeroase surse mobile reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor de amenajare a terenului și de construire a obiectivelor, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor de construcții, precum și de aprovizionarea cu materiale necesare lucrărilor de construcție, dar și de vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor.

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje moderne (excavator, buldozer, încărcător, instalație de foraj, etc.).

În cea mai mare parte, sursele de emisie a poluanților atmosferici sunt surse la sol (exceptând lucrările de artă amplasate la înălțimi ridicate față de nivelul solului), libere, deschise și mobile sau staționare difuze/ dirijate.

În perioada de funcționare

În perioada de operare a obiectivului, sursele de poluanți atmosferici vor fi mobile, reprezentate în principal de autovehiculele care vor tranzita șoseaua. Conform ghidului EMEP/ EEA Corine Air 2016, principalii poluanți emiși de către traficul rutier sunt:

- precursori ai ozonului (CO, NO_x, NMVOC);
- gaze cu efect de seră (CO₂, CH₄, N₂O);
- substanțe acidifiante (NH₃, SO₂);
- particule în suspensie (PM);
- substanțe cancerigene (HAP și POP);
- substanțe toxice (dioxine și furani);
- metale grele.

În etapa de execuție, sursele staționare dirijate sunt reprezentate de stațiile de asfalt și betoane și de grupurile electrogene pentru asigurarea alimentării cu energie. Conform EMEP/ EEA 2016 - 2.D.3.b Road paving with asphalt, emisiile provenite de la stațiile de asfalt și betoane sunt particule în suspensie, compuși organici volatili, aerosoli lichizi și vapori organici. Sursele principale de emisii provenite de la o stație de asfalt sunt uscătorul (dryer), zonele cu temperaturi ridicate, zonele de depozitare, dar și încărcarea și descărcarea și traficul asociat de vehicule.

În perioada de execuție, sursele mobile vor fi reprezentate în principal de autovehiculele folosite la realizarea drumului: excavator, buldozer, autogreder, autobasculante, automacara, cisterna pentru apă, buldoexcavator, finisor asfalt). Cantitatea depinde de numărul de autovehicule și de utilaje folosite în același timp.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Modificările aduse proiectului nu vor genera noi tipuri de surse de poluare a aerului față de cele menționate în documentația pe baza căreia a fost emis acordul de mediu nr. 2/25.02.2013 revizuit în data de 05.06.2014, revizuit cu decizia etapei de încadrare nr. 06/08.01.2018, astfel că nu sunt necesare alte instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Măsuri de diminuare sau eliminare a impactului asupra aerului

- pentru diminuarea impactului asupra calității aerului, se recomandă luarea următoarelor măsuri în perioada de execuție a lucrărilor: lucrările să fie realizate pe tronsoane, conform unor grafice de execuție și corelarea graficelor de lucru ale utilajelor din amplasamentul lucrării cu cele ale bazelor de producție.
- alegerea de trasee care să fie optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transporta materiale de construcție ce pot elibera în atmosfera particule fine. transportul acestor materiale

ASOCIEREA: RIZZANI DE

ECHER S.P.A. – MAVGO
HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIEREFAZA: P.T.E.
REVIZIA: 00



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între km 54+700 si DN5 (km 40+000)**

se va realiza prin acoperirea vehiculelor cu prelate, iar în cazul în care drumurile nu sunt asfaltate, acestea vor fi umezite periodic;

- depozitarea materialelor fine în depozite închise sau în zone ingradite și acoperite pentru a se evita dispersia acestor materiale prin intermediul vântului;
- verificarea periodică a etanșeității instalațiilor pneumatice de încărcare - descărcare;
- udarea periodică a depozitelor de agregate utilizate pentru prepararea betoanelor și a balastului stabilizat, în scopul reducerii emisiilor.
- utilizarea unor echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea lucrărilor;
- reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;
- udarea periodică a depozitelor de agregate utilizate pentru prepararea betoanelor și a balastului stabilizat, pentru reducerea emisiilor.
- se recomandă ca lucrările de manevrare a maselor de pământ să se facă în urma umectării materialului, dacă aceste operațiuni vor avea loc în sezonul cald;
- prevenirea ridicării particulelor de praf din zona de desfășurare a lucrărilor de execuție prin acțiuni de stropire în perioadele de secetă / cu precipitații reduse;
- asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în perioada de construcție;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează încărcarea/descărcarea materialelor și substanțelor.

Emisiile în perioada de operare sunt reprezentate în principal de sursele mobile aferente traficului de automobile de pe Șoseaua de Centura Bucuresti. În perioada de operare nu vor exista diferențe față de datele menționate în studiile pe baza cărora a fost emis acordul de mediu.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Nu vor exista modificări semnificative față de datele care au stat la baza obținerii acordului de mediu.

- sursele de zgomot și de vibrații;

În perioada executării lucrărilor de construcție

Surse generatoare de zgomot:

- Circulația mijloacelor auto ce asigură aprovizionarea cu materiale de construcție, preluarea și transportul deșeurilor de pe amplasament, efectuarea lucrărilor în perimetrul organizării de șantier.
- Funcționarea utilajelor pentru realizarea lucrărilor de construcție; manevrarea echipamentelor/ instalațiilor.

Distanța de la amplasamentul aferent proiectului față de zonele locuite este relativ mare. Din acest punct de vedere, se apreciază că zgomotul și vibrațiile generate pe amplasament ca urmare a realizării proiectului de construcție, nu vor produce disconfort în zonă.

Surse și protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor în perioada de operare

Surse generatoare de zgomot:

- Circulația autovehiculelor în interiorul amplasamentului;

ASOCIEREA: **RIZZANI DE**

ECHER S.P.A. – MAVGO
HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

- Traficul auto în zonă- trama stradală;

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Măsuri ce se vor adopta în timpul realizării lucrărilor de construcții:

- Respectarea programului de lucru stabilit de constructor, cu informarea, respectiv cu luarea în considerare a propunerilor/ observațiilor formulate de publicul interesat. Restricționarea accesului în zonele cu emisii ridicate de zgomot.
- Folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare, la depășirea nivelului de zgomot și vibrații admis de normativele în vigoare.
- Stabilirea programului de livrare a deșeurilor rezultate din construcții, cu respectarea programului de lucru stabilit pe șantier.
- Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil.
- Monitorizarea eficacității măsurilor de atenuare a impactului din categoria celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management, ținând seama de limitele impuse prin reglementările în vigoare.

Impactul direct al zgomotului și vibrațiilor va fi redus, temporar, pe termen scurt pe perioada de execuție a proiectului de construcții.

Măsuri propuse pentru prevenirea/ reducerea zgomotului generat de traficul rutier:

- redirecționarea traficului pentru obținerea unei diminuări din punct de vedere al emisiei de zgomot pentru străzile unde este necesar acest lucru coroborat cu o creștere suportabilă pentru străzile care preiau traficul redirecționat, acest lucru realizându-se prin stabilirea de senzori unice pentru anumite străzi, sincronizarea între semafoare pentru stabilirea unei verzi, restricții de viteză, introducerea de asfalt poros cu caracteristici de absorbție a emisiei de zgomot provocat de rularea autovehiculelor etc;
- interzicerea în zonă a circulației unor categorii de vehicule în intervalele orare în care se înregistrează un nivel al indicatorilor de zgomot peste limitele admise.

În perioada de operare sunt prevăzute măsuri pentru reducerea nivelului de zgomot, fiind amplasate panouri fonoabsorbante.

KM INCEPUT	KM SFARSIT	PARTEA	h (m)
40+690	40+710	dreapta	3
40+740	40+790	dreapta	3
40+690	40+870	stanga	3
44+660	44+780	stanga	3
46+460	46+550	dreapta	3

4. Protecția împotriva radiațiilor:

ASOCIEREA: RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L. Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.	BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE		FAZA: P.T.E. REVIZIA: 00
--	--	---	---



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Nu sunt modificări ale surselor de poluare față de datele care au stat la baza obținerii acordului de mediu și a deciziilor etapei de încadrare, putând exista mici variații ale cantităților de poluanți.

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, nu se folosesc surse de radiații sau materiale producătoare de radiații.

În perioada de exploatare nu se folosesc surse de radiații sau materiale producătoare de radiații.

Nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

5. Protecția solului și a subsolului:

Nu sunt modificări ale surselor de poluare față de datele care au stat la baza obținerii acordului de mediu și a deciziilor etapei de încadrare.

- sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice;

Implementarea proiectului nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, în condițiile respectării tehnologiilor de construcții-montaj conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite pentru exploatarea funcțiunilor noi, propuse a se realiza pe amplasament.

Impactul asupra solului și a subsolului în perioada de execuție

Surse potențiale de poluare a solului:

- Executarea lucrărilor de excavare în vederea execuției lucrărilor de construcții.
- Depozitarea necontrolată a deșeurilor de tip menajer și a deșeurilor din construcții.
- Ocuparea temporară a solului cu materiale de construcții.
- Scurgeri accidentale de carburanți/ uleiuri de la utilajele de construcție folosite, ca urmare a funcționării necorespunzătoare ale acestora.

Impactul asupra solului și a subsolului în perioada de exploatare

În perioada de funcționare pot interveni poluări accidentale cauzate de depozitări neconforme a unor materiale/ deșeuri, pot apărea poluări cu hidrocarburi în urma unor scurgeri accidentale. Accidentale pot apărea poluări cauzate de depozitări neconforme a unor deșeuri sau a manipulării neglijente a unor produse petroliere (carburanți, lubrifianți, etc.) precum și din cauza unor accidente rutiere în care sunt implicate mijloace de transport substanțe sau preparate chimice.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

Măsuri de diminuare sau eliminare a impactului asupra solului și subsolului în perioada de construcție:

Proiectul prevede, pentru perioada aferentă executării lucrărilor de construcții, în cadrul organizării de șantier și în frontul de lucru, luarea măsurilor tehnice și organizatorice ce se impun pentru prevenirea/diminuarea impactului potențial asupra calității solului:

- Verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor și echipamentelor;
- Alimentarea cu carburanți a utilajelor și schimbarea uleiului la utilaje se va realiza în stațiile de distribuție carburanți autorizate/ service-uri auto, existente în zonă;
- Colectarea selectivă și depozitarea temporară a deșeurilor generate pe amplasament, în interiorul perimetrului de lucru, în zone special amenajate în cadrul șantierului.

ASOCIEREA: RIZZANI DE

ECHER S.P.A. – MAVGO

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE

ADMINISTRARE A

INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: P.T.E.

REVIZIA: 00



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

După terminarea lucrărilor de construcții, suprafața de teren rămasă liberă se va reda în circuitul inițial. Se apreciază că prin implementarea acestor măsuri, în timpul executării proiectului, impactul direct asupra solului și subsolului este redus.

Impactul indirect susceptibil este redus, se manifestă în perioada de executare a construcțiilor, numai în cazul producerii unor poluări accidentale.

Măsuri de diminuare sau eliminare a impactului asupra solului și subsolului în perioada de exploatare:

Pentru etapa de operare sunt recomandate următoarele:

- se vor verifica și întreține permanent lucrările de consolidare a terenului;
- întreținerea, alimentarea cu combustibil sau curățarea autovehiculelor și utilajelor de întreținere se vor realiza în locuri special amenajate, aflate la distanță de zonele sensibile;
- respectarea cu strictețe a normelor de gestiune a deșeurilor, de distribuție și alimentare cu carburanți, eliminarea apelor uzate și vidanșarea toaletelor ecologice;
- monitorizarea concentrațiilor de poluanți în sol pe terenurile agricole aflate în imediata vecinătate a drumului, cu informarea autorităților competente de mediu și a primăriilor în cazul în care concentrațiile depășesc pragurile de alertă prevăzute de legislația în vigoare.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Nu sunt modificări ale surselor de poluare față de datele care au stat la baza obținerii acordului de mediu și a deciziilor etapei de încadrare.

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Proiectul propus nu intersectează arii naturale protejate, distanțele până la cele mai apropiate arii protejate sunt prezentate în tabelul următor:

Cod	Denumire	Distanța
ROSCI0308	Lacul și Pădurea Cernica	15,7km
ROSPA0122	Lacul și Pădurea Cernica	15,7 km
ROSPA0022	Comana	16,7 km
ROSCI0043	Comana	16,7 km
ROSCI0138	Pădurea Bolintin	19,8 km

Traseul drumului de centură se află în vecinătatea/traversează suprafețe forestiere în următoarele zone:

- km 42+750 - km 44+200, pe partea stângă- suprafață forestieră de 1,1424 ha.;

Defrișarea suprafeței de 1,1424 ha din fondul forestier administrat de Regia Națională a Pădurilor – Romsilva, prin Direcția Silvică Ilfov, Ocolul Silvic București, în Unitatea de Producție (U.P.) Jilava, va fi realizată prin ROMSILVA.

În zona proiectului se regăsește vegetație ierboasă și arbustivă, fără interes conservativ.

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

În perioada de execuție, lucrările se vor desfășura strict pe amplasamentul propus și nu sunt necesare alte lucrări, dotări sau măsuri pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și arii

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO**

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE**ADMINISTRARE A****INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

protejate, față de cele menționate în documentația pe baza căreia a fost emis acordul de mediu nr. 2/25.02.2013 revizuit în data de 05.06.2014, revizuit cu decizia etapei de încadrare nr. 06/08.01.2018.

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

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

Nu vor fi afectate obiective de interes public sau culturale.

Se apreciază că valorile normale de trafic în zonă, în perioada executării lucrărilor de construcții, vor crește cu mai puțin de 1%, astfel încât această creștere poate fi considerată nesemnificativă.

Nu vor fi produse efecte cu impact negativ de genul:

- deplasări de populație - datorată numărului redus de personal suplimentar necesar și a disponibilităților existente în prezent;
- pierderea unui fond de locuințe cu obligația construirii altor așezări umane;
- perturbarea alimentării cu apă din rețeaua urbană sau din surse individuale;
- litigii cu caracter comunitar datorate dezafectării unor obiective de interes public (spații de odihnă și recreere, așezăminte de cult, etc.).

Efectele pozitive pot fi următoarele:

- dezvoltarea infrastructurii rutiere;
- locuri de muncă suplimentare;

Principalul impact produs asupra așezărilor umane este cauzat de zgomotul produs de traficul rutier, aspect analizat în cadrul subcapitolului aferent.

În intravilanul localităților Măgurele și Jilava, casele se regăsesc la o distanță minimă de 30m, dar pe aceste zone au fost prevazute panouri fonoabsorbante, astfel ca proiectul va contribui la atenuarea nivelului de zgomot.

Panouri fonoabsorbante

KM INCEPUT	KM SFARSIT	PARTEA	h (m)
40+690	40+710	dreapta	3
40+740	40+790	dreapta	3
40+690	40+870	stanga	3
44+660	44+780	stanga	3
46+460	46+550	dreapta	3

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

În perioada de construcție

Pentru diminuarea sau eliminarea impactului asupra mediului social, sănătate, obiceiuri, ocupații și standard economic, în principal a mediului uman, se fac următoarele recomandări:

ASOCIEREA: RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L. Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.	BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE		FAZA: P.T.E. REVIZIA: 00
--	--	---	---



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între km 54+700 si DN5 (km 40+000)**

- Prezentarea proiectului și a programului de lucru pentru construcție populației din zonă, prin organizarea de discuții și dezbateri publice cu participarea primăriilor și consiliilor locale, precum și a organelor de Poliție, Jandarmerie, unități de sănătate publică, instituții de învățământ, etc. Cu această ocazie se vor prezenta factorii de poluare potențială și eventualele reguli ce trebuie respectate în raport cu zonele de lucru, utilajele și mijloacele de transport, insistându-se și pe problemele de circulație pe drumurile publice;
- Traficul utilajelor grele pe drumurile locale se va desfășura pe perioade cât mai scurte și pe baza unui program strict;
- În cazul folosirii drumurilor publice pentru transportul agregatelor, al betoanelor sau altor materiale de construcții, se vor prevedea puncte de curățare manuală sau mecanizată a pneurilor de reziduurile din șantier;
- se vor interzice depozitele deșeurilor de orice fel în alte spații decât cele amenajate special de comunitatea respectivă;
- Se va exercita un control sever la transportul de beton din ciment cu autobetoniere pentru a se preveni în totalitate descărcări accidentale pe traseu sau spălarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment pe parcursul din șantier sau drumurile publice;
- În fronturile de lucru se vor prevedea instalații sanitare, de preferință mobile, cu neutralizare chimică sau bazine vidanjabile etanșe vidanțate periodic. De asemenea, aici se vor interzice operațiuni de schimbare a uleiului, demontarea sau dezasamblarea utilajelor sau mijloacelor de transport;
- Apele rezultate din stropirea terasamentelor, udarea tamburilor de la cilindrii compresori sau alte procese vor fi controlate, pentru a nu se evacua pe terenurile limitrofe;
- Realizarea umpluturilor din pământ se va face astfel încât în caz de ploi puternice suprafețele să nu fie spălate și erodate cu transport de material solid în afara amprizei lucrărilor;
- Fronturile de lucru din zonele circulat de public vor fi delimitate de restul teritoriului cu benzi reflectorizante pentru a demarca perimetrele ce intra în raspunderea executanților. De asemenea, ele vor fi marcate cu panouri mobile pe care se vor înscrie elementele lucrării, cu numele și telefonul persoanei de contact responsabile;
- Pe perioada efectivă de lucru, un șantier poate afecta la modul general peisajul, dar dacă este bine organizat și gospodărit se creaza în final o imagine dinamică, uneori chiar de apreciere a unei lucrări noi, în curs de edificare;
- Pentru a restrânge și mai mult efectul asupra peisajului, prin graficele de lucrări se va prevedea o eșalonare a execuției, pe o perioadă cât mai scurtă;
- Pe șantierul de lucru se vor prevedea instalații sanitare, de preferință mobile sau fose etanșe, vidanțate periodic;
- Gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor din construcții pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin aspectul dezagreabil al acestora.

Măsurile de ecologizare a zonei șantierului și de redare a folosințelor anterioare, sunt obligatorii.

În perioada de exploatare

Impactul generat de exploatarea drumului este minim și nu necesită măsuri de reducere.

ASOCIEREA: RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L. Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.	BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE	 FAZA: P.T.E. REVIZIA: 00
--	--	---



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării:

Tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate

Deșeurile produse ca urmare a realizării investiției se estimează separat pe cele două etape astfel:

- În perioada de execuție;
- În perioada de exploatare.

Deșeuri generate în perioada de execuție

Denumire deșeu	Cantitate prevăzută a fi generată	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deșeu	Managementul deșeurilor - cantitate prevăzută a fi generată		Modul de gestionare
				Valorificată	Eliminată	
În perioada de execuție						
Deșeuri municipale amestecate	1 t	S	20 03 01	-	1 t	Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la rampa de gunoi prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract
Hârtie și carton	0,02 t	S	20 01 01	0,02 t	-	Colectate și valorificate
Amestecuri metalice	23 t	S	17 04 07	23 t	-	Colectate temporar în incinta santierului, valorificate integral
Uleiuri de motor, de transmisie și de ungere ușor biodegradabile;	150 l	L	13.02.07*	150 l	-	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă și apoi vor fi predate/valorificate către punctele de colectare administrate de către operatori economici autorizați.
Beton	0,5 t	S	17 01 01	0,5 t	100 t	Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeuri sunt inerte. Colectarea se va face selectiv, deșeurile valorificabile vor fi valorificate de beneficiar.
Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	6 t	S	17 05 04	5,5 t	0,5 t	
Ulei combustibil și combustibil diesel;	0,6 mc	L	13 07 01*	0,6 mc	-	Colectarea se va face în recipiente metalice închise care vor fi depozitate în condiții de siguranță.
Benzină;	0,4mc	L	13 07 02*	0,4mc		
Alți combustibili (inclusiv amestecuri)	0,2mc	L	13 07 03*	0,2mc		

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Denumire deșeu	Cantitate prevăzută a fi generată	Starea fizică (Solid-S Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deșeu	Managementul deșeurilor - cantitate prevăzută a fi generată		Modul de gestionare
				Valorificata	Eliminata	
Baterii cu plumb	20 buc.	S	16 06 01*	20 buc.	-	Deșeuri cu un potențial toxic ridicat, vor fi depozitate în condiții de siguranță
Baterii alcaline (cu excepția 16 06 03)	15 buc.	S	16 06 04	15 buc.		
Alte baterii și acumulatori	5 buc.	S	16 06 05	5 buc.		
Anvelope uzate	16 buc.	S	16 01 03	16 buc.	-	Vor fi depozitate în locuri special amenajate.
Filtre de ulei	20 buc	S	16 01 07*	20 buc	-	Aceste deșeuri vor fi transportate cu vidanța în locații specializate în domeniu, administrate de către operatori economici autorizați, pe bază de contract cu titularul proiectului.
Nămoluri de la separatoarele ulei/apa	30 mc	SL	13 05 02*	-	30 mc	
Ambalaje, hârtie și carton;	0,2 t	S	15 01 01	-	0,2 t	Se vor depozita și se vor transporta pentru reciclare la operatori economici autorizați.
Ambalaje de materiale plastice;	0,2 t	S	15 01 02	-	0,2 t	
Deșeuri de la vopsea cu conținut de solvenți organici	0,02 t	S	08 01 11*	0,02 t		Vor fi colectate separat în recipiente adecvate și stocate temporar în spații special amenajate și ridicate și transportate prin operatori autorizați la instalații de eliminare reglementate.

