



COMPANIA NATIONALA DE AUTOSTRAZI SI DRUMURI NATIONALE DIN ROMANIA

ASOCIEREA

CONSTRANS S.R.L.
(Lider de Asociere)



SERACH CORPORATION S.R.L.

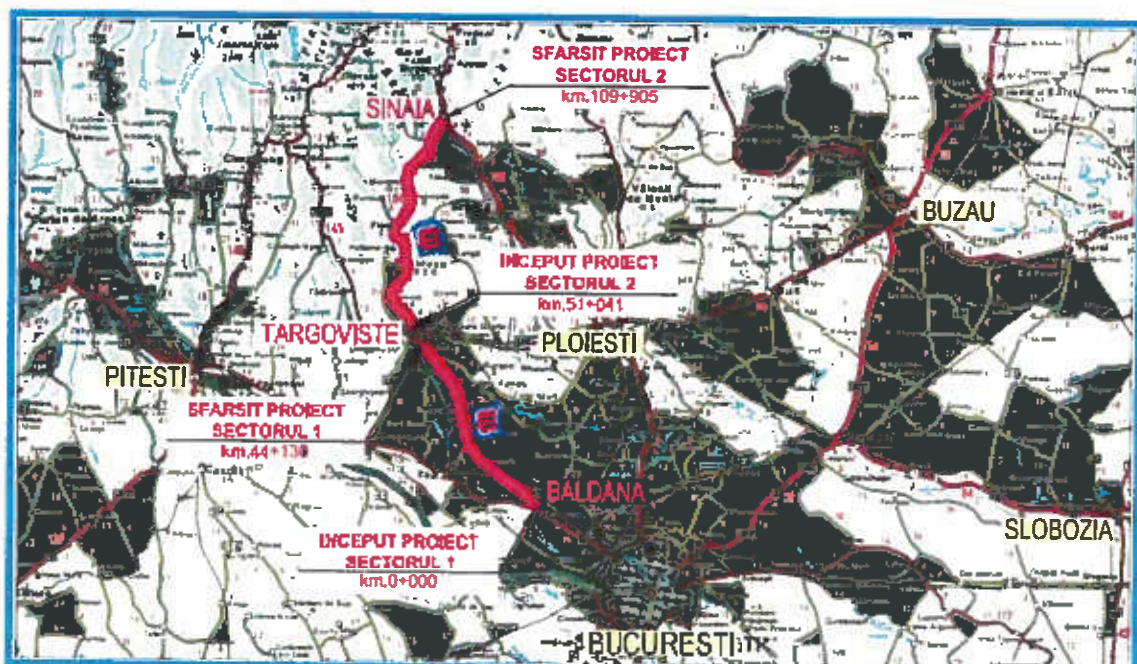


**“Revizuire/Actualizare Studiu de Fezabilitate pentru
MODERNIZARE DN71 BALDANA – TARGOVISTE – SINAIA,
KM 0+000 – KM 44+130 – largire la 4 benzi
si KM 51+041 – KM 109+905 – drum la 2 benzi”**

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
pentru proiectul „Modernizare DN71 Baldana –
Targoviste – Sinaia, km 0+000 – km 44+130 si km
51+041 – km 109+905”**

Volum Piese Scrise + Piese Desenate

CONTRACT 92/26803/30.04.2015



Martie 2018



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

PENTRU PROIECTUL:

**MODERNIZARE DN71 BALDANA – TARGOVISTE – SINAIA,
KM 0+000 – KM 44+130 – largire la 4 benzi si KM 51+041 – KM 109+905 – drum
la 2 benzi**

LISTA DE SEMNATURI

CONSITRANS

Coordonator proiect : **ing. Georgiana Gruianu**

DRUM PROIECT

Director: **Ec. Călin Cristescu**

Coordonator proiect : **Analist Mediu Cristina Măruntu**

Expert Evaluator de Mediu: **Ing. Rodica Georgeta Iacobescu**

MARTIE 2013



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 03.02.2016 depuse în procedura de înregistrare de:

S.C DRUM PROIECT S.R.L.

cu sediul în: București, Intrarea Bugdănița nr.4 (Fosta Jijia) et.3, biroul nr.3, sector 1
Telefon: 021.210.60.50, Fax: 021.210.79.66, Mobil: 0724821943

Email: cristina.maruntu@yahoo.com

CIF RO15100326 înregistrată în Registrul Comerțului la J40/13407/2002

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 93* pentru

RM

RIM

BM

RA

RS

EA

Evaluat la data de: 03.02.2016

Reînnoit cu data de: 18.02.2016

Valabil până la data de: 18.02.2021

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Corina LUPU
SECRETAR DE STAT

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Cuprins

<i>RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI</i>	<i>1</i>
<i>CAPITOLUL 1. INFORMAȚII GENERALE</i>	<i>7</i>
1.1. Titularul proiectului	7
1.2. Elaboratorii studiului de evaluare adecvata (EA).....	7
1.3. Elaborator atestat al raportului privind impactul asupra mediului (RIM)	7
1.4. Denumirea proiectului	7
1.5. Descrierea proiectului și descrierea etapelor acestuia	7
1.5.1. Amplasament	8
1.5.2. Scopul și necesitatea proiectului	8
1.5.3. Descrierea situației existente	9
1.5.4. Descrierea soluției proiectate.....	14
1.6. Durata etapei de funcționare	114
1.7. Informații privind producția care se va realiza și resursele folosite în scopul producerii energiei necesare asigurării producției	114
1.8. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice.....	114
1.9. Informații despre poluanții fizici și biologici care afectează mediul, generați de activitatea propusă.....	125
1.10. Descrierea principalelor alternative studiate	128
1.11. Utilizarea terenului	128
1.12. Informații despre documentele existente privind planificarea/amenajarea teritorială în zona amplasamentului proiectului	141
1.13. Informații despre modalitățile propuse pentru conectare la infrastructura existentă.....	142
<i>CAPITOLUL 2. PROCESE TEHNOLOGICE.....</i>	<i>143</i>
2.1. Prezentarea proceselor tehnologice de execuție a lucrărilor	143
2.2. Organizarea de șantier, gropi de imprumut, surse de materiale	147
2.2.1. Organizarea de șantier	147
2.2.2. Gropi de imprumut	148
2.2.3. Surse de materiale	150

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

2.3	Activitati de dezafectare	150
2.4	Lucrari de refacere amplasament	150
CAPITOLUL 3. DESEURI		152
3.1	Surse si tipuri de deseuri produse pe perioada de executie a lucrarilor	152
3.2	Surse si tipuri de deseuri produse pe perioada de operare	155
3.3	Modul de gestionare a substantelor chimice.....	156
3.4	Managementul deseurilor.....	157
CAPITOLUL 4. IMPACTUL POTENTIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTIERA ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI SI MASURI DE REDUCERE A ACESTORA		164
4.1	APA.....	167
4.1.1	Apele subterane din zona.....	167
4.1.1.1	Nivelul apelor subterane.....	167
4.1.2	Apele de suprafata.....	168
4.1.2.1	Date hidrologice si morfologice	168
4.1.2.2	Calitatea apelor subterane si de suprafata.....	168
4.1.2.3	Concluzii privind calitatea apei	175
4.1.3	Surse de poluare a apei.....	176
4.1.3.1	Surse de poluare a apei și emisii de poluanți în perioada de executie	176
4.1.3.2	Surse de poluare a apei datorita lucrarilor de defrisare	179
4.1.4	Surse de poluare a apel și emisii de poluanți în perioada de operare	179
4.1.5	Impactul produs asupra apelor în perioada de executie	182
4.1.6	Impactul produs asupra apelor în perioada de operare	187
4.1.7	Măsuri de protecție a apelor	188
4.1.7.1	Măsuri de protecția apelor în perioada de executie	188
4.1.7.2	Măsuri de protecție a apelor în perioada de operare	190
4.2	AERUL	191
4.2.1	Date generale	191
4.2.1.1	Condiții de clima si meteorologice din zona	191
4.2.1.2	Informații privind nivelul de poluare a aerului ambiental din zona amplasamentului obiectivului	197

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

4.2.2	Surse de poluare si poluanți generați	206
4.2.2.1	Sursele de poluare a aerului generati în perioada de executie	206
4.2.2.2	Surse de poluare a aerului și emisii de poluanți în perioada de operare.....	211
4.2.3	Impactul produs asupra aerului.....	211
4.2.3.1	Impactul asupra aerului în perioada de executie.....	211
4.2.3.2	Impactul asupra aerului în perioada de operare.....	213
4.2.3.3	Impactul proiectului asupra climei si vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatice.....	215
4.2.4	Măsurile de diminuare a impactului.....	220
4.2.4.1	Măsurile de protecție a aerului în perioada de executie.....	220
4.2.4.2	Măsurile de protecție a aerului în perioada de operare	221
4.3	ZGOMOT SI VIBRATII.....	223
4.3.1	Sursele si protectia impotriva zgomotului si vibrațiilor	227
4.3.2	Surse de poluare sonoră și de vibrații în perioada de operare.	232
4.3.2.1	Surse de zgomot si de vibrații. Traficul rutier pe DN 71.	232
4.3.2.2	Incadrarea în legislația națională și a Uniunii Europene.....	238
4.3.2.3	Măsurile de reducere a poluării sonore	239
4.4	SOLUL.....	250
4.4.1	Caracteristicile solului in zona traseului DN 71.....	250
4.4.2	Calitatea solului.....	251
4.4.3	Surse de poluare existente pe traseul DN 71.....	251
4.4.4	Surse de poluare a solului și subsolului generate de realizarea proiectului	252
4.4.4.1	Surse de poluare a solului și subsolului în perioada de executie	252
4.4.4.2	Surse de poluare a solului și subsolului în perioada de operare	252
4.4.5	Impactul produs asupra solului și subsolului	253
4.4.5.1	Impactul produs asupra solului și subsolului în perioada de executie	253
4.4.5.2	Impactul produs asupra solului și subsolului în perioada de operare	257
4.4.6	Măsurile de protecție a solului și subsolului	258
4.4.6.1	Măsurile de protecție a solului și subsolului în perioada de executie.....	258
4.4.6.2	Măsurile de protecție a solului și subsolului în perioada de operare.....	259
4.5	GEOLOGIA SUBSOLULUI	260

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

4.5.1	Date geomorfologice	260
4.5.2	Date geologice.....	260
4.5.3	Seismicitatea	261
4.5.4	Potentialul producerii alunecărilor de teren	261
4.5.5	Riscuri geologice	264
4.6	BIODIVERSITATEA	264
4.6.1	Date generale privind amplasamentul proiectului.....	264
4.6.2	Informatii despre flora locală; vârsta și tipul pădurii, compoziția pe specii.....	265
4.6.3	Habitate ale speciilor de plante; specii locale și specii aclimatizate; specii de plante cu importanță economică, resursele acestora; zone verzi protejate; pășuni	267
4.6.4	Informații despre fauna locală; habitate ale speciilor de animale incluse în Cartea Roșie; specii de păsări, mamifere, pești, amfibii, reptile, nevertebrate; vânat, specii rare de pești.....	267
4.6.5	Arii natural protejate, situri Natura 2000	267
4.6.6	DATE DESPRE PREZENTA, LOCALIZAREA, POPULATIA SIECOLOGIA SPECIILOR SI/SAU HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR PREZENTE PE SUPRAFATA SI IN IMEDIATA VECINATATE A PROIECTULUI, MENTIONATE IN FORMULARUL STANDARD AL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR.....	339
4.6.7	Modificarea suprafetei zonelor impadurite (% ha) produsa din cauza proiectului propus; schimbari asupra varstei, compozitiei pe specii si a tipurilor de padure, impactul acestor schimbari asupra mediului.....	376
4.6.8	Distrugerea sau alterarea habitatelor speciilor de plante incluse in Cartea Rosie	391
4.6.9	Modificarea/distrugerea populatiei de plante	391
4.6.10	Modificarea compozitiei pe specii: specii locale sau aclimatizate, raspandirea speciilor invadatoare	391
4.6.11	Modificari ale resurselor speciilor de plante cu importanta economica	391
4.6.12	Degradarea florei din cauza factorilor fizici (lipsa luminii, compactarea solului, modificarea conditiilor hidrologice etc.), impactul potential asupra mediului	392
4.6.13	Distrugerea sau modificarea habitatelor speciilor de animale incluse in Cartea Rosie	392
4.6.14	Alterarea speciilor si populatiilor de pasari, mamifere, pesti, amfibii, reptile, nevertebrate ...	392
4.6.15	Dinamica resurselor de specii de vanat si a speciilor rare de pesti; dinamica resurselor animale	392
4.6.16	Modificarea/distrugerea rutelor de migrare	392

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

4.6.17	Modificarea/reducerea spatiilor pentru adaposturi, de odihna, hrana, crestere, contra frigului	392
4.6.18	Alterarea sau modificarea speciilor de fungi/ciuperci; modificarea resurselor celor mai valoroase specii de ciuperci.....	392
4.6.19	Pericolul distrugerii mediului natural in caz de accident	392
4.6.20	Impactul transfrontiera.....	392
4.7	PEISAJUL	400
4.8	MEDIUL SOCIAL SI ECONOMIC.....	405
4.8.1	Așezări umane si obiective de interes public.....	405
4.8.2	Date generale	405
4.8.3	Zone si obiective de interes national	457
4.8.4	Impactul produs asupra asezarilor umane si altor obiective in perioada de reabilitare	457
4.8.5	Impactul produs asupra asezarilor umane si a altor obiective.....	462
4.9	CONDITII CULTURALE SI ETNICE	469
CAPITOLUL 5. ANALIZA ALTERNATIVELOR.....		544
5.1	Analiza Variantei „0”, cazul in care proiectul nu se realizeaza.....	544
5.2	Analiza Variantei „1”, cazul in care proiectul se realizeaza	544
CAPITOLUL 6 – MONITORIZAREA.....		565
6.1	Monitorizarea in perioada de executie	565
6.2	Monitorizarea in perioada de operare	566
CAPITOLUL 7. SITUATII DE RISC.....		577
7.1	Posibilitatea aparitiei unor accidente cu impact semnificativ asupra mediului.....	577
7.1.1	Accidente potientiale in perioada de reabilitare/modernizare	577
7.1.2	Accidente potientiale în perioada de exploatare.....	577
7.2	Masuri de prevenire a accidentelor	578
CAPITOLUL 8. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR.....		579
CAPITOLUL 9 – REZUMAT FARA CHARACTER TEHNIC.....		580
9.1	Descrierea lucrării.....	580
9.2	Metodologiile utilizate în evaluarea impactului asupra mediului.....	584
9.3	Etapele parcurse in cadrul procedurii evaluarii impactului asupra mediului pana la momentul elaborarii RIM.....	588

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

9.4	Impactul prognozat asupra mediului	590
9.5	Identificarea și descrierea zonei în care se resimte impactul	593
9.6	Măsurile de diminuare a impactului pe componente de mediu	614
9.7	Concluzii majore care au rezultat din evaluarea impactului asupra mediului.....	629
9.8	Prognoza asupra calității vieții și asupra condițiilor sociale în comunitățile afectate de impact	631

Piese desenate:

- Planuri cu reprezentarea ariilor naturale protejate/situri natura 2000
- Planuri cu indicarea suprafețelor ce vor fi ocupate din fondul forestier
- Planuri cu reprezentarea punctelor de monitorizare a factorilor de mediu

Anexe:

- Anexa nr. 1 – Coordonate în proiecție Stereo 70 pentru culoarul amprizei, lucrările de consolidare, organizare de santier, spații de parcare, dezafectări-construcții poduri, relocări;
- Anexa nr. 2- Identificarea rețelelor de utilități existente în zona și modul în care se va realiza protecția/ relocarea acestora pentru fiecare localitate în parte.
- Anexa nr. 3 – Certificate de Urbanism
- Anexa nr. 4 – Aviz Ape
- Anexa nr. 5 Descrierea sistemelor de colectare a apelor uzate pentru fiecare localitate în parte.
- Anexa nr. 6 – Coordonatele în proiecție Stereo 70 ale suprafețelor totale defrisate prin realizarea proiectului și lucrările care impun aceste defrisări
- Anexa nr. 7 - Coordonatele în proiecție Stereo 70 pentru suprafețele defrisate definitiv din cadrul ariei naturale protejate ROSCI0013 – Bucegi/Parcul natural Bucegi și lucrările care impun aceste defrisări
- Anexa nr. 8- Coordonatele Stereo 70 ale suprafețelor estimate a fi ocupate temporar prin realizarea proiectului și lucrările care impun aceste defrisări
- Anexa nr. 9- Coordonatele Stereo 70 ale suprafețelor estimate a fi ocupate temporar din cadrul ariei naturale protejate ROSCI0013 – Bucegi/Parcul natural Bucegi și lucrările care impun aceste defrisări
- Anexa nr. 10 – Informații suprafețe defrisate obținute de la Ocoalele Silvice (Racari, Sinaia, Ialomicioara)
- Anexa nr. 11- Chestionare date generale unități teritorial administrativă traversate de DN 71
- Anexa nr. 12- Raportul de Evaluare și Diagnostic Arheologic
- Anexa nr. 13- Aviz favorabil obținut de la Administrația Parcului Natural Bucegi
- Anexa nr. 14 – Aviz favorabil obținut de la custodele ROSPA0124 – Asociația pentru Mediu și Educație

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

CAPITOLUL 1. INFORMAȚII GENERALE

1.1. Titularul proiectului

- numele companiei: **COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.**
- adresa postala: **Bd. Dinicu Golescu, nr. 38, sector 1, Bucuresti**
- numarul de telefon, de fax si adresa de e-mail, adresa paginii de internet:
 - **telefon: 021.264.32.00**
 - **fax: 021.312.09.84**
- email: **office@andnet.ro**
- numele persoanelor de contact:
 - Director General: **Ing. Ioniță Ștefan**
 - Responsabil pentru protecția mediului: **Ing. Muscalu Ecaterina** - director Adjunct Directia Mediu

1.2. Elaboratorii studiului de evaluare adecvata (EA)

- numele companiei: **S.C. SOLMED S.R.L.** cu sediul in Cluj Napoca, Str. Voievodul Menumorut, nr. 20

1.3. Elaborator atestat al raportului privind impactul asupra mediului (RIM)

- numele companiei: **S.C. DRUM PROIECT S.R.L**
Societatea S.C. DRUM PROIECT S.R.L este inregistrata in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia nr.93, conform certificatului de inregistrare emis de Ministerul Mediului si Padurilor.
- adresa poștală: **str. Sangerului nr. 11, sector 1, Bucuresti**
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:
 - telefon: 021.211.82.17**
 - fax: 021.211.82.28**
 - email: drumproiect2013@gmail.com**
- persoane de contact:
 - **expert evaluator de mediu ing. Rodica Iacobescu**

Coordonatorul RIM din partea Consitrans:- expert evaluator de mediu ing. Georgiana Gruianu

1.4. Denumirea proiectului

“MODERNIZARE DN 71 BALDANA-TARGOVISTE - SINAIA, KM 0+000 – KM 44+130 - LARGIRE LA 4 BENZI SI KM 51+041 – KM 109+905 - DRUM LA 2 BENZI “

1.5. Descrierea proiectului și descrierea etapelor acestuia

Prezentul proiect prevede modernizarea DN 71 , Baldana - Targoviste - Sinaia, pe amplasamentul existent. Pe sectorul cuprins intre Baldana si Targoviste (km 0+000 – km 44+130), drumul se largește la 4 benzi de circulatie, iar pe sectorul cuprins intre Targoviste si Sinaia (km

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

51+041– km.109+905) drumul se mentine la 2 benzi de circulatie, cu imbunatatiri ale elementelor geometrice ale traseului.

Conform temei de proiectare traseul DN 71 a fost impartit in doua sectoare:

- Sectorul 1: Baldana—Targoviste, km.0+000 - km.44+130 - largire la 4 benzi de circulatie;
- Sectorul 2: Targoviste – Sinaia (DN1), km.51+041 – km.109+905 – drum la 2 benzi de circulatie;

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

prezentând fisuri, crăpături, rupturi, faianțari, gropi, fâgașe, văluri și refulări locale, a marcajelor rutiere degradate ș.a.

Scurgerea apelor este în general nesistematizată, șanțurile și rigolele colmatate. Podurile existente au o stare necorespunzătoare a fundațiilor, prezintă degradări, fisuri, infiltrații și nu se încadrează în normele tehnice. Podețele sunt în general colmatate, cu degradări la vedere, parapetele de siguranță lipsește în unele sectoare unde s-ar impune prezenta sa, unele lucrări de consolidare reprezentate de ziduri de sprijin de debleu și de rambleu sunt în stare proastă. În zona km 62+000-km 63+500 este nefuncțional sau lipsește sistemul de colectare și drenare a apelor. De asemenea sunt zone în care platforma drumului se află în alunecare activă care necesită lucrări speciale de consolidare, km 77+600, km 80+500, km 81+400.

Având în vedere cele menționate mai sus, modernizarea drumului este necesară pentru siguranța oamenilor, protecția așezărilor umane, a obiectivelor de interes public și nu în ultimul rând a calității mediului deoarece prin descongestionarea traficului, se va asigura siguranța circulației și reducerea emisiilor de noxe în atmosferă.

1.5.3. Descrierea situației existente

➤ Zona km 0+000 – km 44+130

În prezent, sectorul DN 71 cuprins între Baldana și Targoviste este de tip drum cu 2 benzi de circulație (cate una pe fiecare sens).

Traseul în plan se desprinde din DN 7 în apropierea localității Baldana, traversează Tartasesti (Baldana), Racari (Ghergani), Contesti (Balteni, Crangasi), Cornatelul, Salcioara (Cuza Voda, Mircea Voda), Baleni, Nucet (Ilfoveni), Vacaresti (Bratesti), Comisani, Ulmi și continuă până la intrarea în municipiul Targoviste având caracteristicile unui drum de ses.

Drumul traversează în extravilan, în general, zone cu terenuri agricole iar declivitățile longitudinale în aliniamente și curbe sunt corespunzătoare reliefului traversat, cu valori cuprinse între 0,1% și 2,0% încadrându-se în prevederile STAS 863:1985 – „Lucrări de drumuri, Elemente geometrice ale traseelor, Prescripții de proiectare”.

Profilul transversal al drumului prezintă o parte carosabilă cu lățimea de cca. 7,00 m și o platformă cu lățimea cuprinsă între 9,00 și 10,00 m. La intrarea în municipiul Targoviste drumul prezintă patru benzi de circulație.

În general, structura rutieră existentă este de tip nerigid (SNB) cu îmbrăcăminte bituminoasă și strat de bază din amestec asfaltic. Deficiențele structurii rutiere se prezintă sub formă de fisuri și crăpături, fagase, valuriri și refulări locale aparute în special din cauza scurgerii deficitare a apelor de suprafață, a lipsei de consistență a amestecurilor asfaltice existente și a capacității portante nesatisfăcătoare traficului din ce în ce mai agresiv.

Scurgerea apelor de suprafață în lungul drumului este în general nesistematizată, șanțurile și rigolele existente fiind în general colmatate fapt pentru care apă baltește pe suprafețe însemnate în zona drumului.

Execuția în rambleu a drumului în anumite zone, reprezintă un avantaj notabil pentru sistemul rutier, acesta fiind ferit în mare parte de eventualele infiltrații laterale ale apelor meteorice ce baltesc în zone ale drumului lipsite de șanțuri sau cu șanțuri colmatate. Nu același lucru se poate spune în cazul zonelor în care drumul se găsește la nivel cu terenul înconjurător, situație în care lipsa dispozitivelor de scurgere și evacuare a apelor sau colmatarea lor a condus la infiltrarea

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

apelor in corpul drumului, slabirea capacitatii portante si aparitia de defectiuni sub forma de crapaturi, rupturi de margine, fagase, etc.

Pe aceasta zona, se gasesc un numar de 5 poduri (pozitiile kilometrice sunt cele de pe drumul existent respectiv cele din Expertiza Tehnica iar pozitiile kilometrice din paranteza sunt cele nou proiectate), dupa cum urmeaza:

- Pod km 6+820 (6+796) peste Paraul Ilfov la Racari
- Pod km 8+726 (8+746) peste Raul Ilfov la Ghergani
- Pasaj km 10+350 (10+321) peste C.F. la Balteni
- Pod km 23+677 (23+707) peste Scurgere la Cuza Voda
- Pod km 23+906 (24+051) peste Raul Ilfov la Cuza Voda

In urma expertizelor tehnice realizate s-a constatat ca unele poduri existente au o stare necorespunzatoare a fundatiilor, prezinta numeroase degradari, fisuri, infiltratii si nu se incadreaza in normele tehnice in vigoare.

Pentru colectarea si evacuarea apelor la emisari, pe traseul existent sunt podete, dalate si tubulare, colmatate partial sau total din cauza deschiderilor cu valori insuficiente, in majoritate sub 2,00m. Majoritatea acestor podete au racordarile la terasamente (sferturi de con, aripi, camere de cadere) deteriorate.

DN 71 prezinta intersectii cu drumuri laterale, strazi in localitati si accese la societati comerciale. Cele mai importante sunt intersectiile cu drumurile clasificate in numar de 25 formate cu 1 drum national (DN7 la Tartasesti), 7 drumuri judetene si 11 drumuri comunale.

Majoritatea intersectiilor sunt tratate cu racordari simple la drumul national, cu valori mici ale razelor de racordare si amenajari insuficiente unei circulatii rutiere fluente si in conditii de siguranta.

La km 10+350 (intrare in localitatea Balteni) DN 71 traverseaza linii de cale ferata printr-un pasaj superior existent.

Majoritatea amenajarilor actuale a spatiilor de oprire si stationare precum si numarul lor sunt total nesatisfacatoare, iar dimensiunile lor foarte reduse si starea tehnica a imbracamintii constituie puncte critice in siguranta participantilor la trafic.

In prezent siguranta circulatiei este asigurata prin marcaje rutiere degradate, insotite de o semnalizare rutiera verticala neactualizata si parapet auto directional. Intersectiile cu drumurile laterale si in special cu cele clasificate precum si parcarile, statiile de autobuz, accesese la obiective publice, etc. sunt marcate si semnalizate incomplet si uneori incorect.

Parapetele de siguranta sunt amplasate pe cateva portiuni in care profilul drumului si scopul o cere dar lipseste in alte sectoare unde s-ar impune prezenta sa. Parapetele este de tip metalic prezentand o starea tehnica rea.

Pe acest sector al DN 71 , platforma nu prezinta probleme din punct de vedere al stabilitatii, intrucat drumul se desfasoara intr-o zona de ses.

Adiacent drumului, se intalnesc si zone, in care creste vegetatia de balta ca urmare a nefunctionalitatii sau lipsei sistemului de colectare si drenare a apelor.

Sectorul DN 71 cuprins intre Targoviste si Sinaia este prevazut cu 2 benzi de circulatie (cate una pe fiecare sens).

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

➤ **Zona km. 51+041 - km. 85+000**

Traseul in plan incepe de la iesirea de nord din municipiul Targoviste, traverseaza orasele Pucioasa si Fieni si comunele Aninoasa, Doicesti, Motaieni, Pietrosita si Moroieni avand caracteristicile unui drum de deal.

Drumul traverseaza in extravilan, in general, zone cu terenuri agricole, pasuni sau paduri, iar declivitatile longitudinale in aliniamente si curbe sunt corespunzatoare reliefului traversat, cu valori cuprinse intre 0,1% si 7,0% (declivitatile cu valori mari fiind in general pe lungimi scurte), incadrandu-se in prevederile STAS 863:1985 – „Lucrari de drumuri, Elemente geometrice ale traseelor, Prescriptii de proiectare”.

Profilul transversal al drumului prezinta o parte carosabila cu latimea de 6,00 - 7,00 m si o platforma cu latimea cuprinsa intre 8,00 - 9,00 m.

In general, structura rutiera existenta este de tip nerigid (SNB) cu imbracaminte bituminoasa si strat de baza din mixtura asfaltica.

Deficientele structurii rutiere se prezinta sub forma de fisuri si crapaturi, fagase, valuriri si refulari locale aparute datorita in special scurgerii deficitare a apelor de suprafata, a lipsei de consistenta a mixturilor asfaltice existente si a capacitatii portante nesatisfacatoare traficului din ce in ce mai agresiv.

Scurgerea apelor de suprafata in lungul drumului este in general nesistematizata, santurile si rigolele existente fiind in general colmatate fapt pentru care apa balteste pe suprafete insemnate in zona drumului.

Pe lungimea Sectorului 2 zona km.51+041 – km.85+000 podetele sunt in general colmatate, cu degradari la vedere.

Executia in rambleu a drumului in anumite zone, reprezinta un avantaj notabil pentru sistemul rutier, acesta fiind ferit in mare parte de eventualele infiltratii laterale ale apelor meteorice ce baltesc in zone ale drumului lipsite de santuri sau cu santuri colmatate. Nu acelasi lucru se poate spune in cazul zonelor in care drumul se gaseste la nivel cu terenul inconjurator sau debleu, situatie in care lipsa dispozitivelor de scurgere si evacuare a apelor sau colmatarea lor a condus la infiltrarea apelor in corpul drumului, slabirea capacitatii portante si aparitia de defectiuni sub forma de crapaturi, rupturi de margine, fagase, etc.

Pe Sectorul 2 în zona km.51+041 – km.85+000 se gasesc un numar de 10 poduri și 2 pasaje, dupa cum urmeaza, cu mentiunea ca pozitiile kilometrice sunt cele de pe drumul existent respectiv cele din Expertiza Tehnica iar pozitiile kilometrice din paranteza sunt cele nou proiectate:

- Pod km 51+540 (51+540) peste Scurgere la Aninoasa
- Pod km 55+787 (55+571) peste Scurgere la Doicesti
- Pod km 62+839 (62+624) peste Valea Dracului la Pucioasa
- Pod km 63+894 (63+665) peste Paraul Bizdidel la Pucioasa
- Pod km 68+605 (68+363) peste Raul Ialomita la Pucioasa
- Pasaj km 69+500 (69+500) peste CF la Pucioasa
- Pod km 73+281 (73+048) peste Raul Ialomicioara la Fieni
- Pod km 79+563 (79+147) peste Valea Titei la Dealul Mare
- Pod km 82+135 (81+693) peste Valea Gae la Pietrosita
- Pasaj km 82+527 (82+063) peste C.F. la Pietrosita
- Pod km 82+544 (82+135) peste Rraul Ialomita la Pietrosita
- Pod Km 83+238 (82+796) peste Valea Lupului la Pietrosita

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

In urma expertizelor tehnice realizate s-a constatat ca unele poduri existente au o stare necorespunzatoare a fundatiilor, prezinta numeroase degradari, fisuri, infiltratii si nu se incadreaza in normele tehnice in vigoare.

Pentru colectarea si evacuarea apelor la emisari, pe traseul existent sunt podete, dalate si tubulare cu deschideri cuprinse intre 1,00 – 4,00m, colmatate partial sau total datorita deschiderilor cu valori insuficiente, in majoritate sub 2.00m.

Traseul DN 71 pe zona km51+041-km 85+000 prezinta intersectii cu drumuri laterale si accese la societati comerciale. Cele mai importante sunt intersectiile cu drumurile clasificate si anume: 7 drumuri judetene, 6 cu drumuri comunale, intersectia in „T” intre DN 71 si strada Florin Popescu in zona km 67+840. Majoritatea intersectiilor existente sunt cu racordari simple la drumul national, cu valori mici ale razelor de racordare si amenajari insuficiente unei circulatii rutiere fluente si in conditii de siguranta.

Pe sectorul studiat, drumul in cauza traverseaza linia de cale ferata printr-un pasaj existent la nivel la km 69+500 dupa Pucioasa, la intrare in localitatea Motaieni.

Majoritatea amenajarilor actuale a spatiilor de oprire si stationare sunt nesatisfacatoare, iar dimensiunile lor foarte reduse si starea tehnica a imbracamintii constituie puncte critice in siguranta participantilor la trafic.