Deșeuri generate în perioada de exploatare

Denumire deșeu	Cantitate prevăzută a fi generată	Starea fizică (Solid-S Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deșeu	Managementul deșeurilor - cantitate prevăzută a fi generată		Modul de gestionare
				Valorificata	Eliminata	
Etapa de exploatare						
Deșeuri menajere Deșeuri municipale amestecate	23mc/an	S	20 03 01	-	23mc/an	Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la rampa de gunoi prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract
Amestecuri metalice	8 t/an	S	17 04 07	8 t/an	-	Colectate și valorificate
Hârtie și deșeuri	0,05 t/an	S	20 01 01	0,05 t/an	-	Colectate și valorificate

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Denumire deșeu	Cantitate prevăzută a fi generată	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid- SS)	Cod deșeu	Managementul deșeurilor - cantitate prevăzută a fi generată		Modul de gestionare
				Valorificată	Eliminată	
specifice activității de birou						
Anvelope scoase din uz	0,3 t/an	S	16 01 03	0,3 t/an	-	Vor fi colectate pe platforme betonate din cadrul CIC și predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.
Absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	0,1 t/an	S	15 02 02*	-	0,1 t/an	Vor fi colectate în saci etanși și depozitate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.
Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	0,3 t/an	S	13 02 08*	-	0,3 t/an	
Amestecuri de grăsimi și uleiuri de la separarea amestecurilor apă/ulei din alte sectoare decât cel specificat la 19 08 09	0,1 t/an	S	19 08 10*	-	0,1 t/an	

Notă *) - Deșeuri periculoase

**)- Cantități estimate pe baza indicelui de generare

Faza de construcție

Titularul proiectului/ constructorul are obligația sortării direct la sursă a deșeurilor din construcții. Se poate face pe amplasament, dacă acest lucru este posibil, de către personalul lucrător pe șantier, în containere separate pentru fiecare tip de deșeu în parte.

Pentru a evita impactul negativ asupra mediului, stocarea deșeurilor amestecate se va realiza la locul de generare, acolo unde au loc lucrările de construcție.

Stocarea deșeurilor care pot fi reutilizate/reciclate se realizează într-o zonă special stabilită de constructor, în cadrul organizării de șantier, în containere metalice. În funcție de spațiu, tipurile de deșeuri

ASOCIEREA: RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L. Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.	BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE		FAZA: P.T.E. REVIZIA: 00
--	--	--	---



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între km 54+700 si DN5 (km 40+000)**

rezultate și de cantitatea acestora, este recomandabil să existe containere metalice specializate, de mare capacitate (min. 10 mc), pentru o sortare cât mai detaliată, respectiv containere specializate pentru colectarea selectivă a: deșeurilor menajere; deșeurilor metalice; deșeurilor din lemn; deșeurilor din materiale plastic; deșeurilor sticlă.

Criteriile de selectare a zonelor de stocare temporară a deșeurilor nepericuloase, zone aflate în interiorul amplasamentului pe care se realizează activitățile de construcții, sunt:

- mărimea zonei de stocare;
- accesul mijloacelor de transport-drum de acces care să fie practicabil și în condiții meteorologice nefavoabile;
- utilități-în cazul stocării molozului, trebuie să fie asigurat accesul cisternelor cu apă. Există și posibilitatea ca activitatea de sortare a deșeurilor rezultate din construcții să se realizeze în exteriorul șantierului, caz în care, deșeurile generate sunt în amestec și vor fi predate unui operator autorizat pentru colectarea și transportul la o instalație de tratare sau la depozitele de deșeuri, pentru a putea fi acceptate, în final, ca refolosibile sau la depozitare.

Deșeurile generate pe amplasament în etapa realizării lucrărilor de construcții se vor colecta selectiv, se vor depozita temporar pe amplasament (în organizarea de șantier), în containere specializate și se vor preda la operatori autorizați pentru colectarea și transportul deșeurilor nepericuloase/ periculoase în vederea valorificării/ eliminării finale

Evidența gestiunii deșeurilor se va realiza conformitate cu prevederile Legii nr. 17/2023 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

Faza de operare

În faza de operare deșeurile vor fi generate de activitățile de exploatare a drumului.

Se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Toate deșeurile generate vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens.

Prin reciclarea și valorificarea anumitor tipuri de deșeuri generate în diferite etape (hârtie, plastic, metal, sticlă, lemn, asfalturi) proiectul contribuie la aplicarea principiului economiei circulare.

Se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare. Toți angajații implicați în lucrările de reparații/întreținere vor fi instruiți cu privire la manipularea deșeurilor precum și la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deșeu.

În cazul deșeurilor periculoase se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin stocare separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul. Depozitarea temporară a deșeurilor se va face separat, pe fiecare tip de deșeu, fiecare container sau recipient destinat depozitării fiind etichetat cu codul corespunzător al deșeurii, conform HG 856/2002 cu modificările și completările ulterioare.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

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

- Faza de execuție

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO**

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE**ADMINISTRARE A****INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Execuția lucrărilor de construcție va necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor și preparatelor chimice periculoase. Aceste substanțe și materiale sunt reprezentate de:

- carburanți (motorină, benzină) folosiți pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- lubrifianți (uleiuri, vaselină) utilizați pentru utilajele de construcție;
- aditivi de mixturi asfaltice și bitum utilizate în lucrările de asfaltare;
- vopseluri utilizate pentru marcajele rutiere și solvent utilizați pentru diluarea vopselurilor.

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse, precum și din fișele cu date de securitate care însoțesc produsele.

Pe amplasament nu se vor executa activități de întreținere sau reparare a utilajelor, iar dacă se vor face, se va realiza pe platforme betonate echipate cu separator de produse petroliere.

Substanțele și preparatele chimice necesare desfășurării activităților vor fi depozitate în incinta organizării de șantier, în spații special prevăzute în acest sens, în ambalajele originale în care sunt livrate de la producător.

În spațiile special prevăzute pentru depozitarea substanțelor și preparatelor chimice vor fi prevăzute kituri de intervenție în caz de scurgeri accidentale compuse din materiale absorbante și recipiente speciali de colectare. În cazul apariției unor scurgeri accidentale de substanțe sau preparate chimice în zona de depozitare sau în zona de lucru, vor fi luate imediat măsuri corespunzătoare, astfel încât să se izoleze sursa, să se îndepărteze substanțele și să se elimine de pe amplasament în condiții de siguranță, prin operatori economici autorizați.

Personalul care utilizează în activitate substanțe și preparate chimice vor fi informați și instruiți periodic cu privire la pericolele ce ar putea fi provocate de acestea, precum și la modul de acționare în cazul apariției unor incidente.

Întreținerea utilajelor și a vehiculelor se va face într-un spațiu special amenajat din organizările de șantier, situate în afara ariilor naturale protejate.

Mixtura asfaltică se va prepara în instalații specializate și va fi transportată în fronturile de lucru cu mijloace de transport specifice.

Vopselurile și emulsia bituminoasă vor fi aduse în recipiente etanșe și descărcate în utilaje de lucru specifice, iar recipientele goale se vor restitui producătorilor sau distribuitorilor.

Principalele substanțe utilizate, împreună cu natura riscului pe care îl generează folosirea acestor substanțe sunt prezentate în tabelul următor.

Principalele substanțe și preparate chimice periculoase utilizate

Nr. Crt.	Denumirea substanței/preparatului chimic	Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Grad de periculozitate
1	Motorină	P	Grad ridicat de inflamabilitate
2	Lubrifianți (uleiuri de motor)	P	Iritant, greu inflamabil
3	Vopseluri	P	Inflamabil, iritant
4	Solvenți	P	Foarte inflamabil
5	Bitum	P	Inflamabil, toxic

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO**

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE**ADMINISTRARE A****INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

6	Aditivi de mixturi asfaltice	P	Inflamabil, toxic
---	------------------------------	---	-------------------

În faza de operare se vor utiliza aceleași substanțe pentru lucrările de întreținere.

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

- Faza de execuție

Pe amplasamentul aferent proiectului, în etapa realizării lucrărilor de construcții:

- Nu se va realiza o gospodărie proprie de carburanți. Alimentarea cu combustibili a utilajelor și autovehiculelor care vor lucra în șantier, se va realiza în stații de distribuție carburanți autorizate conform prevederilor legislației în vigoare.

- Nu se vor realiza lucrări de reparații la utilaje și autovehicule și nu se vor efectua schimburi de uleiuri. Aceste activități se vor realiza la operatori specializați, autorizați conform prevederilor legislației în vigoare.

- Faza de operare

Pe amplasamentul aferent proiectului, pentru lucrările de întreținere ale drumului:

- Nu se va realiza o gospodărie proprie de carburanți. Alimentarea cu combustibili a utilajelor și autovehiculelor care vor lucra în șantier, se va realiza în stații de distribuție carburanți autorizate conform prevederilor legislației în vigoare.

- Nu se vor realiza lucrări de reparații la utilaje și autovehicule și nu se vor efectua schimburi de uleiuri. Aceste activități se vor realiza la operatori specializați, autorizați conform prevederilor legislației în vigoare.

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

Resursele naturale utilizate pentru lucrările propuse sunt:

- Pământ pentru umpluturi
- Nisip
- Piatră spartă
- Balast
- Agregate naturale
- Apă
- Combustibil.

Nu se vor procura niciun fel de materiale din ariile naturale protejate.

Pentru lucrările propuse, volumul total estimat de pământ necesar este prezentat în tabelul de mai jos:

Nr. Crt.	Sursa	Cantitate
1	Provenit din excavații	400 mc
2	Procurat din balastiere, gropi de împrumut	200 mc

ASOCIEREA: RIZZANI DE

ECHER S.P.A. – MAVGO

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE

ADMINISTRARE A

INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: P.T.E.

REVIZIA: 00



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Total pământ utilizat pentru umpluturi

600 mc

Pentru executarea umpluturilor se va utiliza, atunci când este posibil, pământul excavat pentru săparea fundațiilor, cu condiția respectării cerințelor pentru calitatea materialelor iar diferența se va procura din gropi de împrumut identificate în zonă.

Piatra naturală, balastul și nisipul vor fi procurate din unități specializate (cariere/balastiere) existente în zona amplasamentului, reglementate de ANRM.

Transportul agregatelor de la furnizori (cariere/balastiere) în zona lucrărilor de reabilitare se va efectua cu mijloace auto specifice pe rețeaua de drumuri existente din zonă.

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

Efecte potențiale ale proiectului sunt legate de etapele de construcție și exploatare.

Având în vedere localizarea proiectului, și caracteristicile acestuia, el nu va avea impact transfrontalier.

Aspectele prezentate în cele ce urmează sunt fundamentate pe observațiile directe ale consultantului, pe datele disponibile și relevante, literatura și date statistice referitoare la mediul din zona proiectului și caracteristicile proiectului disponibile la data elaborării prezentului memoriu.

7.1. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA APEI

Perioada de construcție

Lucrările de excavații și manevrarea pământului pot determina poluarea apelor de suprafață cu particule de dimensiuni mici transportate de apele pluviale. În același timp activitățile de tip șantier și depozitele intermediare (vrac) de materiale de construcții (în special pulverulente), specifice și organizării de șantier, reprezintă surse de poluare cu particule de dimensiuni mici, deoarece sunt spălate și transportate de apele pluviale către terenurile adiacente, o parte din ele putând ajunge în cursurile de apă datorită morfologiei locale a terenului.

Traficul vehiculelor grele va genera emisii ale unor poluanți gazoși (NO_x, CO, SO₂, compuși organici volatili particule în suspensie, PM₁₀ etc.). În același timp, vor rezulta particule din frecarea dintre suprafața drumului și a roților vehiculelor. Toate acestea vor fi spălate de precipitații și depozitate pe sol, de unde prin intermediul apelor pluviale pot ajunge în albia apelor de suprafață datorită morfologiei locale a terenului sau în apele subterane din zona.

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante (provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în operă a materialelor) care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane nu vor determina o creștere semnificativă a poluării apelor de suprafață și deci nici o modificare a categoriei de calitate a corpului de apă. Impactul asupra ecosistemelor acvatice va fi redus, mai ales dacă stocurile de materiale de construcție sunt bine protejate (șanțuri de gardă la platformele de depozitare a materialelor de construcții).

O altă sursă potențială de poluare a apelor de suprafață este reprezentată de pierderile de materiale de construcții, care pot conduce la creșterea alcalinității apei.

ASOCIEREA: RIZZANI DE

ECHER S.P.A. – MAVGO

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE

ADMINISTRARE A

INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: P.T.E.

REVIZIA: 00



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale 2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între km 54+700 si DN5 (km 40+000)**

În categoria surselor potențiale de poluare a apelor trebuie inclusă și poluarea accidentală cu carburanți, uleiuri, sau alte produse în fază lichidă folosite în construcții care se pot scurge pe sol și prin intermediul apelor pluviale, datorită morfologiei locale a terenului, să ajungă în albia apelor de suprafață sau în apele subterane din zona.

Prin deversarea accidentală a carburanților, uleiurilor sau materialelor de construcții se poate produce poluarea mediului acvatic, care poate avea consecințe grave asupra ecosistemului acvatic, datorită peliculelor formate pe apele de suprafață în apropiere de mal, unde debitul de curgere scade, prezența acestora în aval putând avea impact asupra unor zone depărtate.

În ceea ce privește posibilitatea de poluare a stratului freatic, se apreciază că și aceasta va fi relativ redusă, nefiind stocate hidrocarburi (carburanți, uleiuri) pe amplasament, iar întreținerea utilajelor (efectuarea de reparații, schimbările de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc.) se vor efectua numai în locurile special amenajate (spălătorii auto, service-uri auto) din afara amplasamentului.

Având în vedere că lucrările vor fi realizate pe o perioadă limitată în timp și luând în considerare măsurile de diminuare a impactului recomandate se apreciază că poluanții nu vor ajunge în mod obișnuit în perioada de execuție în cursuri de apă și nu vor afecta ecosistemele acvatice sau folosințele de apă.

Pentru apele uzate care vor rezulta de la organizările de șantier se impune respectarea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în resursele de apă stabilite conform NTPA - 002, în cazul în care acestea se vor evacua după epurare într-un curs de apă din apropierea organizărilor. Dacă acestea se vor evacua în rețeaua de canalizare existentă concentrațiile maxime admisibile vor fi cele stabilite de NTPA - 002 "Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților"

Impactul global în perioada de construcție este caracterizat ca fiind nesemnificativ.

Perioada de operare

În condiții normale de exploatare nu există evenimente care să producă un impact semnificativ asupra apelor.

7.2. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA AERULUI

Perioada de construcție

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse libere, în general, la sol sau în apropierea solului, deschise (cele care implică manevrarea pământului), mobile, nedirijate și au loc pe o perioadă limitată de timp (durata programului de lucru - 8 h/zi, 9 luni/an). Caracteristicile surselor și geometria obiectivului înscriu amplasamentul, în ansamblu, în categoria surselor punctiforme. De asemenea, trebuie menționat că, prin natura lor, sursele asociate lucrărilor de construcție nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare și evacuare dirijată a poluanților.

Evaluările și estimările realizate au indicat că valorile concentrațiilor poluanților specifici se vor situa sub valorile limită corespunzătoare pe toate perioadele de mediere, cu excepția concentrațiilor de pulberi totale în suspensie pentru care există probabilitatea depășirii pe termen foarte scurt a concentrației maxime admisibile pe 30 de minute în zonele în care predomină pământurile prăfoase, în condiții meteorologice nefavorabile (perioade de seceta, lipsite de precipitații) și în ipoteza neaplicării măsurilor adecvate (stropirea, pietruire, stabilizare). Eventualele depășiri pot avea loc doar pe arii foarte restrânse, aflate strict în zona lucrărilor sau în imediata vecinătate a acestora.

ASOCIEREA: RIZZANI DE

ECHER S.P.A. – MAVGO

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE

ADMINISTRARE A

INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: P.T.E.

REVIZIA: 00



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Datorită surselor de emisie neregulate, cu înălțimi reduse, aflate în general aproape de nivelul solului - aferente activităților de construcție, zona de impact maxim a acestora va fi în general extrem de restrânsă și va fi reprezentată de zona lucrărilor și de imediata vecinătate a acesteia, valorile concentrațiilor datorate activităților de construcție scăzând rapid cu creșterea distanței față de amplasament..

Impactul local asupra calității aerului va avea un caracter temporar, fiind limitat la perioada de desfășurare a lucrărilor de construcție.

Impactul activităților asociate organizărilor de șantier va fi strict în interiorul perimetrului acestora și în imediata vecinătate a acesteia. Impactul va fi temporar, fiind limitat la perioadele de desfășurare a lucrărilor de construcție. Deși pe termen scurt există posibilitatea apariției unor valori locale relativ mari în cazul NO₂, pe termen lung acest lucru nu va întâmpla, datorită caracterului intermitent al surselor de emisie. În cazul celorlalți poluanți, se estimează că nu se va înregistra un impact semnificativ.

Perioada de operare

În perioada de operare, sursele de poluare ale aerului sunt:

- Trafic rutier-circulația autovehiculelor și parcare subterană:

- monoxid de carbon (CO);
- dioxid de carbon (CO₂);
- oxizi de azot (NO_x);
- dioxid de sulf (SO₂);
- particule în suspensie;
- hidrocarburi nearse.

7.3 IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA SOLULUI ȘI SUBSOLULUI

Perioada de construcție

Pe timpul executării lucrărilor de construire, formele de impact identificate pot fi:

- înlăturarea stratului de sol vegetal și construirea unui profil artificial prin lucrările de terasamente executate;
- apariția eroziunii;
- pierderea caracteristicilor naturale ale stratului de sol fertil prin depozitare neadecvată;
- înlăturarea/degradarea stratului de sol fertil în zonele unde vor fi realizate devieri ale actualelor căi de acces;
- izolarea unor suprafețe de sol, față de circuitele ecologice naturale, prin betonarea acestora;
- deversări accidentale ale unor substanțe/compuși direct pe sol;
- modificări calitative ale solului sub influența poluanților prezenți în aer (modificări calitative și cantitative ale circuitelor geochimice locale).

Principalul impact asupra solului în perioada de construcție este consecința ocupării permanente de terenuri pentru realizarea construcțiilor. Deși se poate produce o ocupare temporară (organizări de șantier, zone de depozitare intermediară materiale inerte, de ex. sol vegetal), impactul este considerat unul mediu, reconstrucția ecologică a zonelor ocupate fiind obligatorie.

Aprovizionarea, depozitarea, manevrarea și alimentarea utilajelor cu carburanți reprezintă activități potențial poluatoare pentru sol și subsol, în cazul pierderilor de carburant și infiltrarea acestuia în teren. O

ASOCIEREA: RIZZANI DE

ECHER S.P.A. – MAVGO

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE

ADMINISTRARE A

INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: P.T.E.

REVIZIA: 00



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

altă sursă potențială de poluare dispersă a solului și subsolului este reprezentată de activitatea utilajelor în fronturile de lucru, deoarece utilajele pot pierde carburant și ulei, din cauza defecțiunilor tehnice. Neobservate și neremediate, aceste pierderi reprezintă surse de poluare a solului și subsolului, cantități mari deversate riscând să degradeze și subsolul și calitatea apelor subterane.

Impactul asupra solului și subsolului pentru perioada de execuție este caracterizat ca fiind negativ redus, pe termen scurt, local ca arie de manifestare cu efecte reversibile.

Perioada de operare

În perioada de exploatare, nu se estimează un impact asupra solului și subsolului.

7.4 IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

Proiectul nu este localizat în arii naturale protejate și nu are potențialul de a afecta biodiversitatea.

Perioada de operare

În perioada de exploatare, nu se estimează un impact al biodiversității.

7.5. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA PEISAJULUI

Perioada de construcție

Peisajul nu va fi modificat de lucrările de reabilitare, însă, activitățile de construcție și organizările de șantier vor afecta și peisajul, însă numai temporar. În timpul lucrărilor de construcție, unele suprafețe vor fi utilizate temporar pentru realizarea organizărilor de șantier, drumurilor de acces, depozitarea solului vegetal. Pentru suprafața afectată temporar de lucrări constructorul va avea obligația de a readuce această suprafață la folosința inițială, sau în circuitul productiv.

În perioadele de manevrare a materialelor pulverulente și în perioadele cu condiții meteorologice nefavorabile, particulele din atmosferă (norii de praf) vor avea impact asupra peisajului.

Perioada de operare

Impactul asupra peisajului va fi nesemnificativ, pastrând aceeași funcțiune ca în prezent.

7.6. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA POPULAȚIEI

Perioada de construcție

Impactul asupra comunității locale este considerat minor, având în vedere distanța de la amplasamentul lucrărilor până la locuințele cele mai apropiate.

Impactul poate fi totuși resimțit în timpul executării lucrărilor de construcții, din cauza transportului de materii prime și materiale de construcții, a deșeurilor, etc. Impactul va fi resimțit temporar în zonele de acces ale drumurilor principale și adiacente, fiind însoțit de posibile întreruperi ale traficului rutier în zonă, respectiv de o serie de riscuri privind siguranța publică. Deoarece activitățile de transport se vor desfășura pe diferite căi de acces, se estimează că impactul social este nesemnificativ.

Perioada de operare

Nu se estimează surse de poluare care pot conduce la un impact asupra populației în perioada de operare.

7.7. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA PATRIMONIULUI ISTORIC SI CULTURAL

În zona lucrărilor nu există obiective de patrimoniu istoric sau cultural.

ASOCIEREA: RIZZANI DE

ECHER S.P.A. – MAVGO

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE

ADMINISTRARE A

INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: P.T.E.

REVIZIA: 00



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

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

La modul general investițiile noi în infrastructura de transport rutier au un impact asupra mediului prin poluare fonica și chimica, modificări în peisaj etc.

Impactul generat de construcția Șoselei de Centura București este impact negativ, nesemnificativ, temporar și reversibil, cu excepția ocupării permanente de terenuri. În perioada de operare se manifestă impact pozitiv asupra mediului socio-economic, prin îmbunătățirea condițiilor de trafic din zona periurbană a municipiului București, eliminarea traficului de tranzit din zona urbană, creșterea siguranței circulației, reducerea numărului de accidente. De asemenea, se va reduce semnificativ nivelul emisiilor în localitățile tranzitate în prezent de Centura București și la nivelul municipiului București (având în vedere că o parte din autovehiculele care tranzitau municipiul vor folosi șoseaua de centură).