In prezent siguranta circulatiei este asigurata prin marcaje rutiere degradate, insotite de o semnalizare rutiera verticala neactualizata si parapet auto directional. Intersectiile cu drumurile laterale si in special cu cele clasificate precum si parcarile, statiile de autobuz, accesele la obiective publice, etc. sunt marcate si semnalizate incomplet si uneori incorect.

Parapetele de siguranta sunt amplasate pe cateva portiuni in care profilul drumului si scopul o cere, dar lipseste in alte sectoare unde s-ar impune prezenta sa. Parapetele este de tip metalic prezentand o starea tehnica rea in proportie de 50% restul necesitand reparatii si revopsire.

Pe zona acestui sector, drumul se afla pe un teren accidentat, cu lucrari de consolidare si drenaj, majoritatea fiind degradate, nefunctionale. Urmare a nefunctionalitatii acestor lucrari, platforma drumului a devenit instabila, prezentand fisuri, crapaturi in asfalt si chiar tasari, ceea ce impune restrictii de circulatie.

Lucrarile de consolidare existente sunt reprezentate de ziduri de sprijin de debleu si de rambleu din zidarie de moloane, unele fiind in stare buna, altele fiind degradate.

La km 59+700, dupa localitatea Doicesti, pe partea dreapta a drumului, se afla un zid de sprijin de debleu de aproximativ 40 m lungime, cu elevatia de 1,50 - 2,00 m, din moloane legate cu mortar de ciment. In elevatia zidului sunt prezente crapaturi, unele moloane sunt dislocate, iar materialul de legatura dintre acestea, lipseste. Tronsonul mijlociu este impins inspre drum, rosturile dintre acesta si tronsoanele vecine au valori considerabile (peste 10 cm). Aceste aspecte arata ca zidul a fost impins de masivul de pamant din spate si si-a pierdut stabilitatea. Cauza principala a instabilitatii zidului o constituie antrenarea in alunecare a unei parti din materialul din spatele zidului ca urmare a infiltrarii apelor in lipsa unor dispozitive de colectare si evacuare. La aceasta cauza se adauga efectul vechimii zidului de debleu tinand seama ca acesta a fost realizat din moloane (zidul are aproximativ 50 ani) .

Lipsa drenajului a permis ca apa sa se infiltreze pe sub zid si in platforma drumului, fapt care a condus la reducerea capacitatii portante a structurii rutiere si aparitia crapaturilor. Pe

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

lungimea zidului platforma drumului prezinta denivelari, reparatii nereusite, gropi. Rigola din fata zidului este in mare parte colmatata si acoperita cu iarba .

Forajul geotehnic FC 1 executat in spatele zidului, arata prezenta unui deluviu constituit dintr-un strat de praf argilos nisipos de 60 cm grosime, sub solul vegetal, urmat de un strat de nisip prafos cu indesare medie pana la cota asfaltului. Sub acest nivel s-a intalnit argila prafoasa plastic vartoasa pana la cota -5.50m (3.50m de la nivelul asfaltului), cota la care s-a intalnit apa subterana. Deluviile, in prezenta apei isi reduc parametrii de taiere producand alunecari frecvente din cauza permeabilitatii destul de ridicate. Acest fapt s-a produs si in zona studiata, pe inaltimea sprijinita sau mobilizat impingeri relativ mari, fenomenul fiind activ si din cauza colmatarii drenului din spatele zidului.

Adiacent drumului, se intalnesc si zone umede, km 62+000 – km 63+500, in care creste vegetatia de balta ca urmare a nefunctionalitatii sau lipsei sistemului de colectare si drenare a apelor.

Exista insa zone in care platforma drumului se afla in alunecare activa, santurile drumului fiind degradate, platforma impinsa si tasata, zone care necesita lucrari speciale de consolidare. Astfel de zone se intalnesc la pozitiile km 77+600, km 80+500, km 81+400, etc.

➤ **Zona km 85+000 - km109+905**

Traseul in plan incepe in comuna Moroieni la km 85+000 si pana la km 90+840 se desfasoara in intravilanul comunei. Intre km 90+740 – km 108+100 drumul este in extravilan, iar de la km 108+8100 pana la sfarsitul traseului este pe teritoriul orasului Sinaia.

Intre km 85+000 si km 89+740 drumul este incadrat in clasa tehnica III, iar in continuare este incadrat in clasa tehnica IV, zona de munte.

In profil longitudinal drumul prezinta caracteristici speciale zonelor traversate cu declivitati de pana la 10% la trecerea peste muntele Paduchiosu.

Zonele cu declivitati peste 4% (cu exceptia celor izolate, scurte sub 300m) sunt:

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Pe Sector 2 in zona km.85+000 – km.109+905 se gasesc un numar de 12 poduri, dupa cum urmeaza, cu mentiunea ca pozitiile kilometrice sunt cele de pe drumul existent respectiv cele din Expertiza Tehnica iar pozitiile kilometrice din paranteza sunt cele nou proiectate:

- Pod km 85+700 (85+701) peste paraul Rusetu la Moroieni
- Pod km 88+895 (88+900) peste torent la Moroieni
- Pod km 89+667 (89+681) peste raul Ialomicioara la Moroieni
- Pod km 90+527 (90+490) peste Valea Glodului la Moroieni
- Pod km 92+533 (92+533) peste scurgere la Moroieni
- Pod km 94+165 (94+175) peste torent la Moroieni
- Pod km 95+056 (95+092) peste raul Ialomiciara la Carpinis
- Pod km 95+367 (95+403) peste Valea Larga la Carpinis
- Pod km 95+959 (95+942) peste Valea Ialomiciara la Carpinis
- Pod km 96+836 (96+882) peste paraul Carpinis la Carpinis
- Pod km 97+050 (97+062) peste torent la Carpinis
- Pod km 105+683 (106+466) peste Valea Izvorul Dorului la Sinaia

Traseul DN 71 pe zona km 85+000-109+905 prezinta intersectii cu drumuri laterale si accese. Cele mai importante sunt intersectiile cu drumurile clasificate si anume: 2 drumuri judetene, un drum comunal si intersectia in „T” intre DN 71 si DN 1. Majoritatea intersectiilor existente sunt cu racordari simple la drumul national, cu valori mici ale razelor de racordare si amenajari insuficiente unei circulatii rutiere fluente si in conditii de siguranta.

În zona km 86+530 – km 87+300 drumul se desfasoara in paralel cu linia industrială cf îngusta Moroieni-Fieni.

In prezent siguranta circulatiei este asigurata prin marcaje rutiere degradate, insotite de o semnalizare rutiera verticala neactualizata si parapet auto directional. Intersectiile cu drumurile laterale si in special cu cele clasificate precum si parcarile, statiile de autobuz, accesele la obiective publice, etc. sunt marcate si semnalizate incomplet si uneori incorect.

Parapetele de siguranta sunt amplasate pe cateva portiuni, dar lipseste in alte sectoare unde s-ar impune prezenta sa. Parapetele este de tip metalic si din beton prezentand o starea tehnica necorespunzătoare necesitand inlocuirea.

Pe zona in studiu, drumul se afla pe un teren accidentat, cu lucrari de consolidare si drenaj, majoritatea degradate, nefunctionale. Urmare a nefunctionalitatii acestor lucrari, platforma drumului a devenit instabila, prezentand fisuri, crapaturi in asfalt si chiar tasari, ceea ce impune restrictii de circulatie.

In cadrul proiectului s-a realizat inventarierea tuturor lucrarilor de sprijinire existente, starea de degradare a acestora si solutiile de remediere.

1.5.4. Descrierea solutiei proiectate

1) Traseul in plan

Traseul proiectat in plan urmareste in principiu traseul drumului existent, axa proiectata fiind fixata in functie de constrangerile existente adiacente drumului si evitarea pe cat posibil a demolarilor de imobile .

Pe sectorul 1, Baldana – Targoviste, o constrangere importanta o constituie existenta stalpilor de inalta tensiune LEA aflati in imediata apropiere a drumului, pe partea stanga a acestuia la

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

distante cuprinse in general, intre 1.50m - 15m fata de marginea platformei drumului existent. Fixarea axei proiectate este direct legata de coexistenta traseului cu stalpii existenti LEA 110 kV.

Sectoarele de drum pe care exista stalpi electrici LEA 110 kV pe partea stanga (in sensul kilometrajului) sunt urmatoarele:

- km 10+845 – km 11+127 (intravilan localitatea Bălteni)
- km 11+127 – km 14+263 (extravilan intre localitatile Bălteni si Conțești)
- km 14+263 – km 14+603 (intravilan localitatea Conțești)
- km 20+665 – km 22+990 (extravilan intre localitatile Crângași si Cuza-Vodă)
- km 22+990 – km 23+685 (intravilan localitatea Cuza-Vodă)
- km 23+685 – km 26+107 (extravilan intre localitatile Cuza-Vodă si Mircea-Vodă)
- km 26+107 – km 27+360 (intravilan localitatea Mircea-Vodă)
- km 27+360 – km 32+500 (extravilan intre localitatile Mircea-Vodă si Ilfoveni)
- km 32+500 – km 34+580 (intravilan localitatea Ilfoveni)
- km 34+580 – km 35+612 (extravilan intre localitatile Ilfoveni si Brătești)
- km 35+612 – km 36+550 (intravilan localitatea Brătești)
- km 36+550 – km 41+234 (extravilan intre localitatile Brătești si Ulmi)

Lungimea totala de coexistenta a traseului de drum cu stalpii LEA 110 kV este:

- $L_{\text{intravilan}} = 5588$ m, reprezentand cca.12.7 % din lungimea Sectorului 1.
- $L_{\text{extravilan}} = 18739$ m, reprezentand cca. 42.5 % din lungimea Sectorului 1.

Pentru proiectarea axei drumului modernizat in raport cu LEA 110 kV, s-au studiat mai multe solutii care sa asigure coexistenta celor doua obiective.

In urma analizarii solutiilor prezentate in cadrul avizarilor pe parcurs ale Beneficiarului, indeosebi din punct de vedere financiar dar si din punct de vedere al impactului social care ar implica si riscul unor dezbateri publice prelungite, Beneficiarul a optat pentru mentinerea stalpilor LEA 110 kV si evitarea pe cat posibil a expropriilor si demolarilor de imobile astfel:

- *In extravilan, marginea suprafetei carosabile a drumului modernizat s-a suprapus pe marginea suprafetei carosabile existente, largirea la 4 benzi de circulatie facandu-se pe partea opusa stalpilor electrici existenti (LEA110 kV), astfel mentinandu-se conditiile existente de coexistenta intre drum si LEA 110 kV si recuperandu-se toata suprafata carosabilului drumului existent. In acest caz, distanta intre stalpii LEA110 kV si marginea amprizei drumului proiectat este cuprinsa intre 1,50m ÷ 9,30 m.*
- *In intravilan, axa proiectata s-a fixat astfel incat sa nu fie necesare demolari de case, largirea drumului la 4 benzi de circulatie facandu-se pe ambele parti ale drumului existent. In acest caz, distanta intre stalpii LEA110 kV si marginea amprizei drumului proiectat (trotuar) este cuprinsa intre 0,20m ÷ 1,70m.*

Deasemenea, prin modernizarea drumului national s-a urmarit si imbunatatirea elementelor geometrice ale curbelor traseului in plan. Corectiile s-au facut cu respectarea prevederilor STAS 863 – 85 cu exceptia curbelor de la km 1+785, km 2+500 si km 2+720 aflate in localitatea Baldana, unde a fost studiata si o a doua solutie care nu respecta prevederile STAS 863 – 85.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

In cazul celor trei curbe mentionate, aplicarea prevederilor STAS 863 – 85 ar fi condus la exproprii de suprafete mari din curtile adiacente drumului si demolarea cate unei case pentru fiecare curba.

In aceste conditii, pentru aceste curbe s-a studiat si o varianta care reprezinta corectarea acestor curbe cu elemente geometrice neconforme cu prevederile STAS 863 – 85, solutie care conduce la exproprii cu suprafete mai reduse din curtile adiacente drumului si evita la limita demolari de case (cu exceptia unei anexe gospodaresti la curba de la km 2+720). Amploarea redusa a corectiilor provine din faptul ca s-au adoptat viteze de proiectare sub 60 km/h care nu corespund clasei tehnice II conform STAS 863 – 85 si in consecinta s-au adoptat elemente geometrice mai reduse corespunzatoare acestor viteze si clasei tehnice III.

Astfel s-a optat pentru solutia de amenajare a celor trei curbe, cu elemente geometrice neconforme cu STAS 863 – 85, adica cu diminuarea vitezei de proiectare sub 60 km/h, insotita de o semnalizare corespunzatoare, motivatia fiind viteza maxima legala de circulatie in localitati de 50 km/h, reducerea suprafetelor de expropriat si evitarea demolarilor de case.

Datorita faptului ca pe zona mediana este proiectat parapete tip New Jersey, in curbele proiectate cu raze mai mici de 226m supralargirea s-a aplicat pentru fiecare cale de circulatie in parte.

Pe sectorul Targoviste- Sinaia, in zonele de munte, traseul analizat prezinta elemente corespunzatoare reliefului traversat sub forma unor succesiuni scurte de aliniamente, racordate prin curbe si contracurbe. In plan, traseul proiectat urmareste in principiu traseul drumului existent, axa proiectata fiind fixata in functie de constrangerile existente adiacente drumului. Prin modernizarea drumului national s-a urmarit si imbunatatirea elementelor geometrice ale curbelor traseului in plan cu evitarea pe cat posibil a demolarilor de imobile. Viteza minima de proiectare s-a adoptat de 25 km/h, dar sunt cazuri in care pentru evitarea demolarilor de case s-a optat pentru viteza de proiectare de 20km/h. Pe zona de traversare a muntelui Paduchiosu (zona serpentinilor) viteza de proiectare a fost redusa la 15 km/h.

Pe zona cuprinsa intre km 51+041-km 89+740 supralargirile folosite, conform Stas 863/85 pentru drumuri nationale, permit vehiculelor cu lungimea de 16.50m, respectiv 18.75m, sa circule in siguranta fara a optura intr-un fel circulatia de pe cealalta banda sau sens de circulatie.

Pe zona dintre km 89+740 – km 109+905, pentru raze mai mici de 20m, au fost aplicate urmatoarele supralargiri:

Raza (m)	Supralargire (m)
15	4.15
16	3.90
17.50	3.55
18	3.45
19.50	3.20

2) Profilul longitudinal

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- urmarirea alurii niveletei drumului existent pe baza cotelor minime rezultate din amenajarea profilului transversal;
- corelarea declivitatiilor cu valorile razelor si deverelor curbelor din plan conform STAS 863 – 85;
- corelarea pe cat posibil a vitezei de proiectare cu vizibilitatea in plan vertical, confortul si siguranta circulatiei.

Reducerea spatiului liber ramas intre marginea platformei proiectate si casele/gardurile proprietatilor adiacente, datorata largirii de la 2 la 4 benzi de circulatie a drumului, pe sectorul 1, sau din aducerea latimii platformei la elementele corespunzatoare clasei tehnice III drumului, dar si amenajarii in spatiu a curbelor pe sectorul Targoviste - Sinaia, a facut ca pantele rezultate prin proiect pentru accesele in curti sa fie mai mari decat cele existente in prezent. In cazul in care inclinarea acestor accese au rezultat prea mari pentru a fi acceptate, linia rosie s-a proiectat la nivelul drumului existent sau sub nivelul drumului existent, ceea ce a presupus adoptarea unui sistem rutier nou pe toata latimea platformei proiectate.

Pe zonele in care s-a prevazut canalizare pluviala profilul longitudinal s-a proiectat astfel incat sa se asigure scurgerea apelor de pe partea carosabila, trotuare spre rigola continua sau spre gurile de scurgere. In aceste cazuri linia rosie proiectata este sub asfaltul existent fiind necesar sistem rutier nou pe intreaga latime a drumului.

In urma analizarii tronsoanelor cu declivitati peste 4% pe zona traversarii muntelui Paduchiosu unde necesita banda suplimentara pentru vehicule lente a rezultat ca sunt zone unde nu se poate realiza banda a treia continua din cauza reliefului foarte accidentat si a fenomenelor de instabilitate.

S-a prevazut banda a III-a pentru vehicule lente pe intervalul extravilan km.80+400- km.81+600 (intrarea in localitatea Pietrosita) pe partea dreapta a drumului fara banda de accelerare de 150 m din cauza lipsei de vizibilitate in profil longitudinal, iar pentru zona kmn 85+000-km109+905 introducerea benzii a IIIa unde este posibil din punct de vedere al executarii lucrarilor.

In aceste conditii, din intreaga zona de drum cu declivitati de peste 4%, se propune realizarea unor cai de degajare laterala care sa permita dislocarea coloanelor formate in spatele vehiculelor lente (banda a III-a) astfel:

Pozitia kilometrica	Partea	Lungime(m)
Km 97+590 - km 98+670	dreapta	1074
Km 99+220 - km 99+800	dreapta	580
Km 99+980 - km 100+580	dreapta	583
Km 104+430 - km 105+020	stanga	553
Km 106+560 - km 107+280	stanga	730

3) Profilul transversal

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Acostamente de 2x1.50 m din care 2x75cm banda de incadrare cu un sistem rutier echivalent cu cel al partii carosabile
- Zona mediana de 1.60m, in care este amplasat parapetele median de siguranta din beton de ciment tip New Jersey, prevazut cu panouri antiorbire
- Spatii marginale de 2x 1,00m pentru amplasarea parapetilor metalici

Intravilan:

- Parte carosabilă de 14,00 m (4x3.50m)
- Spatii pentru efectele de bordura de 2x50cm cu un sistem rutier echivalent cu cel al partii carosabile
- Zona mediana 1.60m, in care este amplasat parapetele median de siguranta din beton de ciment tip New Jersey, prevazut cu panouri antiorbire
- Spatii marginale de 2x1,00m (exista si situatii in care s-a optat pentru renuntarea la zona verde din cadrul spatiilor marginale, in vederea evitarii demolarilor unor constructii)
- Trotuare

In zona mediana s-a prevazut separator fizic de fluxuri sub forma unui parapet prefabricat tip New Jersey din beton cu inaltimea de 80 cm si nivel de protectie H2. Latimea trotuarelor proiectate este in general, de 1.50m conform cu STAS 10144/2-91, insa exista si situatii in care s-a optat pentru ingustarea acestuia in vederea evitarii demolarilor unor constructii, in aceste cazuri latimea acestuia fiind sub limita prevazuta in norma.

Latimea spatiilor libere (verzi) este in general de 1m, insa exista si situatii in care s-a optat pentru renuntarea la zona verde in vederea evitarii demolarilor unor constructii.

Pe sectorul Targoviste – Sinaia, km 51+041 – km 109+900, in profil transversal, elementele geometrice sunt:

Extravilan km 51+041-km 85+000:

- Platformă drum de 9.00 m
- Parte carosabilă de 7.00 m (2x3.50m)
- Acostamente de cate 1.00 m din care 2x50cm banda de incadrare cu un sistem rutier echivalent cu cel al partii carosabile
- Spatii marginale de 2x 1,00m

Intravilan km 51+041-km 85+000:

- Parte carosabilă de (6.00 - 13,00 m)
- Spatii pentru efectele de bordura de 2x50cm cu un sistem rutier echivalent cu cel al partii carosabile
- Spatii marginale de 2x1,00m
- latimea trotuarelor proiectate este in general de 1,50m, insa exista si situatii in care s-a optat pentru ingustarea acestuia in vederea evitarii demolarilor unor constructii/expropriieri de curti, in aceste cazuri latimea trotuarului fiind sub limita prevazuta in norma.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Intravilan km 85+000- km 89+740 (Moroieni):

- Parte carosabilă de 7.00 m
- Spatii pentru efectele de bordura de 2x50cm cu un sistem rutier echivalent cu cel al partii carosabile – in zonele unde rezulta afectarea de constructii/curti acest spatiu se elimina
- latimea trotuarelor proiectate este in general de 1,0m, in sa exista si situatii in care s-a optat pentru ingustarea acestuia in vederea evitarii demolarii unor constructii/expropriieri de curti, in aceste cazuri latimea trotuarului fiind sub limita prevazuta in norma.

Intravilan km 89+740- km 91+000 (Moroieni):

- Parte carosabilă de 6.00 m
- Spatii pentru efectele de bordura de 2x50cm cu un sistem rutier echivalent cu cel al partii carosabile – in zonele unde rezulta afectarea de constructii/curti acest spatiu se elimina
- latimea trotuarelor proiectate este in general de 1,0m, in sa exista si situatii in care s-a optat pentru ingustarea acestuia in vederea evitarii demolarii unor constructii/expropriieri de curti, in aceste cazuri latimea trotuarului fiind sub limita prevazuta in norma.

Extravilan km 91+000 – km 108+100:

- Platformă drum de 8.00 m
- Parte carosabilă de 6.00 m (2x3.00m)
- Acostamente de cate 1.00 m cu un sistem rutier echivalent cu cel al partii carosabile

Intravilan km 108+100 – km 109+880 (Sinaia):

- Parte carosabilă de (6.00 - 9,00 m)
- Trotuare

4) Structura rutiera

Ranforsarea sistemului rutier s-a stabilit prin utilizarea prevederilor Normativului pentru “Dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple si semirigide” – metoda analitica – indicativ AND 550 – 99 rezultand urmatoarele tipuri de ranforsari:

Sector km. existent	Tip structură existentă	Soluție
0+000 – 5+500	suplă, tip climateric I	10 cm - Frezare 4 cm MAS 16 + 5 cm BAD 20 + 8 cm AB 31,5
5+500 – 6+500		Refacere structura rutiera
6+500 – 14+000		9 cm Frezare 4 cm MAS 16 + 5 cm BAD 20
14+000 – 18+500		10 cm - Frezare 4 cm MAS 16 + 5 cm BAD 20 + 9 cm AB 31,5
18+500 – 20+000		Refacere structura rutiera
20+000 – 30+000		10 cm - Frezare 4 cm MAS 16 + 5 cm BAD 20 + 12 cm AB 31,5
30+000 - 38+000		5 cm - Frezare

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Sector km. existent	Tip structură existentă	Soluție
		4 cm MAS 16 + 5 cm BAD 20 + 9 cm AB 31,5
38+000 – 39+500		Refacere structura rutiera
39+500 – 42+700		5 cm - Frezare 4 cm MAS 16 + 5 cm BAD 20 + 8 cm AB 31,5
42+700 – 44+130		5 cm Frezare 4 cm MAS 16 + 5 cm BAD 20
51+065 - 57+000	rigidă, tip climateric II	reparatii 4 cm MAS 16 + 5 cm BAD 20 + 8 cm AB 31,5
57+000 - 59+100	suplă, tip climateric II	Refacere structura rutiera
59+100 - 60+100	rigidă, tip climateric II	3 cm - Frezare + reparatii 4 cm MAS 16 + 5 cm BAD 20 + 8 cm AB 31,5
60+100 - 68+200		Refacere structura rutiera
68+200 - 69+300	suplă, tip climateric II	10 cm - Frezare 4 cm MAS 16 +5 cm BAD 20+ 11 cm AB 31,5
69+300 - 72+300		Refacere structura rutiera
72+300 - 77+000	suplă, tip climateric III	10 cm - Frezare 4 cm BAR 16 + 5 cm BAD 20+ 11 cm AB 31,5
77+000 - 82+300		4 cm - Frezare 4 cm BAR 16 + 5 cm BAD 20
82+300 - 85+000		Nu necesita ranforsare, constructiv 4 cm BAR 16
85+000 – 102+000		4 cm BAR 16 +5 cm BAD 20
102+000 – 103+000	lipsește borna	
103+000 – 109+905	suplă, tip climateric III	4 cm BAR 16 +5 cm BAD 20

Legendă: MAS 16 - Mixtura asfaltica stabilizata (strat de uzură)
 BAR 16 - Beton asfaltic rugos (strat de uzură)
 BAD 20 - Beton asfaltic deschis (strat de legătură)
 AB31.5 - Anrobot bituminos cu criblura (mixtură asfaltică în strat de bază)

In afara de dimensionarea propriu zisa a sistemului rutier, au rezultat sectoare pe care se aplica sistem rutier nou pe intreaga parte carosabila si din alte considerente ca de exemplu: coborarea niveletei pentru asigurarea acceselor in curti, asigurarea scurgerii apelor in cazul canalizarii, sau parasirea traseului existent pentru introducerea sensurilor giratorii (locuri de intoarcere).

Structura rutiera noua s-a proiectat in vederea largirii partii carosabile de la 2 la 4 benzi de circulatie, pentru inlocuirea (refacerea) sistemului rutier existent in zonele unde se impune acest lucru, din cauza coborarii niveletei sau capacitatii portante reduse, in vederea largirii partii carosabile. In casetele de largire, stanga si dreapta, acolo unde grosimea stratului de baza din mixtura AB31,5 a rezultat din calcule la o valoare mai mica decat stratul similar de ranforsare, din motive tehnologice s-a adoptat grosimea mai mare, straturile de ranforsare fiind prelungite pe casete.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Domeniile de aplicare finale pentru sistemul rutier nou si ranforsare se regasesc in profilurile transversale tip. Acostamentele ce definesc profilul transversal tip din afara localitatilor s-au proiectat consolidate cu beton de ciment C 30/37 turnat monolit, inclusiv pe fasia destinata parapetului de siguranta de 1,00 m latime.

Sistemul de Scurgere a apelor. Colectarea si evacuarea apelor pluviale

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

gravitationala. Pentru beton se va avea in vedere clasa de protectie XF3 C30/C37, precum si faptul ca la prepararea betoanelor trebuie sa se foloseasca ciment hidrotehnic. In afara localitatilor sunt proiectate santuri pereate.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

In cazul lucrarilor de racordare la emisari (lacuri, rauri si bazine de retentie) cu sistem de canalizare pluviala, realizate cu conducte PVC-KG, acestea vor avea aceeasi tehnologie de lucru ca si in cazul colectorului principal de canalizare pluviala.

S-au prevazut:

- Separatoare de hidrocarburi amplasate pe sant – 52 bucati;
- Separatoare de hidrocarburi ingropate – 23 bucati;
- Bazine de retentie – 49 bucati

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

6) Podete

S-au dispus podete pentru asigurarea descarcarii santurilor si rigolelor sau pentru debusarea vailor si canalelor existente.

Sectiunea de scurgere a podetelor si a santurilor/rigolelor a fost determinata in urma calculelor hidrologice si hidraulice. Tipuri de materiale folosite sunt:

- Betoane + armaturi;
- Anrocamente din piatra bruta , piatra sparta, pietris, balast, nisip;
- Materiale geotextile;
- Tuburi PEID, PVC, PAFSIN

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Pe langa rolul lor declarat, acolo unde a fost posibil, locurile de intoarcere au si rol de intersectii giratorii, fiind cuplate la ele si drumuri laterale existente.

In locurile unde nu a fost posibila dezvoltarea unui sens giratoriu, pentru facilitarea virajului la stanga, intersectiile s-au amenajat in forma de T cu benzi speciale pentru viraj stanga si insule de separare si directionare a fluxurilor de circulatie.

In afara acestora si a intersectiilor giratorii de la km.0+000 si km.44+222 care se mentin, restul intersectiilor s-au amenajat numai cu viraje de dreapta, cele de stanga fiind opturate de separatorul fizic median tip New Jersey care separa cele doua cai ale drumului largit la 4 benzi de circulatie.

Pentru amplasarea sensurilor giratorii, pe sectoarele cu LEA 110 kV in apropierea drumului, axa proiectata pentru drumul modernizat se deviaza prin parasirea drumului existent, astfel incat marginea partii carosabile a giratiei se suprapune peste marginea platformei drumului existent, pastrandu-se astfel conditiile existente de coexistenta intre drum si LEA 110kv.

Drumurile laterale importante (drumuri clasificate sau accese la societati comerciale, ce atrag un trafic semnificativ) s-au tratat cu insule de dirijare si separare a fluxurilor de circulatie precum si pene de racordare la drumul national, facilitand astfel organizarea accesului in si din drumul principal, in conditii de siguranta.

Pe sectorul 2, Targoviste – Sinaia, Intersectiile drumului national 71 cu drumurile clasificate s-au amenajat cu viraj stanga si insule de dirijare si separare a fluxurilor de circulatie, benzi suplimentare de viraj stanga acolo unde a fost posibil fara demolare constructii si benzi de decelerare-accelerare pentru amenajarea virajului de dreapta. Acolo unde nu a fost posibila amenajarea benzilor de decelerare-accelerare, amenajarea virajului de dreapta la iesire/intrare la drumul national s-a realizat cu pana (pinten) de viraj, pentru organizarea accesului in conditii de siguranta.

Intersectii DN 71 cu drumuri laterale clasificate, sensuri giratorii, puncte de intoarcere si drumuri locale amenajate cu insule

Nr. crt.	Localizare si tip amenajare intersectie	Drum	Intersectie cu:
1	km 0+000, Sens giratoriu existent- se mentine	DN 71	DN 7
2	km 2+000, Intersectie tip „T” amenajata numai cu viraj de dreapta	DN 71	DL care face legatura cu DN 7
3	*km 2+240, Sens giratoriu in localitatea Baldana	DN 71	-
4	*km 3+780, Intersectie tip „T”, cu benzi speciale pentru viraj stanga	DN 71	DC 156
5	*km 5+120, punct de intoarcere cu buzunar de stanga	DN 71	-
6	km 5+400, Intersectie tip „T”, numai cu viraje de dreapta	DN 71	DJ 601A
7	km 5+900, Intersectie tip „T”, numai cu viraje de dreapta	DN 71	DC 43A
8	*km 6+300, Sens giratoriu in orasul Racari	DN 71	Str. Tudor Vladimirescu
9	*km 8+100, Intersectie tip „T”, numai cu viraje de dreapta	DN 71	DJ 711A
10	km 8+800, Intersectie tip „T”, numai cu viraje de dreapta	DN 71	DJ 711A
11	*km 9+219, punct de intoarcere tip sens giratoriu	DN 71	-
12	km 10+850, Intersectie tip „T”, numai cu viraje de dreapta	DN 71	Str. Caldalar

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

13	km 11+020, Intersectie tip „T”, numai cu viraje de dreapta	DN 71	Str. Caldalar
12	km 12+540, Intersectie tip „T”, numai cu viraje de dreapta	DN 71	DC48A
13	*km 13+768, Sens giratoriu	DN 71	DC42
14	*km 15+735, punct de intoarcere tip sens giratoriu in localitatea Contesti	DN 71	-
15	km 16+300, Intersectie tip „T”, numai cu viraje de dreapta	DN 71	DL
16	*km 18+263, punct de intoarcere tip sens giratoriu la limita intre Contesti si Crangasi	DN 71	-
17	km 19+000, Intersectie tip „T”, numai cu viraje de dreapta	DN 71	DC53A
18	*km 21+470, Sens giratoriu	DN 71	DJ701
19	km 23+650, Intersectie tip „T”, numai cu viraje de dreapta	DN 71	DC53
20	*km 23+837, punct de intoarcere tip sens giratoriu	DN 71	-
21	*km 25+918, punct de intoarcere tip sens giratoriu	DN 71	-
22	km 26+090, Intersectie tip „T”, numai cu viraje de dreapta	DN 71	DL
23	*km 26+745, Intersectie tip „T”, cu benzi speciale pentru viraj stanga	DN 71	DC52A
24	*km 29+015, Intersectie tip dublu „T”, cu benzi speciale pentru viraj stanga	DN 71	DJ711C
25	*km 31+808, Sens giratoriu	DN 71	DJ711B
26	*km 34+788, punct de intoarcere tip sens giratoriu	DN 71	-
27	km 36+030, Intersectie tip „T”, numai cu viraje de dreapta	DN 71	DC40
28	km 36+435, Intersectie tip „T”, numai cu viraje de dreapta	DN 71	DC49
29	*km 36+827, punct de intoarcere tip sens giratoriu	DN 71	-
30	*km 39+521, Sens giratoriu	DN 71	DC50
31	*km 41+245, Sens giratoriu la intrarea in localitatea Ulmi	DN 71	Str. Soarelui
32	*km 42+330, Intersectie tip „T”, numai cu viraje de dreapta	DN 71	DJ720B
33	km 42+810, Sens giratoriu	DN 71	DC146
34	km 44+130, Sens giratoriu secant existent	DN 71	DJ711
35	*Km 51+500, Intersectie tip „T”, cu insula de delimitare a sensurilor de circulatie	DN 71	DL
36	*km 53+450, Intersectie tip „T” spre Aninoasa, cu banda speciala pentru viraj stanga si insula fizica de delimitare a sensurilor de circulatie pe DJ717.	DN 71	DJ717
37	*km 54+950, Intersectie tip „T”, spre Sateni, cu viraje de dreapta si stanga (fara benzi speciale) si insula fizica de delimitare a sensurilor de circulatie pe DC143.	DN 71	DC143
38	*km 55+880, Intersectie tip „T”, spre Gusoiu, cu viraje de dreapta si stanga (fara benzi speciale) si insula fizica de delimitare a sensurilor de circulatie pe DC12.	DN 71	DC12
39	*km 56+900, Intersectie tip „T”, spre Sotanga, cu banda de accelerare si decelerare si insula de delimitare a sensurilor de circulatie din marcaj pe DC142.	DN 71	DC142
40	*km 59+160, Intersectie tip „T”, spre Vulcana-Pandele, cu	DN 71	DJ712 B

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

	banda speciala pentru viraj stanga si insula de delimitare a sensurilor de circulatie pe DJ712B din marcaj si benzi de accelerare si decelerare		
41	*km 61+320, Intersectie tip „T”, spre Glodeni cu banda speciala pentru viraj stanga si insula de delimitare a sensurilor de circulatie pe DJ716, din marcaj si pana de viraj pentru amenajarea virajului de dreapta la intrare si iesire din intersectie.	DN 71	DJ716
42	*km 63+720, Intersectie tip „T”, spre Branesti cu viraje de dreapta si stanga (fara benzi speciale) si insula de delimitare a sensurilor de circulatie din marcaj pe DJ712.	DN 71	DJ712
43	*km 66+050, Intersectie tip „T”, spre Glodeni cu viraje de dreapta si stanga (fara benzi speciale) si insula de delimitare a sensurilor de circulatie din marcaj pe DC8	DN 71	DC8
44	*km 67+520, Sens giratoriu existent – se mentine in solutia actuala	DN 71	DJ 710
45	*km 67+840, Intersectie tip „T”, se pastreaza in solutia existenta	DN 71	Str. Florin Popescu
46	*km 69+800, Intersectie tip „T”, cu insula din marcaj si viraje de dreapta si stanga.	DN 71	DL
47	*km 72+120, Intersectie tip „T”, spre Cucuteni, cu viraje de dreapta si stanga.	DN 71	DC135
48	*km 73+940, Intersectie tip „T”, spre Runcu cu banda pentru viraj stanga si insula de delimitare a sensurilor de circulatie pe DJ712A, din marcaj	DN 71	DJ712A
49	*km 77+710, Intersectie tip „T”, spre Buciumeni, cu viraje de dreapta si stanga (fara banda speciala) si insula de delimitare a sensurilor de circulatie pe DJ715 din marcaj.	DN 71	DJ715
50	*km 81+800, Intersectie tip „T”, spre Runcu cu viraje de dreapta si stanga (fara banda speciala) si insula de delimitare a sensurilor de circulatie pe DC132 din marcaj.	DN 71	DC132
51	*km 85+760, Intersectie tip „T”, spre Muscel cu viraje de dreapta (pana de viraj) la intrare si viraj stanga (fara banda speciala) si insula de delimitare a sensurilor de circulatie pe DC147 din marcaj.	DN 71	DC 147
52	*km 89+740, Intersectie tip „T”, spre sanatoriul Moroieni, cu banda speciala de viraj stanga si insula de delimitare a sensurilor de circulatie pe DJ714 din marcaj	DN 71	DJ 714
53	*km 90+600, Intersectie tip „T”, cu insula de delimitare a sensurilor de circulatie	DN 71	DL
54	*km 101+830, Intersectie tip „T”, spre cabana Dichiu cu banda speciala de viraj stanga si insula de delimitare a sensurilor de circulatie pe DJ713, din marcaj	DN 71	DJ 713

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

55	km 109+905, Intersectie tip „T”, se pastreaza in solutia existenta	DN 71	DN 1
----	--	-------	------

Intersectiile notate cu (*)au fost iluminate cu corpuri de iluminat tip LED. Iluminatul se va alimenta din SEN (sistemul energetic national) astfel: in cazul iluminatului nou din intersectiile din extravilan se va realiza un nou bransament din postul de transformare cel mai apropiat iar pentru intravilan se va folosi bransamentul existent.

9) Interactiunea cu caile ferate

10) Parcari si statii de autobuz

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Y (m)	X (m)
Statia de epurare mecano-biologica	
548270.284	358849.938
Statia de hidrocarburi	
548244.201	358866.461

<i>Parcare km 22+160 (stanga)</i>	
Y (m)	X (m)
Statia de epurare mecano-biologica	
548364.149	358899.620
Statia de hidrocarburi	
548395.353	358866.713

Pe sectorul 2, statiile de epurare deverseaza in cursuri de apa necadastrate la km 76+500 (dreapta) si km 80+200 (stanga).

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Coordonatele X si Y Stereo 70:

<i>Parcare km 76+500 (dreapta)</i>	
Y (m)	X (m)
Statia de epurare mecano-biologica	
534711.7114	404771.6181
Statia de hidrocarburi	
534632.4671	404701.1020

<i>Parcare km 80+200 (stanga)</i>	
Y (m)	X (m)
Statia de epurare mecano-biologica	
535180.5041	408105.7912
Statia de hidrocarburi	
535241.5058	408117.8058

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

- pe poduri si pasaje la marginea partii carosabile s-a prevazut parapete de siguranta de tip H4b, prelungit pe lungimea de 25m pe rampele acestora

12) Amenajare peisagistica

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Se va urmări totuși armonizarea elementelor vegetale în așa măsură încât să asigure crearea unui cadru plăcut și relaxant pe întreaga perioadă calendaristică a anului. În acest sens se vor folosi specii arborescente și arbustive cu valoare peisagistică ridicată precum și acolo unde se impune, specii florale sau ierboase perene cu impact vizual major.

Se vor propune aliniamente de gard viu de talie mijlocie spre partea carosabilă pentru a crea bariere fizice și vizuale față de ceilalți participanți la trafic.

Se va urmări alegerea materialului vegetal cu cea mai mare adaptabilitate la condițiile climatice locale și cu cerințe minimale de întreținere.

Perdele forestiere antiinzăpezire

						Lungimea	Latimea	Suprafata
			De la ..	pana la..		/m/	/m/	/ha/
1	Racari	1	9+163.31	9+971.9	808,59	821,3	30	2,4640
TOTAL PERDEA (1)					808,59	821,3	-	2,4640
2	Contesti	2a	11+434.52	14+297.07	2862,55	299,5	30	0,8984
3		2b				114,1	30	0,3422
4		2c				655,6	30	1,9668
5		3a				353,3	30	1,0600
6		3b				71,4	30	0,2141
7		3c				67,3	30	0,2019
5		3d				109,4	30	0,3282
6		3e				598,0	30	1,7939
7		4a				342,3	30	1,0269
8		4b				181,8	30	0,5453

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

TOTAL PERDEA (2+3+4)					2862,55	2792,6	-	8,3777
9	Contesti	5a	15+446.78	15+835.38	388,6	361,9	30	1,0857
10		5b				30,5	30	0,0914
TOTAL PERDEA (5)					388,6	392,4	-	1,1771
11	Contesti	6A	19+834.09	20+200.39	366,3	50,3	30	0,151
12		6B				69,2	30	0,2076
13	Cornatelul	6c				225,5	30	0,6766
TOTAL PERDEA (6)					366,3	345,1	-	1,0352
14	Cornatelul	7	22+937.52	23+205.82	268,3	91,53	30	0,2746
15	Salcioara	8a				25,0	25,8	0,0645
16		8b				68	17,9	0,1215
TOTAL PERDEA (7+8)					268,3	184,5	73,7	0,4606
17	Salcioara	9a	24+059,07	26+114,66	2055,6	288,9	30	0,8667
18	Salcioara	9b				548,3	30	1,6448
19	Salcioara	9c				325,8	30	0,9773
20	Salcioara	9d				350,8	30	1,0523
21	Salcioara	9e				16,5	30	0,0496
Nr. crt.	UAT	Parcela nr	Pozitia km proiectata		Lungimea DN protejata	Dimensiunile si supraf.perdelei		
			De la ..	pana la..		Lungimea /m/	Latimea /m/	Suprafata /ha/
22	Salcioara	9f				388,8	30	1,1665
23	Salcioara	9g				128,1	30	0,3842
TOTAL PERDEA (9)					2055,6	2047,1	210	6,1414
24	Salcioara	10a	27+212,52	32+466,35	5253,8	164,7	30	0,494
25	Salcioara	10b				388,1	30	1,1643
26	Baleni	10c				1225,5	30	3,6765
27	Baleni	11a				87,0	30	0,2611
28	Baleni	11b				1286,6	30	3,8597
29	Baleni	11c				1217,4	30	3,6521
30	Baleni-Nucet	11d				182,6	30	0,5478
31	Nucet	12a				591,7	30	1,7751
32	Nucet	12b				73,5	30	0,2204
TOTAL PERDEA (10+11+12)					5253,8	5217,0	270	15,651
33	Comisani	13	35+338,60	35+650,0	311,4	310,2	30	0,9306
TOTAL PERDEA (13)					311,4	310,2	30	0,9306
34	Vacaresti	14a	36+550,07	39+057,39	2507,3	501,6	30	1,5048
35	Vacaresti	14b				828,9	30	2,4867
36	Vacaresti	14c				1175,3	30	3,526
TOTAL PERDEA (14)					2507,3	2505,8	90	7,5175
37	Ulmi	15a	39+404,37	41+682,29	2277,92	143,6	30	0,4308

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

38	Ulmi	15b				1540,0	30	4,6022
39	Ulmi	15c				227,8	30	0,6834
40	Ulmi	16				492,6	30	1,4778
TOTAL PERDEA (15+16)					2277,92	2404,0	120	7,2121
41	Ulmi	17	43+378,17	43+458,75	80,58	80,7	30	0,2420
TOTAL PERDEA (17)					80,58	80,7	30	0,2420
TOTAL SECTOR I					17181,0			51,1913

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

2.4.Rigole ranforsate cu trotuar in consola

In localitati , din cauza spatiului limitat de proprietati, pentru sprijinirea terasamentului rezultat ca urmare a largirii drumului, in special pe lungimea rampelor de pod, sunt necesare rigole ranforsate cu trotuar in consola care sa asigure continuitatea scurgerii apelor precum si circulatia pietonilor la nivelul partii carosabile.

3.Piloti forati d= 500mm (din beton armat)

Pentru sustinerea terasamentului existent pe lungimea dintre culeea proiectata si culeea existenta, rampa Bucuresti, a pasajului de la Km 10+350, s-a prevazut un rand de piloti forati d= 500mm, la 65 cm distanta interax, solidarizati la partea superioara cu grinda din beton armat. Tot piloti forati d= 500mm, s-au prevazut si pentru sustinerea peretului vertical din blocuri modulare (blocheti) al rampei din pamant armat, de data aceasta 2 randuri de piloti solidarizati cu radiere din beton armat prevazute cu elevatie de maxim 1.50m. Ei au si rol de stabilizare a rampei din pamant armat , dat fiind faptul ca aceasta este amplasata pe taluzul cu panta 2:3 al rampei existente.

4.Pamant armat cu geogriile

In zona culeii Bucuresti a pasajului de la Km 10+350, se limiteaza ampriza drumului proiectat prin executia unei lucrari de sprijinire din pamant armat cu parament vertical, astfel incat sa ramana un spatiu minim 16 m pana la CF. La rampa Targoviste, s-a prevazut o structura de sprijin din pamant armat cu parament vertical pentru sustinerea terasamentului proiectat pe partea stanga, pe lungimea dintre culeea podului existent si culeea culeea podului proiectat, aprox. 30m . Pentru echilibrarea lucrarii si pentru simetrie, lucrarea s-a prevazut cu parament vertical si pe partea dreapta si pe latimea culeii proiectate. Structura din pamant armat s-a prevazut cu parament vertical alcatuit din elemente modulare prefabricate din beton armat si umplutura din material granular armata cu geogriile.

5.Perne de balast

In zonele de rambleu cu inaltimi mai mari de 3.0m din cadrul rampelor pasajului de la km 10+350, pentru sporirea capacitatii portante, s-au prevazut perne din balast invelit in geotextil si ranforsat cu doua straturi de geogriile.

6.Piloti de indesare d= 500mm (piatra bruta)

Acest tip de lucrare s-a prevazut la rampa Bucuresti a pasajului peste CF de la Km 10+350, in zona culeii, rampa noua fiind proiectata din pamant armat si amplasata pe taluzul rampei actuale.

Lucrarile de consolidare de pe zona Targoviste - Sinaia (km 51+041 – km 109+905) sunt urmatoarele:

1.Structuri de sprijin din piloti forati

Structurile de sprijinire din piloti forati s-au prevazut in urmatoarele situatii:

- Extinderea platformei drumului proiectat fata de existent, extindere rezultata din regeometrizarea traseului si / sau introducerea benzii suplimentare pentru vehicule lente, extindere ce conduce la inaltimi de rambleu cuprinse intre ~1 m ÷ ~6 m masurati pe verticala, la marginea platformei proiectate;
- In zonele active de instabilitate ale drumului existent cuprinse intre Km 81+440 – Km 81+500, L=60m; Km 97+940 – Km 98+740, L=800 m; Km 99+060 – Km 102+900, L=2840m; Km 104+760 – Km 106+880, L=2180 m;
- La baza taluzurilor de rambleu pe care sunt prevazute structuri din pamant armat din zona pasajului peste CF de la Km 69+500.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Adancimea planului de alunecare este mai mare de 7 m (de regula adancimea planului de alunecare este cuprins intre 7 – 12 m) in conformitate cu profilele geologice;

In cadrul proiectului s-au prevazut Structuri de sprijin din piloti forati astfel:

- Structuri de sprijin din piloti forati $d=1.20$ m pe unul, doua, trei randuri
- Structuri de sprijin din piloti forati $d=0.60$ m pe un rand
- Structuri de sprijin din piloti forati $d=0.50$ m pe doua randuri

2.Consolidarea zidurilor de sprijin existente din piloti forati

Pentru structurile de sprijin existente, cu fundare indirecta pe piloti forati $d=1.08$ m, s-au prevazut in cadrul proiectului trei solutii de consolidare in functie de situatia din amplasament, dupa cum urmeaza:

- Structura existenta se afla sub platforma proiectata datorita extinderii acesteia
- Structura existenta la marginea platformei proiectate ce prezinta deplasari
- Structura existenta la marginea platformei proiectate ce nu prezinta deplasari

3.Minipiloti injectati

Structurile de sprijinire din minipiloti injectati s-au prevazut in zonele active de instabilitate usoara ale drumului existent, acolo unde partea carosabila prezinta tasari, asfaltul este fisurat, crapat, valurit. In functie de situatia din zona in care se aplica, minipilotii s-au dispus pe doua sau trei randuri, la distanta de 1.00m atat in sens transversal cat si in sens longitudinal. Pentru eficienta executiei, s-au prevazut minipiloti din bare autoperforante 40/16, la care injectarea pastei de ciment se face prin orificiul central al barei, odata cu forarea gaurii. Capetele superioare ale minipilotilor se solidarizeaza prin structuri tip „fundatie adancita de parapet cu sectiunea in forma de L”, prevazute cu dren si barbacane pentru evacuarea apei drenate din terasamentul drumului.

4.Pamant armat cu geogriile

Structurile din pamant armat s-au prevazut la rampele pasajului proiectat pe DN 71 la Km 69+300 si a drumului pentru riverani din aceasta zona, pentru limitarea amprizei acestor drumuri, avand in vedere existenta CF in apropiere. Fata vazuta a structurilor din pamant armat are parament vertical si este alcatuita din elemente modulare prefabricate din beton armat, iar umplutura din material granular armat cu geogriile.

Pentru stabilitatea generala a structurilor din pamant armat si asigurarea capacitatii portante a terenului din baza, se vor executa mai intai lucrarile prevazute in acest sens, respectiv perne din balast, piloti de indesare.

5.Structuri de sprijin cu fundare directa

Structurile de sprijinire cu fundare directa s-au prevazut in cadrul proiectului in urmatoarele situatii:

- Extinderea platformei drumului proiectat fata de existent, extindere rezultata din regeometrizarea traseului si / sau introducerea benzii suplimentare pentru vehicule lente, extindere ce conduce la inaltime de rambleu cuprinse intre ~ 1 m ÷ ~ 3 m, masurati pe verticala la marginea platformei proiectate;
- In zonele lente de instabilitate Km 95+940 – Km 97+940, $L=2000$ m; Km 98+740 – Km 99+060, $L=320$ m, Km 102+900 – Km 104+760, $L=1860$ m, Km 106+880 – Km 108+400, $L=1520$ m.
- In zonele unde nu sunt identificate fenomene generale de instabilitate de adancime ci doar fenomene locale de instabilitate ale platformei drumului existent, fenomene ce se manifesta

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

pe adancimi mici de max. 3 m adancime, zone cuprinse intre Km 85+000 – Km 95+940, L=10940 m; Km 108+400 – Km 109+900, L=1500 m;

- In zonele unde ampriza drumului trebuie limitata ca urmare a prezentei unor obstacole (alte cai de comunicatie, cladiri, etc).

S-au prevazut urmatoarele tipuri de structuri de sprijin cu fundare directa:

- Ziduri de sprijin din beton armat de rambleu si dedebleu
- Ziduri de sprijin din beton simplu de rambleu si de debleu
- Ziduri de sprijin din gabioane
- Fundatii adancite de parapet tip „L”
- Rigole ranforsate cu trotuar in consola

In zonele active de instabilitate asigurarea stabilitatii generale a drumului este realizata de structurile cu fundare indirecta, structurile cu fundare directa avand doar rolul de asigurare a latimii platformei proiectate a drumului. Aceasta situatie se intalneste in zonele de profil mixt unde in aval (rambleu) s-au prevazut structuri cu fundare indirecta si in amonte (debleu) s-au prevazut structuri cu fundare directa. Structurile de sprijin de debleu, din beton armat, s-au prevazut cu ancore verticale la intradosul fundatiei.

6.Consolidarea zidurilor de sprijin existente cu fundare directa

Zidurile de sprijin existente ce s-au prevazut a se consolida, sunt cele ce nu prezinta deteriorari pronuntate din inghet dezghet, nu prezinta cedari ale fundatiilor (subspalari), nu prezinta cedari structurale (crapaturi orizontale sau verticale ale elevatiilor), nu prezinta deplasari si / sau rotiri. Consolidarea zidurilor de sprijin din beton consta din refacere coronament, captusire din beton armat la fata vazuta, refacere sistem de drenaj si ancorarea la coronament cu ancore pasive (daca este cazul). Consolidarea zidurilor de sprijin din zidarie de piatra consta din refacere si consolidare coronament prin realizarea unei centurii din beton armat, asigurarea stabilitatii generale prin realizarea unor ranforti din beton armat cu fundatii directe locale, refacerea sistemului de drenaj si ancorarea zidurilor la coronament cu ancore pasive.

7.Demolarea zidurilor de sprijin existente

Structurile de sprijin existente, ce prezinta degradari pronuntate din inghet dezghet, cedari ale fundatiilor (subspalari), cedari structurale (crapaturi orizontale sau verticale ale elevatiilor) sau deplasari si / sau rotiri, s-au prevazut in cadrul proiectului a se demola in integralitate.

8.Reparatii la zidurile de sprijin existente

Reparatii la ziduri de sprijin existente din beton si zidarie de piatra constau din refacerea coronamentului, a fetei vazute si a sistemului de drenaj.

9.Lucrari de sporire a capacitatii portante a terenului de fundare

9.1.Saltele (perne) din balast ranforsate cu geogril

Saltelele din balast ranforsate cu geogril s-au pozitionat la baza rambleelor (la nivelul terenului de fundare), in cazul extinderii platformei drumului, sub structurile din pamant armat, la partea superioara a terasamentelor (sub structura rutiera). Saltelele din material granular se vor ranfora cu geogril bidirectionale dispuse pe unul sau doua randuri, se vor protejata la partea inferioara si superioara cu geotextil avand rol de separare, filtrare si anticontaminare a materialului granular.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

9.2.Coloane de indesare din piatra sparta

Coloanele de indesare din piatra, au ca principal scop, imbunatatirea capacitatii portante a terenului de fundare pe adancime, in vederea diminuarii tasarii si uniformizarea deformatiilor de la nivelul platformei drumului.

10.Lucrari de drenaj

Apele care circula gravitational in straturile de sub nivelul terenului, aflate in zona drumului, pericliteaza in general stabilitatea acestuia si totodata favorizeaza aparitia degradarilor in sistemul rutier. Apele subterane nu provin din panza freatica permanenta ci ele provin din infiltratiile apelor de suprafata in stratul de deluviu de la suprafata terenului. Efectul negativ pe care-l are apa pentru drum se diminueaza prin drenuri longitudinale in sapatura deschisa si drenuri forate orizontale.

11.Lucrari de protectie a taluzurilor

Se aplica taluzurilor de rambleu si debleu cu inaltimi mai mari de 3 m la care se fac interventii in urma lucrarilor de terasamente, prevazute cu pante ale taluzurilor 2:3. Protejarea taluzurilor se va face cu pamant vegetal preinsamantat in grosime de 20 cm ce se va proteja cu geosintetice (geocelule, georetele biodegradabile).

12.Elemente ranforsate pentru asigurarea scurgerii apelor de suprafata

In cadrul proiectului s-au prevazut urmatoarele tipuri de lucrari pentru asigurarea scurgerii apelor de suprafata:

- Rigola triunghiulara ranforsata
- Rigola dreptunghiulara ranforsata
- Sant ranforsat

Acestea sunt elemente din beton armat care se amplaseaza la marginea platformei drumului.

14) Lucrari hidrotehnice

Lucrari hidrotehnice la poduri

Pe sectorul Baldana – Targoviste au fost aplicate urmatoarele tipuri de lucrari hidrotehnice:

1. Recalibrare albie;
2. Protectie albie cu perez din beton si radier din beton/piatra.
3. Protectie taluz drum cu saltea antierozionala/perez din beton.

Nr. crt	Locatie (Km)	Tip amenajare	Lungime aplicata (m)
1	Afl. stg. rau Ilfov – pod 6+796 (km. 6+820 cf. Aviz de Gospodarire a Apelor nr. 106/14.11.2016)	Recalibrare albie	62
		Protectie taluz drum cu saltea antierozionala	48
2	Rau Ilfov – pod km 8+746 (km. 8+726 cf. Aviz de Gospodarire a Apelor nr. 106/14.11.2016)	Perez si radier din beton	50
		Recalibrare albie	82
		Protectie taluz drum cu perez din beton	68
3	Afl. dr. rau Ilfov – pod km 23+707 (km. 23+708 cf. Aviz de Gospodarire a Apelor nr. 106/14.11.2016)	Recalibrare albie	70

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

4.	Rau Ilfov – pod km 24+051	Pereu din beton si radier din piatra	411
		Recalibrare albie	40
		Protectie taluz drum cu saltea antierozionala	100
5.	Deviere canal - km 10+349.89 - 10+706.22	Recalibrare albie	434

Recalibarea albiei se va face cu o sectiune trapezoidala cu taluz 1:2 si latimea la baza variabila in functie de capacitatea de tranzitare a debitului cu probabilitatea de depasire de 2%.

Protectia taluzului cu pereu din beton si radier din beton se aplica pentru consolidarea albiei in amonte si aval de sectiunea podului avand rol de protectie impotriva actiunii erozive a apei. Protectia taluzului se va realiza cu pereu din dale de beton cu grosimea de 15cm si taluz 1:2 care se sprijina pe o grinda din beton cu dimensiune de 0.4x0.6m. Pereul se aseaza pe un strat drenant de 10cm si pe un filtru geotextil. Pe fundul albiei se va turna un radier din beton armat de 20cm grosime care se va sprijini pe un strat drenant de 10 cm grosime.

La km 24+051 radierul din beton este inlocuit cu un radier de piatra de 80 cm grosime.

Lucrari de deviere canale de desecare

Nr. crt	Locatie (Km)	Tip amenajare	Lungime aplicata (m)
1.	Canal - km 20+809 – km 21+366.41	Recalibrare albie	575
2.	Canal - km 34+651.83 – km 35+323.71	Recalibrare albie	695
3.	Canal - km 37+037.85	Recalibrare albie	390

Amenajare albie la podete

Protectia fundului albiei sectiunii trapezoidale la podete se realizeaza cu un radier din anrocamente din piatra bruta. Taluzurile au panta 2:3 si se prevăd pereate cu pereu din beton C25/30 pe strat filtrant din balast asezat pe geotextil. La partea inferioara pereul reazema pe grinda din beton C25/30 iar la partea superioara se intoarce pe taluz circa 1 m. Acest tip de lucrare se aplica la toate podetele

Amonte de podet pe o lungime de cca.10 m si aval de podet pe o lungime de cca. 20m albia va fi curatata si decolmatata cel putin la sectiunea podetului astfel incat scurgerea pe sub podet sa fie cat mai fiabila.

Pe Zona km 51+041 – km 85+000 se vor realiza urmatoarele tipuri de lucrari hidrotehnice:

1. Recalibrare albie;
2. Protectie taluz cu pereu din beton si radier din beton.
3. Protectie taluz drum cu saltea antierozionala/pereu din beton
4. Zid din casete prefabricate
5. Ziduri din gabioane si saltele din gabioane.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Nr. crt	Locatie (Km)	Tip amenajare	Lungime aplicata (m)
1	Pr. Valea Mare – pod km 51+540	Pereu si radier din beton	115
		Recalibrare albie	25
2	Pr. Valea Bradului –pod km 55+571 (km. 55+787 cf. Aviz de Gospodarire a Apelor nr. 106/14.11.2016)	Pereu si radier din beton	90
		Recalibrare albie	20
		Protectie taluz drum cu saltea antierozionala	50
3	Rau Bizdidel – pod km 63+665 (km. 63+894 cf. Aviz de Gospodarire a Apelor nr. 106/14.11.2016)	Recalibrare albie	180

Recalibrarea albiei se va face cu o sectiune trapezoidala cu taluz 1:2 si latimea la baza variabila in functie de capacitatea de tranzitare a debitului cu probabilitatea de depasire de 2%.

Protectia taluzului cu pereu din beton si radier din beton se aplica pentru consolidarea albiei in amonte si aval de sectiunea podului avand rol de protectie impotriva actiunii erozive a apei. Protectia taluzului se va realiza din pereu din dale de beton cu grosimea de 15cm si taluz 1:2, care se sprijina pe o grinda din beton cu dimensiune de 0.4x0.6m. Pereul se aseaza pe un strat drenant de 10cm si pe un filtru geotextil. Pe fundul albiei se va turna un radier din beton armat de 20cm grosime care se va sprijini pe un strat drenant de 10 cm grosime.

Se vor executa lucrari de reparatii la lucrarile existente (praguri de fund, peree din beton) la km 68+363, km 73+048 si km 82+135

Amenajare albie la podete

Protectia fundului albiei sectiunii trapezoidale la podete se realizeaza cu un radier din anrocamente din piatra bruta. Taluzurile au panta 2:3 si se prevăd pereate cu pereu din beton C25/30 pe strat filtrant din balast asezat pe geotextil. La partea inferioara pereul reazema pe grinda din beton C25/30 iar la partea superioara se intoarce pe taluz cca.1 m. Acest tip de lucrare se aplica la toate podetele

Amonte de podet pe o lungime de cca.10 m si aval de podet pe o lungime de cca. 20m albia va fi curatata si decolmatata cel putin la sectiunea podului astfel incat scurgerea pe sub podet sa fie cat mai fiabila.

Zona km 85+000 – km 109+905

Lucrări hidrotehnice la poduri

Nr. crt	Locatie	Tip amenajare	Lungime (m)
1.	paraul Rusetu la Moroieni – km 85+701	canal din casete prefabricate, umplute cu piatra, indesirea treptelor, coborarea talvegului	75
2.	torent la Moroieni, km 88+900	saltea de gabioane	28
3.	paraul Ialomicioara la Glod, km 89+681	saltea de gabioane	40
		zid gabioane	75

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Nr. crt	Locatie	Tip amenajare	Lungime (m)
4.	paraul Glod la Moroieni, km 90+490	saltea de gabioane zid gabioane	34 40
5.	torent la Moroieni, km 92+533	saltea de gabioane pereu beton	15 33
6.	torent la Moroieni, km 94+175	saltea de gabioane pereu beton	30 22
7.	paraul Ialomicioara la Carpinis, km 95+092	Saltea de gabioane zid gabioane	35 140
8.	Valea Larga la Carpinis, km 95+403	saltea de gabioane	32
9.	Valea Ialomicioara la Carpinis, km 95+942	saltea de gabioane zid gabioane	100 182
10.	paraul Carpinis la Carpinis, km 96+882 (km. 96+845 cf. Aviz de Gospodarie a Apelor nr. 106/14.11.2016)	saltea de gabioane zid gabioane	43 30
11.	torent la Carpinis, km 97+062	saltea de gabioane	34
12.	Valea Izvorul Dorului la Sinaia, km 106+466	saltea de gabioane	15

Protectia cu saltele din gabioane propusa, se aplica pentru consolidarea fundului albiei, având rol si de protectie a acestuia împotriva actiunii erozive a cursului de apa.

Zidurile de gabioane asezate pe saltele din gabioane sunt elemente de forma paralelipipedica alcatuite din carcase din plasa de sarma montata pe cadre din bare de otel rotund, umplute cu piatra de rau sau de cariera placate cu beton. In spatele gabioanelor spre paramentul dinspre mal s-a prevazut filtru din geotextil.

Descriere lucrari hidrotehnice la podete

Descarcarile in trepte se realizeaza acolo unde torentii intersecteaza drumul. In dreptul drumului se prevede un podet cu camera de cadere. Acest tip de lucrare are rolul de a diminua viteza apei cu caracter torential si de a dirija apa catre o directie preferentiala, adica spre podet.

Sectiunea de scurgere este trapezoidala si se prevede pereata cu beton C25/30 de 20cm grosime, pe un strat de material granular cu grosimea de 20cm. Inaltimea acestei sectiuni este variabila in functie de teren.

Acest tip de lucrare se aplica la un numar de 56 podete pe lungimea medie de 20.00m.

Descriere lucrari hidrotehnice de aparare a rambleului drumului

Traseul drumului DN 71 se desfasoara paralel cu paraul Ialomicioara intre km 88+000 – km 99+000 si valea Izvorul Dorului intre km 106+466 – km 109+000.

Pentru asigurarea stabilitatii rambleului drumului si a malurilor paraului Ialomicioara, amplasat in imediata apropiere a drumului, s-au prevazut lucrari de aparare pana la cota corespunzatoare debitului cu asigurarea de 2% plus garda. Aceste lucrari constau din realizarea unor protectii cu ziduri din gabioane si a unor protectii cu pereu din beton C25/30.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Nr.crt.	Pozitie kilometrica	Lungime aplicata (m)	Observatii
1.	88+740-88+890	150	Protectii cu pereu
2.	88+910-89+040	130	Protectii cu pereu
3.	91+450-91+650	200	Protectii cu pereu
4.	93+400-93+490	90	Protectii cu gabioane
5.	93+960-94+060	100	Protectii cu pereu
6.	94+190-94+800	610	Protectii cu pereu
7.	94+810-95+055	245	Protectii cu gabioane
8.	96+410-96+500	90	Protectii cu pereu

Pentru valea Izvorul Dorului nu s-au prevazut lucrari hidrotehnice deoarece inaltimea rambleului drumului DN 71 este foarte mare si din calculele hidraulice nu reiese necesitatea prevederii unor lucrari de aparare.