Datorită utilizării unor tehnologii de lucru moderne, a unor materiale de construcție mai puțin agresive, perioadele de execuție se reduc considerabil față de tehnologia clasică, în consecință se reduce impactul potențial al proiectului. Principalele forme potențiale de impact identificate sunt:

- miscări de terasamente, deblee și/sau ramblee cu excavații în traseu, care generează modificări în stratele superioare ale solului aducând și modificări ale peisajului natural;
- emisii de praf și noxe produse de gazele de esapament de la motoarele puternice ale mijloacelor de transport și ale utilajelor;
- emisii de noxe de diferite tipuri cu ocazia executării lucrărilor de construcții cum ar fi: praf la betonari sau gaze în cazul betoanelor bituminoase.

Modificările aduse proiectului nu vor genera un impact suplimentar asupra mediului.

Impactul negativ în perioada de execuție:

- perturbarea florei și faunei generată de nivelul zgomotului și al emisiilor de poluanți atmosferici în cadrul fronturilor de lucru și în zonele din vecinătatea acestora (uneori pe benzi laterale de câteva zeci de metri față de axul lucrărilor), dar această formă de impact este nesemnificativă având în vedere că proiectul va fi realizat preponderent în afara ariilor naturale protejate, în zone antropizate, cu excepția zonei de la km 42+750 - km 44+200, unde pe partea stângă se află o suprafață forestieră;
- schimbarea folosințelor actuale a suprafețelor de teren situate în ampriza drumului proiectat;
- ocuparea temporară a unor suprafețe de teren situate în amplasamentul drumurilor de acces, drumuri tehnologice, organizării de șantier etc.;
- disconfort prin poluare fonica, luminoasă, vibrații și emiterea de noxe, cauzat populației din așezările situate în apropierea șantierului. Distanța față de cea mai apropiată locuință este în jur de 50 m, mai aproape de traseul șoselei se găsesc depozite (10 m).
- posibilitatea apariției unor conflicte sociale între populația din zonă și personalul muncitor, în timpul execuției lucrărilor.

Impactul generat în perioada de execuție este temporar și reversibil, cu excepția ocupării permanente a unor suprafețe de teren. Pentru prevenirea / reducerea / eliminarea impactului au fost prevăzute măsuri specifice. Modificările aduse proiectului nu vor genera un impact suplimentar asupra mediului.

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO**

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE**ADMINISTRARE A****INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

- Impactul pozitiv în perioada de execuție: dezvoltarea unor activități economice legate de modernizarea șoselei de centura București; procurarea de materiale de construcții, elemente semi-fabricate sau prefabricate; crearea temporară de locuri de muncă pentru populația locală;

- Impactul negativ în perioada de exploatare a șoselei de centura București - ocuparea permanentă a unor suprafețe de teren, dar având în vedere că la nivelul acestor suprafețe nu există habitate protejate sau zone de reproducere și de hranire a faunei, impactul nu va fi semnificativ;

creșterea nivelului de zgomot în zonele traversate de proiect, dar pentru diminuarea impactului, în zonele din vecinătatea localităților au fost propuse panouri fonoabsorbante, distanța minimă până la case fiind în anumite zone de 50 m.

- Impactul pozitiv: În perioada de exploatare a șoselei de centura București - diminuarea pericolului de accidente; creșterea fluentei circulației și îmbunătățirea legăturilor între localități; reducerea nivelului emisiilor de poluanți atmosferici în localitățile traversate de centura București;

Proiectul va avea impact negativ direct și indirect pe termen scurt, numai în zona și pe perioada în care se vor executa.

Modificările aduse proiectului nu vor genera un impact suplimentar semnificativ asupra mediului.

Impactul pozitiv al proiectului este permanent.

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

Impactul va fi resimțit în amplasamentul proiectului și în zonele din imediată vecinătate a acestuia.

Se apreciază că zgomotul și emisiile generate de lucrările de construcții se vor propaga până la 100 m de limita amplasamentului, dar nu vor depăși limitele admise, dacă vor fi luate măsurile specifice de atenuare.

Modificările aduse proiectului nu vor conduce la extinderea zonei în care se resimte impactul.

7.10. Magnitudinea și complexitatea impactului

Impactul negativ generat în perioada lucrărilor va avea o magnitudine redusă, care se va manifesta în general în zona în care se vor executa lucrări și până la 100 m de limita amplasamentului în cazul aerului.

Magnitudinea impactului se va reduce proporțional cu îndepărtarea de sursele generatoare.

Executantul lucrării are responsabilitatea alegerii și dimensionării parcului auto și stabilirii fluxului lucrărilor de execuție astfel încât să se reducă impactul. De asemenea, este obligatorie respectarea tuturor măsurilor incluse în cadrul acestui memoriu și al acordului de mediu, respectiv al deciziilor etapei de încadrare.

Executantului lucrării îi revine, de asemenea, sarcina monitorizării activității de șantier în vederea respectării prevederilor legale privind protecția mediului.

Modificările aduse proiectului nu vor conduce la creșterea magnitudinii și complexității impactului.

7.11. Impactul cumulat

Modernizarea și exploatarea șoselei de centura București poate genera impact cumulat cu infrastructura rutieră și feroviară existentă. În zona analizată există mai multe drumuri naționale, județene și comunale,

ASOCIEREA: RIZZANI DE

ECHER S.P.A. – MAVGO

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE

ADMINISTRARE A

INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: P.T.E.

REVIZIA: 00



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

dar și calea ferată de centura. Șoseaua de centura București va conduce la preluarea unei mari parti a traficului de pe drumurile existente.

În zona proiectului se mai desfășoară și alte proiecte de infrastructură:

- Reabilitarea și modernizarea rețelei de drumuri județene DJ 401 A, km 0+000 (Vidra) - km 28+209 (Domnești);
- Construcție pasaj denivelat peste calea ferată - Strada Centurii comuna Jilava, județul Ilfov.

Finalizarea acestor proiecte este estimată înaintea începerii execuției proiectului de modernizare a centurii. Modificările aduse proiectului nu vor conduce la generarea unui impact cumulat suplimentar.

7.12. *Probabilitatea impactului*

În perioada execuției lucrărilor poate fi înregistrat impact negativ asupra mediului, dar acesta este temporar și reversibil, cu excepția ocupării permanente a unor suprafețe de teren (impact rezidual), dar nici această formă de impact nu este semnificativ având în vedere că reprezintă un procent mic din zona analizată.

Cel mai probabil este impactul generat de zgomot și emisiile de pulberi în suspensie. În perioada de operare, impactul asupra mediului va fi în general pozitiv, mai ales asupra mediului socio-economic (prin reducerea timpului de tranzit și a numărului de accidente).

În cadrul proiectului au fost propuse măsuri pentru prevenirea / reducerea / eliminarea impactului asupra fiecărui factor de mediu posibil afectat de implementarea proiectului.

Prin adoptarea măsurilor propuse, impactul negativ al obiectivului asupra mediului înconjurător se va reduce substanțial.

Modificările aduse proiectului nu vor conduce la creșterea probabilității impactului.

7.13. *Durata, frecvența și reversibilitatea impactului*

Impactul va fi în general temporar și reversibil, fiind înregistrat numai în perioada execuției lucrărilor de construcție (12 luni), cu excepția ocupării permanente a unor suprafețe de teren (impact rezidual). Dar nici această formă de impact nu va fi semnificativă, deoarece pe aceste suprafețe nu există habitate protejate sau zone de reproducere și reprezintă un procent foarte mic din zona analizată.

Pentru perioada de exploatare impactul va fi pozitiv și continuu.

La finalizarea proiectului nu va exista impact rezidual, cu excepția ocupării permanente a unor suprafețe de teren, deoarece în cadrul acestui memoriu au fost propuse măsuri pentru reducerea/eliminarea potențialelor efecte negative pe care proiectul le are asupra mediului, adaptate pentru protecția fiecărui factor de mediu în parte.

Implementarea proiectului va contribui la îmbunătățirea infrastructurii rutiere, va facilita tranzitarea zonei analizate și va fi utilă dezvoltării economice și sociale a zonei.

Modificările aduse proiectului nu vor conduce la creșterea duratei și frecvenței impactului. De asemenea, nu vor determina modificarea gradului de reversibilitate al impactului.

7.14. *Interacțiunea dintre efectele generate de proiect asupra fiecărui factor de mediu*

ASOCIEREA: RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L. Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.	BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE	 FAZA: P.T.E. REVIZIA: 00
--	--	---



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

În cadrul acestui subcapitol vor fi prezentate interacțiunile dintre efectele generate de proiect asupra factorilor de mediu, respectiv reacția pe care efectele asupra unui factor de mediu o poate avea asupra unui alt factor de mediu sau efectele secundare.

Factorul de mediu	Interacțiune cu	Interacțiunea
Aer	Ființe umane	Modificarea temporară a calității aerului în amplasamentul organizărilor de șantier și a punctelor de lucru poate afecta starea de sănătate a muncitorilor, dar vor fi luate toate măsurile necesare pentru a reduce impactul asupra aerului, iar muncitorii vor fi dotați cu echipament individual de protecție
	Biodiversitatea	Emisiile de pulberi pot afecta flora, dar aceste modificări nu sunt semnificative, efectele vor dispărea după prima ploaie
	Apele de suprafață	Pulberile sedimentabile generate de realizarea proiectului pot ajunge în apele de suprafață, dar concentrațiile acestor poluanți sunt reduse, astfel încât nu va fi afectată calitatea apelor de suprafață
Zgomot	Ființe umane	Muncitorii sau persoanele care locuiesc în vecinătatea punctelor de lucru pot fi afectate de creșterea intensității sau duratei zgomotului. Pentru a preveni aceste situații se vor folosi utilajele de construcții moderne, dotate cu captatoare de zgomot, nu se va lucra noaptea și se vor respecta orele legale de odihnă
	Fauna	Creșterea nivelului de zgomot poate afecta fauna locală. Aceasta se va deplasa în habitatele similare din vecinătate și va reveni în zona analizată la finalizarea lucrărilor de construcție.
Peisaj	Aer	Pentru diminuarea impactului asupra aerului suprafețele ocupate temporar de proiect și taluzele vor fi acoperite cu solul vegetal decopertat la începerea lucrărilor de construcție. Acestea se vor înierba în mod natural în 1-2 sezoane de vegetație. Vegetația va contribui la reducerea impactului asupra aerului prin absorbția de CO ₂ și eliberarea de oxigen.

Modificările aduse proiectului nu vor conduce la afectarea interacțiunii dintre factorii de mediu analizați.

7.15. Evaluarea generală a Impactului prognozat

Prin realizarea șoselei de centură București se va facilita tranzitarea zonei periurbane a municipiului București, se va reduce numărul accidentelor rutiere, se vor reduce noxele și poluarea sonoră, se va reduce timpul de călătorie și cel de tranzit astfel încât în perioada de operare impactul va fi semnificativ pozitiv.

Prin măsurile adoptate impactul negativ al obiectivului va fi prevenit / diminuat substanțial, astfel încât valorile estimate ale concentrațiilor de poluanți în aer, ape, sol și subsol, precum și ale nivelurilor de zgomot și vibrații se vor încadra în limite admisibile.

În cadrul devizului general al proiectului au fost prevăzute fonduri pentru refacerea mediului și realizarea lucrărilor de reconstrucție ecologică acolo unde va fi cazul.

Pentru proiectul analizat a fost întocmit un plan de management al mediului și recomandări pentru

ASOCIEREA: RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L. Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.	BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE		FAZA: P.T.E. REVIZIA: 00
--	--	---	---



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

monitorizarea mediului atât în faza de execuție cât și în faza de operare a șoselei de centura București. Modificările aduse proiectului nu vor conduce la generarea unui impact suplimentar semnificativ asupra factorilor de mediu.

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

Pentru reducerea impactului asupra mediului au fost propuse măsuri specifice fiecărui factor de mediu. Modificările aduse proiectului nu necesită prevederea de noi măsuri de protecție a factorilor de mediu față de cele prevăzute în cadrul studiilor de mediu care au stat la baza obținerii acordului de mediu și a deciziilor etapei de încadrare.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE BAT APLICABILE

Monitorizarea impactului pe care proiectul îl va avea asupra componentelor de mediu are rolul de a confirma sau infirma cuantificările impactului rezidual realizate înaintea implementării proiectului, de a cuantifica eficiența măsurilor de evitare și reducere propuse și de a identifica noi zone în care este necesară implementarea unor măsuri de reducere a impactului.

Activitățile de monitorizare se vor concentra asupra componentelor de mediu asupra cărora se preconizează generarea unor forme de impact: aer, apă, sol, biodiversitate și comunitățile locale, în toate etapele proiectului: construcție, operare și dezafectare.

Independent de programul de monitorizare, titularul/antreprenorul proiectului are obligația de a raporta, conform cerințelor legale în vigoare, oriceucidere accidentală a oricărei specii de interes conservativ (atât în etapa de construcție, cât și în etapa de operare).

În vederea monitorizării impactului pe care construcția și operarea drumului îl va avea asupra componentelor de mediu se propune un plan de monitorizare care include o componentă pentru etapa de construcție și una pentru etapa de operare (prezentate în tabelele de mai jos). În etapa de dezafectare a proiectului, planul de monitorizare va fi similar cu cel stabilit în etapa de construcție.

Responsibilitatea monitorizării biodiversității și a factorilor de mediu în perioada de construcție revine Antreprenorului, iar în perioada de operare revine Antreprenorului/Beneficiarului, respectiv CNAIR S.A.

Planul de monitorizare a componentelor de mediu în etapa de construcție

Componenta	Indicator	Frecvență
Biodiversitate	Mortalitate în zona fronturilor de lucru și listă specii identificate.	Lunară/ raportare trimestrială
Calitatea aerului	Măsurători în vecinătatea celor mai apropiate locuințe. Cel puțin indicatorii: PM10, PM2,5 NOx	trimestrial
Apă	Analize fizico-chimice în corpurile de apă de suprafață. Cel puțin indicatorii:	trimestrial

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

	TPH, pH, oxigen dizolvat, turbiditate	
Sol	Analize fizico-chimice în zona fronturilor de lucru. Cel puțin indicatorii: TPH, Pb, Cu, Zn	trimestrial
Zgomot	Nivel echivalent de zgomot, măsurători de minim 2 h/punct în vecinătatea celor mai apropiate locuințe	trimestrial

Locațiile propuse pentru desfășurarea campaniilor de monitorizare în etapa de construcție

Componenta	Indicator	Locație
Biodiversitate	Mortalitate în zona fronturilor de lucru și listă specii identificate.	în fronturile de lucru și cel puțin 300 m față de limitele coridorului de expropriere, precum și în alte zone potențial afectate de proiect;
Calitatea aerului	Măsurători în vecinătatea celor mai apropiate locuințe. Cel puțin indicatorii: PM10, PM2,5 NOx	la nivelul receptorilor sensibili învecinați
Apă	Analize fizico-chimice în corpurile de apă de suprafață. Cel puțin indicatorii: TPH, pH, oxigen dizolvat, turbiditate	În zona de construcție a structurilor peste ape
Sol	Analize fizico-chimice în zona fronturilor de lucru. Cel puțin indicatorii: TPH, Pb, Cu, Zn	în organizarea de șantier și în frontul de lucru
Zgomot	Nivel echivalent de zgomot, măsurători de minim 2 h/punct în vecinătatea celor mai apropiate locuințe	la nivelul receptorilor sensibili învecinați

Planul de monitorizare a componentelor de mediu în etapa de operare

Componenta	Subcomponenta	Indicator	U.M.	Frecvența
Biodiversitate	Habitate / plante	Lista de specii invazive, locațiile de prezență și tendințele în distribuția acestora	lista, suprafețe, abundențe	Trimestrială, pe o perioadă de 3 ani
	Faună/păsări	Mortalitate pe șosea	nr. indivizi/suprafață	
	Faună/păsări	Specii identificate	Nr. indivizi	

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Factori abiotici	Aer	Măsurători în vecinătatea celor mai apropiate locuințe. Cel puțin indicatorii: PM10, PM2,5 NO2, SO2,	μg/m ³	
	Apă	Materii în suspensie, Produse petroliere, Turbiditate, TDS	mg/l	
	Zgomot	Nivel echivalent de zgomot, măsurători medie orara/punct.	dB(A)	
	Sol	ph, TPH, Pb, Cu, Zn	mg/kg SU	

Locațiile propuse pentru monitorizarea componentelor de mediu în etapa de operare

Componenta	Subcomponenta	Locația
Biodiversitate	Habitate / plante	- cel puțin 100 m față de limitele coridorului de expropriere, precum și în alte zone potențial afectate de proiect; - monitorizarea speciilor invazive de plante și controlul acestora.
	Faună/păsări	
Factori abiotici	Aer	în intersecțiile cu DN5, DC18, str. Bucuresti (Varteju) și cu DN 6
	Zgomot	în intersecțiile cu DN5, DC18, str. Bucuresti (Varteju) și cu DN 6
	Apă	În zona de evacuare a apelor în receptori naturali (după separatoarele de hidrocarburi)

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

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

Prin realizarea procedurii EIM, proiectul va respecta prevederile actelor normative naționale care transpun legislația comunitară.

Proiectul analizat nu intră sub incidența actelor normative naționale care transpun legislația comunitară privind SEVESO. În apropierea proiectului (la distanțe mai mici de 1 km) nu au fost identificate amplasamente SEVESO.

ASOCIEREA: RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L. Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.	BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE		FAZA: P.T.E. REVIZIA: 00
--	--	---	---



UNIUNEA EUROPEANĂ



Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

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

Proiectul este inclus în Master planul de transport al României, la poziția nr. 1 în lista drumurilor expres. Lucrările de execuție vor fi finanțate din Programul Transport 2021-2027, pentru care a fost emis Avizul de mediu nr. 16/22.11.2022.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Organizarea de șantier se va amplasa pe Sos. Centurii nr. 11B, (T5, P24/17 și 24/27), poziția km 49+200, Oras Bragadiru, Jud Ilfov.

Distanța de la organizarea de șantier până la cel mai apropiat curs de apă de suprafață, Râul Ciorogârla este de 1,51km. Distanța până la cea mai apropiată arie naturală protejată este de 15km, distanța până la cea mai apropiată locuință este de 320m.

La execuția lucrărilor, Antreprenorul are obligația de a obține toate avizele necesare realizării proiectului pentru organizarea de șantier.

Descrierea organizării șantierului

Organizarea de șantier va consta în amenajarea unei platforme balastate în suprafață de 1.000 mp pentru depozitarea temporară a materialelor de construcție și staționarea utilajelor/ echipamentelor ce urmează a fi utilizate în activitatea de construcții. Materialele de tip asfalt, beton se vor procura de la stații aflate în dotarea unor terți furnizori fără a fi depozitate în OS.

Planificarea șantierului

- Împrejmuirea suprafeței ocupate de organizarea de șantier cu materiale eficiente pentru reținerea pulberilor;
- Amenajarea căilor de acces a mijloacelor auto prin balastare și întreținerea acestora în condiții corespunzătoare pe durata executării lucrărilor în șantier. Accesul mijloacelor auto se va realiza numai în zonele amenajate în acest sens;
- Dotarea cu utilaje care să nu conducă, în funcționare, la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare. În fazele de execuție a săpăturilor și în perioada realizării lucrărilor de construcții, se vor lua măsuri pentru atenuarea zgomotului și vibrațiilor produse prin utilizarea de utilaje/ echipamente/ autovehicule verificate din punct de vedere tehnic. Se vor respecta prevederile standardelor referitoare la emisiile de zgomot în mediu, respective a HG 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- Echipamentele tehnice și instalațiile din dotarea obiectivului se vor supune verificării periodice în vederea respectării prescripțiilor înscrise în cărțile tehnice ale acestora. Asigurarea colectării selective a deșeurilor din construcții și evacuarea ritmică a acestora de pe amplasament;

Localizarea organizării de șantier

Proiectul prevede realizarea organizării de șantier pentru executarea lucrărilor de construcție a obiectivelor aferente proiectului, pe Sos. Centurii nr. 11B, (T5, P24/17 și 24/27), poziția km 49+200, Oras Bragadiru, Jud Ilfov

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

ASOCIEREA: RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L. Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.	BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE	 FAZA: P.T.E. REVIZIA: 00
--	--	---



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Impactul asupra mediului va fi nesemnificativ, având în vedere că organizările de șantier nu vor fi amplasate în zone naturale sau rezidențiale.

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

Organizarea de șantier va genera poluanți precum pulberi în suspensie și noxe de la funcționarea utilajelor, precum și ape uzate.

Surse potențiale de poluare a apelor:

- Deversări accidentale, necontrolate, de poluanți în apă - ape pluviale impurificate cu produse petroliere;
- Colectarea necorespunzătoare a apelor pluviale impurificate cu hidrocarburi de pe platformele aferente căilor de acces și parcarilor supraterane.
- Emisiile de gaze provenite din trafic - contribuie la creșterea acidității atmosferei cu efecte directe și/sau indirecte asupra calității apei.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Constructorul va adopta, pe toată perioada implementării proiectului, măsuri pentru diminuarea impactului asupra mediului, după cum urmează:

- Asigurarea întreținerii corespunzătoare a utilajelor de construcții și a mijloacelor de transport, respectarea programului de verificare și de funcționare prevăzut în vederea asigurării unui control al emisiilor de gaze de eșapament provenite de la acestea. Realizarea lucrărilor de excavații și transport în perioade fără curenți importanți de aer și aplicarea unor măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: ex. stropirea căilor rutiere, acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport;
- Soluțiile și tipurile de lucrări vor respecta standardele și normativele în vigoare pentru asigurarea exigențelor privind calitatea construcțiilor pe toată durata de existență normată a acestora. Respectarea prevederilor normativelor în vigoare cu privire la realizarea săpăturilor generale, cu sprijiniri, pentru a preîntâmpina fenomenele de surpare a malurilor;
- Minimizarea, prin realizarea pe amplasament numai a lucrărilor strict necesare în ceea ce privește activitățile generatoare de praf: ex. tăierea, măcinarea, șlefuirea materialelor de construcție, căderi de material, spargerea betonului, etc.;
- Utilizarea apei sau a soluțiilor speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului la: stropirea căilor de acces în șantier, a zonei de descărcare a materialelor de construcție.