15) Lucrari de poduri si pasaje

	_____	<u>Obstacol</u>	<u>Lucrari proiectate</u>
P1	km 6+820 (6+796)	PESTE PARAUL ILFOVAT LA RACARI	<u>Pod nou</u>
P2	km 8+726 (8+746)	PESTE RAUL ILFOV LA GHERGANI	<u>Pod reabilitat</u>
P3	km 10+350 (10+321)	PESTE CF LA BALTENI	<u>Pasaj nou</u>
P4	km 23+677 (23+707)	PESTE SCURGERE LA CUZA VODA	<u>Pod nou</u>
P5	km 23+906 (24+051)	PESTE RAUL ILFOV LA CUZA VODA	<u>Pod nou</u>
P6	km 51+540 (51+540)	PESTE SCURGERE LA ANINOASA	<u>Pod nou</u>
P7	km 55+787 (55+571)	PESTE SCURGERE LA DOICESTI	<u>Pod nou</u>
P8	km 62+839 (62+624)	PESTE VALEA DRACULUI LA PUCIOASA	<u>Pod reabilitat</u>
P9	km 63+894 (63+665)	PESTE PARAUL BIZDIDEL, LA PUCIOASA	<u>Pod reabilitat</u>
P10	km 68+605 (68+363)	PESTE RAUL IALOMITA, LA PUCIOASA	<u>Pod reabilitat</u>
P11	km 69+500 (69+500)	PESTE C.F., LA PUCIOASA	<u>Pasaj nou</u>

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

P12	km (73+048)	73+281	PESTE RAUL IALOMICIOARA, LA FIENI	<u>Pod reabilitat</u>
P13	km (79+147)	79+563	PESTE VALEA TITEI LA DEALUL MARE	<u>Pod reabilitat</u>
P14	km (81+693)	82+135	PESTE VALEA GAE LA PIETROSITA	<u>Pod reabilitat</u>
P15	km (82+063)	82+527	PESTE C.F. LA PIETROSITA	<u>Pasaj reabilitat</u>
P16	km (82+135)	82+544	PESTE RAUL IALOMITA, LA PIETROSITA	<u>Pod reabilitat.</u>
P17	km (82+796)	83+238	PESTE VALEA LUPULUI, LA PIETROSITA	<u>Pod reabilitat.</u>
P18	km (85+701)	85+700	PARAUL RUSSETU LA MOROIENI	<u>Pod nou</u>
P19	km (88+900)	88+895	TORENT LA MOROIENI	<u>Pod nou</u>
P20	km (89+681)	89+667	RAUL IALOMICIOARA LA MOROIENI	<u>Pod nou</u>
P21	km (90+490)	90+527	VALEA GLODULUI LA MOROIENI	<u>Pod nou</u>
P22	km (92+533)	92+533	SCURGERE LA MOROIENI	<u>Pod nou</u>
P23	km (94+175)	94+165	TORENT LA MOROIENI	<u>Pod nou</u>
P24	km (95+092)	95+056	RAUL IALOMICIOARA LA CARPINIS	<u>Pod nou</u>
P25	km (95+403)	95+367	VALEA LARGA LA CARPINIS	<u>Pod nou</u>
P26	km (95+942)	95+959	VALEA IALOMICIOARA LA CARPINIS	<u>Pod nou</u>
P27	km (96+845 cf. Aviz de Gospodarire a Apelor nr. 106/14.11.2016, km 96+882 cf. Aviz CTE – CNAIR nr.4628/03.04.2017)	96+836	PARAUL CARPINIS LA CARPINIS	<u>Pod nou</u>
P28	km (97+062)	97+050	TORENT LA CARPINIS	<u>Pod nou</u>
P29	km (106+466)	105+683	IZVORUL DORULUI LA SINAIA	<u>Pod nou</u>

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

1. POD PESTE RAUL ILFOVAT LA RACARI KM 6+820 (6+796)
SITUAȚIA EXISTENTĂ

Podul are o lungime totala de 16.62m, cu o lungime a suprastructurii de 8.60m (parte prefabricata). Lungimea suprastructurii executate monolit este de aproximativ 7.00m.

Latimea totala a podului este de 13.26m, cu o parte carosabila de 9.40m, un acostament in amonte de 2.40m, iar in aval un spatiu de 1.06m (0.65m+0.41m).

Dupa cum s-a prezentat mai sus, suprastructura podului este formata dintr-o portiune din beton armat monolit cu o latime de circa 7.00m. Acesteia li s-a alaturat sistematic cate o fasie prefabricata precomprimata cu goluri pe fiecare parte (h=0.72m).

Dupa aceasta, podul a mai fost largit spre aval cu inca patru fasii cu goluri cu o inaltime mai mica (h=0.52m).

Elevatiile culeelor sunt din beton si beton armat, probabil fundat direct.

Calea podului este din beton asfaltic, in prezent fiind supraincarcata.

Podul este prevazut cu parapete pietonale metalice sudate din teava rotunda.

Racordarile cu terasamentele sunt realizate prin taluzuri ale rambleelor si albiei.

Paraul Ilfovot (pe harta hidrografica numele paraului este Ilfov), este afluent de stanga al raului Dambovita din bazinul Argesului.

Albia paraului are sub pod malurile si radierul pereate.

Nu se cunoaste anul constructiei podului, acesta fiind realizat etapizat.

Structura din beton armat monolit a fost realizata probabil in anii 1950-1960, sau chiar anterior.

Aceasta structura a fost dimensionata la clasa I-a de incarcare (convoaie A13, S60).

Fasiile cu goluri (cu h=0.72m) au fost adaugate la o prima largire a podului, cand latimea totala a acestuia a ajuns la aproximativ 9.00m.

Largirea ulterioara a podului s-a facut la prevederea acestuia cu trotuare.

Infrastructurile podului au fost realizate, de asemenea, etapizat.

STAREA ACTUALĂ A PODULUI

La inspectia din teren au fost constatate urmatoarele defecte si degradari :

- Podul fiind lipsit de trotuare nu corespunde normelor tehnice actuale;
- Grinzile parapetilor (coronamentele) sunt foarte degradate;
- Grinzile parapetilor sunt dispuse necorespunzator, apele pluviale se preling pe fetele laterale ale fasiilor marginale;
- Grinzile parapetilor sunt lipsite de rosturi corespunzatoare rosturilor dintre suprastructura si culee;
- Rosturile dintre fasiile cu goluri sunt nematate sau matate necorespunzator;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- La intradosul fasiilor cu goluri se inregistreaza infiltratii si decalcifieri;
- La intradosul fasiilor cu goluri lipsesc gaurile de aerisire sau acolo unde acestea exista, sunt dispuse in pozitii necorespunzatoare;
- Armaturile de la intradosul fasiilor cu goluri sunt insuficient acoperite si ruginite;
- Placa suprastructurii monolite are local betonul segregate;
- Consolele de trotuar de la podul initial au betoanele degradate, in special la capetele consolelor;
- Armaturile de la consolele acestor structuri monolite sunt evidente;
- Din lipsa de intretinere, pe elementele suprastructurii este vegetatie;
- Rezemarea elementelor suprastructurii pe infrastructura se face direct;
- Betoanele de la elevatiile culeelor prezinta neuniformitati ;
- Betonul elevatilor are degradari profunde locale;
- Calea podului este supraincarcata;
- Parapetele pietonale metalice sunt deformate, ruginite, vopsite necorespunzator;
- La rosturile culeelor se inregistreaza infiltratii, foarte evidente la culeea C2. Aceste infiltratii confirma lipsa dispozitivelor de rost sau tratarea necorespunzatoare a zonei de contact;
- Lipsesc parapetii de siguranta la pod;
- Marcajul caii drumului este sters;
- Lipsesc marcajele la intersectia cu drumul lateral amonte mal stanga;
- La ambele capete ale podului, latimea platformei drumului este necorespunzatoare;
- Racordari necorespunzatoare cu terasamentele;
- Lipsesc scarile de coborare si casiurile;
- Pereul de la albie este degradat;
- Parapetele de siguranta de la rampele podului sunt dispuse necorespunzator si au inaltime insuficienta;
- In afara podului, albia are multa vegetatie si este partial obturata;
- In aval de pod, la circa 5 – 6 m, este un gard metalic din plasa de sarma, dispus longitudinal drumului si prevazut cu o grinda din beton armat care sustine stalpii metalici. La debite mari, gardul reprezinta un obstacol in scurgerea apelor;
- Albia are vegetatie si gunoai;
- Pachetul de 4 tevi metalice, dispuse intr-un manunchi, are, de asemenea o pozitie necorespunzatoare, in special la debite mari ale apei.

LUCRĂRI NECESARE

Conform „Instruciunilor pentru stabilirea starii tehnice a unui pod”, indicativ AND 522-2002, podul se incadreaza in clasa starii tehnice IV –STARE NESATISFACATOARE.

Din calculele hidraulice rezulta ca sectiunea de scurgere pentru un debit cu asigurarea de 2% este insuficienta si prin urmare se adopta solutia de pod nou.

Podul are o deschidere de calcul de 9.50m cu suprastructura realizata din grinzi prefabricate precomprimate cu corzi aderente cu L=10.00m si H=0.52m. Se dispun 29 de grinzi la distanta de 62cm interax, pentru a obtine 4 benzi de circulatie de 3.50m, spatiu median de 1.60m, efecte optice de bordura de cate 40cm pentru fiecare parte a podului si doua trotuare de 1.70m latime. Latimea totala a podului este de 19.80m. Trotuarele contin spatiile pentru montarea

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

parapetului direcional de tip H4b si a parapetului pietonal. Sistemul rutier peste placa din beton este alcatuit din : Hidroizolatie 1cm; Mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm; Mixtura asfaltica MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt de 2cm.

Infrastructurile sunt realizate din 2 culee masive, fondate direct, avand zidurile intoarse de 3.50m lungime. Rezulta o lungime totala de pod de 17.04m. Elevatia culeei are 1.00m grosime si 3.00m inaltime. In spatele culeei, spre terasament, este prevazuta cuneta pentru rezemarea drenului din piatra bruta. Pe zidurile de garda reazema placi de racordare cu terasamentele. La capetele podului se dispun scari si casiuri. Racordarea cu terasamentele se face cu sferturi de con pereete.

Sub pod se realizeaza o pereere a albiei formata dintr-un perein din beton de 20cm grosime ce reazema pe un strat drenant din balast de 10cm grosime.

Pe timpul executiei circulatia se desfasoara pe podul existent pana se realizeaza primele 2 benzi dupa care se deviaza circulatia pe acestea. Se demoleaza apoi podul existent si se executa celelalte 2 benzi de circulatie.

2. POD PESTE RAUL ILFOV LA GHERGANI KM 8+726 (8+746)

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Podul a fost construit in anul 1984 si dimensionat la clasa “E” de incarcare, conform STAS 3221-63.

Drumul este in aliniament, avand o curba spre dreapta inspre Targoviste, dar in afara podului.

In raport cu albia, intersectia este normala.

In zona podului albia minora este protejata, avand taluzele pereate.

Lungimea totala a podului este de 25.30m, o singura deschidere de calcul de 17.30m si o lungime de grinda de 18.00m. Latimea totala a podului este de 11.20m, cu partea carosabila de 7.80m si 2 trotuare de cate 1.40m.

Suprastructura podului este formata din 8 grinzi prefabricate cu corzi aderente, dispuse la 1.22m, grinzile conlucreaza prin placa de suprabetonare.

Rezemarea grinzilor pe banchete se face prin aparate de reazem din neopren. Culeele podului sunt din beton armat, cu fundatii directe.

Calea podului este din beton asfaltic, ca si cea a trotuarelor.

Trotuarele sunt delimitate de borduri prefabricate si de parapeti metalici.

Racordurile cu terasamentele sunt realizate prin ziduri de intoarse, sferturi de con. Podul are scari si casiuri, inasa acestea sunt dispuse necorespunzator.

STAREA ACTUALĂ A PODULUI

Au fost constatate următoarele defecte și degradări principale:

INFRASTRUCTURA:

- Zidul de garda de la culeea C2 este exfoliat ;
- Pe ambele banchete sunt depuneri, ceea ce arata lipsa de intretinere ;
- Bancheta culeei C2 este ciobita la coltul aval ;
- Se inregistreaza infiltratii la zidul intors aval de la culeea C2 ;
- La ambele culei se inregistreaza infiltratii la rosturi ;

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

- Rosturile de la culei sunt aproape blocate ;
 - Sferturile de con au pozitia si forma necorespunzatoare, accesul pe trotuar fiind periculos;
 - Scarile de acces nu au parapet, iar casiurile nu sunt functionale, apa curgand pe alaturi.
- SUPRASTRUCTURA:**
- Grinda din aval are talpa superioara sparta pe o portiune de 20-30cm, in aval;
 - Infiltratii intre grinzile 2-3 si 6-7;
 - Lipseste rostul la grinda parapetului la culeea C2 ;
 - Grinzile parapetilor sunt degradate, cu beton exfoliat ;
 - Infiltratii la consola trotuarului aval;
 - Calea podului prezinta fagase si valuriri ;
 - Grinzile parapetilor nu au rost la culeea C2 ;
 - Asfaltul trotuarelor prezinta crapaturi;
 - Bordurile sunt nerostuite corespunzator, erodate, exfoliate;
 - Gurile de scurgere nu au gratare, iar tuburile de prelungire sunt scurte ;
 - Latimea platformei drumului la capetele podului este insuficienta ;

LUCRĂRI NECESARE

Conform „Instruciunilor pentru stabilirea starii tehnice a unui pod”, indicativ AND 522-2002, podul se incadreaza in clasa starii tehnice III –STARE TEHNICA SATISFACATOARE.

Largirea la 4 benzi de circulatie se face prin adaugarea a cate 3 grinzi cu inaltimea de 93cm de o parte si de alta a grinzilor existente peste care se toarna placa de suprabetonare. Se formeaza un carosabil cu 4 benzi de circulatie de 3.50m, zona mediana de 1.60m si trotuare de 1.70m latime protejate cu parapet de tip H4b si parapet pietonal ; Latimea totala a podului este de 19.80m. Trotuarele contin spatiile pentru montarea parapetului directional de tip H4b si a parapetului pietonal. Sistemul rutier peste placa din beton este alcatuit din : Hidroizolatie 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltica MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt de 2cm.

- Reparatii locale cu mortare speciale la: grinzile ciobite, placa dintre grinzi cu beton degradat sau cu armaturi neacoperite ;
- Prevederea de echipamente noi la pod (parapeti, dispozitive pentru acoperirea rosturilor de dilatatie);
- Refacerea integrala a hidroizolatiei, suportului si protectia acesteia, a caili si trotuarelor ;
- Reparatii cu mortare speciale a zonelor ciobite si cu beton segregat superficial;
- Prevederea de dispozitive antiseismice;
- Curatirea banchetelor;
- Executarea de sferturi de con noi, inclusiv fundatiile acestora, cu incastrarea corespunzatoare a zidurilor intoarse;
- Pereuri, scari si casiuri noi;
- Curatirea albiei de vegetatie, gunoaie, etc.
- Repararea dalelor de protectie a albiei ;
- Montarea unui indicator cu denumirea obstacolului (Raul Ilfov).

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Pe timpul executiei circulatia se desfasoara pe podul existent pana se realizeaza primele 2 benzi dupa care se deviaza circulatia pe acestea urmand sa se execute celelalte 2 benzi de circulatie.

3. PASAJ KM 10+350 (10+321) PESTE C.F. LA BALTENI
SITUAȚIA EXISTENTĂ

Pasajul este in aliniament, cu oblicitate de 22° fata de linia Bucuresti-Pitesti, insa structura pasajului este executata normal.

Linia ferata este dubla, neelectrificata, cu distanta de 4.00m intre cele doua cai si un gabarit cu inaltime minima de 7820mm, masurat de la ciuperca sinei.

Lungimea totala a pasajului este de 162.40m, iar a suprastructurii de 150m. Pasajul are trei deschideri de cate 45.00m+60.00m+45.00m.

Latimea totala este de 11.30m, cu o parte carosabila de 7.80m si doua trotuare de cate 1.50m.

Suprastructura pasajului este formata din 4 grinzi metalice continui, cu inaltime constanta de 2.00m si dinstanta dintre grinzi de 2.50+3.10+2.50m.

Grinzile sunt prevazute cu contravantuiri orizontale la partea superioara si inferioara.

Grinzile au sectiunea I si, longitudinal sunt impartite in 18 panouri – la deschiderile de 45.00m si 24 panouri – la deschiderile de 60.00m. Panourile sunt delimitate de rigidizari verticale pe ambele parti – la grinzile dinspre mijloc si pe o singura parte – la grinzile marginale. La aceste rigidizari sunt prinse contravantuiri verticale prin care se asigura conlucrarea grinzilor. La partea superioara, grinzile sunt prevazute cu o placa din beton armat care mareste conlucrarea si asigura sustinerea caii. Aceasta placa a fost realizata din montarea unor dale prefabricate cu latime de 2.00m, monolitizate in axul pasajului si la rostul dintre dale, precum si la conectori. Dalele au grosime variabila de la 35 la 15cm.

Rezemarea grinzilor metalice pe infrastructuri se face prin aparate de reazem din neopren.

Infrastructurile pasajului sunt din beton armat, fundate pe coloane forate cu diametru de 1.08m si lungimea de 20.00m.

Coloanele pilelor sunt dispuse pe doua randuri transversale pasajului (cate 3 pe un rand). Radierile din beton armat au 9.50m x 6.00m x 2.00m.

Elevatiile pilelor sunt lamelare cu grosimea de 2.00m si latura de 6.00m. La partea superioara elevatia deschisa este prevazuta cu doua console de cate 2.25m si inaltime variabila de la 2.00m la 1.00m, grosimea fiind cea de 2.00m. Aparatele de reazem sunt sustinute de patru cuzineti.

Fundatiile culeelor sunt dispuse pe 2 randuri, cate 3 pe un rand, paralel cu axul pasajului. Distanta dintre sirurile de coloane forate este de 6.50m. Fiecare sir de coloane are un radier de 7.00 x 2.50 x 2.00m. Intre cele doua siruri de coloane este prevazuta o grinda din beton armat 4.00 x 2.00 x 2.00m.

Elevatiile culeelor sunt de tip innecat, cu 2 stalpi verticali de sectiune variabila.

Stalpii elevatiilor sunt dispusi in axul sirului de coloane forate.

La partea superioara, stalpii au o rigla de 10.50 x 1.90 x 1.50m. Aceasta rigla sustine zidul de garda si zidurile intoarse cu lungimea de 6.00m.

Infrastructurile pasajului nu sunt prevazute cu dispozitive antiseismice.

Schema statica a suprastructurii pasajului este prevazuta cu reazeme fixe pe pila P1 si reazeme mobile la celelalte (C1, P2 si C2).

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Racordurile cu terasamentele sunt realizate prin sferturi de con prevazute cu perein beton. La capetele zidurilor intoarse sunt 4 casiuri si 2 scari de coborare.

Mentionam si cate o scara de coborare in axul fiecarei culei.

Rampele pasajului sunt prevazute cu taluzuri inierbate si parapete de siguranta.

STAREA ACTUALĂ A PASAJULUI

Pasajul peste linia ferata a fost construit in anul 2005;

Pasajul a fost dimensionat la clasa E de incarcare (convoaie A30, V80), conform STAS 3221-86;

Pasajul este situat in afara localitatii;

Pasajul este in aliniament, insa intersectia cu linia ferata Bucuresti-Pitesti prezinta o oblicitate de 21°64';

Suprastructura metalica cu vopsea desprinsa, inceput de rugina, zone corodate la grinzile principale si la contravantuirile orizontale si transversale, mai ales la capetele tablierului si langa gurile de scurgere;

Apa provenita din tuburile gurilor de scurgere, in perioada cu vant, este imprastiata chiar mai sus decat capatul tubului;

Imediat dupa terminarea pasajului, locuitorii din vecinatate, au incercat taierea contravanturii orizontale din deschiderea 3, la panoul de capat la care au avut acces.

Zonele sectionate aproape in intregime au fost reparate prin sudura. Aceste suduri au ramas neprotejate.

Placa din beton armat are zone la intrados cu armaturile inferioare insuficient acoperite sau chiar dezvelite;

In zona rosturilor de la cele doua culei, datorita infiltratiilor puternice si indelungate, consolele de trotuar prezinta stalactite;

Betonul de la fata superioara a grinzii parapetului este exfoliat, degradat si desprins, iar armaturile sunt neacoperite si ruginite;

La banchetele de rezemare de la culei sunt numeroase depuneri;

Local, betonul banchetelor de rezemare de la culei este erodat;

Apele infiltrate de la rosturile culeelor sunt prelinse pe zidurile de garda;

Aparatele de reazem de la culei au partea metalica puternic ruginita si corodata;

La toate infrastructurile lipsesc dispozitivele antiseismice;

Cele mai grave degradari ale caii le prezinta rosturile de la cele doua culei, cu efecte evidente asupra: suprastructurii metalice, aparatelor de reazem, banchetelor, zidurilor de garda etc.;

Dispozitivele de acoperire ale rosturilor de dilatatie de la culei sunt discontinue, la zonele de trotuar sunt distruse, iar la partea carosabila au degradari;

Gurile de scurgere au numeroase defecte: unele sunt lipsite de gratar, altele sunt partial colmatate, dispuse necorespunzator, neprelungite sau prelungite prea putin;

Aproape pe intreaga lungime, parapetul pietonal prezinta zona cu vopsea degradata;

Parapetul de siguranta este de tip usor, cu vopsea degradata, ruginit, local deformat, este amenajat necorespunzator la rosturi, sau are suruburile de la rost lipsa;

La rosturile de la culei, infiltratiile cele mai mari se inregistreaza pe zona consolelor de trotuar unde dispozitivele de acoperire a rostului sunt distruse;

La rigolele pasajului, in apropierea bordurilor sunt numeroase depuneri si a aparut vegetatia;

Sferturile de con prezinta degradari ale pereinului, in special la zonele superioare, unde inaltimea

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

umpluturilor este mai mare;

Unele din dalele pereului sunt tencuite, ceea ce arata ca betonul dalei era de la inceput segregat, totusi aceste dale nu au crapat in timp;

Exista alte zone izolate cu pereul crapat;

Rosturile pereului prezinta vegetatie;

La ambele scari de coborare, parapetele montate la constructia pasajului au fost furate.

LUCRĂRI NECESARE PASAJ EXISTENT

- Demontarea parapetului de siguranta;
- Desfacerea trotuarului;
- Desfacerea caii si a hidroizolatiei numai prin frezare, fara afectarea betonului suprastructurii;
- Demontarea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatare de la culei;
- Lucrari de suprastructura:
- Lucrarile de la suprastructura (metalica si beton armat) se vor executa de pe o schela provizorie suspendata sau de pe platforma unui „inspector” de poduri;
- Curatarea cu peria mecanica a betonului suprastructurii: placa dintre grinzi, consolele de trotuar, grinzile parapetelor;
- Curatarea cu peria mecanica a suprastructurii metalice de vopsea veche degradata;
- Curatarea prin sablare a zonelor ruginite de la suprastructura metalica;
- Curatarea prin sablare a armaturilor neacoperite de la intradosul dalei, a consolelor si grinzilor parapetelor;
- Matarea si repararea rosturilor dintre dalele din beton armat;
- Zonele din beton armat degradate local si in profunzime (zona rosturilor de la culei, unele rosturi dintre dale, zone izolate etc.) se vor demola, armaturile se vor curata prin sablare si se vor suplimenta, daca este cazul, apoi se vor rebetona;
- Eventualele fisuri ale betoanelor suprastructurii se vor injecta conform „Instruciunilor tehnice privind procedeele de remediere si a defectelor pentru elementele de beton si beton armat”, indicativ C149-87;
- Zonele de beton cu degradari de suprafata (segregate, armaturi insuficient acoperite) se vor repara prin aplicarea de mortare speciale cu aderență si rezistență ridicate;
- Toate suprafetele exterioare ale betonului suprastructurii (placa dintre grinzi, consolele de trotuar, grinzile parapetelor) se vor proteja prin aplicarea de vopsele pe baza de ciment;
- Suprastructura metalica va fi grunduita si apoi protejata cu doua straturi de vopsea;
- Pentru protejarea suprastructurii metalice, aplicarea grundului se va face maximum la 4 (patru) ore dupa sablare
- Refacerea caii.

Prevederea de dispozitive la pasaj:

- borduri normale noi;
- parapete pietonale reparate;
- guri de scurgere noi prelungite cu 1.00m sub nivelul talpii inferioare a grinzilor principale;
- dispozitive etanse pentru acoperirea rosturilor de dilatare de la culei; dispozitivele etanse vor fi continue si vor urmări nivelul partii carosabile si ale celor doua trotuare;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Repararea, montarea, vopsirea parapetului pietonal;
- Aplicarea hidroizolatiei, a suportului si protectiei acesteia;
- Refacerea trotuarului, borduri noi, grinda din beton armat pentru parapetul de siguranta, umpluturi din beton, asflat turnat;
- Sistemul rutier peste placa din beton este alcatuit din : Hidroizolatie 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltica MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt de 2cm.
- Montarea parapetului de siguranta de tip H4b;
- Montarea dispozitivelor etanse de acoperire a rosturilor de dilatare de la culei.
- Lucrari la pile si culei:
- Degajarea elevatiilor pilelor pana la nivelul rostului elevatie-fundatie;
- Curatarea cu peria mecanica a betoanelor elevatiilor; la pile, elevatiile se vor curata in intregime (stalp, rigle cu console, cuzineti), iar la culei: banchetele, santurile, zidurile intoarse, consolele de trotuar, cuzineti, ziduri de garda;
- Injectarea eventualelor fisuri conform instructiunilor C149-87;

- Repararea cu mortare speciale cu aderenta si rezistenta ridicate a eventualelor zone degradate local;
- Protejarea betoanelor elevatiilor pilelor si culeelor prin aplicarea unei vopsele de protectie pe baza de ciment;
- Curatarea prin sablare a portiunilor metalice ale aparatelor de reazem;
- Vopsirea zonelor curatate de la aparatele de reazem;
- Montarea dispozitivelor antiseismice;
- Demolarea totala/partiala a zidurilor de garda de la culei pentru asigurarea accesului la capetele grinzilor metalice, asigurarea rostului corespunzator la capetele suprastructurii, a spatiului pentru dispozitivul de acoperire a rostului de dilatare si a reazemului pentru placile de racordare cu terasamentele.
- Racorduri cu terasamentele:
- Demontarea placilor de racordare si a grinzii de reazem;
- Desfacerea partiala a pereului de la sferturile de con, a scarii si casiului;
- Completarea si compactarea umpluturilor de la sferturile de con, inclusiv trepte de infratire;
- Refacerea pereului desfacut partial;
- Refacerea partiala a scarii si casiului demontate;
- Montarea mainii curente la scarile de coborare de pe drum;
- Rostuirea pereului;
- Refacerea drenurilor din spatele zidurilor intoarse pe inaltimea zidurilor de garda si a banchetelor, a hidroizolatiei, a radierului si a barbacanelor;
- Montarea placilor de racordare noi sau refozite;
- Refacerea caii din zona racordurilor pe lungimi de cate 25m la fiecare capat;
- Amenajarea acostamentelor si montarea parapetelor de siguranta la rampe.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

PASAJ NOU
SOLUTIA 1

Se realizeaza o grinda continua cu 3 deschideri 45+60+45m si o lungime totala de pasaj de 154.90m. Datorita oblicitatii, pasajul nou se amplasaza decalat in lung, fiind nevoie de amenajari cu pamant armat la rampa Targoviste si de piloti forati cu diametru de 0.50m, tangenti, la rampa Bucuresti.

Suprastructura noului pasaj este formata din 4 grinzi metalice cu inima plina peste care reazema o placa din beton armat care permite realizarea unui carosabil de 7.80m si un trotuar la exterior. Peste placa se aterne hidroizolatie si se amenajeaza un trotuar la exterior cu latimea de 1.70m in care intra parapetul de siguranta de tip H4b si parapetul pietonal. In zona mediana, placa este prevazuta cu o lisa din beton pe care este montat parapet de siguranta de tip H4b. Sistemul rutier peste placa din beton este alcatuit din : Hidroizolatie 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltica MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt turnat de 2cm.

Grinzile metalice reazema pe infrastructuri prin intermediul aparatelor de reazem din neopren. Infrastructurile sunt alcatuite din 2 pile lamelare cu rigla la partea superioara si 2 culee tip bancheta fundate indirect pe piloti forati de diametru mare F 1.50m. La pile se prevad 8 piloti cu lungimea de 25.00m dispusi in sah, la culeea Baldana 3 piloti cu lungimea de 34.00m dispusi liniar, iar la culeea Targoviste 3 piloti cu lungimea de 25.00m dispusi liniar. La culeea Baldana pilotii se incastreaza direct in bancheta de reazem. La pile si la culeea Targoviste pilotii se incastreaza in radiere din beton armat cu grosimea de 2.00m.

Pe zidul de garda al culeelor se dispun placi de racordare cu lungimea de 6.00m. La capetele podului se amenajeaza sferturi de con pereete si prevazute cu scari si casiuri.

Pe lise, la exterior se monteaza parapeti de protectie CF.

Pe timpul executiei circulatia se desfasoara pe pasajul existent.

Acest pasaj a fost iluminat cu corpuri de iluminat de tip LED, amplasate pe stalpi metalici cu H=10m si pozitionate la o distanta de 50m unul fata de celalalt, pe ambele parti ale pasajului. Stalpii de pe o parte a pasajului sunt decalati cu 25m fata de axa celor de pe latura cealalta a pasajului.

SOLUTIA 2

Pasajul nou este o grinda continua cu 3 deschideri 40+60+40m si o lungime totala de pasaj de 144.90m. Datorita oblicitatii, pasajul nou se amplasaza decalat in lung, fiind nevoie de amenajari cu pamant armat la rampa Targoviste si de piloti forati cu diametru de 0.50m, tangenti, la rampa Bucuresti.

Suprastructura noului pasaj este formata din beton armat precomprimat pe deschiderile marginale si din otel in conlucrare cu placa din beton pe deschiderea centrala. In sectiune transversala, tablierul este format din 2 casete cu inimile verticale, dispuse la 5.30m interax si care conlucreaza cu tablierul metalic in zona reazemelor de la pile.

La nivelul caii se realizeaza un carosabil de 7.80m si un trotuar la exterior. Peste tablierul din beton se aterne hidroizolatie si se amenajeaza un trotuar la exterior cu latimea de 1.70m in care intra parapetul de siguranta de tip H4b si parapetul pietonal. In zona mediana, placa este prevazuta cu o lisa din beton pe care este montat parapet de siguranta de tip H4b. Sistemul rutier peste placa din beton este alcatuit din : Hidroizolatie 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protectia

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

hidroizolatiei MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltica MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt turnat de 2cm.

Casetele din beton reazema pe infrastructuri prin intermediul aparatelor de reazem din neopren. Infrastructurile sunt alcatuite din 2 pile lamelare cu rigla la partea superioara si 2 culee tip bancheta fundate indirect pe piloti forati de diametru mare F 1.50m. La pile se prevad 8 piloti cu lungimea de 25.00m dispusi in sah, la culeea Baldana 3 piloti cu lungimea de 34.00m dispusi liniar, iar la culeea Targoviste 3 piloti cu lungimea de 25.00m dispusi liniar. La culeea Baldana pilotii se incastreaza direct in bancheta de reazemare. La pile si la culeea Targoviste pilotii se incastreaza in radiere din beton armat cu grosimea de 2.00m.

Pe zidul de garda al culeelor se dispun placi de racordare cu lungimea de 6.00m. La capetele podului se amenajeaza sferturi de con pereate si prevazute cu scari si casiuri.

Pe lise, la exterior se monteaza parapeti de protectie CF.

Pe timpul executiei circulatia se desfasoara pe pasajul existent.

Acest pasaj este prevazut cu corpuri de iluminat de tip LED, amplasate pe stalpi metalici cu H=10m si pozitionate la o distanta de 50m unul fata de celalalt, pe ambele parti ale pasajului. Stalpii de pe o parte a pasajului sunt decalati cu 25m fata de axa celor de pe latura cealalta a pasajului.

4. POD KM 23+677 (23+707) PESTE SCURGERE LA CUZA VODA **SITUAȚIA EXISTENTĂ**

Lungimea totala a podului este de 10.54m, cu o lumina intre elevatiile culeelor de 6.16m, iar a suprastructurii de cca 7.00m.

Latimea totala a podului este de 9.10m, cu o latime a partii carosabile de 7.05m si un trotuar de 0.80m, in aval. In amonte, spatiul pentru trotuar este ocupat de un parapet directionat (probabil montat dupa caderea coronamentului ce sustinea parapetul pietonal metalic).

Suprastructura podului este realizata in doua etape diferite.

Initial, podul avea o latime totala de cca 7.00m, cu o suprastructura formata din 3 grinzi din beton armat monolit.

Ulterior, podul a fost largit cu cca. 2.00m prin alaturarea a doua fasii cu goluri cu inaltimea de 0.70m. Fasiile au lungimea prefabricata de 6.80m si sunt precomprimate.

Conlucrarea dintre fasiile cu goluri si suprastructura din beton armat este inexistentă.

Elevatiile celor doua culei au fost realizate la latimi care au permis montarea a doua fasii suplimentare cu goluri, fara a se interveni cu lucrari importante asupra elevatiilor.

Podul nu este prevazut cu trotuare, are parapetele mentionate anterior.

Calea podului este din beton asfaltic, supraincarcata, fara trotuare.

Racordurile cu terasamentele sunt realizate prin taluzuri nepereate la rambleuri si albie.

STAREA ACTUALĂ A PODULUI

- Podul a fost dimensionat la clasa I de incarcare (convoaie A13 si S60), conform STAS 3221-52;
- Podul este in aliniament, situat in afara localitatii;
- Podul este ingust;
- Trotuarele lipsesc;
- Spatiul liber de sub pod este total necorespunzator;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Betonul suprastructurii este total necorespunzator;
- Grinzile marginale ale suprastructurii initiale au betonul desprins si cazut;
- Una din grinzile marginale ale structurii initiale are o fisura longitudinala situata la cca 15cm de la fata inferioara;
- Armaturile grinzilor marginale sunt neacoperite, ruginite, foarte corodate;
- Suprastructura realizata initial are infiltratii locale;
- Consolele initiale au, de asemenea, armaturi dezvelite;
- Grinzile podului alaturate structurii initiale nu au nicio conlucrare cu acesta;
- Fasiile cu goluri nu sunt prevazute cu gauri de aerisire, iar cele la care sunt practicate au pozitii necorespunzatoare;
- La limita amonte a suprastructurii lipseste un coronament care sa sustina parapetul;
- La rosturile zidariei de moloane se constata degradari locale;
- Degradari locale se inregistreaza si la banchete;
- Banchetele au depuneri;
- Rezemarea fasiilor cu goluri este necorespunzatoare;
- La banchete lipsesc dispozitivele antiseismice;
- Calea podului este supraincarcata;
- Parapetul pietonal amonte al podului este necorespunzator;
- Stalpii acestui parapet sunt incastrati total necorespunzator, prin gaurirea placii superioare a fasiei cu goluri;
- La rostul culeelor cu suprastructura se inregistreaza infiltratii, ceea ce arata lipsa sau degradarea dispozitivului de rost;
- La ambele capete ale podului, latimea platformei drumului este necorespunzatoare;
- Racordarile cu terasamentele sunt necorespunzatoare;
- La sferturile de con lipsesc pereurile;
- Lipsesc scarile si casiurile;
- Acostamentele rampelor nu sunt amenajate corespunzator;
- Sub pod, albia este colmatata;
- In afara podului, albia are multa vegetatie;
- In aval de pod, pana la confluenta cu paraul Ilfov, albia este, de asemenea, colmatata;

LUCRĂRI NECESARE

Conform „Instruciunilor pentru stabilirea starii tehnice a unui pod”, indicativ AND 522-2002, podul se incadreaza in clasa starii tehnice IV – STARE NESATISFACATOARE;

Din calculele hidraulice rezulta ca sectiunea de scurgere pentru un debit cu asigurarea de 2% este insuficienta si prin urmare se adopta solutia de pod nou.

Podul are o deschidere de calcul de 9.50m cu suprastructura realizata din grinzi prefabricate pecomprimate cu corzi aderente cu L=10.00m si H=0.52m. Se dispun 29 de grinzi la distanta de 62cm interax, pentru a obtine 4 benzi de circulatie de 3.50m, spatiu median de 1.60m, efecte optice de bordura de cate 40cm pentru fiecare parte a podului si doua trotuare de 1.70m latime. Latimea totala a podului este de 19.80m. Trotuarele contin spatiile pentru montarea parapetului directional de tip H4b si parapetul pietonal. Sistemul rutier peste placa din beton este

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

alcatuit din : Hidroizolatie 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltica MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt de 2cm.

Infrastructurile sunt realizate din 2 culee masive, fondate direct, avand zidurile intoarse de 2.00m lungime. Rezulta o lungime totala de pod de 14.10m. Elevatia culeei are 1.00m grosime si 1.25m inaltime. In spatele culeei, spre terasament, este prevazuta cuneta pentru rezerarea drenului din piatra bruta. Pe zidurile de garda reazema placi de racordare cu terasamentele. La capetele podului se dispun scari si casiuri. Racordarea cu terasamentele se face cu sferturi de con pereate.

Sub pod se realizeaza o pereere a albiei formata dintr-un perez din beton de 20cm grosime ce reazema pe un strat drenant din balast de 10cm grosime.

Pe timpul executiei circulatia se desfasoara pe podul existent pana se realizeaza primele 2 benzi dupa care se deviaza circulatia pe acestea. Se demoleaza apoi podul existent si se executa celelalte 2 benzi de circulatie.

5. POD KM 23+906 (24+051) PESTE RAUL ILFOV LA CUZA VODA **SITUAȚIA EXISTENTĂ**

Podul peste paraul Ilfov este situat la iesirea drumului din localitatea Cuza Voda.

In zona traversarii, terenul natural este aproximativ plat. Drumul este in aliniament. Intersectia drumului cu paraul este aproximativ normala.

Albia paraului este in aliniament in amonte si sub pod, in sa in aval, imediat dupa pod, paraul face un cot la dreapta , devenind aproape paralel cu drumul.

Din datele pe care le detinem podul a fost executat aproximativ in anul 1963, apoi largit cu cate 2 grinzi cu goluri in fiecare parte, in anul 1978.

In aceste conditii, podul a fost dimensionat la clasa I-a de convoaie A13 si S60 prin metoda rezistentelor admisibile.

Lungimea totaia a podului este 26,20m masurata de la capetele zidurilor intoarse. Podul are doua deschideri de cca 9.00m fiecare parte.

Latimea totala a podului este de 10,00m cu o parte carosabila de 8,20m si trotuare improvizate de cca 0,60 m,acestea nefiind utilizate de pietoni.

In fiecare deschidere, suprastructura podului este formata din 4 grinzi monolite din beton armat, executate aproximativ in anul 1963, cu o latime a tablierului de aproape 6,00m si cate 2 fasii cu goluri pe fiecare parte, adaugate ulterior.

Racordurile cu terasamentele sunt realizate prin ziduri intoarse si sferturi de con, acestea din urma fiind pereate cu dale din beton.

Podul este prevazut cu doua scari fara parapeti si doua casiuri, unul pe dreapta la culeea CI si unul pe stanga la culeea C2.

STAREA ACTUALĂ A PODULUI

Au fost constatate următoarele defecte și degradări principale:

INFRASTRUCTURA:

- Elevatiile din moloane de piatra au unele rosturi cu mortarul spalat ;
- Fundatiile infrastructurilor, sunt din beton in stare degradata, in special cele adaugate ulterior;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Prelungirile elevatiilor sunt realizate din beton armat foarte degradat cu rosturi de tumare atat la pile cat si la culei ;
- Zidul de garda de la culeea C2 are armatura aparenta ;
- Racordurile cu terasamentele sunt necorespunzatoare;
- Sferturile de con sunt necorespunzatoare ca pozitie, forma, taluze, au pereul degradat, pe alocuri dislocat si plin de vegetatie ;
- Lipsesc doua casiuri;
- Scarile de acces nu au parapet.

SUPRASTRUCTURA:

- Suprastructura tablierului initial (4 grinzi) este tencuita ceea ce presupune existenta unor defecte inca de la decofrare ;
- Grinzile acestui tablier au betonul segregat, cazut, prezinta fisuri longitudinale si armaturi total neacoperite, corodate si ruginite cu etrieri foarte rari sau lipsa ;
- Intre tablierul vechi si fasiile cu goluri se inregistreaza si infiltratii ;
- Fasiile cu goluri au armatura insuficient acoperita la intrados ;
- Fasiile au la intrados gauri de aerisire , insa acestea sunt dispuse necorespunzator;
- La fasiile cu goluri si intre acestea se inregistreaza infiltratii ;
- Grinzile parapetilor sunt dispuse total necorespunzator, apele pluviale se preling pe fata laterala a fasiei in lipsa unor picuratoare;
- Betonul grinzilor parapetilor este degradat si de foarte proasta calitate ;
- Fasiile cu goluri sunt lipsite de antretoaze

LUCRĂRI NECESARE

Conform Expertizei Tehnice si conform Instructiunilor pentru stabilirea starii tehnice a unui pod", indicativ AND 522 - 2002, podul se incadreaza in clasa starii tehnice V - STARE TEHNICA CE NU ASIGURA CONDITII MINIME DE SIGURANTAA CIRCULATIEI;

In aceste conditii, SE IMPUNE EXECUTAREA UNUI POD NOU.

Pana la executarea podului nou, la pod se vor introduce restrictii de viteza de maxim 30 km/ora.

Se propune un pod cu o deschidere de 23m in solutie cadru si o lungime totala de 34.90m. Cadrul este format din doua culee lamelare cu grosimea de 1.00m si suprastructura formata din 15 grinzi prefabricate de 23.00m lungime si 93cm inaltime, dispuse la 1.22m interax, peste care se toarna placa de suprabetonare. Se formeaza un carosabil cu 4 benzi de circulatie de 3.50m, zona mediana de 1.60m si trotuare de 1.70m latime protejate la interior cu parapet de tip H4b si la exterior cu parapet pietonal.

Sistemul rutier peste placa din beton este alcatuit din : Hidroizolatie 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltica MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt turnat de 2cm.

Culeele sunt de tip lamelar cu grosimea de 1.00m si inaltimea de 4.50m si sunt fundate indirect pe cate 7 piloti forati de diametru mare F1.08m si lungimea de 15.00m, dispusi liniar. Intre culee si piloti se interpune un radier cu grosimea de 1.50m.

Rolul zidurilor intoarse este luat de ziduri de sprijin cu lungimea de 4.90m, fundate direct. Intre zidurile intoarse se dispun placi de racordare cu terasamentul cu lungimea de 4.00m.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Racordarile cu terasamentul sunt formate din sferturi de con pereate. La capetele podului se executa scari si casiuri.

Pe pod, in zona centrala, la limita bordurilor, se monteaza guri de scurgere tip T1G1.

Pe timpul executiei circulatia se desfasoara pe un pod provizoriu dispus in amonte datorita configuratiei albiei.

6. POD KM 51+540 (51+540) PESTE SCURGERE LA ANINOASA
SITUAȚIA EXISTENTĂ

Podul de la Km 51+540 este situat la intrarea in localitatea Aninoasa.

Obstacolui traversat este afluent al Ialomitei, nu figureaza pe hartile hidrografice si nu este cunoscut avand un nume de catre localnici.

Drumul este in aliniament. Intersectia drumului cu albia aeste aproximativ normala.

Podul a fost executat in anul 1983 si a fost dimensionat la clasa E de incarcare convoaie A30 si V80 conform STAS 3221-63.

Lungimea totala a podului este de 17,96m, avand o singura deschidere cu lungimea de 17,54m.

Latimea totala a podului este 10,20m, cu o parte carosabila de 8,10m si doua trotuare de 0,85m.

Suprastructura podului este formata din 9 fasii cu goluri cu inaltimea de 0,80m. La capatul fasiilor cu goluri sunt doua ziduri de garda de cate 0,21m care constituie probabil si antretoazele de capat.

Consolele de trotuar sunt din elemente prefabricate .

Rezemarea fasiilor pe banchete se face prin aparate de reazem din neopren.

Culeele podului sunt foarte putin vizibile, probabil au fundatii directe, iar elevatiile din beton simplu si beton armat, sunt lipsite de ziduri intoarse.

Podul are borduri din beton, parapeti pietonali metalici si trotuare din beton.

Racordurile cu terasamente sunt facute prin taluze si sferturi de con.

Podul nu are scari si casiuri.

STAREA ACTUALĂ A PODULUI

Au fost constatate următoarele defecte și degradări principale:

INFRASTRUCTURA:

- Se inregistreaza infiltratii la banchetele culeelor si carbonatari ;
- Din lipsa unor racorduri corespunzatoare, pe banchete sunt depuneri la capete ;
- Crapaturile de la capetele podului arata lipsa placilor de racordare ;
- Sferturile de con sunt nepereate au forma necorespunzatoare si sunt acoperite cu gunoaie;
- Lipsesc pereurile, scarile si casiurile.

SUPRASTRUCTURA:

- La unele fasii se vad pozitiile armaturilor atat la intrados, cat si la fetele laterale din cauza unor acoperiri necorespunzatoare;
- Fasia din aval are beton exfoliat pa fata laterala;
- Rosturile dintre fasii nu sunt matate;
- Intre grinzile 1-2 si 8-9 se inregistreaza infiltratii ;
- Grinzile parapetului au o geometrie necorespunzatoare;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Elementele prefabricate de trotuar nu sunt matate corespunzator intre ele si la rezemarea pe fasie ;
- Imbracamintea trotuarului are denivelari si degradari ;
- Bordurile trotuarelor sunt partial acoperite de un beton turnat ulterior;
- Parapetii podului sunt izbiti, cu elemente lipsa, ruginiti si nevopsiti.

LUCRĂRI NECESARE

Conform „Instruciunilor pentru stabilirea starii tehnice a unui pod”, indicativ AND 522-2002, podul se incadreaza in clasa starii tehnice IV –STARE TEHNICA NESATISFACATOARE.

Solutia 1

Solutia urmareste prevederile Expertizei Tehnice:

- Desfacerea caili, a hidroizolatiei si trotuarelor;
- Demontarea elementelor prefabricate de trotuar, si demolarea antretoazelor;
- Inlocuire grinda marginala amonte cu grinda precomprimata cu armatura preantinsa L=16.86m, h=0.80m;
- Matarea rosturilor dintre fasii;
- Practicarea de gauri la intradosul fasiilor;
- Aplicarea de mortare speciale pe zonele cu armaturi insuficient acoperite, cu muchii ciobite si suprafete exfoliate la fasii;
- Reafacerea integrala a hidroizolatiei suportului si protectiei acesteia, a caili si trotuarelor ; Sistemul rutier este alcatuit din : Hidroizolatie 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltica MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt de 2cm.
- Executarea unei placi de suprabetonare care sa formeze un carosabil de 7.80m si trotuare de 1.70m latime protejate cu parapet de tip H4b si parapet pietonal.
- Executarea unor ziduri de garda prevazute cu spatii pentru rezemarea placilor de racordare ;
- Inlocuirea parapetilor metalici pietonali;
- Largirea platformei drumului si amenajarea acostamentelor;
- Executarea de pereuri, scari si casiuri;
- Prevederea de rosturi cu suprastructura;
- Prevederea de dispozitive antiseismice;
- Reparatia elevatiilor cu mortare speciale;
- Executarea de ziduri intoarse cu lungimea de 2.50m prevazute cu trotuare corespunzatoare suprastructurii. Rezulta o lungime totala de pod de 21.96m;
- Refacerea drenului din spatele culeelor si a hidroizolatiei;
- Executie sferturi de con;
- Repararea pereurilor albiei;
- Curatirea albiei;
- Montarea de indicatoare cu denumirea obstacolului.
- Pe timpul executiei circulatia se desfasoara pe jumatate de cale.

Solutia 2

Din calculul hidraulic rezulta ca debitul cu asigurarea de 2% nu poate tranzita sectiunea de scurgere fiind nevoie de un pod nou.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Acesta are o deschidere de calcul de 20.50m si o lungime totala de pod de 30.10m incluzand zidurile intoarse de 4.50m. Suprastructura este formata din 8 grinzi prefabricate de 21.00m lungime si 1.03m inaltime, dispuse la 1.22m interax, peste care se toarna placa de suprabetonare. Se formeaza un carosabil de 7.80m si trotuare de 1.70m latime protejate cu parapet de tip H4b si parapet pietonal. Latimea totala de pod este de 11.20m. Sistemul rutier peste placa din beton este alcatuit din : Hidroizolatie 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltica MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt turnat de 2cm.

Infrastructurile sunt culee masive din beton armat, fondate direct, cu o lungime a zidurilor intoarse de 4.50m fiecare. Elevatiile culeelor au 1.40m grosime si 4.40m inaltime. In spatele culeei spre terasament se realizeaza o cuneta pentru sustinerea drenului din piatra bruta. Intre zidurile intoarse se dispun placi de racordare cu terasamentul cu lungimea de 4.00m.

Aceasta solutie presupune ridicarea liniei rosii cu aproximativ 1.4m fata de nivelul existent.

Racordarile cu terasamentul sunt formate din sferturi de con pereete. La capetele podului se executa scari si casiuri.

Sub pod se realizeaza o pereere a albiei formata dintr-un perez din beton de 20cm grosime ce reazema pe un strat drenant din balast de 10cm grosime.

Pe timpul executiei, circulatia se desfasoara pe un pod provizoriu.

7. POD KM 55+787 (55+571) PESTE SCURGERE LA DOICESTI SITUAȚIA EXISTENTĂ

Podul de la Km 55+787 (55+571), este situat la intrarea in localitatea Doicesti.

Obstacolul traversat este un afluent de stanga al raului Ialomita.

Paraul traversat nu este trecut pe hartile hidrologice si nu are pentru localnici o denumire.

In zona podului drumul este in aliniament, dar spre Baldana prezinta o curba. Intersectia drumului cu albia este normala.

Podul a fost executat in anul 1966, ceea ce inseamna ca a fost proiectat la clasa E de incarcare, convoaie A30 si V80, conform STAS 3221-63.

Lungimea totala a podului este de 8.66m, cu o lumina intre elevatii de 5.65m.

Latimea totala a podului este de 16.02m, cu trotuare de 0.80m si 0.86m, iar calea dispusa excentric (spre amonte) pe o latime de 7.00m.

Restul spatiului este carosabil, insa nu este amenajat corespunzator.

Suprastructura podului este formata din 3 dale alaturate cu lumina de 5.65m, pe cea din amonte fiind amenajata partea carosabila.

Probabil ca dala din aval a fost executata initial, celelalte fiind realizate ulterior, la modernizarea drumului.

Podul este prevazut cu doua trotuare, avand calea din beton, iar rolul bordurii fiind preluat de o corniera metalica. Parapetii pietonali sunt metalici, dispusi pe 2 coronamente.

Culeele sunt din beton simplu, executate etapizat. Culeea dinspre malul drept este tencuita.

Racordurile cu terasamentele sunt realizate prin aripi. Accesul sub pod este foarte dificil. Acesta nu are scari si casiuri. In prezent, albia are foarte multa vegetatie.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

STAREA ACTUALĂ A PODULUI

Au fost constatate următoarele defecte și degradări principale:

INFRASTRUCTURA:

- Culeea C1 (Baldana) are betonul elevatiei erodat pe o zona intinsa si profunda;
- Culeea C2 are betonul tencuit;
- Aripile din amonte, turnate odata cu elevatiile, au crapaturi si sunt deplasate ;
- Forma si inaltimea aripilor sunt necorespunzatoare;
- Aripa si zidul de sprijin din aval sunt aproape in intregime acoperite de gunoaie si vegetatie, ceea ce obtureaza albia ;
- Crapaturile transversale drumului de la capetele podului denota lipsa placilor de racordare.

SUPRASTRUCTURA:

- Dala din amonte are betoane segregate si cazute, iar armaturile evidente si corodate, in special in partea amonte;
- Dala din aval are betoane segregate pe o suprafata mai mare, iar armaturile sunt partial dezvelite;
- Trotuarele nu au imbracaminte asfaltica;
- Infiltratiile de la intrados denota degradarea hidroizolatiei.

LUCRĂRI NECESARE

Conform „Instruciunilor pentru stabilirea starii tehnice a unui pod”, indicativ AND 522-2002, podul se incadreaza in clasa starii tehnice IV –STARE TEHNICA NESATISFACATOARE.

Solutia 1

Solutia urmareste prevederile Expertizei Tehnice:

- Desfacerea caili trotuarelor si hidroizolatiei;
- Demontarea parapetilor;
- Demolarea si refacerea coronamentelor aval si amonte, si partial a dalei din amonte, pe cca 1.50m;
- Executarea unei placi de suprabetonare care sa formeze un carosabil de 13.55m si trotuare de 1.70m latime protejate cu parapet de tip H4b si parapet pietonal. Rezulta o latime totala de pod de 16.95m.
- Indepartarea tencuielilor de la suprastructura si infrastructura;
- Curatirea prin sablare a betoanelor;
- Armaturile se vor curata pana la obtinerea luciului metalic;
- Aplicarea de mortare speciale la intradosul dalei;
- Camasuirea culeelor;
- Prevederea de echipamente noi la pod ;
- Refacerea integrala a hidroizolatiei, suportului si protectiei acesteia, a caili si trotuarelor ;
- Lagirea platformei drumului la ambele capete ale podului ;
- Prevederea de placi de racordare;
- Amenajarea santurilor amonte longitudinale drumului;
- Refacerea drenului din spatele culeelor, inclusiv a rigolelor, barbacanelor si hidroizolatiei;
- Executarea de aripi noi, in aval ;
- Pereuri, scari si casiuri;
- Curatirea albiei de depuneri gunoaie si vegetatie ;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Montarea de indicatoare cu denumirea obstacolului ;
- Executarea caii pe toata latimea podului, amenajarea si marcarea platformei din aval, inclusiv accesele.

Pe timpul executiei, circulatia se desfasoara pe jumătate de cale.

Solutia 2

Din calculul hidraulic rezulta ca debitul cu asigurarea de 2% nu poate tranzita sectiunea de scurgere fiind nevoie de un pod nou.

Acesta are o deschidere de calcul de 10.50m si o lungime totala de 15.95m. Suprastructura este formata din 17 grinzi prefabricate de 11.00m lungime si 52cm inaltime, dispuse la 62cm interax, peste care se toarna placa de suprabetonare. Se formeaza un carosabil de 7.80m si trotuare de 1.70m latime protejate cu parapet de tip H4b si parapet pietonal. Rezulta o latime totala de pod de 11.20m. Sistemul rutier peste placa din beton este alcatuit din : Hidroizolatie 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltica MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt turnat de 2cm.

Infrastructurile sunt culee masive din beton armat, fondate direct. Zidurile intoarse ale culeelor au lungimea de 2.40m respectiv 2.45m. Elevatiile culeelor au o grosime de 1.00m si o inaltime de 3.00m. In spatele culeei spre terasament se realizeaza o cuneta pentru sustinerea drenului din piatra bruta. Intre zidurile intoarse se dispun placi de racordare cu terasamentul cu lungimea de 3.00m. Sub pod se realizeaza o pereere a albiei formata dintr-un pereu din beton de 20cm grosime ce reazema pe un strat drenant din balast de 10cm grosime.

Aceasta solutie presupune ridicarea liniei rosii cu aproximativ 2.00m fata de nivelul existent.

Pe timpul executiei, circulatia se desfasoara pe un pod provizoriu.

8. POD KM 62+839 (62+624) PESTE VALEA DRACULUI LA PUCIOASA **SITUAȚIA EXISTENTĂ**

Podul de pe DN 71, Baldana - Targoviste - Sinaia, de la km 62+839 (62+624), este situat la intrarea in localitatea Pucioasa.

Paraul traversat nu figureaza pe hartile hidrologice, este denumit de localnici Valea Dracului, ca si cartierul. Intersectia drumului cu albia este normala.

Podul a fost executat aproximativ in anul 1966 si a fost dimensionat la clasa E de incarcare, convoaie A30 si V80 conform STAS 3221 -63. Ulterior podul a fost largit simetric cu cate 1,00m.

Lungimea totala a podului este 11,33m cu o lumina de 6,15m. Latimea totala a podului este 10,27m, cu o parte carosabila de 7,22m, fara trotuare si parapeti.

Suprastructura podului este formata dintr-o dala de beton armat si doua fasii cu goluri cu inaltimea de 0,52m si lungimea de 7,60m.

Coronamentele nu sunt prelungite pe zidurile intoarse si nu sunt prevazute cu parapeti.

Rezemarea elementelor suprastructurii pe culei se face direct.

Calea podului este din beton asfaltic, ca si cea a drumului.

Racordurile cu terasamentele sunt facute prin ziduri intoarse si prevazute cu santuri pereate longitudinale drumului pentru colectarea apelor.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

STAREA ACTUALĂ A PODULUI

Au fost constatate următoarele defecte și degradări principale:

INFRASTRUCTURA:

- Atat cat este vizibila culeea C1 are infiltratii si carbonatari ;
- Culeele au fost tencuite, probabil pentru a ascunde unele defecte de suprafata ;
- Spatiul liber de sub pod este obturat 90-95% ;
- Santul din amonte de la rampa Pucioasa nu are capacitate suficienta de scurgere a apelor, ceea ce provoaca inundatii ;
- Podul nu are amenajate nici un fel de racordari.

SUPRASTRUCTURA:

- La intrados se inregistreaza infiltratii la rostul dintre dala si fasiile alaturate,
- inclusiv stalactite ;
- Dala are zone segregate la intrados ;
- Fasiile cu goluri nu sunt gaurite pentru aerisire si evacuarea eventualelor infiltratii ;
- Coronamentele podului au fost dispuse necorespunzator si executate pe lungimea
- fasiilor prefabricate ;
- Betonul coronamentelor este segregat, iar cel din amonte are o crapatura verticala;
- Podul nu are trotuare si parapet.

LUCRĂRI NECESARE

Conform „Instruciunilor pentru stabilirea starii tehnice a unui pod”, indicativ AND 522-2002, podul se incadreaza in clasa starii tehnice IV –STARE NESATISFACATOARE.

Solutia de reabilitare este tratata conform Expertizei Tehnice si prevede :

- Desfacerea caii, trotuarelor si hidroizolatiei;
- Demontarea parapetilor;
- Practicarea de gauri la intradosul fasiilor pentru aerisire si pentru evacuarea eventualelor infiltratii;
- Aplicarea de mortare speciale la intradosul podului, pe zonele segregate si cele cu armaturi insuficient acoperite ;
- Executarea unei placi de suprabetonare care sa formeze un carosabil de 7.80m si trotuare de 1.70m latime protejate cu parapet de tip H4b si parapet pietonal. Rezulta o latime totala de pod de 11.20m. Panta caii este unica de 2.5%. Sistemul rutier peste placa din beton este alcatuit din : Hidroizolatie 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltica MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt de 2cm.
- Prevederea de echipamente noi la pod (parapeti de siguranta, parapeti pietonali, dispozitive de acoperire a rosturilor, guri de scurgere) ;
- Refacerea integrala a hidroizolatiei, suportului si protectiei acesteia, a caii si trotuarelor ;
- Lagirea platformei drumului la ambele capete ale podului ;
- Executarea unei camera de cadere in amonte si a unui radier pentru a facilita scurgerea; Sub pod se realizeaza o pereere a albiei formata dintr-un perez din beton de 20cm grosime ce reazema pe un strat drenant din balast de 10cm grosime.
- Intre zidurile intoarse se dispun placi de racordare cu terasamentul cu lungimea de 3.00m.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Degajarea completa a podului de aluviunile aduse;
 - Realizarea de ziduri de sprijin intre podul rutier si cel feroviar ;
 - Curatirea, repararea pereelor la santurile longitudinale drumului ;
 - Marirea capacitatii, adancirea si prelungirea santului amonte dinspre Sinaia ;
 - Protejarea rambleelor la capetele podului prin pereere, asigurarea scurgerii apelor prin casuri si a unor accese pentru inspectie si intretinere pe scari din beton.
- Pe timpul executiei, circulatia se desfasoara pe jumătate de cale.

9. POD KM 63+894 (63+665) PESTE PARAUL BIZDIDEL LA PUCIOASA
SITUAȚIA EXISTENTĂ

Dupa intrarea in orasul Pucioasa, DN 71 traverseaza paraul Bizdidel, afluent de stanga al Ialomitei.

Albia paraului Bizdidel este bine conturata.

Intersectia drumului cu albia este oblica stanga.

Podul a fost executat in anul 1985 si a fost dimensionat la clasa E de incarcare (convoaie A30 si V30); conform STAS 3221 -63.

Lungimea totala a podului este de 81.05m cu 4 deschideri de 18.00m. Latimea totala a podului este de 12.00m, cu o parte carosabila de 8.40m si 2 trotuare de 1,55m. Transversal podului calea are panta unica.

In fiecare deschidere, suprastructura este formata din 10 fasii cu goluri cu lungimea de 18.00m si inaltimea 0,80m. Consolele de trotuar sunt turnate din beton monolit.

Rezemarea fasiilor pe banchete se face prin aparate de reazem din neopren.

Toate infrastructuriile podului sunt fundate direct.

Culeele sunt masive din beton cu ziduri intoarse.

Pilele sunt lamelare, prevazute cu rigle pentru rezemarea fasiilor.

Calea podului este din beton asfaltic. Trotuarele sunt din beton asfaltic si marginite din borduri prefabricate.

Parapetii pietonali sunt metalici.

Racordurile cu terasamente se fac prin ziduri de sprijin in amonte si cu sferturi de con in aval.

STAREA ACTUALĂ A PODULUI

Au fost constatate următoarele defecte și degradări principale:

INFRASTRUCTURA:

- La pilele P2 si P3, plutitorii adusi de ape nu au fost inlaturati ;
- Elevatiile pilelor au betoane segregate si erodate ;
- Betoane fisurate, desprinse, erodate, la riglele de rezemare ale pilelor ;
- Lipsesc dispozitivele antiseismice;
- Riglele de la Cele 3 pile sunt cu betoane segregate, practic pe toata lungimea cosolelor si prezinta armatura evidenta ruginita, corodata ;
- Riglele cu fisuri longitudinale in dreptul armaturii inferioare ;
- Pila P3 are elevatia cu betonul segregat si armaturi dezvelite ;
- Muchia elevatiei culeei C2 este erodata in aval;
- La banchetele culeelor unele armaturi sunt evidente ;
- Fundatiile celor 3 pile sunt dezvelite pe inaltimi de la 0,60 la 0,80m ;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Pe banchetele infrastructurilor se constata aparitia vegetatiei ;
- Racordurile cu terasametele prin sferturi de con sunt necorespunzatoare pline de gunoaiie ;
- Podul nu are scari de coborare ;
- De la constructia podului, talvegul albiei a coborat cca 1,20 - 1,50m, ducand la dezvelirea fundatiilor ;
- In albie sunt gunoaiie si plutitori.