În ceea ce privește traficul de șantier, se vor lua următoarele măsuri:

- Oprirea motoarelor tuturor vehiculelor aflate în staționare;
- Curățarea eficientă a vehiculelor la ieșirea din șantier, umezirea drumurilor, a căilor de acces în șantier, respectiv a zonei în care se descarcă materialele de construcții;
- Acoperirea mijloacelor de transport ce intră sau ies din șantier;
- Amenajarea traseelor din șantier, astfel încât să nu se producă derapaje, noroi, bălțire de apă, etc;
- Utilizarea de vehicule și utilaje circulante pe drumurile publice, conforme cu standardele de emisii, cu reviziile tehnice realizate la zi; adaptarea limitei de viteză în interiorul și în jurul șantierului;
- Proiectul prevede ca, la finalizarea lucrărilor de construcții, să se realizeze lucrări de refacere a zonelor

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

afectate de execuția investiției, de aducere a terenului neconstruit la starea inițială, sau la o stare care să permită utilizarea ulterioară fără a fi compromise funcțiile ecologice naturale. Se vor realiza lucrări de eliberare a amplasamentului de construcțiile/ amenajările temporare, nivelarea/ compactarea terenului, executarea de plantări pe taluze în vederea amenajării de spații verzi.

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

Având în vedere lucrările prevăzute în proiect, lucrările de refacere/restaurare a mediului se pot rezuma la aducerea la starea inițială a suprafețelor ocupate temporar de organizările de șantier (incluzând aici și depozitele de materiale), eliminarea corespunzătoare a deșeurilor menajere, a deșeurilor tehnologice, precum și la îndepărtarea utilajelor de pe amplasament, după terminarea lucrărilor.

Pentru refacerea/readucerea la starea inițială a zonei ocupate temporar de organizarea de șantier, la terminarea lucrărilor, se vor executa următoarele lucrări:

- evacuarea (încărcarea și transportul) tuturor barăcilor, containerelor, a pubelelor, a toaletelor ecologice, precum și a deșeurilor și a eventualelor materiale rămase;
- recuperarea balastului (încărcarea, transportul și depozitarea acestuia în vederea reutilizării la alte lucrări).

Este obligatorie întocmirea Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, cu prevederi clare referitoare la apele pluviale și întreținerea separatoarelor de hidrocarburi.

Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale se elaborează înainte de demararea lucrărilor de construcție și se revizuieste la fiecare 6 luni pe perioada derulării lucrărilor de construcție.

Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale va fi întocmit de echipa/ echipele desemnate, vor fi deținute de CNAIR și poate fi pus la dispoziție la cererea autorităților responsabile.

Planul de prevenire și combatere a poluării accidentale în perioada de construcție este un document esențial pentru proiectele de construcții, având drept scop protejarea mediului înconjurător și prevenirea impactului negativ al activităților de construcție asupra acestuia.

În Planul de prevenire și combatere a poluării accidentale în perioada de construcție vor fi incluse:

- Identificarea riscurilor de poluare: se vor analiza toate aspectele legate de activitățile de construcție care ar putea genera poluare, inclusiv depozitarea și manipularea materialelor, lucrările de excavare, utilizarea echipamentelor și mașinilor grele, gestionarea deșeurilor etc.
- Evaluarea impactului asupra mediului: se va realiza o evaluare a impactului pe care fiecare activitate de construcție îl poate avea asupra mediului înconjurător, identificând potențialele riscuri și efectele adverse, având la bază Acordul de mediu nr 2/2019.
- Stabilirea măsurilor de prevenire: se vor propune măsuri specifice pentru prevenirea poluării accidentale. Acestea ar putea include utilizarea unor tehnologii mai puțin poluante, implementarea unor practici de gestionare a deșeurilor eficiente, instruirea personalului cu privire la practicile ecologice etc.
- Planuri de intervenție în caz de urgență: se vor elabora planuri detaliate pentru intervenția în caz de accidente sau incidente care ar putea duce la poluarea accidentală a mediului. Se va asigura că personalul este instruit și echipat corespunzător pentru a gestiona astfel de situații.

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între km 54+700 si DN5 (km 40+000)**

-Monitorizarea și raportarea: se vor stabili proceduri clare pentru monitorizarea continuă a impactului activităților de construcție asupra mediului și pentru raportarea incidentelor sau încălcărilor către autoritățile competente.

-Actualizare și revizuire: Planul ar trebui să fie un document dinamic, supus actualizărilor și revizuirilor regulate în funcție de schimbările în activitățile de construcție sau de reglementările în domeniu.

XII. ANEXE - PIESE DESENATE

XII.1. Piese desenate.

Sunt anexate următoarele planșe:

Nr.crt.	Denumire planșă	Scara
1	Plan de situatie	1:500

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

Proiectul nu se intersectează cu nicio arie protejată sau habitat natural. Distanța față de cele mai apropiate arii protejate este de aproximativ 15 km până la limita ROSCI0308 Lacul și pădurea Cernica și ROSPA0122 Lacul și pădurea Cernica.

A) Descrierea succintă a proiectului și distanța față de ANPIC

A) Descrierea succintă a proiectului și distanța față de ANPIC

Descrierea lucrărilor noi, este prezentată în tabelul de mai jos:.

Tabelul nr. 1 Descrierea PP și distanța față de ANPIC

Nr. crt.	Tip de intervenție în perioada de construcție/operare/dezafectare Proiect Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului-ului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanța)
1	Modernizarea centurii rutiere a Municipiului Bucuresti între A1-DN7 si DN2-A2 si largire la 4 benzi a centurii Bucuresti Sud între A1 si A2 (km 23+600 – km	Excavarea și pregătirea terenului Realizare fundatie Realizare terasamente Realizare strat asfalt Realizare panouri fonoabsorbante Realizare semnalizare Realizare parapet	Distanța față de cele mai apropiate arii protejate este de aproximativ 15 km până la limita ROSCI0308 Lacul și pădurea Cernica și ROSPA0122 Lacul și

ASOCIERIA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

55+520)", mai exact, pe tronsonul LOT II – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000).	pădurea Cernica și de 16 km până la limita ROSCI0138 Pădurea Bolintin
---	---

Coordonatele Stereo70 ale amplasamentului sunt anexate prezentului memoriu.

Proiectul este inclus în Master planul de transport al României, la poziția nr. 1 în lista drumurilor expres. Lucrările de execuție vor fi finanțate din Programul Transport 2021-2027, pentru care a fost emis Avizul de mediu nr. 16/22.11.2022. Proiectul nu include activități de exploatare a resurselor naturale în interiorul ariilor naturale protejate, acest lucru fiind strict interzis de legislația națională.

B) Numele și codul ariilor naturale protejate de interes comunitar

Identificarea ANPIC potențial afectate și a măsurilor restrictive din PM ale ANPIC/ acte normative/ acte administrative s-au realizat conform metodologiei din Anexa nr. 6.A. a ordinului 1682/2023.

Informațiile privind ANPIC potențial afectate s-au sintetizat în format tabelar:

Tabelul nr. 2 Informații privind ANPIC potențial afectate de PP

Codul și numele ANPIC	Intersectată (Da/ Nu)	Obiective de conservare (Da/ Nu)	Plan de management (Da/Nu)	ANPIC inclus în Zona de Influență a PP (Da/Nu(justificare))	ANPIC găzduiește specii de faună care se pot deplasa în zona PP (Da/Nu(justificare))	ANPIC conectată din punct de vedere ecologic cu zona PP (Da/Nu(justificare))	Măsuri restrictive din PM/act normativ /act administrativ
ROSPA0122 Lacul și pădurea Cernica	Nu	Da	Nu	Nu, pentru că proiectul se află la o distanță de 15 km de sit, iar lucrările propuse sunt de amploare	Da, speciile de păsări pot ajunge în zona proiectului, însă amplasamentul proiectului nu oferă condiții pentru	Nu	Nu este cazul

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L.**
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

				mică, fără a exista posibilitatea afectării sitului sau speciilor de interes avifaunistic	cuibărire sau hrănire, astfel că este foarte puțin probabil ca aceste specii să interacționeze cu amplasamentul proiectului		
ROSCI0308 Lacul și pădurea Cernica	Nu	Da	Nu	Nu, pentru că proiectul se află la o distanță de 15 km de sit, iar lucrările propuse sunt de amploare mică, fără a exista posibilitatea afectării sitului sau speciilor de interes comunitar	Nu, speciile protejate de interes comunitar nu pot parcurge distanța de 15km până la amplasamentul proiectului	Nu	Nu este cazul

C) Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP-ului s-a realizat prin completarea tabelului următor (Tabelul nr. 3).

Tabelul nr. 3 Prezența și efectivele/ suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/ha bitat	Suprafața / populația	Locația față de PP (intersecția t Da/ Nu – Distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
ROSPA0122 Lacul și pădurea Cernica	91M0 - Păduri panonice-balcanice de stejar turcesc - stejar sesil	1349ha	15 km	Pe amplasament nu se regasesc specii si	necunoscuta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L.**
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

	91Y0 - Păduri dacice de stejar cu carpen	882ha	15 km	habitate de interes comunitar	necunoscuta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de Magnopotamion sau Hydrocharition	163,4	15 km		nefavorabila	îmbunătățirea stării de conservare
	1188 Bombina bombina	Nu se cunoaste	15 km		necunoscuta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	1166 Triturus cristatus	Nu se cunoaste	15 km		necunoscuta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	1220 Emys orbicularis	Nu se cunoaste	15 km		necunoscuta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	1330 Aspius aspius	Nu se cunoaste	15 km		necunoscuta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	6963 Cobitis taenia	Nu se cunoaste	15 km		necunoscuta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	5339 Rhodeus amarus	Nu se cunoaste	15 km		necunoscuta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	2011 Umbra krameri	Nu se cunoaste	15 km		necunoscuta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	1355 Lutra lutra	Nu se cunoaste	15 km		necunoscuta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
ROSCI0308 Lacul și pădurea Cernica	A060 Aythya nyroca	15	15 km	Pe amplasament nu se regasesc specii si habitate de interes comunitar	necunoscuta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	A002 Gavia arctica	4	15 km		necunoscuta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	A179 Larus ridibundus	16.500	15 km		necunoscuta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO**

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE**ADMINISTRARE A****INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

A393 Phalacrocorax pygmeus	150	15 km	necunoscuta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A193 Stema birundo	Trebuie definită în termen de 2 ani	15 km	necunoscuta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A 231 Coracias garrulus	10-15 perechi	15 km	necunoscuta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A338 Lan ins collaris	Trebuie definită în termen de 3 ani	15 km	necunoscuta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A339 Lanins minor	10-15 perechi	15 km	necunoscuta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A213 Tyto alba	Trebuie definită în termen de 3 ani	15 km	necunoscuta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A429 Dendrocopos syriacus	75-90 perechi cuibăritoare	15 km	necunoscuta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A321 Ficedula albicollis	Nu sunt disponibile date asupra mărimii populației.	15 km	necunoscuta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
A023 Nycticorax nycticorax	Nu sunt disponibile date despre mărimea populației cuibăritoare.	15 km	necunoscuta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

D) Justificarea dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Prin caracterul lor, lucrarile propuse prin proiect, nu au legatura directa si nu sunt necesare pentru managementul conservarii ariei naturale de interes comunitar.

E) Estimarea impactului potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată

ASOCIEREA: RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L. Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.	BENEFICIAR: COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE		FAZA: P.T.E. REVIZIA: 00
--	--	--	---



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

E.1 Identificarea și estimarea impactului

1. Identificarea tuturor intervențiilor PP, ale efectelor generate de acestea și a formelor de impact generate asupra ANPIC potențial afectate au fost sintetizate în tabelul următor:

Tabelul nr. 4 Identificarea relațiilor cauză – efecte - impacturi

Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de construcție/ operare/ dezafectare Obiectivele PPS	Efecte	Valori prag avute în vedere pentru identificarea impactului (acolo unde este cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	ANPIC potențial afectate
Excavarea și pregătirea terenului:	Zgomot, praf, emisii noxe cauzate de funcționarea utilajelor	> 50 dB(A)	Perturbare	100ml liniari față de amplasament	Nu este cazul
Construcția drumului, teresamente, suprafața de rulare	Zgomot, praf, emisii noxe cauzate de funcționarea utilajelor	> 50 dB(A)	Perturbare	100ml liniari față de amplasament	Nu este cazul
Instalarea semnalizării	Fără impact	-	-	-	-
Montare panouri fonoabsorbante	Fără impact	-	-	-	-
Realizare parapet	Zgomot, praf, emisii noxe cauzate de funcționarea utilajelor	> 50 dB(A)	Perturbare	100ml liniari față de amplasament	Nu este cazul
Testare	Fără impact	-	-	-	-
Mentenanță	Fără impact	Zgomot, praf, emisii noxe cauzate de funcționarea utilajelor	> 50 dB(A)	Perturbare	100ml liniari față de amplasament

2. Lista habitatelor, speciilor și a parametrilor acestora potențial afectați de implementarea proiectului, incluzând toate situațiile în care se identifică impacturi negative nesemnificative, semnificative și/sau incerte, prin completarea tabelului următor;

ASOCIEREA: RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L. Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.	BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE		FAZA: P.T.E. REVIZIA: 00
--	--	--	---



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Tabelul nr. 5 Estimarea impactului potențial al PP-ului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată

Denumire ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
ROSPA0122 Lacul și pădurea Cernica	Nu au fost identificate specii potențial afectate	-	-	-	-	-
ROSCI0308 Lacul și pădurea Cernica	Nu au fost identificate specii potențial afectate	-	-	-	-	-

3. Descrierea și analiza impactului cumulativ generat de PP analizat împreună cu alte PP-uri care afectează parametrii obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor din ANPIC potențial afectate.

Rezultatele analizei sunt prezentate în tabelul următor (Tabelul nr. 6).

Tabelul nr. 6 Analiza impactului cumulativ

Nr. crt.	Denumire ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/amenințări, alte PP care pot genera impact cumulativ asupra parametrului afectat	Cuantificarea impactului cumulativ	Semnificația impactului cumulativ	Justificarea semnificației impactului cumulativ
1	ROSPA0122 Lacul și pădurea Cernica	Nu au fost identificate specii potențial afectate	-	Nu au fost identificate presiuni/amenințări	Fără impact	Nesemnificativ	Proiectul nu are impact asupra speciei deoarece se află la o distanță foarte mare de habitatul speciei, iar amplasamentul proiectului nu oferă condiții pentru hrănire sau cuibărire ce ar putea atrage indivizi
2	ROSCI0308 Lacul și pădurea Cernica	Nu au fost identificate specii potențial afectate	-				

E. 2 Identificarea incertitudinilor

ASOCIEREA: RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L. Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.	BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE		FAZA: P.T.E. REVIZIA: 00
--	--	--	---



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între km 54+700 si DN5 (km 40+000)**

Incertitudinile identificate în procesul de analiză a PP, a efectelor și impacturilor sunt prezentate în tabelul următor (Tabelul nr. 7).

Tabelul nr. 7 Incertitudini identificate

Componenta	Incertitudini identificate
Descrierea proiectului	Nu există incertitudini. Proiectul constă în lucrări de construcții la limita ariilor naturale protejate de interes comunitar
Alte PP	Nu există incertitudini Nu există proiecte existente, aprobate sau propuse pentru implementare ce pot genera un impact cumulativ cu proiectul propus
Presiuni și amenințări identificate pentru ANPIC	Nu există incertitudini Nu au fost identificate presiuni și amenințări date de implementarea proiectului
Localizarea habitatului/speciei față de proiect	Nu există incertitudini Pe amplasamentul proiectului nu au fost identificate habitate și specii de interes comunitar. Speciile de interes comunitar din vecinătatea amplasamentului nu sunt afectate de implementarea proiectului
Informații privind valoarea actuală a parametrilor obiectivelor de conservare	Nu există incertitudini Parametri sunt stabiliți de ANANP
Starea de conservare	Nu este cunoscută/nu a fost evaluată starea de conservare pentru habitatele și/sau speciile din ANPIC potențial afectate de PP, dar acest lucru nu afectează evaluarea, având în vedere că pe amplasament nu au fost identificate specii protejate.
Valoare țintă parametru	Nu au fost stabilite valori țintă pentru toți parametrii obiectivelor de conservare, dar acest lucru nu afectează evaluarea, având în vedere că pe amplasament nu au fost identificate specii protejate.
Posibilitatea ca parametrul să fie afectat de proiect	Nu există incertitudini. Implementarea proiectului nu va afecta speciile și habitatele de interes comunitar specifice ariile naturale protejate de interes comunitar
Cuantificarea impacturilor	Nu există incertitudini
Altele	-

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO**

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE**ADMINISTRARE A****INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Totuși, incertitudinile prezentate nu afectează semnificativ evaluarea impactului proiectului asupra siturilor, din cauza distanței foarte mare la care sunt situate acestea față de amplasamentul proiectului.

E.3 Concluziile referitoare la descrierea și cuantificarea impacturilor precum și motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată

Motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată:

1. pierdere directă prin reducerea suprafeței acoperite de habitat ca urmare a distrugerii sale fizice:
 - modificările aduse proiectului nu vor ocupa suprafețe din sit;
2. pierderea habitatului de reproducere, hrănire, odihnă ale speciilor:
 - modificările aduse proiectului nu vor conduce la pierderea habitatului de reproducere, hrănire, odihnă ale speciilor din sit;
3. alterare/degradare prin deteriorarea calității habitatului, care conduce la o abundență redusă a speciilor caracteristice sau la modificarea structurii biocenozei (componența speciilor):
 - modificările aduse proiectului nu vor conduce la alterarea/degradarea prin deteriorarea calității habitatului;
4. alterare/degradare prin deteriorarea habitatelor de reproducere, hrănire, odihnă a speciilor:
 - modificările aduse proiectului nu vor conduce la alterarea/degradarea prin deteriorarea habitatelor de reproducere, hrănire, odihnă a speciilor;
5. perturbare prin schimbarea condițiilor de mediu existente: strămutări ale exemplarelor speciilor, modificări comportamentale ale speciilor:
 - modificările aduse proiectului nu vor conduce la perturbare prin schimbarea condițiilor de mediu existente: strămutări ale exemplarelor speciilor, modificări comportamentale ale speciilor;
6. fragmentare prin crearea de bariere fizice sau comportamentale în habitatele conectate din punct de vedere fizic sau funcțional sau prin împărțirea acestora în fragmente mai mici și mai izolate:
 - modificările aduse proiectului nu vor conduce la fragmentare prin crearea de bariere fizice sau comportamentale în habitatele conectate din punct de vedere fizic sau funcțional sau prin împărțirea acestora în fragmente mai mici și mai izolate;
7. reducerea efectivelor populaționale ca urmare a mortalității directe generată de PP sau ca urmare a celorlalte forme de impact:
 - modificările aduse proiectului nu vor conduce la reducerea efectivelor populaționale ca urmare a mortalității directe generată de PP sau ca urmare a celorlalte forme de impact;
8. alte impacturi indirecte prin modificarea indirectă a calității mediului:
 - modificările aduse proiectului nu vor conduce la impacturi indirecte prin modificarea indirectă a calității mediului;

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO**

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE**ADMINISTRARE A****INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între km 54+700 si DN5 (km 40+000)**

9. incertitudinile identificate:

- deși ariile protejate ROSPA0122 Lacul și pădurea Cernica și ROSCI0308 Lacul și pădurea Cernica nu au plan de management, nu există hărți de distribuție, au fost stabilite obiectivele specifice de conservare pentru toate speciile, iar starea de conservare a acestora este de mentinere, modificările proiectului nu pot avea impact semnificativ deoarece distanța de 15 km este foarte mare raportat la complexitatea redusă a proiectului, poluanții generați neavând cum să producă efecte în zona ariilor protejate.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele, informații, conform Planurilor de management bazinale, în vigoare, actualizate:

Sectorul de drum studiat nu se intersectează și nici nu se află în vecinătatea unor cursuri de apă permanente sau acumulări de ape de suprafață. Cel mai aproape de acesta se află râul Ciorogarla, al cărui curs se situează la cca. 1.3 km, față de sectorul situat în jurul km 49.

A fost obținut avizul pentru gospodărirea apelor.

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic Argeș;
- cursul de apă: sectorul de drum nu este situat pe un curs de apă;
- corpul de apă (subteran): RoAg03 - Colentina

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO**

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE**ADMINISTRARE A****INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**REVIZIA: **00**

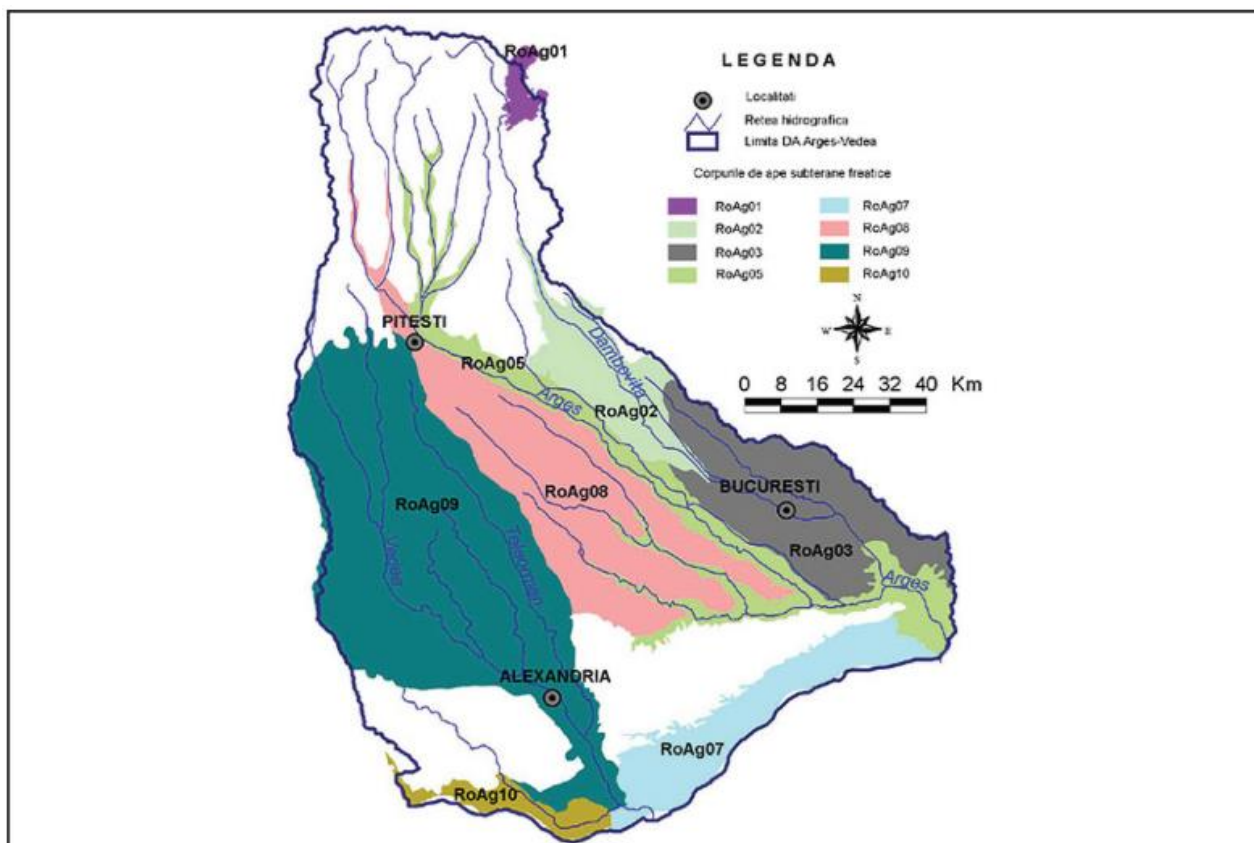


UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**



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

În anul perioada 2018-2020 pe corpul de apă subteran ROAG03 au fost monitorizate 25 foraje de observație aparținând rețelei hidrogeologice naționale.