SUPRASTRUCTURA:

- La grinda marginala aval in deschiderea 3, armatura pretensionata este neacoperita de beton si ruginita ;
- Unele fasii cu goluri au betonul de la intrados cazut ;
- La unele fasii cu goluri armatura de la partea inferioara nu este acoperita, este dezvelita, ruginita, corodata ;
- La unele fasii s-au format stalactite ;
- Rosturile longitudinale dintre fasii nu sunt matate corespunzator;
- Fasiile au gauri pentru aerisire si evacuarea eventualelor infiltratii, insa in pozitii necorespunzatoare;
- Grinzile parapetilor au neregularitati, betonul segregat si cazut in dreptul unor stalpi de parapet;
- Antretoazele au beton segregat si degradat ;
- Zonele fasiilor cu goluri cu beton degradat la partea superioara au fost acoperite cu table groase laminate, avand dimensiunea de circa 3.00 x 1.20 m , peste care s-a asternut imbracamintea asfaltica ;
- Calea este supraincarcata;
- Imbracamintea trotuarelor are degradari, denivelari, crapaturi;
- Bordurile sunt denivelate, degradate, ciobite, cu portiuni lipsa si rosturi erodate ;
- Parapetii podului sunt ruginiti, deformati, cu elemente curente si de capat lipsa, stalpi neincastrati in beton ;
- Intre fasiile cu goluri dar si in fasii se constata infiltratii puternice cu formare de stalactite;
- Se constata inflltratii mari la rostul pilei P3, unde si antretoazele sunt degradate ;
- Grinzile parapetilor au betonul cazut in dreptul unor stalpi de parapet;
- Betonul grinzilor parapetilor este segregat;
- Consolele de trotuar au infiltratii, mai ales cea din aval, unde sunt numeroase stalactite ;
- Unele antretoaze au betonul la partea inferioara turnat in contact cu bancheta ;
- Pe pod sunt doua table de otel avand dimensiunile de circa 3.00 x 1.20m care protejeaza 2 zone degradate ale imbracamintii si fasiilor cu goluri ;
- Degradari ale caii sunt si la trotuare ;
- Rosturile caii in dreptul infrastructurilor sunt foarte degradate, partial blocate;
- Lipsesc parapetii de siguranta sau bordurile inalte ;
- Gurile de scurgere sunt astupate si neprelungite ;
- Din lipsa de intretinere pe toata lungimea podului la rigole si pe trotuare a aparut vegetatie;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

LUCRĂRI NECESARE

Conform „Instrucțiunilor pentru stabilirea stării tehnice a unui pod”, indicativ AND 522-2002, podul se încadrează în clasa stării tehnice IV –STARE NESATISFACĂTOARE.

Soluția de reabilitare este tratată conform Expertizei Tehnice și prevede :

- Desfacerea caili, trotuarelor și hidroizolației;
- Demontarea parapetilor;
- Montarea grinzilor noi pe aparate de reazem, de asemenea, noi. Se dispun câte 10 grinzi prefabricate, precomprimate în secțiune transversală, dispuse la 1.04m interax, având lungimea de 18.00m și înălțimea de 80cm. Se obține o lungime de suprastructură de 72.15m și o lungime totală de pod de 81.05m;
- Turnarea unei plăci de suprabetonare care să formeze un carosabil de 8.40m și trotuare de 1.70m lățime protejate cu parapet de tip H4b și parapet pietonal. Panta caili este unică și variabilă de la 4.50% la 5.00%; Sistemul rutier peste placă din beton este alcătuit din : Hidroizolație 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protecția hidroizolației MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltică MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcătuit dintr-o umplutură cu beton C20/25 peste care se toarnă un strat de asfalt turnat de 2cm.
- Curățarea cu peria mecanică a betoanelor elevației pe toată înălțimea, începând de la rostul elevație fundație;
- Curățarea prin sablare a armaturilor neacoperite cu beton, a celor ruginite și corodate;
- Suplimentarea corespunzătoare a armaturilor corodate peste toleranțele standardelor;
- Injectarea eventualelor fisuri;
- Prevederea dispozitivelor antiseismice;
- Injectarea fundațiilor;
- Camasuirea elevațiilor culeelor;
- Refacerea și suprînălțarea zidurilor de gardă, asigurarea rosturilor de pe culee și a reazemului pentru plăcile de racordare ;
- Suprînălțarea zidurilor întoarse și refacerea consolelor de trotuar în concordanță cu cele de la suprastructură ;
- Refacerea drenului din spatele culeelor, a rigolei, a barbacanelor și a hidroizolației;
- Astuparea golurilor de la elevațiile pilelor ;
- Prevederea de echipamente noi pe pod ;
- Se vor reface șfeturile de con din aval, iar zidurile de sprijin din amonte se vor repara ;
- Albia se va curăța și se va reprofila în amonte și aval de pod ;
- Demolarea grinzilor parapetilor , a consolelor trotuarelor și a antretoazelor fără sectionarea armaturilor încastrate în fasciile cu goluri;
- Demontarea îngrijită a fasciilor cu goluri și depozitarea lor corespunzătoare, în vederea unei eventuale refolosiri, după o examinare a fiecăreia;
- Armaturile se vor curăța până la obținerea luciului metalic ;
- Camasuirea riglelor pilelor;
- Se vor refolosi și plăcile de racordare existente, cele degradate se vor repara sau înlocui ;
- La capetele podului, platforma drumului se va lărgi ;
- La șfeturile de con aval de la culeea C1 se va executa o scară ;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- La ambele capete ale podului, in interiorul curbei se vor prevedea guri de scurgere, cu evacuarea laterala a apei spre casiuri noi si conducerea acestora spre albie ;
- Pentru a nu se abate albia minora spre malul drept, se va degaja albia de suprastructura si pila cazute de la fostul pod rutier din amonte.

Pe timpul executiei, circulatia se desfasoara pe jumătate de cale.

10. POD KM 68+605 (68+363) PESTE RAUL IALOMITA LA PUCIOASA
SITUAȚIA EXISTENTĂ

Podul peste raul Ialomita la iesirea din orasul Pucioasa, imediat in aval de barajul lacului de acumulare.

Podul traverseaza albia raului si canalul de golire.

Albia raului este plina de vegetatie.

In aval de pod este executat un prag de fund, ceea ce face ca sa fie excluse afuierile.

Podul a fost construit in anul 1920, fiind pod juxtapus, drumul fiind in amonte, iar linia ferata in aval.

Intersectia cu albia este aproximativ normala.

In anul 1981, pe baza unui proiect intocmit de I.P.T.A.N.A, s-a inlocuit suprastructura metalica a podului initial rutier cu o suprastructura noua, avand latimea corespunzatoare.

Lungimea totala a podului este de 205.96m, cu 4 deschideri centrale de 31.88m si 2 deschideri marginale de 31.85m. Latimea totala a podului este de 10.05m, cu o parte carosabila de 7.80m, si un singur trotuar in amonte de 1.50m.

Suprastructura podului este formata din 4 grinzi prefabricate, precomprimate, tronsonate cu lungimi de 31.80m si inaltimi de 1.80m.

Grinzile sunt dispuse la alte distante decat in proiectul tip.

Conlucrarea dintre grinzi se face prin placa si 3 antretoaze precomprimate.

Consolele celor doua trotuare sunt de marimi diferite.

Trotuarul din amonte este destinat circulatiei pietonale, iar cel din aval este numai pentru serviciu.

Infrastructurile podului, comune cu podul C.F., sunt cele executate in anul 1920, la care s-au facut amenajari numai la banchete, pentru rezemarea grinzilor.

Infrastructurile sunt fundate direct.

Calea podului este din beton asfaltic, ca si la trotuar.

Bordurile sunt prefabricate din beton.

Parapetii pietonali sunt prevazuti numai in amonte, iar in aval sunt parapeti de siguranta.

Podul are cate 4 guri de scurgere la fiecare deschidere.

Racordarile cu terasamentele s-au facut prin ziduri intoarse, care au in prezent o incinta, la malul stang si un taluz la malul drept.

STAREA ACTUALĂ A PODULUI

Au fost constatate următoarele defecte și degradări principale:

INFRASTRUCTURA:

- Banchetele cuzinetilor din beton armat au portiuni cu betonul exfoliat si armaturi dezvelite si corodate ;
- Elevatiile infrastructurilor au zidurile cu mortare cazute pe zone restranse si foarte putine pietre dislocate sau cazute ;

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

- Datorita degradarii rosturilor, la unele banchete se inregistreaza infiltratii si vegetatie ;
- Din cauza degradarii rosturilor, pe toate banchetele sunt depuneri ce pastreaza umiditatea;
- Rosturile de la infrastructuri sunt degradate, neetanse, partial blocate ;
- La ambele capete ale podului, latimea platformei drumului este insuficienta ;
- Podul nu este prevazut cu scari de coborare pentru inspectii, revizii si eventuale interventii;
- Sub deschiderea 1 s-au depozitat tone de moloz.

SUPRASTRUCTURA:

- Unele grinzi au betonul degradat local la muchii si la rosturile dintre tronsoane ;
- Placa dintre grinzi are pe anumite portiuni armaturi dezvelite si corodate ;
- Grinzile parapetilor au betonul degradat, exfoliat pe lungimi foarte mari, cu armaturi dezvelite, ruginite si corodate ;
- Se inregistreaza infiltratii intre grinzi exemplu: intre grinzile 1-2 ale deschiderii 1, intre grinzile 1-2 si 3-4 ale deschiderii 6 ;
- Calea podului este foarte degradata pe toata lungimea: denivelari, fagase, refulari, fisuri, crapaturi, circulatie pe betonul de protectie al hidroizolatiei ;
- Gurile de scurgere nu au capace unele sunt infundate si toate nu au tuburi de prelungire ;
- Bordurile podului sunt foarte degradate;
- Parapetul pietonal din amonte are stalpii complet sectionati de rugina ;
- La ambele capete ale podului, latimea platformei drumului este insuficienta ;
- Datorita infiltratiilor de la toate rosturile caii, capetele placii carosabile si ale grinzilor precomprimate sunt degradate ;
- Din aceleasi motive rosturile sunt aproape blocate;
- Infiltratii la consolele amonte si aval in special langa placile grinzilor, cu formarea de stalactite ;
- Exista infiltratii mari in zona gurilor de scurgere ;
- Placa dintre grinzi are pe anumite portiuni armaturi dezvelite si corodate ;
- Pe toata lungimea podului este vegetatie ;
- Parapetul de siguranta aval este nevopsit si ruginit ;

LUCRĂRI NECESARE

Conform „Instruciunilor pentru stabilirea starii tehnice a unui pod”, indicativ AND 522-2002, podul se incadreaza in clasa starii tehnice IV –STARE TEHNICA NESATISFACATOARE.

Solutia de reabilitare este tratata conform Expertizei Tehnice.

- Desfacerea caii, trotuarelor si hidroizolatiei;
- Demontarea parapetilor;
- Rebetonarea zonelor degradate de la capetele grinzilor ;
- Executie placa de suprabetonare care sa permita asigurarea unui carosabil de 7.80m si un trotuar amonte de 1.70m care cuprinde parapetul directiona l de tip H4b si parapetul pietonal. De o parte si de alta, se executa lise din beton unde se amplaseaza, in amonte parapet pietonal si in aval parapet directiona l tip H4b; Sistemul rutier peste placa din beton este alcatuit din : Hidroizolatie 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltica

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt de 2cm.

- Reparatii cu mortare speciale la degradarile de la grinzi, placa si antretoaze, armaturi neacoperite, muchii ciobite, rosturi intre tronsoane, zone cu betoane segregate ;
- Completarea cu moloane a celor degradate si cazute;
- Rostuirea zidariilor degradate;
- Injectarea fisurilor;
- Curatirea banchetelor;
- Injectarea fundatiilor;
- Curatirea aparatelor de reazem;
- Aplicarea de mortare speciale la banchetele cu betoane segregate si cu armaturi neacoperite;
- Prevederea de echipamente noi la pod ;
- Se vor reface integral: hidroizolatia, suportul si protectia acesteia, calea si trotuarele;
- Lagirea platformei drumului la ambele capete ale podului, inclusiv amenajarea acostamentelor ;
- Prevederea de casiuri pentru indepartarea apelor;
- Prevederea de scari de acces;
- Demontarea conductei de apa de pe bordura trotuarului ;
- Indepartarea molozului de langa culeea C1 ;
- Ecologizarea zonei.

Pe timpul executiei, circulatia se desfasoara pe jumătate de cale.

Acest pasaj a fost iluminat cu corpuri de iluminat de tip LED, amplasate pe stalpi metalici cu H=10m si pozitionate la o distanta de 50m unul fata de celalalt, pe ambele parti ale pasajului. Stalpii de pe o parte a pasajului sunt decalati cu 25m fata de axa celor de pe latura cealalta a pasajului.

11. PASAJ KM 69+500 (69+500) PESTE CF LA PUCIOASA

La km 69+500 (69+500) DN 71 intersecteaza la nivel calea ferata Targoviste – Pietrosita sub un unghi de 17°. Deoarece unghiul de intersectie cu calea ferata este mai mic de 45°, acest lucru contravine pct-lui 2.2 din SR 1244. Prin urmare se impune proiectarea unui pasaj supratran care sa permita traversarea liniilor de cale ferata.

Solutia 1

Pasajul este realizat din doua grinzi continue cu deschiderile (40+60+40)+(40+2x50+40)m, metal in conlucrare cu placa din beton. Se obtine o lungime totala de suprastructura de 320m si o lungime totala de pasaj de 325.34m masurat in axul pasajului, acesta fiind amplasat in curba.

Tablierul metalic este format din 2 semicasete cu inaltimea de 1.60m, cu rigidizari longitudinale si transversale. Tablierul din beton are o grosime de 25cm si este vutat peste talpa superioara a casetelor metalice, pentru a se putea realiza panta transversala de 5%. Peste placa din beton a tablierului se realizeaza calea, trotuarele si parapetii. Se obtine un carosabil de 7.80m si 2 trotuare de 1.70m in care sunt incluse si spatiile pentru montarea parapetilor directionali de tip H4b si a parapetilor pietonali. Latimea totala a suprastructurii rezulta de 11.20m. Sistemul rutier peste placa din beton este alcatuit din : Hidroizolatie 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltica MAS16 –

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt turnat de 2cm.

Infrastructurile sunt realizate din 6 pile lamelare si 2 culee masive fundate indirect pe piloti forati de diametru mare 1.50m si lungimea de 25.00m. Pilele au rigla la partea superioara cu grosimea de 80cm. Intre piloti si elevatii se interpun radiere din beton de 2.00m grosime.

Pe zidul de garda al culeelor se dispun placi de racordare cu lungimea de 6.00m.

Pilele din vecinatatea CF sunt prevazute cu blocuri de protectie din beton armat. De asemenea pentru protectia CF pe lisa sunt montate panouri de protectie cu inaltimea de 2.5m.

La capete, pasajul se continua cu ziduri de sprijin din pamant armat pentru limitarea amprizei.

Acest pasaj a fost iluminat cu corpuri de iluminat de tip LED, amplasate pe stalpi metalici cu H=10m si positionate la o distanta de 50m unul fata de celalalt, pe ambele parti ale pasajului. Stalpii de pe o parte a pasajului sunt decalati cu 25m fata de axa celor de pe latura cealalta a pasajului.

Solutia 2

Pasajul este format din 3 cadre cu deschiderile de $2 \times (27.25 + 31.25 + 27.25) + (27.25 + 2 \times 31.25 + 27.25)$ m si o lungime totala de pasaj masurata in axul curbei de 296.05m.

Tablierul este realizat din 9 grinzi prefabricate precomprimate din beton cu inaltimea de 1.03m, dispuse la 1.22m interax, peste care se toarna placa de beton. Peste placa din beton a tablierului se realizeaza calea, trotuarele si parapetii. Se obtine un carosabil de 7.80m si 2 trotuare de 1.70m in care sunt incluse si spatiile pentru montarea parapetilor directionali tip H4b si a parapetilor pietonali. Sistemul rutier peste placa din beton este alcatuit din : Hidroizolatie 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltica MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt turnat de 2cm.

Grinzile sunt dispuse in trepte pe cuzineti, pe riglele pilelor si pe elevatiile culeelor, pentru a putea realiza panta transversala de 5%.

Primul cadru, cel care traverseaza calea ferata, are pilele formate din cate 2 stalpi circulari cu diametru de 2.00m, solidarizate la partea superioara cu o rigla din beton armat, formandu-se astfel cadru si pe directia transversala pasajului. Radierele sub stalpi contin cate 2 respectiv 3 piloti forati de diametru mare F1.50m si lungimea de 25.00m. Cadrul reazema la un capat pe culee si la celalalt capat pe pila-culee, prin intermediul aparatelor de reazem din neopren dispuse sub fiecare grinda.

Al doilea cadru, cel care traverseaza breteaua rutiera, are pilele lamelare avand riglele in consola, excentric fata de axul radierului. In radiere intra cate 4 piloti forati de diametru mare Ø1.50m si lungimea de 25.00m. Cadrul reazema la fiecare capat pe pile-culee, prin intermediul aparatelor de reazem din neopren dispuse sub fiecare grinda.

Al treilea cadru are pilele lamelare cu rigle simetrice fata de axul radierelor. In radiere intra cate 4 piloti forati de diametru mare F1.50m si lungimea de 25.00m. Cadrul reazema la un capat pe pila-culee si la celalalt capat pe culee, prin intermediul aparatelor de reazem din neopren dispuse sub fiecare grinda.

Pe zidul de garda al culeelor se dispun placi de racordare cu lungimea de 6.00m.

Pilele din vecinatatea CF sunt prevazute cu blocuri de protectie din beton armat. De asemenea pentru protectia CF pe lisa sunt montate panouri de protectie cu inaltimea de 2.5m.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

La capete, pasajul se continua cu ziduri de sprijin din pamant armat pentru limitarea amprizei.

Acest pasaj a fost iluminat cu corpuri de iluminat de tip LED, amplasate pe stalpi metalici cu H=10m si pozitionate la o distanta de 50m unul fata de celalalt, pe ambele parti ale pasajului. Stalpii de pe o parte a pasajului sunt decalati cu 25m fata de axa celor de pe latura cealalta a pasajului.

12. POD KM 73+281 (73+048) PESTE RAUL IALOMICIOARA LA FIENI

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Podul este in aliniament, avand o oblicitate stanga de 60° si curbe la ambele capete ale podului, in afara acestuia.

Podul este situat in localitatea Fieni, in zona urbana.

Podul peste raul Ialomicioara a fost construit in anul 1948.

In anii 1999-2000, podul a fost largit si consolidat la clasa E de incarcare (convoaie A30 si V80).

Pe harta hidrografica, raul traversat se numeste Ialomicioara, insa in proiectul de consolidare are denumirea Valea Runcului.

Lungimea totala a podului este de 67.70m, cu o lungime a suprastructurii de 61.80m.

Latimea totala a podului este de 11.30m, cu o parte carosabila de 7.80m si doua trotuare cu latimea utila de 1.30m.

Suprastructura podului este din beton armat, cu 3 grinzi de inaltime constanta de cca. 2.10m. Grinzile sunt dispuse la 3.30m una de alta. In amonte si aval, suprastructura este prevazuta cu console de cca. 2.10 m.

Lungimea suprastructurii este dispusa pe 3 deschideri: 18.40m – deschiderea 1 (mal drept), 24.00m – deschiderea centrala si 18.40m – deschiderea 3 (mal stang).

Conlucrarea grinzilor este asigurata de 8 antretoaze: 4 antretoaze pe reazeme, doua antretoaze la deschiderea centrala si cate o antretoaza in fiecare deschidere de capat.

Infrastructurile podului sunt directe in sisturi marnoase si blocuri de gresie aflate la mica adancime.

Elevatiile pilor din beton armat sunt lamelare cu o sectiune semirotunda in amonte si aval.

Elevatiile culeelor sunt masive, de asemenea din beton armat, prevazute cu ziduri intoarse relativ scurte.

Rezemarea grinzilor pe pile se face direct, iar pe culei prin penduli din beton armat.

Calea podului este din beton asfaltic, delimitata de borduri inalte.

Parapetele pietonale sunt metalice, iar dispozitivele de acoperire a rosturilor sunt de tip Freyssinet.

Racordurile cu terasamentele sunt tratate diferit, datorita reliefului si oblicitatii raului.

In amonte si aval de pod, pe malul drept sunt ziduri de sprijin. La malul stang, in aval este un sfert de con inierbat, iar in amonte un taluz delimitat de un coronament al platformei de parcare de pe acest mal.

De asemenea, in aval de pod este executat un prag de fund din beton. Pragul este in stare relativ buna, cu degradari locale la coronament. In aval de prag, zidul de sprijin de pe malul drept este afuiat, iar la salteaua din blocuri de piatra din albie au inceput sa lipseasca pietrele.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Pe malul stang, albia minora are o aparare de mal care trece aproximativ prin mijlocul deschiderii 2.

STAREA ACTUALĂ A PODULUI

- Betonul placii dintre grinzi este segregat si neprotejat;
- Neuniformitati ale betonului consolelor de trotuar;
- Consolele de trotuar au betonul segregat la intrados;
- La consolele de trotuar, armaturile sunt evidente si neacoperite;
- Reparatiile efectuate la consolele de trotuar au fost necorespunzatoare;
- Se constata degradari ale grinzii parapetului;
- La grinzile parapetului sunt armaturi neacoperite, ruginite si corodate ;
- Infiltratii si decalcifieri la elevatiile culeelor;
- Lipsesc dispozitivele antiseismice;
- Grinda parapetului este oblica la rost;
- Calea podului prezinta fagase;
- Parapet ruginit, corodat, cu vopsea degradata, cu o portiune lipsa pe o lungime de cca. 1.5m la deschiderea 3;
- Imbracamintea trotuarului are o cota superioara cotei de la grinda parapetului;
- Trotuarul prezinta fisuri longitudinale si transversale;
- Langa gurile de scurgere se inregistreaza infiltratii la deschiderea 3;
- Unele guri de scurgere sunt astupate;
- Infiltratii la consolele de trotuar;
- Aceste infiltratii sunt determinate de calitatea necorespunzatoare a hidroizolatiei;
- Infiltratiile de la rosturile de dilatare au fost determinate de degradari ale dispozitivelor de rost;
- In zona rosturilor, spatiul dintre bordurile de siguranta este foarte mare;
- Bordurile inalte sunt foarte degradate si ciobite;
- Depunerile de la rigole au dus la iesirea vegetatiei;
- Deschiderea 3 este obturata aproape in totalitate;
- In zona podului, albia este abatuta spre malul drept;
- Pragul de fund din aval de pod este degradata local;
- In aval de pod lipsesc anrocamentele, acestea fiind absolut necesare;
- Pereul din aval de pod de pe malul drept este nerostuit;
- Zidul de sprijin de 10-12m de pe malul drept are fundatia afuiata;
- Racordurile cu terasamentele sunt necorespunzatoare;
- Sfertul de con aval mal stang este neprotejat;
- Podul este lipsit de casiuri si scari de coborare;
- Albia raului are numeroase gunoaie;

LUCRĂRI NECESARE

Conform „Instruciunilor pentru stabilirea starii tehnice a unui pod”, indicativ AND 522-2002, podul se incadreaza in clasa starii tehnice III – STARE SATISFACATOARE;

Solutia de reabilitare este tratata conform Expertizei Tehnice si prevede :

Executie varianta de circulatie si pod provizoriu si devierea circulatiei pe acesta.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Demolarea intregii suprastructuri in vederea adaptarii podului la supralargire si suprainaltare ;

Refacerea suprastructurii in aceeasi solutie, trei grinzi monolite in sectiune transversala si console variabile astfel incat sa se realizeze un carosabil variabil de la 7.80m la 8.40m. Consolele vor sustine si trotuare de 1.70m latime, spatiu in care se monteaza parapetul de siguranta de tip foarte greu (H4b) si parapetul pietonal. In sectiune transversala, grinzile se dispun la 3.30m interax. Sistemul rutier peste placa din beton este alcatuit din : Hidroizolatie 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltica MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt turnat de 2cm.

Lungimea suprastructurii este dispusa pe 3 deschideri: 18.40m – deschiderea 1 (mal drept), 24.00m – deschiderea centrala si 18.40m – deschiderea 3 (mal stang).

Lungimea suprastructurii este de 62.10m iar lungimea totala de pod este 68.00m. Inaltimea grinzilor in axul tablierului este de 2.30m. Distanța între grinzile monolite este de 3.30m interax.

Daca la elevatiile culeelor se vor constata ca sunt penduli, mastile acestora se vor demola, pendulii se vor degaja, spatiul se va curata, iar muchiile zonelor demolate si degradate se vor repara cu mortare speciale;

Betoanele elevatiilor infrastructurilor se vor curata cu peria mecanica;

Zonele cu degradari locale se vor repara cu mortare speciale cu aderența și rezistența ridicate;

Banchetele de rezemare de la pile, dar mai ales de la culei, se vor curata;

Montarea dispozitivelor antiseismice;

Aparate de reazem noi din neopren tip 17 (400x600x52) pentru reazemul fix si tip 18 (400x600x110) pentru reazemele mobile;

La toate betoanele infrastructurilor se vor aplica vopsele de protectie pe baza de ciment;

Prevederea de echipamente la pod: parapete pietonale, parapete de siguranta de tip foarte greu (H4b), borduri normale, guri de scurgere noi, dispozitive etanse pentru acoperirea rosturilor la culei.

- Montarea unor parapete pietonale metalice noi;
- Aplicarea hidroizolatiei, a suportului si protectiei acestora;
- Trotuar (borduri, grinda parapetului de siguranta, umplutura betonului, asfalt turnat);
- Repararea pragului de fund;
- Anrocamente in aval de pragul de fund;
- Subzidirea/Consolidarea fundatiei zidului de sprijin mal drept din aval de pragul de fund (pe cca. 10-12m);
- Repararea pereului de pe malul drept (lungime 10-12m);
- Completarea si pereerea sfertului de con aval mal stang;
- Repararea elevatiei zidului de sprijin mal stang in amonte si aval de pod;
- Reparatii ziduri de sprijin amonte mal drept;
- Degajarea deschiderii 3 ;
- Pentru realizarea lucrarilor este nevoie de o varianta de circulatie si de un pod provizoriu.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

13. POD KM 79+563 (79+147) PESTE VALEA TITEI LA DEALUL MARE
SITUAȚIA EXISTENTĂ

Podul a fost construit aproximativ in anul 1966. In aceasta situatie, podul a fost dimensionat la clasa E de incarcare (convoaie A30, V80), conform STAS 3221/63.

In anii 2008-2010, podul a fost reparat, principalele interventii asupra podului fiind: inlocuirea a doua fasii cu goluri, aplicarea unei placi de suprabetonare, consolidarea si largirea podului, continuizarea structurii podului prin placa de suprabetonare, inlocuirea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatare de pe culei, hidroizolatie, cale, trotuare, parapete, protejarea fundatiilor pilelor P2 si P3 si a culeii C2 (Sinaia).

Podul are o lungime totala de 107.05m, cu o lungime a suprastructurii de 2x13.80m (deschideri marginale) si 2x14.10m deschideri centrale.

Latimea totala a podului este de 11.20m, cu o parte carosabila de 7.80m, trotuare de cate 1.70m, inclusiv parapet de siguranta de tip usor.

Pe toata lungimea suprastructurii, podul este in aliniament, insa din zona rosturilor, la ambele capete drumul este in curba.

Suprastructura podului este formata din 9 fasii cu goluri ($h=0.80m$, $l_{pref}=14.05m$), conlucrarea dintre acestea fiind asigurata de antretoazele de la capete, bulbul din beton armat dintre fasiile adiacente, precum si prin placa de suprabetonare,

Precizam, ca la cele trei pile, placa de suprabetonare este continuizata, fasiile ramanand cu rostul initial.

Infrastructurile podului sunt fundate direct.

Elevatiile culeelor sunt masive din beton si beton armat.

Elevatiile pilelor sunt lamelare, evazate spre partea superioara si prevazute cu o rigla cu console.

Pe fundatiile pilelor P2 si P3, precum si ale culeii C2 sunt saltele de gabioane acoperite cu un strat din beton.

Calea podului este din beton asfaltic. Trotuarele sunt prevazute cu borduri normale si cu parapete de siguranta metalice.

Parapetele pietonale sunt metalice.

Fiecare deschidere este prevazuta cu cate doua guri de scurgere, cate una pe fiecare parte. Gurile de scurgere sunt dispuse in mijlocul deschiderilor, in planul bordurilor si au evacuarea laterala, apoi verticala.

Racordurile cu terasamentele sunt realizate prin trei ziduri de sprijin in prelungirea zidurilor intoarse. La culeea C2 (Sinaia), in partea amonte este prevazut un sfert de con pereat.

Paraul marcat cu denumirea Dealu' Frumos este afluent al raului Ialomita.

Pe unele harti, paraul este denumit Valea Titei.

STAREA ACTUALĂ A PODULUI

- Podul peste paraul Dealu' Frumos (denumit in unele surse Valea Titei) a fost construit in anul 1966;
- Podul a fost reparat, largit si consolidat in anii 2008-2010;
- Podul este dimensionat si verificat la clasa E de incarcare (convoaie A30 si V80), conform STAS 3221/63;
- Podul este situat in localitate si corespunde normelor actuale de gabarit pentru latimea partii carosabile;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Podul este in aliniament, cu curbe la ambele capete;
- Podul are un indicator cu denumirea „Raul Dealu’ Frumos”;
- Stalp de electricitate dispus in planul trotuarului aval;
- Fasiile cu goluri sunt tencuite la intrados;
- Rosturile dintre fasiile cu goluri nu sunt matate sau sunt matate necorespunzator;
- Armaturile de la intradosul fasiilor cu goluri sunt insuficient acoperite;
- Fasiile cu goluri au gauri de aerisire dispuse necorespunzator;
- La intradosul consolelor de trotuar de la suprastructura si de la zidurile intoarse se inregistreaza infiltratii si stalactite;
- Fasiile cu goluri demontate din structura podului sunt depuse in albie, in aval;
- Grinzile parapetelor au degradari la fata superioara;
- Rostul culeii C2 este blocat partial;
- Fundatiile pilelor P2 si P3 si culeea C2 sunt protejate prin saltele de gabioane;
- Infrastructurile podului sunt lipsite de dispozitive antiseismice;
- Infiltratii si decalcifieri la zidul intors al culeii C1;
- Spatiile rosturilor de la culei nu sunt corespunzatoare;
- La rostul culeii sunt infiltratii si stalactite;
- Din lipsa de intretinere, pe banchete sunt depuneri;
- Trotuarele au imbracamintea degradata;
- Nivelul imbracamintii asfaltice de la trotuare este superior nivelului grinzilor parapetelor;
- Pe anumite zone ale trotuarelor se afla vegetatie;
- Podul are guri de scurgere dispuse in planul bordurilor de evacuare laterala, apoi verticala;
- Infiltratiile de la rosturile culeelor denota degradarea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie;
- Parapetele metalice sunt nevopsite, ruginite;
- Parapetele metalice pietonale nu sunt prevazute cu rosturi in dreptul culeelor;
- Pe zona podului lipseste marcajul caii;
- La pod se inregistreaza o coborare a talvegului;
- Conductele de apa montate paralel cu podul sunt dispuse necorespunzator ca nivel;
- Sfertul de con amonte mal stang are pereul degradat, cu vegetatie la rosturi, denivelari etc.;

LUCRĂRI NECESARE

Conform „Instruciunilor pentru stabilirea starii tehnice a unui pod”, indicativ AND 522-2002, podul se incadreaza in clasa starii tehnice III – STARE SATISFACATOARE;

Solutia de reabilitare este tratata conform Expertizei Tehnice si prevede :

- In anii 2008-2010, podul a fost reparat, printre interventiile asupra podului fiind inlocuirea a doua fasii cu goluri marginale cu grinzi prefabricate dublu T, cu armatura aderenta, cu inaltimea de 80cm. Distanța între grinzile existente este de 1.04m interax.
- Curatarea integrala a betonului suprastructurii (fasii cu goluri, antretoaze, console de trotuar, grinzi ale parapetelor);
- Indepartarea betoanelor degradate local (rosturi de la culei, vecinatatea gurilor de scurgere, zone izolate etc.), curatarea prin sablare a armaturilor si rebetonarea;
- Acoperirea corespunzatoare a armaturilor de la intradosul fasiilor cu goluri si de la consolele de trotuar (curatare, sablare, acoperire cu mortare speciale);

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Matarea rosturilor dintre fasiile cu goluri;
 - Practicarea de gauri de aerisire, dispuse corespunzator;
 - Indepartarea betoanelor degradate de la grinzile parapetelor, suprainaltarea acestora prin rebetonare sau prin aplicarea de mortare speciale ;
 - Protejarea betoanelor suprastructurii prin aplicarea de vopsea pe baza de ciment;
 - Curatarea banchetelor de rezemare de la culei si pile;
 - Efectuarea de reparatii locale la elevatiile infrastructurilor prin aplicarea de mortare speciale cu o aderență si rezistență ridicată;
 - Montarea de dispozitive antiseismice;
 - Desfacerea, prin frezare, a caii si hidroizolatiei, fara afectarea structurii de rezistență;
 - Demontarea parapetului de siguranta si desfacerea trotuarului;
 - Demontarea parapetului pietonal si remontarea lui; in functie de starea reala, parapetul pietonal va fi reparat si vopsit sau inlocuit integral;
 - Amenajarea unui carosabil de 7.80m si doua trotuare de 1.70m in care sunt incluse si spatiile pentru montarea parapetului directional de tip H4b si a parapetului pietonal; Sistemul rutier peste placa din beton este alcatuit din : Hidroizolatie 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm; Mixtura asfaltica MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt turnat de 2cm.
 - Degajarea, curatarea, vopsirea, inlocuirea si prelungirea gurilor de scurgere;
 - Montarea parapetului de siguranta de tip foarte greu (H4b);
 - Inlocuirea integrala a dispozitivelor de acoperire a rosturilor de la culei;
 - Refacerea pereului de la sfertul de con amonte mal stang, in caz de nevoie, si a fundatiei acestuia;
 - Stalpul situat, de aproape 50 de ani, in amplasamentul trotuarului aval de la culeea C1 este bine sa fie mutat, daca acest lucru este posibil;
 - Acest pasaj este prevazut cu corpuri de iluminat de tip LED amplasate pe stalpi metalici cu H=10m, pozitionati la cca. 50m distanta unul de celalalt, alternant, pe ambele laturi ale pasajului. Alimentarea acesteia se va face din retelele existente de 0.4kV dintr-un punct de conexiune cel mai apropiat.
- Pe timpul executiei, circulatia se desfasoara pe jumătate de cale.

14. POD KM 82+135 (81+693) PESTE VALEA GAE LA PIETROSITA
SITUAȚIA EXISTENTĂ

Podul de la km 82+135 (81+693) este situat in localitatea Pietrosita.

Acest pod este de fapt, un viaduct, lungimea si cota caii nefiind determinate de conditiile de scurgere.

Paraul travesat nu figureaza in atlasul hidrografic, nefiind cunoscut cu un nume nici de localnici.

In evidentele beneficiarului figureaza sub denumirea de Valea Gae.

Zona podului are traseul accidentat, drumul fiind in profil mixt sub Baldana.

Din datele pe care le detinem, viaductul a fost construit in anul 1976.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

In aceste conditii podul a fost dimensionat la clasa E de incarcare (convoaie A30 si V80); conform STAS 3221-63.

In zona podului drumul este in curba spre stanga.

In raport cu albia, drumul este aproximativ normal.

Lungimea totala a podului este 23,30m cu o singura deschidere de 18.00m.

Latimea totala a podului este de 10,40m , cu o parte carosabila de 7,90m si 2 trotuare de 1,25m, in prezent acoperite in intregime.

Suprastructura podului este formatadin 4 grinzi prefabricate monobloc precomprimate.

Conlucrarea dintre grinzi se face prin placa si 3 antretoaze precomprimate.

Rezemnarea suprastructurii pe banchete se face prin aparate de reazem metalice (aparatul mobil fiind la culeea C1).

Culeele sunt fondate direct si au elevatiile masive din beton.

Calea podului este din beton asfaltic, ca si cea a trotuarelor.

Podul la trotuare are borduri prefabricate, in prezent acoperite prin supraincarcarea caii. Parapetii sunt metalici. Gurile de scurgere sunt acoperite in totalitate.

Racordurile cu terasamentele sunt taluzele naturale ale albiei, cu exceptia culeii C1, care are in prelungirea zidului intors aval un zid de sprijin din zidarie de piatra.

Albia paraului a coborat dramatic de la executie, coborarea apreciata la ~ 4-5m , cu largirea proportionala a albiei, in special pe malul stang aval.

Albia are malurile neregulate, si foarte multe gunoaie.

STAREA ACTUALĂ A PODULUI

Au fost constatate următoarele defecte și degradări principale:

INFRASTRUCTURA:

- La culeea C1 s-a format o ravena care a dus la degradarea coltului elevatiei ;
- Lipsesc pereurile, casiurile si scarile de acces ;
- Elevatia culeei C1 este ciobita;
- Zidul de sprijin de la culeea C1 este degradat la partea superioa ;
- Elevatiile culeelor sunt segregate, si au armaturi evidente ;
- Betoane segregate se inregistreaza si la zidurile de garda si la cele intoarse ;
- Pe banchete sunt unele depuneri ;
- Aparatele de reazem sunt necurate, nevopsite, neunse, lucru mai evident la cele mobile ;
- Lipsesc orice amenajari pentru racordurile cu terasamentele, cu exceptia culeii C1 aval ;
- Sub pod sunt foarte multe gunoaie ;
- De la executie talvegul a coborat foarte mult.

SUPRASTRUCTURA:

- Grinzile principale au betonul degradat la bulb ;
- Consolele de trotuar sunt lipsite de picuratoare ;
- La consolele de trotuar se inregistreaza infiltratii si stalactite in special la consola amonte ;
- Infiltratii se inregistreaza si la placa dintre grinzi ;
- Grinzile parapetilor au betonul exfoliat;
- Trotuarele au imbracamintea cu denivelari si fisuri ;
- Gurile de scurgere sunt complet obturate ;
- Parapetii sunt ruginiti cu stalpi foarte corodati;

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

- Rosturile de la capetele tablierului sunt foarte degradate, nefunctionale ;
- Calea podului este supraincarcata, ajungand pana la nivelul trotuarelor ;
- Bordurile trotuarelor, atat cat se vad, sunt erodate cu rosturile spalate ;
- La ambele capete ale podului, latimea platformei drumului este insuficienta.

LUCRĂRI NECESARE

Conform „Instruciunilor pentru stabilirea starii tehnice a unui pod”, indicativ AND 522-2002, podul se incadreaza in clasa starii tehnice IV –STARE TEHNICA NESATISFACATOARE.

Solutia de reabilitare este tratata conform Expertizei Tehnice si prevede :

- Desfacerea caii, trotuarelor si hidroizolatiei;
- Demontarea parapetilor;
- Se demoleaza placa dintre grinzi, consolele si antretoazele in vederea refolosirii grinzilor existente. Operatiunea se face cu atentie pentru a nu deteriora grinzile si pentru a pastra intacte armaturile de conlucrare existente in placa sau antretoaze.
- Se inlatura aparatele de reazem metalice existente si se curata banchetele de reazem;
- Se remonteaza cele 4 grinzi existente impreuna cu o grinda noua cu aceleasi caracteristici geometrice dispusa marginal in aval. Cele 5 grinzi cu lungimea de 18.00m se vor dispune astfel la 2.05m interax pe aparate de reazem noi din neopren;
- Refacerea placilor dintre grinzi;
- Executia unei placi de suprabetonare care sa permita un carosabil de 8.40m si 2 trotuare de 1.70m care sa cuprinda si parapetul de siguranta tip H4b si parapetul pietonal. De o parte si de alta, se executa lise din beton unde se amplaseaza parapet pietonal; Sistemul rutier peste placa din beton este alcatuit din : Hidroizolatie 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltica MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt de 2cm.
- Inainte de remontare a grinzilor existente acestea se vor repara local acolo unde betonul este degradat sau ciobit si se vor vopsi anticoroziv;
- Camasuirea elevatiilor culeelor pe cele 3 fete, inclusiv zidurile intoarse;
- Prevederea de dispozitive antiseismice;
- Refacerea integrala a zidurilor de garda;
- Refacerea drenului din spatele culeelor, a rigolelor, a barbacanelor si hidroizolatiei;
- Prevederea de echipamente noi la pod ;
- Repararea zidului de sprijin de la culeea C1 ;
- Degajarea albiei de gunoaie;
- Largirea platformei drumului la ambele capete ale podului ;
- Pereerea taluzelor si prevederea de casiuri (in amonte) si scari de acces ;
- Amenajarea albiei si a taluzelor acesteia pentru stoparea eroziunii si coborarii talvegului. Amenajarea albiei prin ridicarea nivelului talvegului existent, se face cu plase din otel de inalta rezistenta, dispuse la 40m in aval de pod. Amanarea acestor lucrari poate duce la afectarea stabilitatii fundatiilor celor doua culei;
- Montarea de indicatoare cu denumirea obstacolului.

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe un pod provizoriu.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

15. PASAJ KM 82+527 (82+063) PESTE C.F. LA PIETROSITA

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Pasajul de la km 82+527 (82+063), din localitatea Pietrosita, traverseaza doua linii de C.F., una ingusta , industriala si cealalta normala - linie de tragere.

Terenul natural este aproximativ plan, pe malul raului Ialomita si cu denivelari pronuntate spre Targoviste.

Podul a fost executat aproximativ in 1995, si proiectat la clasa E de incarcare (convoaie A30 si V80); conform STAS 3221-86.

In raport cu liniile traversate, pasajul este aproximativ normal.

Lungimea totala a pasajului este de 17,10m, cu o suprastructura de 1x12.05m. Latimea pasajului variaza de la 12,80m - la capatul dinspre Targoviste, la 12,40m - la capatul dinspre Sinaia.

Latimea partii carosabile este 9,30m - 8,90m, iar cea a trotuarelor utile 2x1 ,50m.

Suprastructura pasajului este formata din 19 grinzi prefabricate precomprimate de 0,52m inaltime, prevazuta cu o placa de suprabetonare.

Sub pasaj se asigura urmatoarele inaltimi de gabarit:

- 4,16m la linia industrială;
- 5,08m la linia normală.

Culeele pasajului sunt masive din beton simplu. Culeele pasajului sunt alaturate celor ale vechiului pasaj, dezafectat dar nedemolat.

La capatul culeei C1 Baldana, spre statia Pietrosita este amenajat un racord in panta.

La capatul culeei C2 Sinaia, s-a amenajat o scara de coborare.

Racordurile cu terasamentele sunt facute prin :

- vechiul pasaj pe partea stanga a drumului;
- ziduri de sprijin pe partea stanga;

Calea podului si trotuarele au imbracamintea din beton asfaltic.

Parapetii sunt metalici, iar dispozitivele de la rosturi sunt nefunctionale.

STAREA ACTUALĂ A PODULUI

Au fost constatate următoarele defecte și degradări principale:

INFRASTRUCTURA:

- Din lipsa unei rigole la baza culeii C2 (Sinaia), apele stacioneaza permanent ;
- Sub pasaj sunt diverse gunoaie;
- Culeea C2 prezinta o crapatura orizontala pe toata lungimea ei la cca 2.00m sub suprastructura ;
- Cofrajele culeelor nu au fost demontate pe fata dinspre pasajul vechi.

SUPRASTRUCTURA:

- Grinzile la intrados sunt afumate de la circulatia locomotivelor ;
- Grinda nr. 9 (de la dreapta spre stanga) este ciobita ;
- Trotuarul din partea dreapta (interiorul curbei) are imbracamintea denivelata crapata, fisurata
- Bordurile sunt degradate;
- Parapetii au inceput de rugina si sunt nevopsiti ;
- Local se constata si infiltratii intre grinzi ;

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

- Calea pasajului prezinta fagase si denivelari ;
- La cele doua rosturi calea este foarte degradata cu denivelari, crapaturi, gropi ;
- Dispozitivele rost si-au pierdut etanseitatea, apele curgand prin ele ;
- Din lipsa de intretinere pe pasaj creste vegetatia ;

LUCRĂRI NECESARE

Conform „Instruciunilor pentru stabilirea starii tehnice a unui pod”, indicativ AND 522-2002, podul se incadreaza in clasa starii tehnice III – STARE SATISFACATOARE;

Solutia de reabilitare este tratata conform Expertizei Tehnice si prevede :

- Desfacerea caili, trotuarelor si hidroizolatiei;
- Executie placa de suprabetonare care sa permita un carosabil de 8.80m si 2 trotuare de 1.70m care sa cuprinda si parapetul de siguranta tip H4b si parapetul pietonal.; Sistemul rutier peste placa din beton este alcatuit din : Hidroizolatie 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltica MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt de 2cm.
- Curatirea prin sablare a intradosului pasajului ;
- Rostuirea grinzilor prefabricate;
- Bachelizarea betonului de la intrados (2 straturi) ;
- Camasuirea ambelor culee;
- Prevederea dispozitivelor antiseismice;
- Prevederea de echipamente noi la pasaj ;
- Aplicarea de mortare speciale la intrados ;
- Injectarea crapaturii de la culeea C2 ;
- Scoaterea cofrajelor elevatiilor de pe latura dinspre vechiul pasaj;
- Refacerea zidurilor de garda, inclusiv a rosturilor;
- Refacerea drenului din spatele culeelor, a rigolelor, barbacanelor si hidroizolatiei;
- Curatirea, repararea si revopsirea parapetului, inclusiv a celui de la scara si a celui de siguranta ;
- Montarea instalatiilor prinse neorespunzator;
- Executarea unor rigole la baza culeelor ;
- Inlaturarea gunoaielor de sub pasaj si din preajma acestuia.

Circulatia pe timpul executiei lucrarilor se va realiza pe jumătate de cale.

16. POD KM 82+544 (82+135) PESTE RAUL IALOMITA LA PIETROSITA SITUAȚIA EXISTENTĂ

Podul are o lungime totala de 141.22m, cu patru deschideri avand lungimi de 29.20m+2x29.40m+29.20m.

Latimea totala a podului este constanta la deschiderile 2 si 3, iar deschiderile 1 si 4 sunt evazate spre capete. Evazarea este impusa de ambele capete ale podului.

Latimea minima a partii carosabile este de 7.80m, iar la trotuare, latimea utila este de 1.33m.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Suprastructura fiecărei deschideri este formată din 4 grinzi prefabricate, tronsonate, postcomprimate. Grinzile au înălțimea de 1.80m și sunt dispuse la 3.16m una de alta la pile și 3.50m la culee.

Conlucrarea dintre grinzi este asigurată de placă din beton armat și de câte 3 antretoaze precomprimate la fiecare deschidere.

La pile, placă este continuizată cu o placă articulată, cu lungimea de cca. 0.50m și grosime de 0.18m, cu lățimea de 11.30m, cât este și lățimea totală a podului în zona pilelor.

Infrastructurile podului sunt fundate direct.

La rampa Sinaia elevațiile culeelor sunt masive din beton și beton armat, prevăzute cu ziduri întoarse de 2.15m și prelungite cu ziduri de sprijin.

La rampa Targoviste elevațiile culeelor sunt masive din beton și beton armat, prevăzute cu ziduri întoarse și prelungite cu ziduri de sprijin.

Elevațiile pilelor sunt lamelare, cu o formă evazată spre partea superioară. Variația este de 5.00m la 6.40m. Rîglele pilelor sunt cu lungimea de 11.00m, înălțimea de 1.40m și lățimea de cca. 2.00m. Această lățime permite distanțarea capetelor grinzilor pentru a fi posibil accesul la revizii și intervenții.

Banchetele infrastructurilor sunt prevăzute cu aparate de reazem din neopren și cu dispozitive antisismice. Acestea din urmă sunt dispuse la grinda marginală înspre axul podului.

Calea este din beton asfaltic și delimitată de borduri înalte în formă de L, acestea fiind foarte degradate, mai ales cele din amonte.

Trotuarele au îmbracaminte din asfalt turnat aflat la nivelul grinzii parapetelor.

Parapetele podului sunt metalice.

Podul este prevăzut cu guri de scurgere, câte 4/deschidere.

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de la culei sunt în stare degradată.

Racordurile cu terasamentele sunt diferite. În aval – zidurile întoarse sunt continuate cu ziduri de sprijin. În amonte – pe malul stâng, racordul este asigurat de elevația culeii vechiului pod, iar pe malul drept de un rambleu al drumului de acces de pe pasajul peste linia ferată industrială.

Albia este prevăzută cu un prag de fund situat la cca. 15-20m aval de pod. În afara acestuia, există încă unul, în amonte la cca 10-15m de pod, însă având coronamentul degradat.

Albia are numeroase obstacole în amonte de pod, între pod și praguri, dar și în aval de acesta. Dintre acestea, cele mai masive sunt resturi ale infrastructurilor podului vechi.

În aval de prag sunt foarte multe obstacole, care prin masivitatea și poziția lor față de pod, determină orientarea necontrolată a apelor.

Pe malul drept, la cca. 3.00m în fața culeelor este un zid de sprijin din beton, realizat cu casete prefabricate și prelungit cu cca 5.00m în aval de pragul de fund. Precizăm că între cele două praguri, zidul este penetrat de un parau, afluent de dreapta.

Pe malul stâng, la cca. 12-15m de culeea C2, longitudinal albiei, este un zid de sprijin din gabioane, care protejează un acces rutier, pe sub pod, în lungul malului.

STAREA ACTUALĂ A PODULUI

- În albie sunt unele construcții care obturează scurgerea apei pe malul stâng amonte;
- Grinzile parapetului nu sunt prevăzute cu rosturi parțiale corespunzătoare cu soluția de continuizare;
- Placă dintre grinzi prefabricate prezintă spre reazeme infiltrații, eflorescențe și stalactite;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Infiltratiile de placa ajung si la antretoaza;
- La placa dintre grinzi sunt zone la care armaturile intradosului nu sunt acoperite corespunzator;
- Infiltratii si eflorescente se constata si la intradosul grinzilor principale in zonele de capat;
- La consola aval, de asemenea, se remarca infiltratii;
- din cauza nivelului la care s-a aplicat asfaltul de la trotuare, pe fata laterala a grinzii parapetului se prelinge apa;
- La infrastructuri, sunt montate dispozitive antiseismice pe fetele dinspre ax ale grinzilor marginale; dispozitivele sunt ruginite si corodate;
- Bancheta culeii C1 (Targoviste) este realizata cu 3 trepte pentru a se asigura cote diferite la grinzile principale;
- Banchetele prezinta denivelari si neregularitati ale betoanelor fetei superioare;
- La pile, banchetele sunt erodate la fata superioara;
- La banchete nu lipsesc depunerile, mai ales la culei;
- La banchetele pilei se constata local infiltratii;
- Elementele metalice ale aparatelor de reazem sunt ruginite, mai ales cele de la culei;
- Rostul elevatie-fundatie de la pila P1 este evident;
- Elevatia pilei P1 are betonul exfoliat si erodat la partea inferioara, amonte;
- Calea podului prezinta fisuri, denivelari, fagase;
- Bordurile podului sunt foarte degradate, mai ales cele amonte, cu beton exfoliat, erodat, armaturi ruginite si corodate, unele fiind dislocate;
- Parapetele pietonale sunt cu elemente deformatate local (amonte), cu inceput de rugina;
- Gurile de scurgere au numeroase defecte: obturate, colmatate, neprelungite, prelungite necorespunzator;
- Rostul pilei P2 prezinta infiltratii, indiciu ca hidroizolatia rostului nu este continua, poate insuficient petrecuta;
- Rosturile de la ambele culei sunt degradate, si-au pierdut elasticitatea favorizand infiltratiile;
- Imbracamintea trotuarului depaseste nivelul grinzii parapetului;
- Rosturile trotuarelor sunt foarte degradate;
- La pila P3, calea prezinta o fisura transversala pe toata latimea sa;
- Pe toata lungimea podului, la rigole si pe trotuare, sunt numeroase depuneri;
- Albia are numeroase obstacole, mai ales infrastructuri ale podului vechi insuficient demolate;
- In albie sunt numeroase gunoai ;
- La rampa de pe malul stang aval lipseste trotuarul;
- La malul stang, scara de coborare lipseste;
- In aval de pragul relativ nou, cu o inaltime de cadere de cca 5-6m, lipseste un bazin de linistire, stabilopozii sau anrocamente; in timp, lipsa acestora poate duce la degradari foarte grave.

LUCRĂRI NECESARE

Conform „Instruciunilor pentru stabilirea starii tehnice a unui pod”, indicativ AND 522-2002, podul se incadreaza in clasa starii tehnice III – STARE SATISFACATOARE;

Solutia de reabilitare este tratata conform Expertizei Tehnice si prevede :

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Lucrari la suprastructura

Datorita existentei curbelor de intrare si iesire de pe pod, se impune realizarea de supralargiri si suprainaltari. Pe deshiderea 4, suprainaltarea data de o panta de 4.1% duce la o grosime maxima de placa peste grinzi de 54cm, valoare prea mare pentru ca grinzile existente sa poata suporta aceasta umplutura. De aceea, la aceasta deschidere, se propune inlocuirea celor 4 grinzi existente cu 5 grinzi noi de acelasi tip, cu distanta de 2.63m interax, peste care se toarna placa din beton. Placa este variabila cu grosimea de la 18cm la 54cm si are latimea de asemenea variabila permitand evazarea carosabilului de la 7.80 pe pila 3 la 8.80 la culee Sinaia. Pe deschiderea 1 grinzile sunt dispuse de asemenea evazat si prin urmare carosabilul are 8.80m la culeea Targoviste si 7.80 la pila 1. Pe pila P2 carosabilul are 7.80m.

Trotuarele sunt constante cu latimea de 1.80m, spatiu in care se monteaza si parapetul directional de tip H4b si parapetul pietonal. Latimea de 1.80m a trotuarelor este dictata de dispunerea grinzilor prefabricate pentru a putea avea picuratorul lisei in exteriorul grinzilor. Pe deschiderea marginala de la rampa Sinaia, aval, pentru a putea racorda suprastructura noua de cea veche, latimea trotuarului este variabila de la 1.80m la 2.25m.

- Curatarea betoanelor suprastructurii (grinzi, inclusiv capetele de pe reazemele pilelor, antretoaze, placa dintre grinzi), cu peria mecanica;
- Betoanele cu degradari locale (capetele grinzilor, zonele gurilor de scurgere, cele cu degradari, armaturi evidente si insuficient acoperite, zonele ancorajelor etc.) se vor curata prin sablare;
- Eventualele fisuri se vor inspecta conform „Instructiunilor tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele de beton si beton armat”, indicativ C149-87;
- Betoanele cu degradari locale profunde (rosturi, guri de scurgere), se vor repara prin indepartarea betoanelor degradate si rebetonarea acestora;
- Protejarea betoanelor suprastructurii prin aplicarea de vopsele pe baza de ciment.
- Infrastructuri
- Degajarea elevatiilor pilelor pana la nivelul rostului elevatie-fundatie;
- Curatarea cu peria mecanica a betoanelor elevatiilor de la pile si de la culei, inclusiv ziduri intoarse;
- Curatarea prin sablare a: elementelor metalice ale aparatelor de reazem, dispozitivelor antiseismice, banchetelor pilelor si culeelor, a armaturilor ruginite si neacoperite, a zonelor cu betoane segregate etc;
- Injectarea eventualelor fisuri ale elevatiilor, conform procedeelelor din instructiunile C149-87;
- La fetele superioare ale banchetelor de rezemare de la pile si culei, se va aplica un strat de mortar special pentru asigurarea unor suprafete plane care sa nu permita infiltrarea apei;
- La toate suprafetele verticale, reparatiile se vor face, de asemenea, cu mortare speciale;
- Dupa repararea elevatiilor pilelor si culeelor, betoanele acestora se vor proteja prin aplicarea de vopsele pe baza de ciment.

La pod se vor prevedea echipamente noi: borduri normale, parapete pietonale, parapete de siguranta de tip greu (H4b), guri de scurgere, dispozitive etanse de acoperire a rosturilor de la culei - dispozitivele vor fi continue si vor urmari nivelul partii carosabile si cel al trotuarelor.

Desfacerea caii si a hidroizolatiei prin frezare, fara afectarea structurii de rezistenta;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Desfacerea trotuarului;

Sistemul rutier peste placa din beton este alcatuit din : Hidroizolatie 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltica MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt turnat de 2cm.

Se recomanda ca, in zona pilelor, sa fie prevazute doua straturi de hidroizolatie pentru a se evita infiltratiile;

De asemenea, este foarte importanta asezarea hidroizolatiei si lipirea acesteia la grinda parapetului;

Trotuarele vor fi prevazute cu borduri normale, grinzi din beton armat pentru sustinerea parapetului de siguranta (cu rosturi in dreptul rosturilor pilelor), umplerea cu beton si asternerea asfaltului turnat;

Montarea parapetului de siguranta de tip foarte greu de tip H4b;

Refacerea caii la partea carosabila a podului si a rampelor;

Racorduri cu terasamentele si albia;

Prelungirea trotuarului aval de pe malul stang cca. 25m de la pod;

Prevederea unei scari metalice de coborare in albie la elevatia zidului de sprijin de la culeea C1 (Targoviste);

Realizarea unei scari de coborare in albia la malul stang, amonte de pod, langa culeea vechiului pod;

Demolarea infrastructurilor vechi din albie, pana la nivelul pragului din aval;

Luarea unor masuri de protectie a pragului nou pentru a se evita afuierea acestuia: rizberma, stabilopozii, saltea cu anrocamente foarte mari;

Curatarea albiei de alte obstacole;

Curatarea de gunoaie a albiei, malurilor si taluzurilor.

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe un pod provizoriu.

Acest pasaj este prevazut cu corpuri de iluminat de tip LED amplasate pe stalpi metalici cu H=10m, pozitionati la cca. 50m distanta unul de celalalt, alternant, pe ambele laturi ale pasajului. Alimentarea acesteia se va face din retelele existente de 0.4kV dintr-un punct de conexiune cel mai apropiat.

17. POD KM 83+238 (82+796) PESTE VALEA LUPULUI LA PIETROSITA

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Podul este in aliniament, avand curbe la ambele capete.

Podul a fost construit in anul 1924, iar in anul 1974 a fost largit si consolidat la clasa E de incarcare.

Lungimea totala a podului este de 53.60m, cu o suprastructura de 45.40m. Disponerea suprastructurii este pe 3 deschideri de 15.20m+15.00m+15.20m.

Latimea totala a podului este 11.20m, cu o parte carosabila de 7.80m si doua trotuare cu latime utila de 1.30m.

Suprastructura podului este din beton armat si formata din patru grinzi continui. Grinzile mentionate au avut in amonte si aval console pentru trotuare.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

In anul 1974, la largirea si consolidarea podului, consolele au fost demolate, grinzilor initiale li s-au alaturat alte doua grinzi cu latimi de cca. 0.50m. Peste structura initiala, pentru conlucrare cu suprastructura initiala, s-a aplicat o placa din beton.

Conlucrarea dintre cele doua structuri de varste diferite se prezinta ca un element unitar. In planul de separatie dintre grinzile alaturate, nu se observa nici un rost (de fapt, latimile grinzilor nu au putut fi precizate).

Desigur, conlucrarea dintre grinzi s-a asigurat probabil cu ancore si cu placa din beton. In afara acestora, intre cele doua grinzi initiale sunt cate 6 antretoaze la fiecare deschidere. La reazeme, sunt antretoaze pline. La cele 2 pile, la partea inferioara, pe cate un panou spre fiecare deschidere, este prevazuta o placa din beton pentru preluarea momentelor negative din dreptul pilelor.

Suprastructura este prevazuta cu console de 3.10m.

Infrastructurile podului sunt fundate direct.

Elevatiile pilelor sunt lamelare din beton, cu asize.

La largirea podului, elevatiile pilelor nu au necesitat amenajari deosebite in afara cuzinetului.

Elevatiile culeelor sunt, de asemenea, masive din beton.

La largirea podului, amenajarea culeelor a necesitat prevederea unor cuzineti si a consolelor pentru trotuare.

Pila P2 este prevazuta cu reazem fix, iar pila P1 si culeele au aparate de reazem mobile. Aparatele mobile sunt metalice cu rulouri.

Fiecare grinda din cele patru este prevazuta cu aparatul sau.

Calea podului este din beton asfaltic, marginita de borduri inalte din beton.

In raport cu calea, trotuarele sunt inalte si prevazute cu parapete pietonale metalice.

Podul are guri de scurgere neprelungite.

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de la culei sunt in stare degradata.

Racordurile cu terasamentele sunt realizate prin sferturi de con pereate. La culeea C1 (Targoviste) sunt prevazute casiuri si o scara de coborare.

Albia paraului este regularizata in amonte de pod, pe portiunea de sub pod si cca. 20-30m in aval.

Albia regularizata are o sectiune aproximativ constanta dreptunghiulara si betonata. La baza, latimea este de 5.00m, iar inaltimea peretilor este de 1.55m in sectiunea de sub pod.

Panta longitudinala a paraului este accentuata.

In aval, in afara zonei betonate, albia este neregularizata.

STAREA ACTUALĂ A PODULUI

- Podul peste Valea Lupului a fost construit in anul 1924;
- Podul a fost reparat, largit si consolidat la clasa E de incarcare in anul 1974, conform STAS 3221-63;
- Podul este in localitate;
- Profilul longitudinal al rampelor podului este necorespunzator;
- In aval de pod, pana la confluenta cu raul Ialomita, albia nu este amenajata;
- Pe ambele maluri, spatiul de sub pod este ocupat de niste gospodarii;
- Podul a fost executat in doua etape;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- In prima etapa, podul a avut 2 grinzi continue, prevazute in amonte si aval cu console. La largirea podului, s-au adaugat inca 2 grinzi, lipite de primele;
- Antretoazele initiale ale podului sunt realizate din doua elemente orizontale, cu un gol in zona de mijloc;
- Suprastructura podului este tencuita in totalitate;
- Tencuiala suprastructurii este degradata;
- Grinzile principale au infiltratii pe latura de la baza si pe cea exterioara;
- Cele mai multe infiltratii se inregistreaza la consolele de trotuar (unde sunt si stalactite);
- Infiltratii se inregistreaza si la consolele trotuarelor de la zidurile intoarse ale culeelor;
- Consolele de trotuar au la intrados betonul degradat, exfoliat, cazut, cu armaturi neacoperite, ruginite si corodate;
- Grinzile parapetelor sunt lipsite de picurator;
- Grinzile parapetelor sunt degradate;
- La consola amonte, grinda parapetului sustine stalpii de iluminat ai podului;
- Aparatele de reazem mobile de la pila P1 si de la culei sunt necurate, neunse, nevopsite, ruginite;
- Zidurile de garda de la cele doua culei, cu betoane cu agregate mari sunt necorespunzatoare;
- Rosturile cu suprastructura sunt partial blocate;
- Banchetele culeelor sunt ciobite, cu marginile dislocate;
- Din lipsa lucrarilor de intretinere, banchetele au numeroase depuneri;
- Podul este lipsit de dispozitive antiseismice;
- Calea podului este degradata, are fagase, fisuri, denivelari, reparatii necorespunzatoare;
- Imbracamintea asfaltica a trotuarelor este la nivelul grinzilor parapetelor;
- Bordurile podului sunt degradate, exfoliate, cu armaturi neacoperite si ruginite, cu rosturi degradate;
- Depuneri la rigole si pe trotuare;
- Infiltratii la rost;
- Parapet nevopsit, cu inceput de rugina, degradat, deformat, cu elemente lipsa, cu stalpi neincastriati in betonul grinzii;
- Gurile de scurgere nu sunt prelungite;
- La capetele podului, latimea platformei drumului este insuficienta;
- Sferturile de con au forma necorespunzatoare;
- Sfertul de con amonte mal drept este acoperit de pamant, vegetatie si gunoaie;
- In albia majora sunt depozitate diverse materiale;

LUCRĂRI NECESARE

Conform „Instruciunilor pentru stabilirea starii tehnice a unui pod”, indicativ AND 522-2002, podul se incadreaza in clasa starii tehnice III – STARE SATISFACATOARE;

Solutia de reabilitare este tratata conform Expertizei Tehnice si prevede :

Se va realiza un pod nou.