Indicatorii care determină starea corpului de apă sunt: Azotați (NO_3), Amoniu (NH_4^+), Cloruri (Cl^-), Sulfati (SO_4^{2-}), Azotiti (NO_2), ortofosfati (PO_4^{3-}), fenoli, cadmiu, mercur, nichel, plumb, cupru, zinc, crom, arsen, tricloretilena, tetracloretilena și pesticide totale (alaclor, atrazin, clorfenvinfos, clorpirifos, DDT total, diuron, endosulfan, gama HCH, izoproturon, pp' DDT, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, simazin, trifluralin, xileni, mevinfos, beta endosulfan).

S-au înregistrat depășiri la:

- azotați (NO_3) la 7 foraje: Pasarea F1A – 59.153 mg/l, Sohatu-poluare F2 – 400.217mg/l, Domnești-Mihailești F9 – 53.947 mg/l, Dragomirești - Rudeni F1 – 197.653 mg/l, Baneasa F2 – 72.868 mg/l, Flamanzei F1 – 633.368 mg/l, Ciocanești F1N – 137.705 mg/l.

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: 00



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

- fosfati – 2 foraje: Domnesti-Mihailesti F9 – 0.539 mg/l și Cernica F2 – 0.804 mg/l.
- fenoli – 2 foraje: Cernica F2 – 18.4 µg/l și Ciocanesti F1N – 5.25 µg/l.
- arsen - 16 foraje: Domnesti Mihailesti F9 – 14.753 µg/l, Cretesti F1 – 12.018 µg/l, Domnesti Mihailesti F10 – 10.895 µg/l, Cernica F2 – 16.585 µg/l, Bolintin Deal F1 – 11.285 µg/l, Dragomiresti-Rudeni F1 - 23.812 µg/l, Militari Giulesti F3 – 21.363 µg/l, Joita F4 – 10.165 µg/l, Baneasa F2 – 15.638 µg/l, Flamanzeni F1 – 21.69 µg/l, Buftea F4 – 14.697 µg/l, Buftea F3 – 24.075 µg/l, Buftea F2 – 11.495 µg/l, Ciocanesti F1N – 15.852 µg/l, Racari F1N – 19.008 µg/l, Racari F1 – 10.927 µg/l.
- atrazin – 1 foraj: Militari-Giulesti F3 – 0.879 µg/l.
- pesticide totale – 1 foraj: Militari-Giulesti F3 – 0.88 µg/l.

Suprafața corpului de apă pe care s-au înregistrat depășiri la azotati fiind >20% din suprafața totală a corpului de apă subterană, se considera corpul ROAG03 ca fiind în stare chimică slabă.

În zona orașului București, Pietrișurile de Colentina sunt puternic poluate cu substanțe toxice și mai ales cu substanțe organice provenite din rețeaua de canalizare deteriorată a orașului.

În primul rând, apa din acest orizont acvifer nu corespunde normelor bacteriologice având conținuturi importante de bacili-coli și germeni banali. În al doilea rând, concentrațiile de NO₂, NH₄, NO₃ și substanțe organice depășesc limitele admise de standardul național de potabilitate.

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

Conform Planului de management actualizat (2021) al spațiului hidrografic ARGES-VEDEA, obiectivele de mediu ale corpurilor de apă subterană și excepții de la obiectivele de mediu pentru corpurile de apă subterană sunt:

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Spațiul/ bazinul hidrografic	Denumire corp de apă subterană	Cod corp de apă subterană	Obiectiv de mediu		Starea cantitativă actuală	Starea chimică actuală	Termenul de atingere a obiectivului de mediu		Tip excepție	Justificare aplicare excepții *
			Starea cantitativă	Starea chimică			Starea cantitativă	Starea chimică		
ARGEȘ - VEDEA	M. Piatra Craiului	ROAG01	Bună	Bună	Bună	B	2020	2020		
	Câmpia Titu	ROAG02	Bună	Bună	Bună	B	2020	2020		
	Colentina	ROAG03	Bună	Bună	Bună	S	2020	2027	Art.4(4c)	*
	Lunca și terasele râului Argeș	ROAG05	Bună	Bună	Bună	B	2020	2020		
	Lunca Dunării (Giurgiu-Oltenița)	ROAG07	Bună	Bună	Bună	B	2020	2020		
	Pitești	ROAG08	Bună	Bună	Bună	S	2020	2027	Art.4(4c)	*
	Luncile râurilor Vedea, Teleorman și Călmățui	ROAG09	Bună	Bună	Bună	B	2020	2020		
	Lunca Dunării (Turnu Măgurele-Zimnicea)	ROAG10	Bună	Bună	Bună	B	2020	2020		
București-Slobozia (nisipurile de Mostiștea)	ROAG11	Bună	Bună	Bună	B	2020	2020			
Estul Depresiunii Valahe	ROAG12	Bună	Bună	Bună	B	2020	2020			
București (Formațiunea de Frățești)	ROAG13	Bună	Bună	Bună	B	2020	2020			

Legenda:

B – stare bună

S – stare slabă

* Măsurile impuse pentru realizarea obiectivului de mediu, în cazul corpurilor de apă subterană, vor avea nevoie de un timp mult mai îndelungat decât anul 2027 pentru a-și face simțite efectele

Pentru corpul de apă subterană ROAG03, obiectivul de mediu este de a atinge o stare bună din punct de vedere cantitativ și chimic.

XV. CRITERIILE PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI APLICATE PROIECTULUI

15.1. Caracteristicile proiectului

a) Dimensiunea și concepția întregului proiect

Tronsonul analizat al centurii rutiere a Municipiului București – DN CB, are o lungime de 13,75 km, desfășurându-se între km 40+000 și km 51+666, respectiv între km 52+615 și km 54+700.

Traseul proiectului Centura București Sud se desfășoară pe teritoriul administrativ al Județului Ilfov localitățile Jilava, Magurele, Bragadiru, Clinceni, Domnești, între Km 40+000 – începutul proiectului și Km 55+400 – sfârșitul proiectului, legătura cu Lotul 1 al prezentei investiții, respectiv cu Autostrada A1.

Traseul drumului se desfășoară în cea mai mare parte paralel cu aliniamentul caii ferate pe care o are în dreapta, la o distanță care variază între 5 și 20 m.

Începutul proiectului la km 40+000 este pe teritoriul comunei Jilava, Centura București Sud intersectând în zona km 40+750 drumul național și european DN 5 (E 85) care asigură legătura dintre municipiile București și Giurgiu, drum pe care îl traversează la nivelul unui pasaj superior.

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Centura București Sud patrunde în aria administrativă a orașului Magurele, străbatând pe parcursul a aprox. 1 km lungime o suprafață forestieră (zona km 43 – 44), în vecinătatea Institutului National de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară. La km 44+725 Centura București Sud intersectează drumul comunal DC 18 care traversează atât calea ferată cât și drumul de centură prin intermediul unui pasaj denivelat. Acest drum asigură legătura dintre Municipiul București și orașul Magurele, în drumul județean DJ 401A.

Între km 46 și km 49 există două treceri la nivel cu calea ferată industrială. În zona km 47+400, după zona stației CF Varteju, Centura București Sud intersectează drumul comunal DC 20, ce asigură legătura către localitatea Varteju și drumul județean DJ 401A.

Centura București Sud patrunde în aria administrativă a comunei Bragadiru, trecând prin partea de nord-est a acesteia, intersectând la km 49+175 drumul național și european DN 6 (E 70). Acest drum național realizează legătura între zona sudică și cea vestică a României, respectiv pe relația București – Alexandria – Craiova – Drobeta Turnu-Severin – Timisoara – Vama Cenad.

Centura Sud a Municipiului București trece până în zona km 51, prin apropierea unor unități industriale, limitele și gardurile acestora fiind amplasate la distanțe medii de 5 – 10 m de marginea drumului.

La km 52+250 Centura București Sud intersectează la nivel drumul județean DJ 602, drum ce asigură legătura Municipiului București cu comuna Domnești, în drumul județean DJ 401A, această intersecție nefacând parte din prezentul proiect.

În zona km 54+700 prezentul lot se sfârșește la intersecția cu Lotul 1 al prezentei investiții, care asigură legătura între acest tronson și Autostrada A1.

b) Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate

În zona proiectului se mai desfășoară și alte proiecte de infrastructură:

- Reabilitarea și modernizarea rețelei de drumuri județene DJ 401 A, km 0+000 (Vidra) - km 28+209 (Domnești);
- Construcție pasaj denivelat peste calea ferată - Strada Centurii comuna Jilava, județul Ilfov.

Finalizarea acestor proiecte este estimată înaintea începerii execuției proiectului de modernizare a centurii.

c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Principalele resurse naturale utilizate pentru construcția drumului sunt apa, solul și agregatele minerale (piatră spartă, piatră brută, balast, nisip). Agregatele minerale vor putea fi achiziționate de la carierele/balastierele existente în zona amplasamentului proiectului.

Aprovizionarea cu materiale se va realiza treptat, pe etape de construire, astfel încât acestea să fie puse în operă și să se evite stocarea materiilor prime pe termen lung.

Din punct de vedere al biodiversității, proiectul nu intersectează arii naturale protejate de interes comunitar și național.

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

d) cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate

Deșeurile estimate a fi generate atât în etapa de execuție cât și în etapa de operare, precum și modul de gestionare a acestora sunt prezentate în secțiunea 6.

e) poluarea și alte efecte negative

Majoritatea efectelor se vor manifesta în perioada realizării lucrărilor de execuție, dar vor fi temporare și reversibile. În această perioadă vor fi emisii de noxe și zgomot de la utilaje și mijloace de transport.

În perioada de operare a drumului, nivelul emisiilor de poluanți atmosferici va scădea datorită fluidizării traficului prin eliminarea coloanelor lungi de autovehicule.

Nivelul zgomotului poate fi menținut sub limitele maxim admisibile prin implementarea măsurilor propuse.

În perioada de operare se va reduce nivelul poluării la nivelul localităților traversate de șoseaua de centură datorită fluidizării traficului.

Execuția și operarea variantei de ocolire nu va conduce la creșterea riscurilor asociate schimbărilor climatice.

f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice

Atât în faza de construcție cât și în cea de operare nu a fost identificată posibilitatea producerii de accidente majore și/sau dezastre, inclusiv cele cauzate de schimbări climatice.

Ca urmare a dării în exploatare a șoselei de centură modernizate, se va reduce semnificativ numărul accidentelor rutiere, în consecință riscul producerii unor poluări accidentale este minor.

Nivelul emisiilor de poluanți atmosferici poate să crească în special în perioada de construcție, putând conduce la afectarea calității aerului. În perioada de operare, șoseaua modernizată poate contribui la reducerea nivelului general al poluării aerului, prin fluidizarea traficului rutier, implicit a reducerii emisiilor de GHG.

g) riscurile pentru sănătatea umană

Principalele surse de impact asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public în perioada de realizare a lucrărilor sunt:

- zgomotul și vibrațiile produse ca urmare a lucrărilor executate;
- generarea de emisii și praf în timpul execuției lucrărilor și a circulației utilajelor și mijloacelor de transport;
- activitățile specifice organizărilor de șantier/bazelor de producție;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor și materialelor.

Poluanții emiși nu au caracter cumulativ, sunt din surse mobile, dispersia lor se face pe măsura deplasării.

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO
HOLDING S.R.L.**

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

**COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

15.2. Amplasarea proiectului

a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor

Traseul este situat atât în intravilanul cât și în extravilanul localităților: Bragadiru, Magurele, Domnești, Jilava, Clinceni și reprezintă proprietate de stat în administrarea CNAIR SA, CN CFR SA, ITRSV, domeniul public în administrația Consiliilor Locale (drumuri comunale), domeniul public al județului Ilfov în administrarea CJ Ilfov (drumuri județene) și proprietăți particulare (curți construcții / teren arabil).

b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia

Amplasamentul propus nu constituie o zonă bogată în resurse naturale, acesta fiind situat într-un spațiu puternic antropizat, fără elemente de biodiversitate de interes conservativ. Proiectul nu va afecta apa și biodiversitatea din zonă și nu poate avea impact asupra corpurilor de apă subterane.

c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

1. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor

Proiectul nu prevede realizarea unor structuri peste cursuri de apă.

2. zone costiere și mediul marin

Nu este cazul, proiectul nu se suprapune peste zone costiere sau mediu marin.

3. zonele montane și forestiere

Proiectul se suprapune peste fond forestier proprietate publică a statului, administrat de Regia Națională a Pădurilor – Romsilva, prin Direcția Silvică Ilfov, Ocolul Silvic București, în Unitatea de Producție (U.P.) Jilava.

Lucrările de execuție implică lucrări de defrișare ale unităților amenajistice, de 11.424mp din fondul administrat de Regia Națională a Pădurilor – Romsilva, prin Direcția Silvică Ilfov, Ocolul Silvic București, în Unitatea de Producție (U.P.) Jilava.:

- u.a. 2C – 1795mp;
- u.a. 2D – 1691mp;
- u.a. 4A – 5392mp;
- u.a. 4C – 2106mp;
- u.a. 4K – 440mp.

Pentru realizarea proiectului este necesară scoaterea definitivă din fond forestier a unor suprafețe de pădure.

4. arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional

Proiectul propus nu intersectează arii naturale protejate, distanțele până la cele mai apropiate arii protejate sunt prezentate în tabelul următor:

Cod	Denumire	Distanța
-----	----------	----------

ASOCIEREA: RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L. Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.	BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE		FAZA: P.T.E. REVIZIA: 00
--	--	---	---



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

ROSPA0122	Lacul și Pădurea Cernica	15,7 km
ROSPA0022	Comana	16,7 km
ROSCI0043	Comana	16,7 km
ROSCI0138	Pădurea Bolintin	19,8 km

5. zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare

Din informațiile disponibile, proiectul nu se suprapune peste zone clasificate sau protejate. În fazele premergătoare (analiza multicriterială) au fost analizate informațiile disponibile referitoare la astfel de zone și s-a evitat suprapunerea proiectului cu astfel de zone.

6. zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri

Din informațiile disponibile, în zona proiectului nu au fost semnalate cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene.

7. zonele cu o densitate mare a populației

Traseul șoselei de centură nu străbate zone cu densitate mare a populației. Deși deservește o aglomerare urbană foarte mare, în zonă nu se află o aglomerare de locuințe, ci mai mult spații pentru activități comerciale. În urma implementării proiectului, nivelurile de zgomot și poluare se vor reduce.

8. peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic

În ceea ce privește amplasarea proiectului propus în raport cu patrimoniul cultural, nu se regăsesc situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.

15.3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

a) importanța și extinderea spațială a impactului

Majoritatea efectelor din perioada de execuție se vor manifesta local (în amplasamentul proiectului și în zona din vecinătatea acestuia).

În perioada de operare a investiției impactul va fi pozitiv:

Asigură capacitatea de circulație necesară și condiții corespunzătoare de circulație cu efecte negative minime asupra mediului și ale ocupării de terenuri.

Se îmbunătățesc condițiile de circulație la nivel de rețea rutieră națională de transport inclusiv sub aspect de siguranță rutieră, se reduc emisiile poluante, se reduc costurile de operare, răspunzând astfel cerințelor de dezvoltarea economică concretizată prin adaptarea rețelei rutiere naționale la cererea reală de transport.

b) natura impactului

În perioada de execuție a lucrărilor, precum și în perioada de operare, se va manifesta atât un impact direct asupra factorilor de mediu (schimbarea unor categorii de folosință de teren, emisii de poluanți în atmosferă, creșterea nivelului de zgomot) cât și indirect.

c) natura transfrontalieră a impactului

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO**

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE**ADMINISTRARE A****INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Proiectul nu se încadrează în anexa nr. I la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare. Proiectul se află la o distanță de 55 km față de granița cu Bulgaria.

d) intensitatea și complexitatea impactului

Intensitatea impactului poate fi semnificativă în cazul mai multor componente ale mediului (detaliate în cadrul capitolului 6 și 7)

e) probabilitatea impactului

Toate formele de impact menționate anterior au o probabilitate mare de apariție. Incertitudinile sunt legate strict de magnitudinea impactului. Doar în cazul unor deversări de substanțe poluante pe sol sau în cursurile de apă, probabilitatea de apariție a impactului este mică, aceste evenimente putând să apară accidental.

Pentru evitarea apariției unor forme de impact semnificativ este necesară adoptarea unui plan adaptabil de măsuri și monitorizare a eficienței măsurilor.

f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului

În perioada execuției lucrărilor impactul va fi în general, temporar și reversibil, cu excepția ocupării permanente a unor suprafețe de teren.

În perioada de operare impactul va fi continuu.

Implementarea proiectului va contribui la îmbunătățirea infrastructurii rutiere, va facilita tranzitarea zonei analizate și va fi utilă dezvoltării economice și sociale a zonei.

g) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate

Impactul potențial al proiectului este în măsură să se cumuleze cu impactul potențial aferent celorlalte secțiuni ale șoselei de centură.

De asemenea, proiectul este în măsură să se cumuleze cu impactul asociat infrastructurii de transport existente în zonă.

În zona proiectului se mai desfășoară și alte proiecte de infrastructură:

- Reabilitarea și modernizarea rețelei de drumuri județene DJ 401 A, km 0+000 (Vidra) - km 28+209 (Domnești);
- Construcție pasaj denivelat peste calea ferată - Strada Centurii comuna Jilava, județul Ilfov.

Finalizarea acestor proiecte este estimată înaintea începerii execuției proiectului de modernizare a centurii.

h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului

În cadrul memoriului de prezentare au fost propuse măsuri adecvate pentru reducerea impactului asupra fiecărui factor de mediu inclusiv o propunere de monitorizare pentru perioada de execuție și operare a proiectului.

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO**

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE**ADMINISTRARE A****INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Informații privind schimbările climatice conform circularei ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. DGEICPSC/108047/08.08.2023 pct. 1 lit a) și lit b

a) Atenuarea schimbărilor climatice

- Proiectul propus va emite dioxid de carbon (CO₂), protoxid de azot (N₂O), metan (CH₄) sau orice alt GES ?

Prin realizarea proiectului propus se va realiza fluidizarea traficului, optimizarea vitezi de deplasare și reducerea acțiunilor de pornire-frânare, care va genera reducerea consumului de combustibil și implicit reducerea emisiilor de CO₂.

- Proiectul propus implică activități de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinației terenurilor sau de silvicultură (de exemplu, despăduriri) care ar putea duce la creșterea emisiilor? Implică și alte activități (de exemplu, împăduriri) care pot acționa ca absorbantți de emisii?

Implementarea proiectului presupune defrișarea suprafeței de 1,1424 ha din fondul forestier administrat de Regia Națională a Pădurilor – Romsilva, prin Direcția Silvică Ilfov, Ocolul Silvic București, în Unitatea de Producție (U.P.) Jilava, va fi realizată prin ROMSILVA.

- Va influența proiectul propus în mod semnificativ cererea de energie? Este posibilă utilizarea surselor regenerabile de energie?

Proiectul nu afectează cererea de energie. Utilizarea surselor de energie regenerabilă nu este posibilă.

- Proiectul propus va determina creșterea sau reducerea semnificativă a deplasărilor personale? Proiectul propus va determina creșterea sau reducerea semnificativă a transportului de marfă?

Proiectul propus nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a deplasărilor personale și nici creșterea sau reducerea semnificativă a transportului de marfă.

b) Adaptarea la schimbările climatice

• Cum ar putea fi afectată punerea în aplicare a proiectului de schimbările climatice: valurile de căldură (inclusiv impactul asupra sănătății umane, afectarea culturilor, incendii de pădure, etc.); seceta (inclusiv disponibilitatea și calitatea scăzute ale apei și cererea tot mai mare de apă); cantități extreme de precipitații, inundații provocate de râuri și viituri; furtuni și vânturi puternice (inclusiv afectarea infrastructurii, clădirilor, culturilor și a pădurilor); alunecări de teren; nivelul în creștere al mărilor, marea de furtună, eroziunea coastelor și intruziunea salină; perioade reci; daune provocate de îngheț - dezgheț?

S-a identificat un set de schimbări climatice semnificative, pe baza cerințelor specifice ale proiectelor de infrastructură rutieră, precum și pe caracteristicile zonei proiectului. Denumite, în continuare "Variabile Climatice", acestea includ atât efecte primare, cât și efecte secundare direct dependente de cele primare.

S-au identificat 13 (treisprezece) Variabile Climatice, după cum urmează:

ASOCIEREA: RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L. Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.	BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE	 FAZA: P.T.E. REVIZIA: 00
--	--	---



UNIUNEA EUROPEANĂ

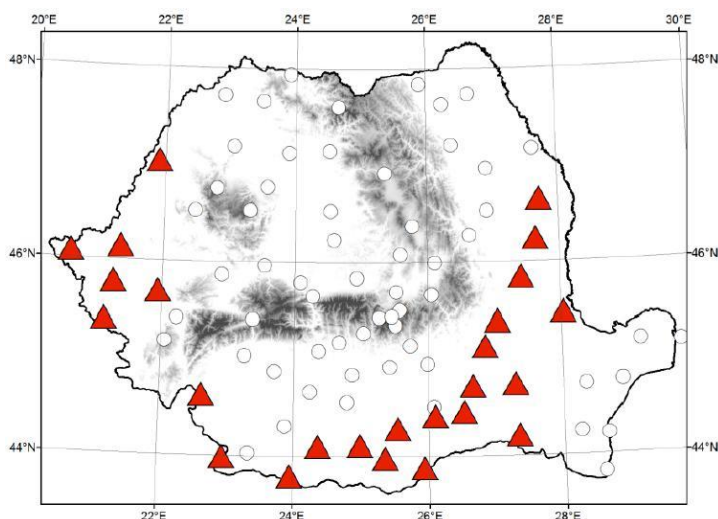
Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

1. Creșterea accelerată a temperaturilor medii
2. Creșterea temperaturilor extreme
3. Schimbări ale mediei precipitațiilor
4. Schimbări ale precipitațiilor extreme
5. Viteza medie a vântului
6. Inundații
7. Eroziunea solului
8. Incendii de vegetație
9. Instabilitatea pământului / alunecări de teren
10. Perioade cu temperaturi foarte scăzute
11. Fenomenul îngheț-dezgheț
12. Ceața
13. Formare de torenți

Creștere accelerată a temperaturii medii

Din punct de vedere al creșterii temperaturii, de interes major sunt valurile de căldură. Conform raportului realizat de Administrația Națională de Meteorologie în anul 2015, „Schimbările climatice – de la bazele fizice la riscuri și adaptare”, în cazul României, valul de căldură este definit în reglementări care impun măsuri de combatere a efectelor lor asupra populației, ca un interval de minim 2 zile cu temperaturi maxime cel puțin egale sau mai mari de 37°C. Valuri intense și persistente de căldură au devenit din ce în ce mai frecvente în ultimele decenii, comparativ cu cele precedente (de exemplu,



episoadele din anii 2007 și 2012). Zona proiectului se înscrie în regiunile cu o tendință crescătoare a numărului de zile cu valuri de căldură.

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L.**
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

- Tabel: *Tendențele în numărul de zile cu valuri de căldură (Stațiile cu tendințe crescătoare semnificative sunt simbolizate cu triunghiuri roșii, iar cu cercuri cele care nu prezintă tendință – sursa: ANM, 2015, Schimbările climatice – de la bazele fizice la riscuri și adaptare)*

În ceea ce privește tendințele viitoare ale perioadelor cu valuri de căldură, rezultatele indică o creștere generală, pe teritoriul României, a numărului zilelor definite ca aparținând valurilor de căldură, în orizontul 2021-2050, comparativ cu intervalul 1971-2000. Creșterile sunt mai accentuate în regiunile extracarpătice din sudul, sud-estul și vestul țării. La nivelul zonei de studiu, numărul mediu anual de zile cu episoade de valuri de căldură în intervalul 2021-2050 față de intervalul 1971-2000 evidentiază prezenta unui impact semnificativ.

Tendențele viitoare ale numărului de zile cu temperatura minimă mai mare de 20°C (indicele nopților tropicale) indică o creștere pe tot teritoriul României. Tendențele observate în intervalul 1961-2013 pentru numărul de nopți tropicale arată deja o creștere semnificativă. La nivelul zonei de studiu se estimează că vor fi cu cel mult 9 nopți tropicale mai mult pe an în intervalul 2021-2050 față de intervalul de referință 1971-2000.

Un parametru de interes, ce poate contribui la evaluarea impactului radiației solare asupra temperaturii, este durata de strălucire a soarelui, ce este direct legată de radiația globală. Pe teritoriul zonei de studiu durata de strălucire a soarelui a înregistrat tendințe semnificative de creștere în perioada 1961 – 2013 în perioadele de primăvară și vară.

Conform unor studii recente, s-a observat că în perioada de creștere a duratei de strălucire a Soarelui (începând cu anul 1987), atât temperaturile minime, cât și cele maxime au crescut, fara a avea un impact considerabil.

Fenomenul de îngheț este caracteristic sezonului rece al anului, atunci când temperatura în aer și la suprafața solului coboară sub 0°C.

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO**

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE**ADMINISTRARE A****INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Projected change in the monthly average of daily mean temperature

Time Period Season Scenario

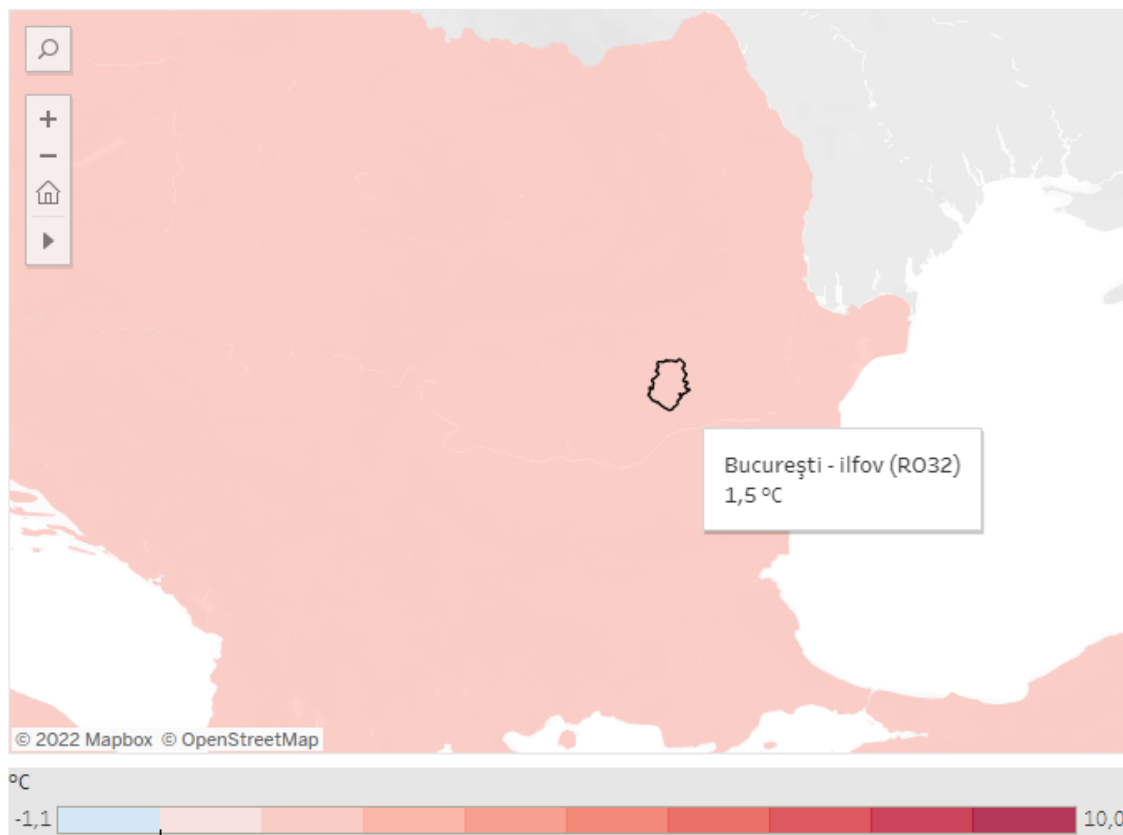


Figura 1: Modificări în regimul temperaturilor medii lunare pentru intervalul 2011-2040

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Projected change in the monthly average of daily mean temperature

Time Period Season Scenario

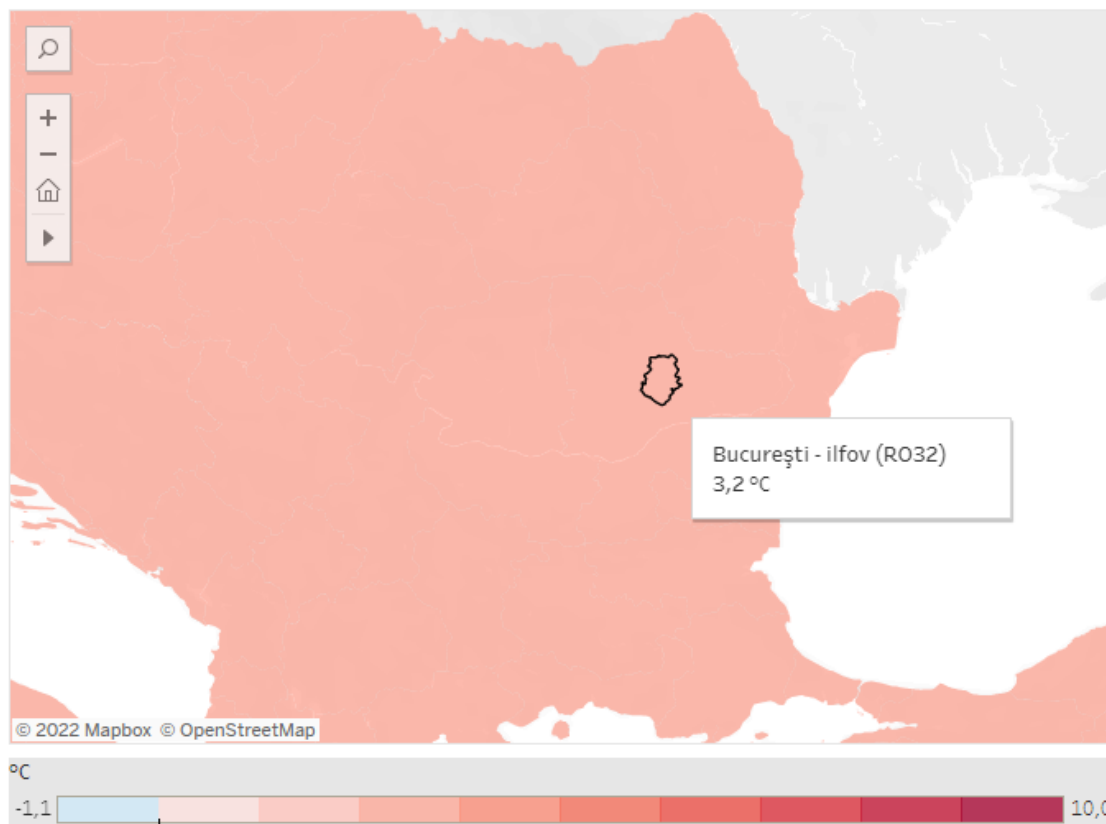


Figura 2: Modificări în regimul temperaturilor medii lunare pentru intervalul 2041-2070

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Cresterea temperaturilor pozitive extreme

Projected change in the number of tropical nights

Time Period Season Scenario

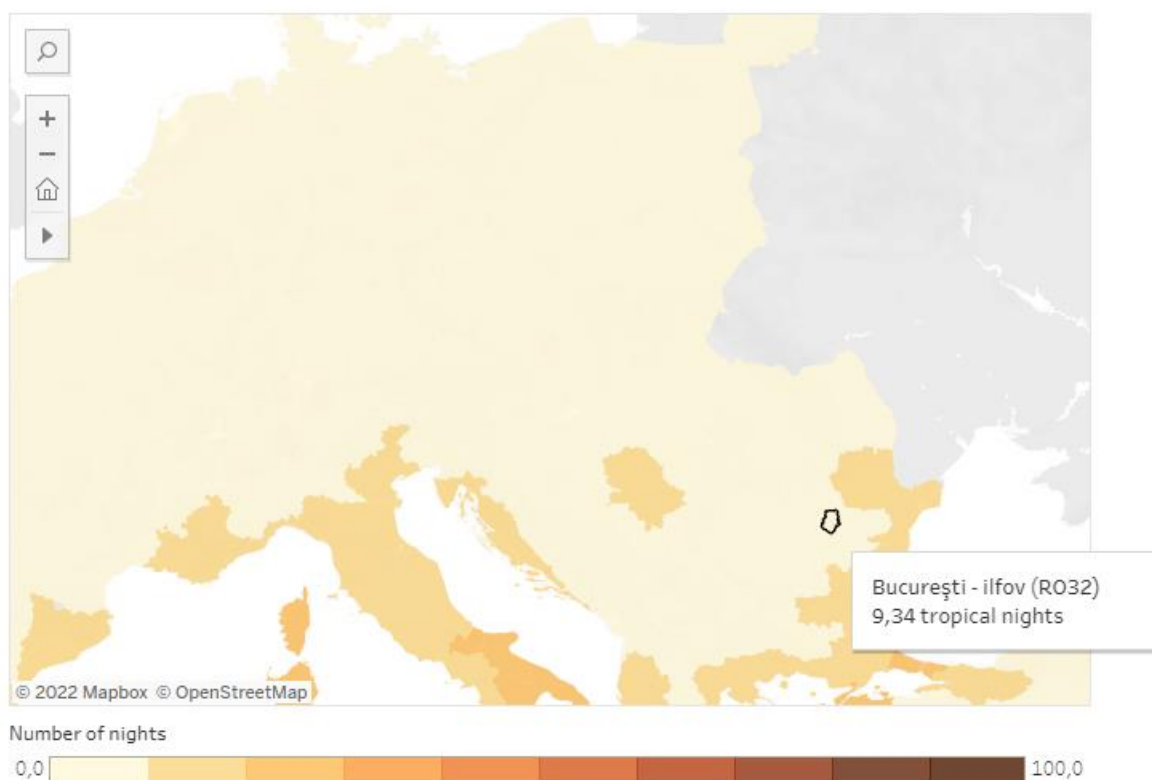


Figura 3: Modificări în incidența nopților tropicale 2011-2040

<https://www.eea.europa.eu/publications/europes-changing-climate-hazards-1/heat-and-cold/heat-and-cold-2014-mean>

Atat la nivel global, cat si la nivelul tarii tendinta dominanta este de crestere a temperaturilor si a numarului de zile cu valuri de caldura.

Pe baza aprecierii ca pe teritoriul tarii exista o tendinta de crestere a perioadelor cu valuri de caldura in orizontul 2021 – 2050 acestea manifestandu-se in special in zonele extracarpatice din sud, sud – est si vestul tarii, precum si evolutia variabilelor climatice in zona de implementare a proiectului, se apreciaza ca proiectul este caracterizat de o Expunere Ridicată în conditii Viitoare.

ASOCIERIA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între km 54+700 si DN5 (km 40+000)**

Schimbari ale mediei precipitatiilor

În România analiza tendințelor în variabilitatea precipitațiilor sezoniere arată creșteri semnificative toamna, fapt ce se reflectă direct în tendințele de creștere a debitelor din anotimpul respectiv.

- Tabel: *Temperaturile lunare și precipitațiile în 2021 față de anii trecuți și de intervalul 1981-2010*

Precipitații lunare												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2021	71.5	30.6	54.9	49.6	88.1	96.8	69.0	66.6	28.8	33.5	37.3	83.6
1981-2010	33.6	31.6	38.3	51.3	66.5	84.5	77.8	64.7	55.0	43.5	41.5	44.8
Abateri față de normala climatologica (1981-2010)	37.9	-1.0	16.6	-1.7	12.7	12.3	-8.9	1.9	-26.2	-10.0	-4.2	38.8
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2020	10.3	49.7	41.4	13.2	80.1	131.4	82.6	45.9	55.1	71.5	18.3	61.6
1981-2010	33.6	31.6	38.3	51.3	66.5	84.5	77.8	64.7	55.0	43.5	41.5	44.8
Abateri față de normala climatologica (1981-2010)	-23.3	18.1	3.1	-38.1	13.6	46.9	4.8	-18.8	0.1	28.0	-23.2	16.8

Sursa: *Administrația Națională de Meteorologie*

Precipitațiile sunt determinate de umezeala aerului și nebulozitatea atmosferică. Se remarcă valori destul de ridicate ale umezelii aerului cuprinse între 75 – 80% ceea ce reflectă influența circulației vestice. Nebulozitatea atmosferică are valori medii anuale de 5,5 zecimi ce corespunde unei umezeli relative mai mici de 75% și de 6,5 zecimi în zone mai înalte corespunzătoare umezelii de peste 85%.

Sub aspect pluviometric, pe perioada 1901- 2000 s-a evidențiat o tendință generală de scădere a cantităților anuale de precipitații, după anul 1960 evidențiindu-se totodată, o intensificare a deficitului de precipitații în sudul țării.

În conformitate cu raportul „Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2012” elaborat de Agenția Europeană de Mediu (EEA), majoritatea modelelor climatice indică o creștere a cantităților de precipitații în nordul Europei (în special pe timpul iernii) și scăderi în sudul Europei (în special vara). Conform aceluiași raport, se așteaptă o creștere a numărului zilelor cu cantități ridicate de precipitații.

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L.**
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



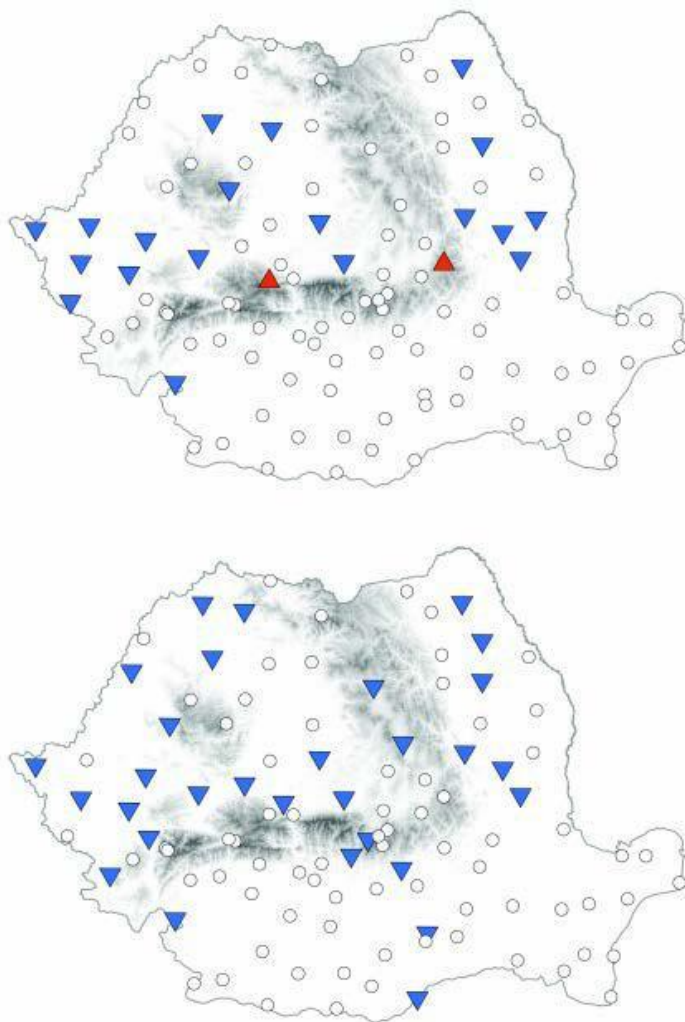
UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Figura 4: Tendințele în grosimea medie a stratului de zăpadă (sus) și în numărul de zile cu strat de zăpadă (jos), pentru intervalul 1961-2010



(Stațiile cu tendințe crescătoare/desc semnificative sunt simbolizate cu triunghiuri roșii, iar cu cercuri cele care nu prezintă tendință – sursa: ANM, 2015, Schimbările climatice – de la bazele fizice la riscuri și adaptare)

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Projected change in precipitation sum

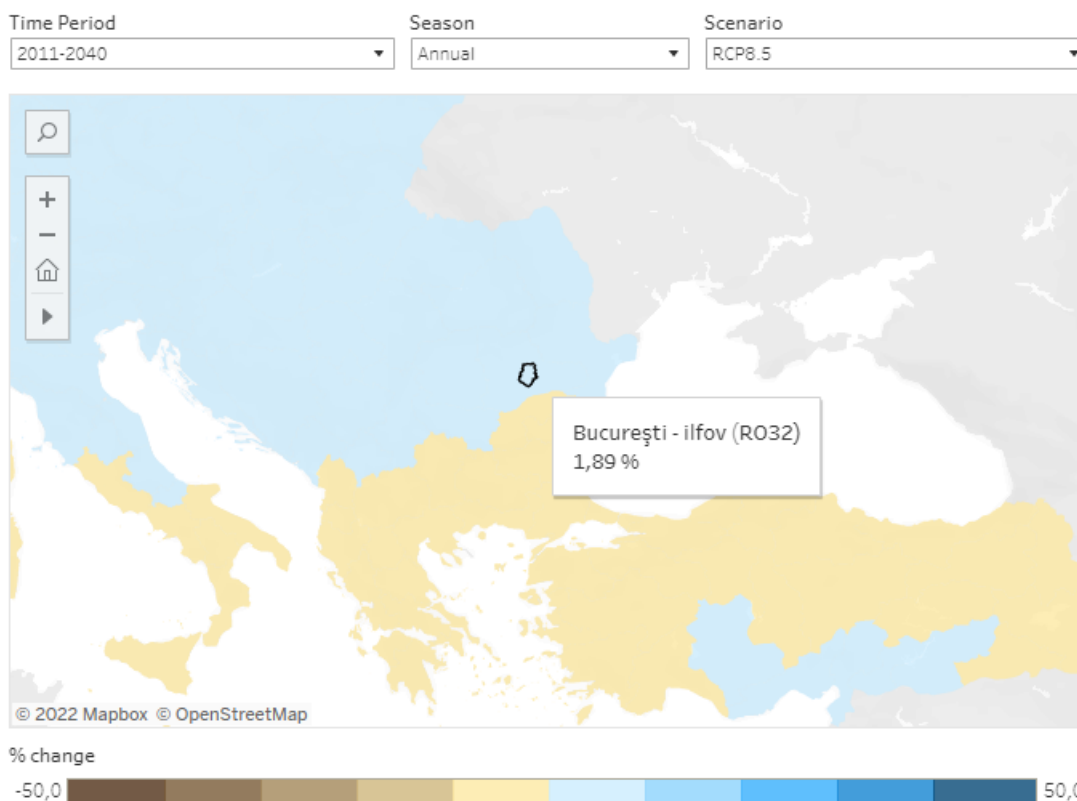


Figura 5: Modificări în regimul precipitațiilor medii pentru intervalul 2011-2040

<https://www.eea.europa.eu/publications/europes-changing-climate-hazards-1/wet-and-dry-1/wet-and-dry-mean-precipitation>

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Schimbari ale precipitatiilor extreme

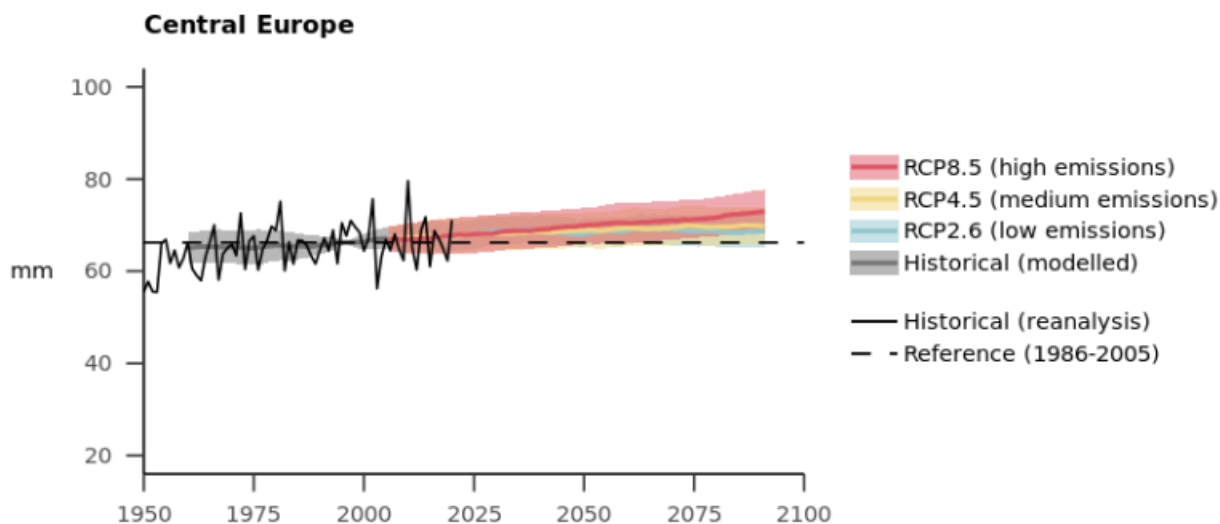


Figura 6: Valoarea maximă anuală a precipitațiilor pentru un interval de 5 zile

<https://www.eea.europa.eu/publications/europes-changing-climate-hazards-1/wet-and-dry-1/wet-and-dry-heavy>

Atat la nivel national, cat si la nivelul zonei de implementare a proiectului tendinta dominanta este de scadere a mediei precipitatiilor si de crestere a cantitatilor de precipitatii extreme in perioada sezonului cald.

Pe baza datelor privind tendintele actuale si viitoare si evolutia variabilelor climatice in zona de implementare a proiectului, se apreciaza ca Proiectul prezinta o Expunere Medie atât Actuala cat si in conditii Viitoare.

Viteza vantului

Un studiu recent realizat pe baza a 20 de modele climatice indică creșteri ale vitezei maxime a vântului pentru părțile nordice ale Europei centrale și vestice, și scăderi în sudul Europei (Donat, Leckebusch, et al., 2011).

Conform lucrării „Schimbările climatice – de la bazele fizice la riscuri și adaptare”, elaborată de către ANM în 2015, viteza vântului prezintă schimbări majore în evoluția pe termen lung. Un procent de 93% din totalul stațiilor din România prezintă tendințe de scădere în viteza medie anuală a vântului. Regiunea intracarpatică este mai puțin afectată decât restul regiunilor din țară.

ASOCIERIA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



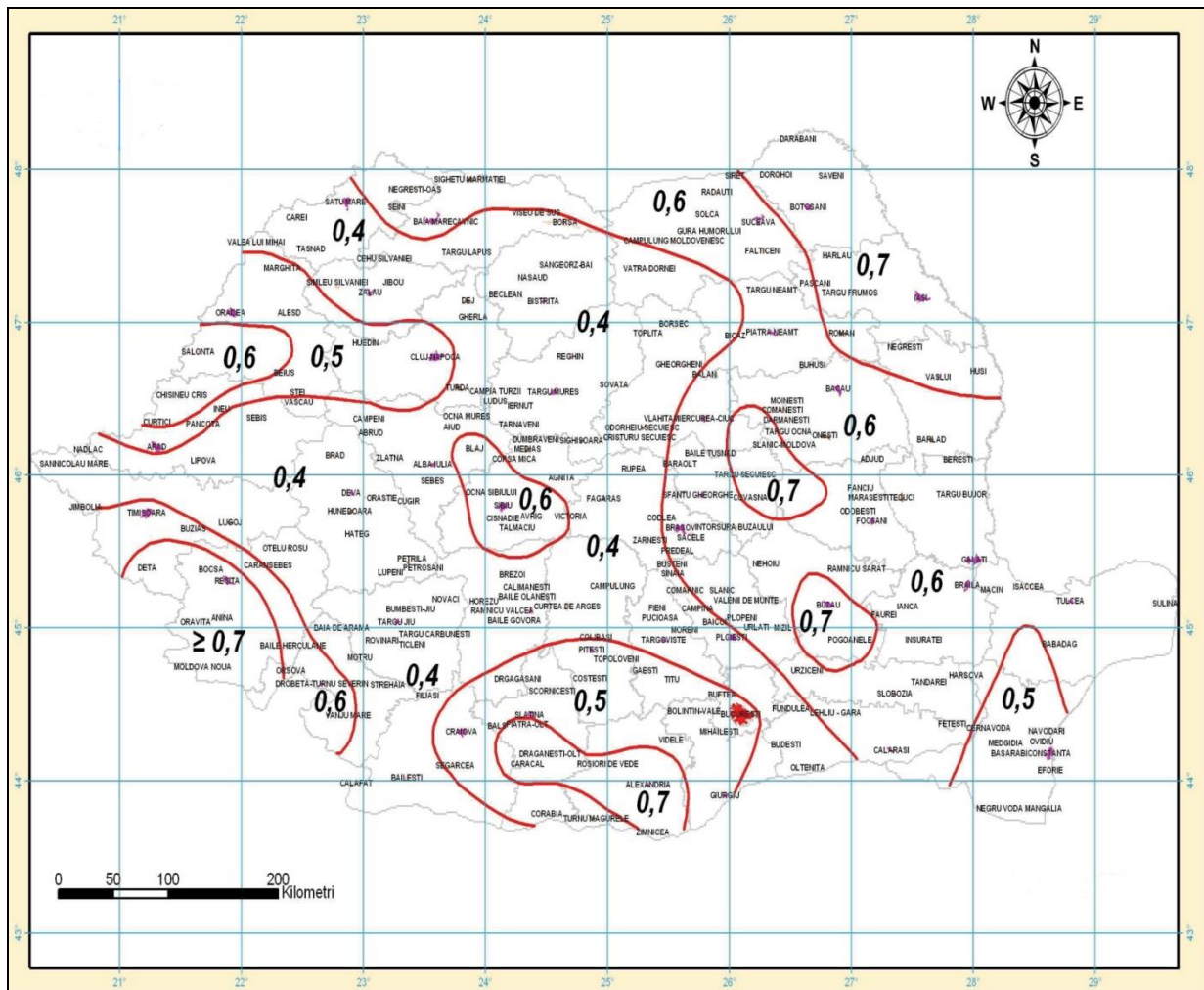
GVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Figura 7: Harta cu Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului q_b în kPa, mediate pe 10 minute și având IMR = 50 ani pentru altitudini $A = 1000$ m



ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L.**
Proiectant: **STUDIO CORONA S.R.L.**

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

- *Sursa: Institutul National de Meteorologie si Hidrologie*

În concordanță cu studiul realizat de către Donat et al bazat pe 20 de modele climatice, au fost înregistrate creșteri ale vitezei vântului în partea nordică a Europei centrale și de vest și descreșteri în zona de sud a Europei.

De asemenea, în concordanță cu Raportul Administrației Naționale de Meteorologie realizat în anul 2015, cu tema "Schimbările climatice - de la premise la riscuri și adaptare", viteza vântului prezintă schimbări majore în evoluția pe termen lung. De asemenea, au fost înregistrate descreșteri ale mediei anuale a vântului în proporție de 93% în cadrul tuturor stațiilor din România.

Datele avute la dispoziție pentru analiza indicatorului viteza vântului ne conduc la concluzia că pe zona proiectului se vor înregistra scăderi ușoare ale valorilor actuale, ceea ce ar putea influența creșterea perioadelor de menținere a valurilor de căldură.

Conform studiului "Schimbările climatice – de la bazele fizice la riscuri și adaptare", elaborată de către ANM în 2015, analiza rezultatelor a 4 experimente numerice sugerează pentru sfârșitul secolului (2071-2100), comparativ cu perioada de referință (1971-2000), o ușoară creștere a frecvenței de apariție a vânturilor puternice (cu viteze mai mari de 10 m/s), magnitudinea acestor schimbări fiind însă mică. În zona de studiu, diferențele în frecvența de apariție a episoadelor de vânt cu viteze mai mari de 10 m/s sunt mai mari cu maxim 2% în intervalul 2071-2100 față de intervalul 1971-2000.

Din punct de vedere al evenimentelor extreme (furtuni), observațiile existente asupra locațiilor acestora, frecvențelor și intensității arată o variabilitate considerabilă în Europa pe parcursul secolului XX (EEA, 2012). Frecvența furtunilor prezintă un trend general crescător în perioada 1960– 1990, urmat de o scădere până în prezent. Previziunile disponibile cu privire la schimbările climatice nu indică un consens clar nici legat de direcția de mișcare, nici de intensitatea activității furtunilor. În această categorie sunt incluse tornadele, asociate furtunilor convective severe. Conform Antonescu & Bell 2014, în perioada 1822–2013, există date cu privire la un număr de 129 de tornade ce au avut loc în 112 zile. Distribuția spațială a acestor date arată faptul că acestea sunt mai frecvente în zona de est a țării, cu un maxim în zona de sud-est. De asemenea, apariția tornadelor este mai frecventă în perioada lunilor mai–iulie, cu un vârf în luna mai.

Până în prezent producerea acestor fenomene nu a impus evacuarea populației, dar au avut un impact minimal asupra activității socio – economice fiind necesare măsuri pentru lichidarea efectelor acestor fenomene.

Amplasamentul studiat, se află într-o zonă în care există vânturi dominante din sectorul estic și nordic (E, NE, SE, N).

Conform reglementării tehnice NP-082-04/2005 „Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiunii asupra construcțiilor. Acțiunea vântului”, vitezele maxime anuale ale vântului la 10 metri, mediate pe 1 minut, având 50 ani de recurență sunt următoarele:

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO**

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE**ADMINISTRARE A****INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Tabel: Viteze maxime anuale ale vântului

Stația meteo	Nr. anilor cu înregistrări	Maxim observat	Media maximelor anuale m/s	Coeficient de variație	Viteza caracteristica având T=50ani m/s
București Baneasa	25	28	16	0.29	28
București Filaret	27	25	17	0.19	26

Presiunea de referință a vântului pentru zona București, mediata pe 10 min, având 50 ani interval mediu de recurență este de 0.5 kPa.

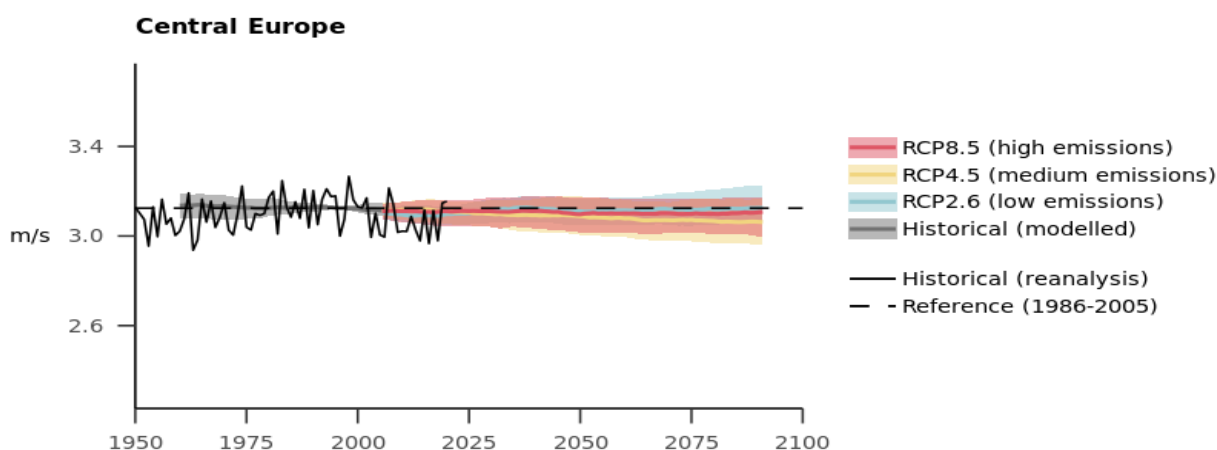


Figura 8: Viteza medie anuală a vântului

<https://www.eea.europa.eu/publications/europes-changing-climate-hazards-1/wind/wind-mean-wind-speed>

Se apreciază pentru viitor o ușoară tendință de creștere a frecvenței de apariție a vânturilor puternice.

Având în vedere statisticile analizate, evenimentele recensate și evoluția variabilelor climatice în zona de implementare a proiectului, se apreciază ca Proiectul Nu Este Expus, atât în condițiile Actuale cât și în condiții Viitoare.

Inundații

Inundațiile sunt un dezastru natural comun pentru Europa, iar împreună cu furtunile reprezintă cel mai important hazard natural din Europa din punct de vedere al pagubelor economice. Conform raportului „Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2012” elaborat de către Agenția Europeană de Mediu (EEA), viiturile și inundațiile cauzate de precipitații intense cu manifestare locală sunt susceptibile de a deveni mai frecvente în întreaga Europă.

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Încadrarea în zonele de risc natural, la nivel de macrozonare, a ariei pe care se găsește zona studiată se va face în conformitate cu Monitorul Oficial al României: Legea nr. 575/noiembrie 2001: Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a: zone de risc natural. Riscul este o estimare matematică a probabilității producerii de pierderi umane și materiale pe o perioadă de referință viitoare și într-o zonă dată pentru un anumit tip de dezastru. Factorii de risc avuți în vedere sunt: cutremurele de pământ, inundațiile și alunecările de teren.

- *cutremurele de pământ* zona de intensitate seismică pe scara MSK este 8i, cu o perioadă de revenire de cea. 50 ani;

- *inundații*", aria studiată se încadrează în zone cu cantități de precipitații cuprinse între 150-200mm în 24 de ore, cu arii afectate de inundații datorate revărsării unui curs de apă;

- *alunecări de teren*: aria studiată se încadrează în zone cu potențial de producere a alunecărilor scăzut, cu probabilitate de alunecare "practic zero".

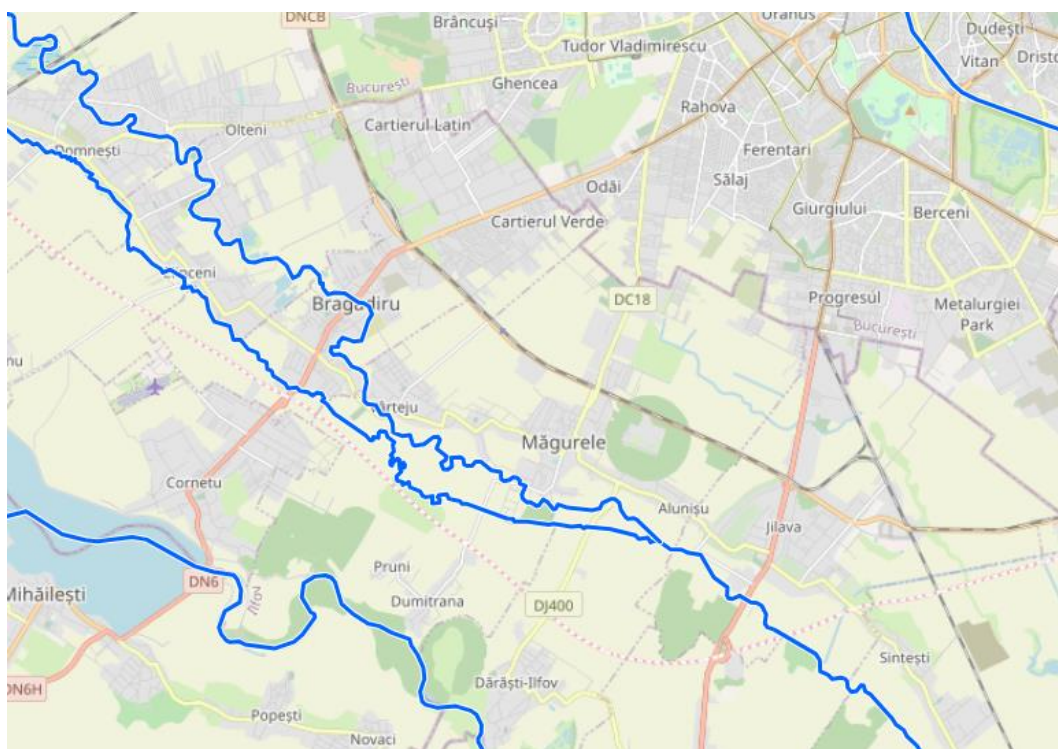


Figura 9: Harta de hazard și risc la inundații

Sursa: <https://harticiclu2.inundatii.ro/map@44.3499625,26.0170017,12z>

Conform hărții de hazard și risc la inundații, zona studiată nu este caracterizată de risc la inundații.

ASOCIEREA: **RIZZANI DE
ECHER S.P.A. – MAVGO
HOLDING S.R.L.**
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
**COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE**



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Eroziunea solului

Fenomenele de eroziune naturală sunt prezente în zonele de câmpie înaltă și de deal, fiind influențate de pantă, regimul hidric, structura culturilor, tehnologia de prelucrare a solului, alte activități umane (ex. pășunat excesiv, defrișarea pădurilor).

Creșterea variației în structura și intensitatea precipitațiilor poate face ca solurile să devină mai susceptibile la eroziunea hidrică, iar creșterea aridității poate face solurile cu texturi fine mai vulnerabile la eroziunea eoliană.

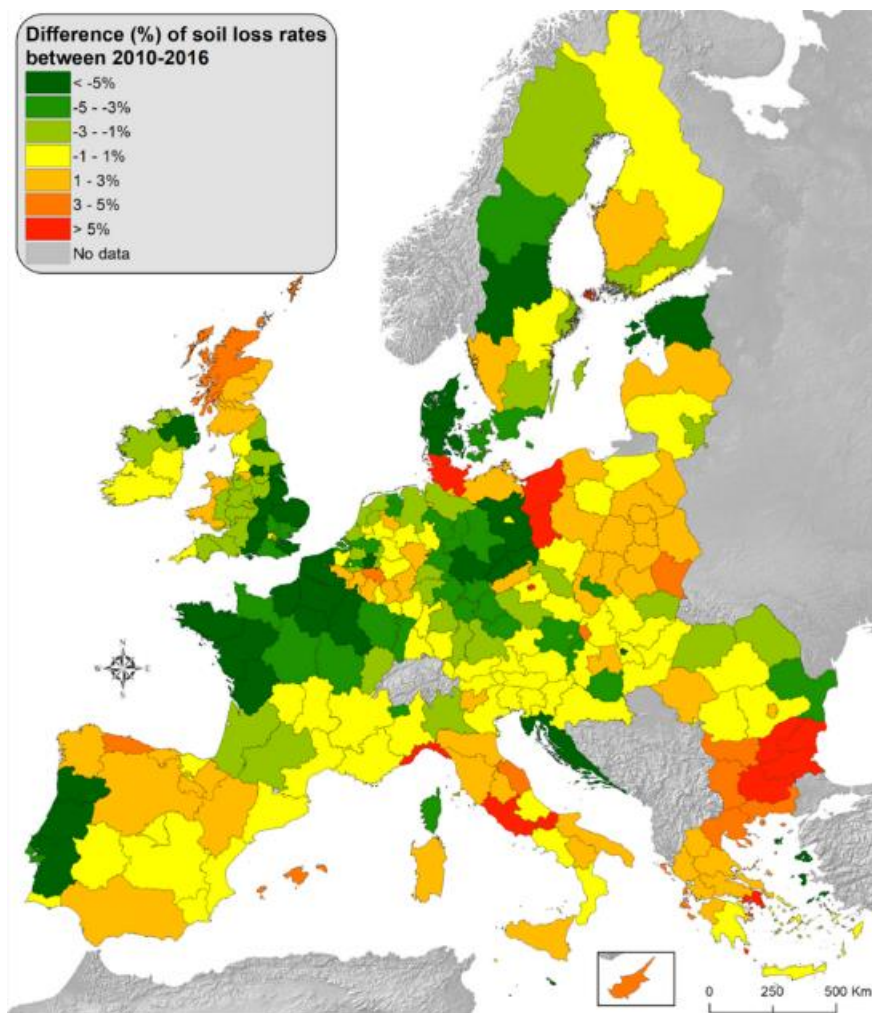


Figura 10: Evoluția eroziunii solului în perioada 2010–2016 (Panagos, P.; Ballabio, C.; Poesen, J.; Lugato, E.; Scarpa, S.; Montanarella, L.; Borrelli, P. A Soil Erosion Indicator for Supporting Agricultural, Environmental and Climate Policies in the European Union. Remote Sens. 2020, 12, 1365. <https://doi.org/10.3390/rs12091365>)

Conform datelor prezentate în imaginea de mai sus, indicele de eroziune în zona proiectului se situează în valoarea de -1% - + 1%, valoare care nu prezintă o vulnerabilitate pentru proiectul propus..

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Având în vedere analiza datelor privind eroziunile și evoluția variabilelor climatice în zona de implementare a proiectului, se apreciază ca Proiectul Nu Este Expus, atât în condițiile Actuale cât și în condiții Viitoare.

Incendii de vegetație

Modelele climatice sugerează încălzirea și creșterea numărului de secete, valuri de căldură și perioade de seceta în Europa de Sud (SEE, 2012). În ceea ce privește evoluția riscului de incendiu datorată schimbărilor climatice, factorii care determină creșterea acestuia sunt scăderea cantităților de precipitații și creșterea temperaturii, precum și apariția furtunilor (cauza naturală a incendiului). Conform raportului național privind starea mediului înconjurător din 2017, speciile de arbori forestieri care se găsesc în compoziția standurilor forestiere din zonele de câmpie și de deal nu au un indice de ardere ridicat; astfel, în condiții normale de climă și vegetație, nu există riscul producerii unui incendiu mare. Pentru a evalua riscul de incendiu la vegetație, HFI (Indicele de incendiu hibrid) a fost calculat în conformitate cu metodologia propusă de Adab în 2011, bazată pe indicii de umiditate diferențial normalizat (NDMI), modelul de elevație digitală, panta, aspectul, distanța față de drumuri și așezări umane.

Riscul producerii incendiilor de pădure se află în strânsă legătură cu creșterea temperaturii aerului. Valorile maxime la nivelul României au fost înregistrate în 2007 (pe 2.445,5 ha) respectiv în 2011 (pe 2.190 ha) iar cele minime în anii 2008 (pe 370,44 ha), respectiv 2010 (pe 202 ha).

Suprafața mare de pădure afectată de incendii în anul 2007 a fost datorată valului de caniculă care a afectat România. Acesta a fost cel mai intens val de căldură al lunii iulie care a afectat România până în acel moment și cu durata cea mai mare din toată perioada de când se fac observații meteorologice la nivel național.

În zona proiectului nu sunt suprafețe împădurite, cea mai apropiată pădure fiind la 3,75 km distanță de proiect.

Nu se apreciază pentru viitor o posibilă creștere a fenomenului de incendii de vegetație.

Pe baza datelor privind potențialul de producere a incendiilor de vegetație și evoluția variabilelor climatice în zona de implementare a proiectului, se apreciază ca proiectul prezintă o expunere scăzută atât actuală cât și în condiții viitoare.

Instabilitatea pământului / Alunecări de teren

Riscurile asociate hazardelor ce au legătură cu precipitațiile, cum este și cazul alunecărilor de teren, sunt de asemenea influențate și de factori non-climatici precum densitatea populației, activități antropice și schimbări în utilizarea terenurilor.

Pentru identificarea riscului apariției alunecărilor de teren a fost utilizate informații din următoarele surse:

- Hartile de risc de alunecări de teren pentru Județul Ilfov;
- Harti topografice, geologice, etc;
- Vizita în teren a alternativelor studiate;

ASOCIEREA: RIZZANI DE

ECHER S.P.A. – MAVGO
HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIEREFAZA: P.T.E.
REVIZIA: 00



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Aria studiată se încadrează în zone cu potențial de producere a alunecărilor scăzut, cu probabilitate de alunecare "practic zero".

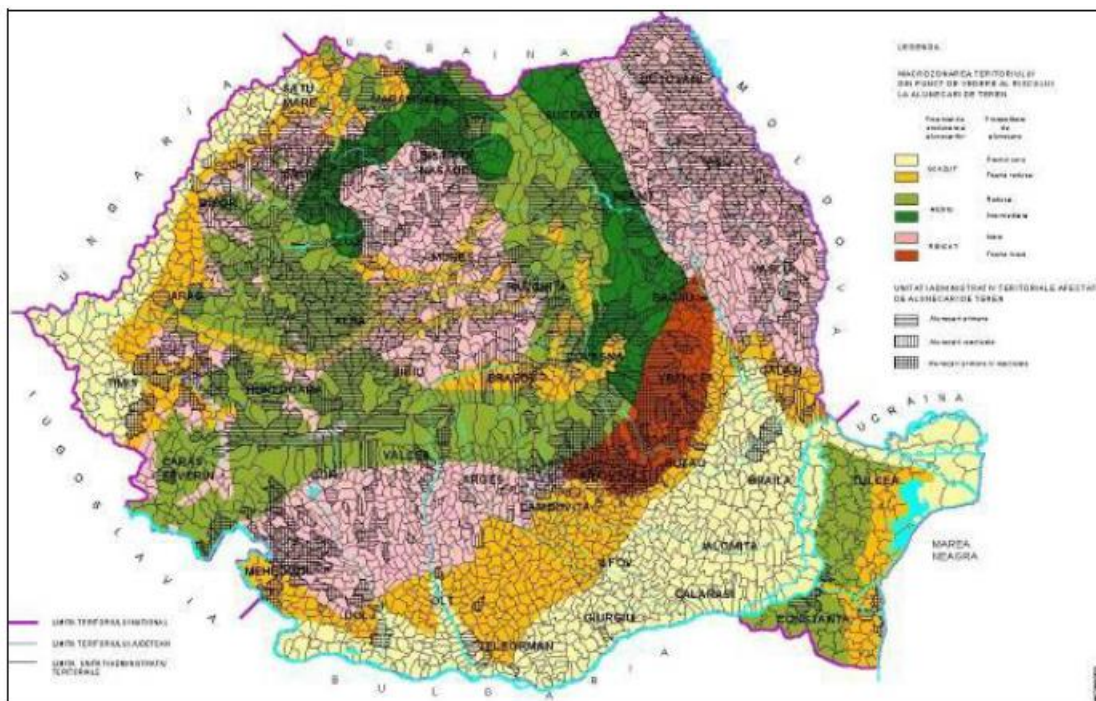


Figura 11: Zonarea teritoriului funcție de potențialul producerii alunecărilor de teren.

In prezent, in zona de implementare a proiectului nu exista sectoare cu potential ridicat de instabilitate.

Se apreciaza pentru viitor că nu va creste fenomenul de instabilitate din cauza unei usoare cresteri a precipitatiilor extreme.

Avand in vedere analiza datelor privind potentialul de producere a alunecarilor de teren si evolutia variabilelor climatice in zona de implementare a proiectului se apreciaza ca fiind scăzut nivelul de expunere atat in conditiile actuale cat si in conditii viitoare.

Pe baza analiza datelor privind potentialul de producere a alunecarilor de teren si evolutia variabilelor climatice in zona de implementare a proiectului, se apreciaza ca Proiectul prezinta o Expunere scăzută atât Actuala cat si in conditii Viitoare.

Temperaturi foarte scazute, furtuni de zapada

Furtunile de iarna produc zapada grea sau ploaie inghetata si sunt, adesea, insotite de vanturi puternice. Aceste impacturi afectează infrastructura operationala, mai degraba decat suprafata drumului.

Furtunile de iarnă cresc numarul de cicluri de inghet / dezghet.

Datorita altitudinii si pozitiei sale geografice, in Municipiul București, in timpul iernii pot fi vanturi aspre. Temperaturile din timpul iernii ajung sub 0°C, chiar daca rar scad sub -10°C. Vara, temperatura

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A. – MAVGO HOLDING S.R.L.**
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

medie pentru lunile iulie și august este de 23°C, cu toate că în ultimii ani temperaturile au depășit 40°C la orele pranzului.

Media precipitațiilor și a umidității în timpul verii este scăzută, dar ocazional apar furtuni violente. În timpul verii și toamnei, temperaturile variază între 18-22°C, iar precipitațiile în această perioadă tind să crească, fiind perioade mai frecvente dar blande de ploii.

Temperatura medie lunară cea mai scăzută se înregistrează în luna ianuarie, cu o valoare medie de -3°C. Vara este foarte caldă, în iulie temperatura medie este de 23°C, uneori atinge chiar 35-40°C. Pe fondul variațiilor climatice generale, specifice regiunii, putem vorbi de o serie de modificări termice locale, generate de structura și funcționalitatea orașului, punând în evidență unele diferențieri între climatul specific teritoriului construit și cel al zonelor sale exterioare. O primă constatare, în acest sens, se referă la oscilațiile termice diurne: dimineata, temperaturile medii orare cele mai scăzute apar în oraș la Filaret cu o oră mai târziu decât la Baneasa.

De asemenea se pot observa diferențieri și la valorile temperaturii extreme absolute. Astfel reiese în mod clar rolul de ‘insulă termică’ pe care îl joacă Bucureștiul în raport cu împrejurimile. În ceea ce privește înghețul, data medie a apariției primului îngheț se situează la 1 noiembrie, iar a ultimului îngheț la 3 aprilie, durata medie fiind de 90-100 zile.

Vanturile

În general teritoriul orașului și zonele sale limitrofe înconjurată de păduri beneficiază de o circulație normală a maselor de aer, deosebit de favorabilă menținerii unei atmosfere relativ stabile. Vanturile dominante, resimțite în toate anotimpurile, sunt cele de est (21,2%), urmate de cele din vest (16,3%), nord-est (14,2%) și sud-vest (11,2%). Frecvența calmului atmosferic este de 18,9%. În ceea ce privește viteza lor, cele mai mari valori medii anuale le înregistrează vanturile de nord-est (2,4 m/s), urmate de cele din est și vest (cu 2,3 m/s). Numărul zilelor cu vânt tare (peste 16 m/s) este în medie de 14 pe an. Ca și în cazul regimului temperaturilor, analiza vanturilor evidențiază aceleași diferențieri între perimetrul construit și zona sa exterioară. Rolul de obstacol pe care îl îndeplinesc construcțiile orașului face ca situațiile de calm să aibă o frecvență de 2 ori mai mare față de zona periferică.

Evenimente (medie anuală)	ianuarie	februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
Zile de ploaie	7	7	10	15	16	15	13	8	7	11	8	9
Zile de zăpadă	10	9	4	0	0	0	0	0	0	0	1	8
zile de grindină	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zile de furtună	0	0	0	2	10	10	10	5	1	0	0	0
Ceață de zile	18	13	6	4	4	2	1	1	1	8	14	17
Tornadă zile*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ore de zi	10	11	13	14	15	16	15	13	12	10	9	9
Ore de soare zilnic	4	5	9	12	11	12	12	11	9	6	4	4

* Tornade - pentru ultimii 5 ani

Tabel: Evenimente (medie anuală)

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului București Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

Având în vedere analiza datelor privind potentialul de producere a furtunilor de zapada, și evoluția variabilelor climatice în zona de implementare a proiectului, se apreciază ca Proiectul Nu Este Expus, atât în condițiile Actuale cât și în condiții Viitoare.

Fenomenul îngheț-dezghet

Înghețul este cel mai important fenomen climatic de iarnă și este definit prin coborârea temperaturii aerului și a solului sub 0 °C. La fel de important, mai ales în condițiile implementării unui astfel de proiect, este și regimul înghețului.

Ținând cont de datele disponibile, precum și de faptul că temperatura are în general o tendință de creștere, se consideră că expunerea actuală și viitoare a proiectului atât la fenomenul de îngheț-dezghet, cât și la creșterea nr. de zile cu temperaturi medii negative este una scăzută, atât pentru condițiile actuale, cât și pentru cele viitoare.

Ceata

Nebulozitatea a fost studiată în funcție de genul norilor și altitudinea la care se formează. Valorile medii anuale ale nebulozității totale prezintă diferențe în funcție de relief și de deschiderea acestuia față de circulația aerului.

Fenomenul de ceață este de asemenea influențat de variațiile de temperatură, toate regiunile din Europa fiind afectate, mai mult sau mai puțin. În România, numărul mediu anual de zile cu ceață variază de la mai puțin de 50 de zile până la peste 250 de zile. În regiunea montană se produce cel mai mare număr mediu anual de zile cu ceață, care nu scade sub 100-150 de zile și depășește 200-250 de zile pe cele mai înalte culmi carpatice.

Temperaturile scăzute și precipitațiile excedentare favorizează creșterea numărului de zile cu ceață, în timp ce temperaturile ridicate și regimul scăzut al precipitațiilor favorizează scăderea numărului de zile cu ceață. În acest fel, creșterea identificată a temperaturii ar putea favoriza scăderea numărului de zile cu ceață în zona proiectului.

În perioada sezonului cald probabilitatea de apariție a cetei este foarte redusă.

Nebulozitatea constituie un element climatologic important ce influențează desfășurarea celorlalte procese atmosferice locale. În zona de câmpie se înregistrează cele mai mici valori medii anuale de nebulozitate de 5,5 zecimi, predominând în lunile de iarnă.

Numărul mediu al zilelor cu cerul acoperit dimineața (nebulozitatea medie anuală) este între 5-6/10 (5 - 6 zile din 10), durata medie de strălucire a soarelui fiind de la 2000 până la 2250 de ore într-un an.

Numărul zilelor cu cer acoperit este mai mare în luna ianuarie cu 19,2 zile, iar cele mai puține zile cu cer acoperit sunt în luna august, în medie 4 zile. Zilele cu cer noros sunt predominante în luna iunie (14,2 zile), iar cele mai puține zile cu cer noros sunt în luna august (6,8 zile). Numărul zilelor cu cer senin este mai mare în luna august (20,1 zile), iar cele mai puține sunt în luna ianuarie (3,7 zile).

ASOCIEREA: **RIZZANI DE****ECHER S.P.A. – MAVGO**

HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE**ADMINISTRARE A****INFRASTRUCTURII RUTIERE**FAZA: **P.T.E.**REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între km 54+700 si DN5 (km 40+000)**

In prezent, numarul de zile cu nebulozitate ridicata nu prezinta variatii importante, inasa cresterea temperaturilor ar putea favoriza in viitor o usoara scadere numarului de zile cu ceata in zona de implementare a proiectului.

Avand in vedere analiza datelor privind potentialul de producere a cetii si evolutia variabilelor climatice in zona de implementare a proiectului, se apreciaza ca Proiectul Nu Este Expus, atat in conditiile Actuale cat si in conditii Viitoare.

Formare de torenti

Torentul de apa este o curgere temporara si puternica, cu debit nestatornic, care apare in urma ploilor mari sau dupa topirea brusca a zapezilor si care curge vijelios pe povarnisurile muntilor sau ale dealurilor, cu mare viteza si având forta de eroziune ridicata.

Torentul noroios este o scurgeri rapide, cu viteze de 1-15 m/s, a unor mase de noroi si pietris, in care volumul materiilor solide este mai mare decat al apei. Puterea de eroziune si capacitatea de transport a torentilor de noroi sunt considerabile, prin acumularea unui material aluvionar transportat de apele torentiale si asezat.

În timpul transportului torentii cauzează probleme pe canalele colectoare, depuneri, serpuire si/sau schimbari de cursuri de apa, inundații ale malurilor si creeaza, la baza pantei, o forma de microrelief, semiconica, denumita con de dejectie sau agestru.

In prezent, in zona de implementare a proiectului, nu exista sectoare cu potential ridicat de formare a torentilor.

Nu se apreciaza pentru viitor o posibila crestere a fenomenului de formare a torentilor datorat unei cresteri a precipitatiilor extreme.

Pe baza datelor privind potentialul de producere a torentilor si evolutia variabilelor climatice in zona de implementare a proiectului, se apreciaza ca proiectul prezinta o expunere scăzută atât actuala cat si in conditii viitoare.

Evaluarea Expunerii pentru Variabilele Climatice analizate

Pe baza analizei informațiilor disponibile privind schimbările climatice în zona de studiu a fost identificată o tendință de creștere a temperaturilor medii anuale, temperaturilor extreme și a precipitațiilor extreme, precum și o tendință de scădere a cantităților de medii de precipitații anuale și a precipitatiilor medii anuale precum si a perioadelor cu temperaturi foarte scazute. Se inregistreaza o tendinta constanta pentru viteza maxima a vantului, incendii de vegetatie, eroziunea solului, ceata si fenomenul de inghet dezghet.

Prezentam mai jos un tabel ce cuprinde sinteza tendintelor principalelor variabile in zona proiectului.

- Tabel: *Sinteza tendintelor principalelor variabile in zona proiectului*

Nr. crt.	Variabila	Tendinta
1	Temperatura medie anuala	Crestere ↑

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între km 54+700 și DN5 (km 40+000)**

2	Temperaturi extreme	Crestere	↑
3	Precipitatii medii anuale	Scadere	↓
4	Precipitatii extreme	Crestere	↑
5	Viteza vantului	Constanta	—
6	Inundatii	Crestere	↑
7	Eroziunea solului	Constanta	—
8	Incendii de vegetație	Constanta	—
9	Instabilitatea pamântului / Alunecari de teren	Crestere	↑
10	Perioade cu temperaturi foarte scazute, Furtuni de iarna	Scadere	↓
11	Fenomenul de inghet dezghet	Constanta	—
12	Ceata	Constanta	—
13	Formare de torenti	Crestere	↑

Din cele 13 variabile climatice analizate, evaluarea generala privind *expunerea la conditiile actuale* a evidentiat:

- *12 variabile climatice nu sunt expuse*, respectiv cresterea accelerata a temperaturii medii, cresterea temperaturilor pozitive extreme, schimbari ale mediei precipitatiilor, viteza medie a vantului, inundatiile, eroziunea solului, incendiile de vegetație, instabilitatea pamantului/alunecari de teren, temperaturi foarte scazute-furtuni de zapada, fenomenul inghet-dezghet, ceata si formare de torenti;
- *1 variabilă climatică cu expunere medie*, respectiv schimbari ale precipitatiilor extreme.

Expunerea la conditiile viitoare a evidentiat:

- *11 variabile climatice nu sunt expuse*, respectiv cresterea accelerata a temperaturii medii, schimbari ale mediei precipitatiilor, viteza medie a vantului, eroziunea solului, incendiile de vegetație, instabilitatea pamantului/alunecari de teren, temperature foarte scazute-furtuni de zapada, fenomenul inghet-dezghet, inundatiile, ceata si formare de torenti,;
 - *2 variabile climatice cu expunere medie*, respectiv cresterea temperaturilor pozitive extreme, schimbari ale precipitatiilor extreme,.
- în ce măsură ar putea fi necesar ca proiectul să se adapteze la schimbările climatice și la posibilele evenimente extreme? Va influența proiectul vulnerabilitatea climatică a persoanelor și a activelor din vecinătatea sa?

ASOCIEREA: RIZZANI DE

ECHER S.P.A. – MAVGO
HOLDING S.R.L.

Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIEREFAZA: P.T.E.
REVIZIA: 00



UNIUNEA EUROPEANĂ



ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Modernizarea centurii rutiere a Municipiului București între A1 – DN 7 și SN2 - A2 și largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între A1 și A2 (km 23+600 - km 55+520) **sector – Largire la 4 benzi a centurii rutiere a Municipiului Bucuresti Sud între km 54+700 si DN5 (km 40+000)**

În proiect, au fost incluse măsuri de adaptare la schimbările climatice, care aduc riscul la un nivel scăzut.

Nr.	Riscuri asociate schimbărilor climatice	Impacturi posibile asupra proiectelor de infrastructura	Optiuni de adaptare	Modul de abordare in cadrul proiectului
1	Cresterea temperaturilor extreme	Degradarea covorului asfaltic Afectarea rosturilor de dilatație ale podurilor ca urmare a expansiunii termice Depuneri de zapada si formarea poleiului pe carosabil	Utilizarea unor solutii tehnice care sa permita adaptarea la temperaturile maxime și minime Monitorizarea constanta a comportamentului infrastructurii in contextul utilizarii acestora	Au fost utilizate solutii tehnice care sa permita adaptarea la temperaturile extreme. In proiect sunt prevazute straturi de acoperire rezistente la fluctuatiile de temperatura, rosturi de dilatație rezistente la fluctuatiile de temperatura . Se va avea in vedere o monitorizare constanta in perioada de operare.
2	Schimbari ale precipitatiilor extreme	Afectarea podurilor ca urmare a proceselor de afuiere Afectarea terasamentelor Depasirea capacitatii proiectate a infrastructurii pentru colectarea apelor pluviale Reducerea duratei de viata a proiectului	Proiectarea infrastructurii pentru colectarea apelor pluviale astfel incat sa faca fata precipitatiilor extreme	Acoperirea terasamentelor cu material textil si vegetatie Dimensionarea canalizarii pluviale, santurilor, rigolelor si casurilor prevazute s-a realizat corespunzător pentru gestionarea volumului crescut cauzat de precipitatii extreme. Pe sectorul cuprins între km 23+600- km 55+250 este prevăzută rețea de canalizare care colectează apele pluviale și le descarcă într-o stație de preepurare prevăzută cu separator de namoluri și produse petroliere și apoi descărcate în emisar, astfel: - Km 40+000 – km 54+700 Punctul de descărcare a apelor pluviale de pe acest sector este râul Ciorogârla; - S-au prevazut 3 puncte de descarcare a apelor pluviale in raul Ciorogarla : km 44+400; km 48+120; km 51+520. In aceste puncte sunt prevazute statii de preepurare cu separatoare de hidrocarburi. Pentru a avea debite acceptabile in punctele de deversare de mai sus, cat si la km 40+400, km 41+280, km 46+460, km 50+420, km 52+860, km 54+220 s-au prevazut bazine de retentie din care apa sa fie pompata in canalizarea gravitationala de-alungul centurii.

Semnătura

Ecolog Cristinel Șandru

ASOCIEREA: **RIZZANI DE ECHER S.P.A.** – MAVGO HOLDING S.R.L.
Proiectant: STUDIO CORONA S.R.L.

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE



FAZA: **P.T.E.**
REVIZIA: **00**