Se executa o varianta de circulatie si un pod provizoriu si devierea circulatiei pe varianta.

Se demoleaza podul existent.

Se realizeaza pile lamelare si culee masive din beton armat fundate direct, cu lungimea zidurilor intoarse de 3.60m la rampa Targoviste si de 3.40m la rampa Sinaia.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Podul are 3 deschideri 15.20+15.00+15.20m format din grinzi simplu rezemate.

Suprastructura este formata din 10 grinzi prefabricate, precomprimate cu armatura aderenta, cu inaltimea de 72cm, dispuse la 1.04m interax. Lungimea grinzilor este de 15.15m pentru deschiderile marginale si de 14.90 m pentru deschiderea centrala. Grinzile reazema pe aparate de reazem din neopren pe noile banchete de rezemare. Peste grinzi se executa o placa din beton astfel incat la rampa Targoviste sa se poata realiza un carosabil de 8.60m reprezentand cele doua fire de circulatie de 7.00m si supralargarile de 80cm de o parte si de alta a celor doua fire de circulatie iar la rampa Sinaia sa se poata realiza un carosabil de 8.00m reprezentand cele doua fire de circulatie de 7.00m si supralargarile de 50cm de o parte si de alta a celor doua fire de circulatie. Placa din beton se va continua peste grinzi avand astfel rosturi de dilatare doar la culee.

Lungimea suprastructurii rezulta de 45.40m iar lungimea totala de pod de 52.50m

Se executa trotuare de 1.70m latime, spatiu in care se monteaza si parapetul direcional de tip H4b si parapetul pietonal. Pe lisele placii de beton se monteaza parapet metalic pietonal.

Sistemul rutier peste placa din beton este alcatuit din : Hidroizolatie 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltica MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt turnat de 2cm.

Racordarile cu terasamentele se realizeaza cu sferturi de con pereceate. Pe zidurile de garda se vor dispune placi de racordare cu terasamentul cu lungimea de 3.00m.

Amenajarea albiei existente nu va fi afectata.

La capetele podului se realizeaza scari si casiuri pentru scurgerea apelor.

LUCRARI DE PODURI zona km 85+000-km 109+905

A. Descrierea situatiei existente

Intre km 85+000 - km 109+905, drumul national DN 71 Targoviste – Sinaia are in prezent doua benzi de circulatie.

Conform expertizelor tehnice rezulta ca majoritatea podurilor situate pe acest drum au fost construite in 1926 si consolidate in anii 1976-1977 pentru clasa E de incarcare.

B. Descrierea situatiei proiectate

Pentru reabilitarea acestor poduri, prin expertiza s-a cerut un proiect geotehnic care sa evidentieze starea blocurilor de fundatie.

In cadrul studiului geotehnic efectuat la aceasta faza, s-au facut perforari de la nivelul caili pana sub talpa fundatiei, perforari orizontale prin fundatii pentru stabilirea starii si rezistentei betonului existent, precum si a parametrilor de calcul in vederea determinarii capacitatii portante a terenului de fundare.

Din acest studiu geotehnic reiese o stare necorespunzatoare a fundatiilor, avand in vedere ca majoritatea sunt alcatuite dintr-un beton cu liant de var, degradat, sfaramicios, in unele situatii neputand fi extrasa carota pentru efectuarea incercarii, recuperajul constand in mare parte din elemente de pietris din compozitia betonului.

Cele mai multe lucrari sunt din anul 1926, consolidate si largite in anii 1976-1977.

Modernizarea drumului, cu adaptarea elementelor geometrice ale drumului la normele existente in vigoare cu o viteza de proiectare sporita presupune largirea tuturor lucrarilor de arta.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Tinand cont de starea necorespunzatoare a fundatiilor cat si de vechimea constructiilor, propunem realizarea de poduri noi care sa respecte prevederile si prescriptiile din standardele si normativele in vigoare la data elaborarii proiectului.

Pentru reducerea lucrarilor de intretinere s-au analizat solutii de poduri fara aparate de reazem si dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie, structuri noi realizate din grinzi prefabricate precomprimate, avand ca scheme statice cadru sau grinda continua.

Deasemenea s-a analizat posibilitatea pastrarii in amplasament a podurilor existente pe durata executiei podurilor noi prin optimizarea traseului pe zonele respective, cu scopul de a nu intrerupe circulatia vehiculelor pe durata executiei lucrarilor si in acelasi timp de a pastra substanta istorica a lucrarilor de arta.

18. POD KM 85+700 (85+701) PESTE PARAUL Rusetu LA MOROIENI

A. SITUATIA EXISTENTA

Podul ce traverseaza paraul Rusetu in localitatea Moroieni, a fost construit in anul 1977 si corespunde clasei E de incarcare (A30; V80). Lungimea suprastructurii este de 8.20m si lungimea totala a podului este 12.00m.

Suprastructura podului este alcatuita din 10 fasii cu goluri prefabricate, precomprimate cu inaltimea $h=0.52m$, simplu rezemate. Grinzile ce alcatuiesc suprastructura reazema pe bancheta culeelor prin intermediul unui strat de mortar de ciment.

Infrastructura este alcatuita din doua culei masive cu elevatia din beton si bancheta din beton armat, fundate direct.

In sectiune transversala podul are o latime totala de 11.20m. Partea carosabila pe pod are o latime de 7.80m iar cele doua trotuare de 1.50m latime fiecare sunt prevazute cu borduri la marginea partii carosabile si cu parapete pietonale din teava metalica rotunda.

Calea pe pod este realizata din beton asfaltic. Scurgerea apelor pluviale pe pod este asigurata numai de panta longitudinala a podului.

Albia este amenajata amonte si aval de pod prin pereere.

Constatari privind starea tehnica a podului existent:

Suprastructura

- Fasiile cu goluri prezinta defecte de suprafata, infiltratii;
- Fasiile marginale sunt usor degradate;
- Infrastructura, racordari cu terasamentele
- Fisuri intre zidul intors si elevatia culeei;
- Beton degradat in radier;
- Scari de acces si casiuri lipsa;

Cale, trotuar, parapet

- Imbracamintea pe pod este din beton asfaltic si prezinta denivelari, fisuri, crapaturi;
- Depuneri de material solid in zona bordurilor;
- Bordurile sunt degradate si nu prezinta siguranta pentru pietoni;
- Parapetul metalic este corodat;
- Dispozitivele de acoperire ale rosturilor de dilatatie sunt total degradate si blocate la nivelul caii;
- Lipsa parapete directionale;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

B.SITUATIA PROIECTATA

Pentru modernizarea acestui pod, prin expertiza tehnica realizata de domnul inginer Stelian Popescu, expert tehnic atestat MLPTL, s-a cerut un proiect geotehnic care sa evidentieze starea blocurilor de fundatie.

In cadrul acestui proiect, s-a efectuat un studiu geotehnic prin care s-au prevazut perforari de la nivelul caili pana sub talpa fundatiei, perforari orizontale prin fundatii pentru stabilirea starii si rezistentei betonului existent, precum si a parametrilor de calcul in vederea determinarii capacitatii portante a terenului de fundare.

Din acest studiu geotehnic reiese o stare necorespunzatoare a fundatiilor, avand in vedere ca majoritatea sunt alcatuite dintr-un beton cu liant de var, degradat, sfaramicios, in unele situatii neputand fi extrasa carota pentru efectuarea incercarii, recuperajul constand in mare parte din elemente de pietris din compozitia betonului.

S-au efectuat 2 carote verticale prin fundatii din care au rezultat urmatoarele.

La culeea Targoviste:

- 0.00 - 0.40 - beton degradat
- carota 0.20-0.40m – rezistenta la compresiune 6.88N/mm^2 – clasa de rezistenta la compresiune - mai mica decat clasa minima
- 0.40 - 2.00 – beton alterat, fisurat si cu segregari
- La culeea Sinaia:
- 0.00 -1.10 - beton degradat
- carota 0.70-1.00m – rezistenta la compresiune 11.51N/mm^2 – clasa de rezistenta la compresiune – C8/10
- 1.10 - 1.90 – beton alterat, sfaramicios

Din studiul geotehnic, reiese ca fundatiile podului existent sunt realizate dintr-un beton slab calitativ, ce nu poate prelua sarcinile date de incarcările din gruparea fundamentala si care nu corespunde exigentelor de calitate ale normelor in vigoare.

Calculul hidraulic s-au facut in conditii de tranzitare a debitului $Q_{2\%}=71\text{m}^3/\text{s}$ folosind modelul matematic HEC RAS privind miscarea in regim permanent pentru determinarea nivelului corespunzator acestui debit pe baza ridicarilor topometrice efectuate.

In urma acestora s-a constatat ca podul existent cu lumina de 6,35m nu poate prelua acest debit.

Podul nou, se va realiza pe acelasi amplasament, cu schema statica cadru dublu incastrat.

Lungimea totala a podului este de 14.50m din care suprastructura este 9.50m.

Suprastructura este alcatuita in sectiune transversala din 16 grinzi prefabricate, precomprimate cu armatura preintinsa, cu distanta interax de 1.22m, cu $h=0.52\text{m}$ si $L=8.00\text{m}$ care conlucreaza intre ele prin intermediul placii de suprabetonare si a nodului de cadru eliminandu-se astfel aparatele de reazem si rosturile de dilatatie.

Podul are o parte carosabila de 7.80m si 2 trotuare pietonale de 1.70m (latime utile 1.00m) si este prevăzut la marginea părții carosabile cu parapete de siguranță cu nivel de protecție H4b, iar la marginea trotuarelor cu parapete pietonal.

Culeele podului vor fi de tip masive din beton armat, fondate indirect pe piloti forati cu diametrul de 1.20m.

Calea pe pod va fi realizata din beton asfaltic si va fi alcatuita din:

- hidroizolatie 1 cm

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT - 2 cm
- beton asfaltic pentru poduri BAP16 - 4cm
- mixtura asfaltica MAS16 AND 546/2013 - 3cm

Trotuarele se vor realiza din asfalt turnat (AT) cu grosimea de 2cm.

Scurgerea apelor pluviale pe pod va fi asigurata de panta longitudinala a podului.

Racordarea cu terasamentele se va face cu placi de racordare si sferturi de con pereate.

La capetele podului vor fi prevazute scari si casiuri.

Pe timpul executiei, circulatia se va realiza pe un pod provizoriu pozitionat in amonte, pe o varianta de circulatie ocolitoare. Aceasta varianta ocolitoare se va realiza in amonte, pe o strada paralela cu paraul Rusetu, pe langa caminul cultural. Traversarea paraului Rusetu se va face in zona pasarelei pietonale metalice existente care se inlocuieste pe perioada executiei cu un pod provizoriu. Varianta provizorie de ocolire se continua pe langa scoala si apoi intersecteaza drumul comunal DC147 care se intersecteaza cu DN 71 .

19. POD KM 88+895 (88+900) PESTE TORENT LA MOROIENI

A.SITUATIA EXISTENTA

Podul traverseaza un torent in localitatea Moroieni si a fost construit in anul 1926. Lumina podului este de 6.00m si lungimea totala de 15.00m.

Podul are structura de rezistenta alcatuita dintr-o bolta dublu incastrata din zidarie de piatra, cu latimea de 8.00m, fundata direct.

Partea carosabila are latimea de 7.10m fara trotuare pietonale.

La partea exterioara a caii timpanele sunt suprainaltate cu coronamente pe care nu sunt prevazute parapete pietonale. Pe pod nu exista parapete directionale.

Calea pe pod este realizata din beton asfaltic. Scurgerea apelor pluviale pe pod este asigurata numai de panta longitudinala a podului.

Constatari privind starea tehnica a podului existent:

Suprastructura

- Degradari la intadosul boltii din zidarie;
- Fisuri si infiltratii la bolta din zidarie;
- Grinda parapet degradata, cu beton exfoliat;

Infrastructura, racordari cu terasamentele

- Albia neprofilata cu afuieri in zona fundatiilor (se vede talpa inferioara a fundatiei);
- Beton degradat in fundatia boltii;
- Scari de acces si casiuri lipsa;
- Racordarea cu terasamentele este realizata cu sferturi de con nepereate;
- Albie colmatata cu deseuri menajere;

Cale, trotuar, parapet

- Lipsa parapeti directionali si pietonali;
- Imbracamintea pe pod este din beton asfaltic si prezinta denivelari, fisuri, crapaturi;
- Lipsa trotuarelor pietonale;
- Lipsa parapete directionale;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

B.SITUATIA PROIECTATA

Pentru modernizarea acestui pod, prin expertiza tehnica realizata de domnul inginer Stelian Popescu, expert tehnic atestat MLPTL, s-a cerut un proiect geotehnic care sa evidentieze starea blocurilor de fundatie.

In cadrul acestui proiect, s-a efectuat un studiu geotehnic prin care s-au prevazut perforari de la nivelul caili pana sub talpa fundatiei, perforari orizontale prin fundatii pentru stabilirea starii si rezistentei betonului existent, precum si a parametrilor de calcul in vederea determinarii capacitatii portante a terenului de fundare.

Din acest studiu geotehnic reiese o stare necorespunzatoare a fundatiilor, avand in vedere ca majoritatea sunt alcatuite dintr-un beton cu liant de var, degradat, sfaramicios, in unele situatii neputand fi extrasa carota pentru efectuarea incercarii, recuperajul constand in mare parte din elemente de pietris din compozitia betonului.

Perforare orizontala prin radierul fundatiei culee Sinaia

- 0.00 - 0.20 - beton cu liant din var, alterat
- 0.20 - 2.10 – beton cu liant din var, alterat si segregat
 - o carota 0.80 - 1.00m – rezistenta la compresiune 0.26N/mm^2 – clasa de rezistenta la compresiune – mai mica decat clasa minima
 - o carota 1.80 - 2.00m – rezistenta la compresiune 5.72N/mm^2 – clasa de rezistenta la compresiune – mai mica decat clasa minima

Podul nou, se va realiza pe acelasi amplasament, cu schema statica cadru.

Lungimea totala a podului este de 11.50m din care suprastructura de 10.50m.

Suprastructura este alcatuita in sectiune transversala din 16 grinzi prefabricate, precomprimate cu armatura preintinsa, cu distanta interax de 1.22m, cu $h=0.52\text{m}$ si $L=8.00\text{m}$ care conlucreaza intre ele prin intermediul placii de suprabetonare si a nodului de cadru eliminandu-se astfel aparatele de reazem si rosturile de dilatatie.

Podul are o parte carosabila de 7.80m si 2 trotuare pietonale de 1.70m si este prevăzut la marginea părții carosabile cu parapete de siguranță cu nivel de protecție H4b, iar la marginea trotuarelor cu parapete pietonal.

Infrastructura va fi realizata din 2 culei masive din beton armat, cu inaltimea de 5.50m, fundate direct.

Calea pe pod va fi realizata din beton asfaltic si va fi alcatuita din:

- hidroizolatie 1 cm
- mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT - 2 cm
- beton asfaltic pentru poduri BAP16 - 4cm
- mixtura asfaltica MAS16 AND 546/2013 - 3cm

Trotuarele se vor realiza din asfalt turnat (AT) cu grosimea de 2cm.

Scurgerea apelor pluviale pe pod va asigurata de panta longitudinala a podului.

Racordarea cu terasamentele se va face cu placi de racordare si aripi din beton armat, fundate direct.

La capetele podului vor fi prevazute scari si casiuri.

Pe timpul executiei, circulatia se va realiza pe un pod provizoriu pozitionat in amonte.

Podul provizoriu nu se poate amplasa in aval datorita proximitatii imediate a confluenta torentului cu albia raului Ialomicioara. Dat fiind caracterul temporar al podului provizoriu, acesta nu afecteaza in niciun fel structura definitiva.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

20. POD KM 89+667 (89+681) PESTE RAUL IALOMICIOARA LA MOROIENI

A.SITUATIA EXISTENTA

Podul traverseaza Raul Ialomicioara in localitatea Glod, a fost construit in anul 1926, reabilitat in anul 1976 corespunzator clasei E de incarcare (A30; V80). Lungimea suprastructurii este de 32.00m si lungimea totala de 36.20m.

Structura de rezistenta este alcatuita din 4 grinzi prefabricate, precomprimate, tronsonate cu inaltimea $h=1.80m$, solidarizate in sens transversal cu antretoaze. Grinzile sunt simplu rezemate si reazema pe bancheta culeelor prin intermediul unor aparate de reazem metalice.

Infrastructura este alcatuita din doua culei masive cu elevatia din zidarie de piatra si banchetele cu console si ziduri intoarse din beton armat, fundate direct.

In sectiune transversala podul are o latime totala de 10.30m din care partea carosabila are 7.80m iar cele doua trotuare asigura fiecare o latime utila de 1.00m fiind marginite spre partea carosabila de borduri si la partea exterioara de parapete pietonale din teava metalica rotunda, fara zabrelute cu o lisa metalica amplasata in mijlocul stalpilor.

Calea pe pod este realizata din beton asfaltic. Scurgerea apelor pluviale pe pod este asigurata numai de panta longitudinala a podului.

Racordarea cu terasamentele este realizata cu aripi din zidarie de piatra.

Constatari privind starea tehnica a podului existent:

Suprastructura

- La partea inferioara a placilor grinzilor sunt zone cu infiltratii, pete albe, culoare neuniforma, infiltratii;

Infrastructura, racordari cu terasamentele

- Infrastructuri neomogene alcatuite din moloane de piatra si beton armat;
- Afuieri ale culeelor;
- Degradari la infrastructurile podului realizate din zidarie de piatra;
- Betoane segregate la infrastructuri;
- Lipsa de moloane din zidaria de piatra;
- Scari de acces si casiuri lipsa;
- Depozite de gunoaie si pamant in albie in zona podului, a aripilor si a rampelor;
- Alinierea in plan rampa-pod necorespunzatoare, acces dificil pe trotuarul podului;

Cale, trotuar, parapet

- Imbracamintea pe pod este din beton asfaltic si prezinta denivelari, fisuri, crapaturi;
- Depuneri de material solid in zona bordurilor;
- Bordura degradata pe o cale iar pe cealalta cale lipeste;
- Parapetul pietonal este corodat si are elemente lipsa;
- Lisa metalica amplasata pe stalpii parapetului pietonal este degradata si in unele locuri lipseste;
- Dispozitivele de acoperire ale rosturilor de dilatatie sunt total degradate si blocate la nivelul caii;
- Lipsa parapete directionale;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

B.SITUATIA PROIECTATA

Pentru modernizarea acestui pod, prin expertiza tehnica realizata de domnul inginer Stelian Popescu, expert tehnic atestat MLPTL, s-a cerut un proiect geotehnic care sa evidentieze starea blocurilor de fundatie.

In cadrul acestui proiect, s-a efectuat un studiu geotehnic prin care s-au prevazut perforari de la nivelul caii pana sub talpa fundatiei, perforari orizontale prin fundatii pentru stabilirea starii si rezistentei betonului existent, precum si a parametrilor de calcul in vederea determinarii capacitatii portante a terenului de fundare.

Din acest studiu geotehnic reiese o stare necorespunzatoare a fundatiilor, avand in vedere ca majoritatea sunt alcatuite dintr-un beton cu liant de var, degradat, sfaramicios, in unele situatii neputand fi extrasa carota pentru efectuarea incercarii, recuperajul constand in mare parte din elemente de piertis din compozitia betonului.

Perforare verticala de la nivelul caii prin fundatie – culee Targoviste

- 3.20 - 8.10– beton cu liant din var, segregat
- carota 7.00 - 7.20m – rezistenta la compresiune 4.46N/mm^2 – clasa de rezistenta la compresiune – mai mica decat clasa minima
- 8.10 - 10.10 – teren de fundare format din bolovani din gresie in masa de argila prafos nisipoasa, cenusie cu aspect marnos, tare

Din cauza starii nesatisfacatoare a fundatiilor s-a propus construirea unui pod nou.

Podul nou, se va realiza pe acelasi amplasament (data fiind amplasarea lui intr-o zona construita din localitate), cu schema statica cadru .

Lungimea totala a podului este 34.50m din care suprastructura este 32.50m.

Suprastructura este alcatuita in sectiune transversala din 9 grinzi prefabricate, precomprimate, cu distanta interax de 1.22m, cu $h=1.03\text{m}$ si $L=30.00\text{m}$ care conlucreaza intre ele prin intermediul placii de suprabetonare, antretoazelor si a nodului de cadru eliminandu-se astfel aparatele de reazem si rosturile de dilatatie.

Podul este amplasat pe curba astfel incat latimea partii carosabile cu supralargire va fi de 9.60m . Lățimea totală a suprastructurii este de 13.20m.

Trotuarele pietonale au o latime totala de 1.70m si sunt prevăzut la marginea părții carosabile cu parapete de siguranță cu nivel de protecție H4b, iar la marginea trotuarelor cu parapete pietonal.

Infrastructura este alcatuita din 2 culei masive din beton armat fundate direct.

Calea pe pod va fi realizata din beton asfaltic si va fi alcatuita din:

- hidroizolatie 1 cm
- mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT - 2 cm
- beton asfaltic pentru poduri BAP16 - 4cm
- mixtura asfaltica MAS16 AND 546/2013 - 3cm

Trotuarele se vor realiza din asfalt turnat (AT) cu grosimea de 2cm.

Pentru scurgerea apelor pluviale pe pod s-au prevazut guri de scurgere.

Racordarea cu terasamentele se face cu placi de racordare si aripi din beton armat, fundate direct.

La capetele podului s-au prevazut scari si casiuri.

Pe timpul executiei, circulatia se va realiza pe o varianta ocolitoare.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Aceasta varianta ocolitoare se va realiza prin devierea circulatiei din localitatea Moroieni pe drumul catre CHE Moroieni la km 87+300, apoi pe drumul catre Manastirea Sfantul Ioan Iacob si apoi pe DJ714 care se intersecteaza cu DN 71 la km 89+730, lungimea totala a variantei ocolitoare fiind de cca. 3400m

21. POD KM 90+527 (90+490) PESTE VALEA GLODULUI LA MOROIENI
A.SITUATIA EXISTENTA

Podul traverseaza Valea Glodului in zona localitatii Moroieni, a fost construit in anul 1926, reabilitat in anul 1976 corespunzator clasei E de incarcare (A30; V80). Lumina podului este de 9.85m si lungimea totala de 13.60m.

Podul este alcatuit dintr-o bolta dublu incastrata din zidarie de piatra, protejata cu beton, cu latimea de 8.00m, cu timpanele din zidarie de piatra, fundate direct. In urma reabilitarii, bolta a fost latita cu doua fasii cu goluri cu L=13.60m si h=0.72m amplasate una in amonte si una in aval ce reazema pe aripile din zidarie de piatra prin intermediul unui strat de beton. La culeea Targoviste, pe partea stanga, in sensul kilometrajului, a fost refacut radierul pe jumătate de cale si s-a realizat o culee de beton pe care reazema fasia cu goluri care imbraca lateral bolta.

Latimea totala a podului este 10.23m din care partea carosabila are latimea de 7.55m iar trotuarele pietonale au latimea 1.30m si 1.40m.

Elementele ce sustin calea sunt dala turnata peste bolta si fasiile cu goluri adiacente boltii.

La partea exterioara a caili sunt prevazute borduri, iar la partea exterioara a trotuarelor sunt prevazute parapete pietonale din teava metalica rotunda.

Calea pe pod este realizata din beton asfaltic. Scurgerea apelor pluviale pe pod este asigurata numai de panta longitudinala a podului.

Racordarea cu terasamentele este realizata cu aripi din zidarie de piatra consolidate in urma reabilitarii. La culeea Targoviste, pe partea stanga in spatele aripii din zidarie de piatra s-a realizat un zid de sprijin.

Constatari privind starea tehnica a podului existent:

Suprastructura

- Fisuri si crapaturi la intradosul boltii din zidarie;
- Infiltratii vizibile la intradosul boltii;
- Culoare neuniforma, pete negre, impuritati, aspect prafuit;
- Rezemare necorespunzatoare a fasiilor cu goluri pe aripile din zidarie de piatra existente.

Infrastructura, racordari cu terasamentele

- Albia neamenajata, neprofilata in zona fundatiilor;
- Degradari la zidaria boltii si a aripilor;
- Afuieri la infrastructurile boltii si aripilor;
- Degradari ale malurilor, prezenta unor obstacole;
- Nu sunt prevazute lucrari de aparari de maluri la albia vaii;
- Latime insuficienta a acostamentelor;
- Rampele sunt degradate prezentand tasari si alunecari laterale;
- Scari de acces si casiuri lipsa;
- Depozite de gunoai si pamant in albie in zona aripilor si a rampelor;

Cale, trotuar, parapet

- Imbracamintea pe pod este din beton asfaltic si prezinta denivelari, fisuri, crapaturi;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Depuneri de material solid in zona bordurilor;
- Bordurile sunt degradate si nu prezinta siguranta pentru pietoni;
- Parapetul metalic este corodat;
- Lipsa parapete directionale;

B.SITUATIA PROIECTATA

Pentru modernizarea acestui pod, prin expertiza tehnica realizata de domnul inginer Stelian Popescu, expert tehnic atestat MLPTL, s-a cerut un proiect geotehnic care sa evidentieze starea blocurilor de fundatie.

In cadrul acestui proiect, s-a efectuat un studiu geotehnic prin care s-au prevazut perforari de la nivelul caili pana sub talpa fundatiei, perforari orizontale prin fundatii pentru stabilirea starii si rezistentei betonului existent, precum si a parametrilor de calcul in vederea determinarii capacitatii portante a terenului de fundare.

Din acest studiu geotehnic reiese o stare necorespunzatoare a fundatiilor, avand in vedere ca majoritatea sunt alcatuite dintr-un beton cu liant de var, degradat, sfaramicios, in unele situatii neputand fi extrasa carota pentru efectuarea incercarii, recuperajul constand in mare parte din elemente de pietris din compozitia betonului.

Perforarea orizontala prin radierul fundatiei, culee Targoviste a reliefat urmatoarele:

- 0.00 - 0.15 – camasiuala din beton in stare buna
 - o carota 0.00 - 0.15m – rezistenta la compresiune 24.25N/mm^2 – clasa de rezistenta la compresiune – C20/25
- 0.15 - 0.30 – moloane din piatra cioplita
- 0.30 - 1.00 – beton cu liant slab cu var, degradat si segregat
- 1.00 - 1.50 – beton cu liant din var in stare buna
 - o carota 1.30 - 1.50m – rezistenta la compresiune 3.34N/mm^2 – clasa de rezistenta la compresiune – mai mica decat clasa minima

Din studiul geotehnic, reiese ca fundatiile podului existent sunt realizate dintr-un beton slab calitativ, care nu corespunde normelor in vigoare.

Podul nou, se va realiza pe acelasi amplasament, in schema statica cadru.

Lungimea totala a podului este de 13.50m din care suprastructura de 12.50m.

Suprastructura este alcatuita in sectiune transversala din 16 grinzi prefabricate, precomprimate cu armatura preintinsa, cu distanta interax de 1.22m, cu $h=0.52\text{m}$ si $L=10.00\text{m}$ care conlucreaza intre ele prin intermediul placii de suprabetonare si a nodului de cadru eliminandu-se astfel aparatele de reazem si rosturile de dilatatie.

Podul este in aliniament astfel incat latimea partii carosabile va fi de 7.80m . Lățimea totală a suprastructurii este de 11.20m.

Trotuarele pietonale au o latime totala de 1.70m si sunt prevăzut la marginea părții carosabile cu parapete de siguranță cu nivel de protecție H4b, iar la marginea trotuarelor cu parapete pietonal.

Infrastructura este alcatuita din 2 culei masive din beton armat fundate direct.

Calea pe pod va fi realizata din beton asfaltic si va fi alcatuita din:

- hidroizolatie 1 cm
- mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT - 2 cm
- beton asfaltic pentru poduri BAP16 - 4cm
- mixtura asfaltica MAS16 AND 546/2013 - 3cm

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Trotuarele se vor realiza din asfalt turnat (AT) cu grosimea de 2cm.

Scurgerea apelor pluviale pe pod va asigurata de panta longitudinala a podului.

Racordarea cu terasamentele se face cu placi de racordare si aripi din beton armat, fundate direct. La capetele podului s-au prevazut scari si casiuri.

Pe timpul executiei, circulatia se va realiza pe un pod provizoriu positionat in amonte.

Podul provizoriu nu se poate amplasa in aval deoarece este o zona construita, inasa dat fiind caracterul temporar al podului provizoriu, acesta nu afecteaza in niciun fel structura definitiva.

22. POD KM 92+533 (92+533) PESTE SCURGERE LA MOROIENI

A.SITUATIA EXISTENTA

Podul traverseaza o scurgere in localitatea Moroieni, a fost construit in anul 1926, reabilitat in anul 1976 corespunzator clasei E de incarcare (A30; V80). Lumina podului este de 6.00m si lungimea totala de 12.00m.

Podul este alcatuit dintr-o bolta dublu incastrata din zidarie de piatra, placata cu beton la intrados, cu latimea de 7.10m, cu timpanele din zidarie de piatra, fundata direct. In urma reabilitarii, s-a construit o culee cu latimea de 2.00m pe partea stanga a boltii existente, fundata direct, peste care s-au pus 2 fasii cu goluri L=7.00m; H=0.52m. Peste bolta existenta si peste suprastructura reabilitata s-a realizat o placa de suprabetonare.

Partea carosabila are latimea de 8.30m fara trotuare pietonale.

Elementele ce sustin calea sunt dala turnata peste bolta si fasiile cu goluri adiacente boltii.

La partea exterioara a caii timpanele sunt suprainaltate cu coronamente pe care nu sunt prevazute parapete pietonale. Pe pod nu exista parapete directionale.

Calea pe pod este realizata din beton asfaltic. Scurgerea apelor pluviale pe pod este asigurata numai de panta longitudinala a podului.

Racordarea cu terasamentele este realizata cu aripi in amonte si sferturi de con in aval din zidarie de piatra.

In aval este realizat un zid de sprijin.

Constatari privind starea tehnica a podului existent:

Suprastructura

- Fisuri si crapaturi la intradosul boltii din zidarie;
 - Infiltratii vizibile la intradosul boltii;
 - Culoare neuniforma, pete negre, impuritati, aspect prafuit;
 - Infiltratii la intradosul fasiilor cu goluri;
 - Armatura vizibila la intradosul fasiilor;
- Infrastructura, racordari cu terasamentele
- Albia neamenajata, neprofilata;
 - Albie blocata cu bolovani mari si vegetatie;
 - Degradari ale zidului de sprijin din aval;
 - Nu sunt prevazute lucrari de aparari de maluri la albia vaii;
 - Degradari la zidaria boltii din zidarie piatra;
 - Degradari la zidaria aripilor;
 - Pierderea formei sferturilor de con;
 - Afuieri la infrastructurile aripilor;
 - Colmatari la infrastructurile boltilor;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Scari de acces si casiuri lipsa;
- Rampele sunt degradate prezentand tasari si alunecari laterale.
Cale, trotuar, parapet
- Imbracamintea pe pod este din beton asfaltic si prezinta denivelari, fisuri, crapaturi;
- Lipsa parapete pietonale;
- Lipsa parapete directionale;

B.SITUATIA PROIECTATA

Pentru modernizarea acestui pod, prin expertiza tehnica realizata de domnul inginer Ioan Cervinski, expert tehnic atestat MLPTL, se impune realizarea unui pod nou.

Podul nou, se va realiza pe acelasi amplasament, avand ca schema statica cadru.

Lungimea totala a podului este de 11.50m din care suprastructura de 10.50m.

Suprastructura este alcatuita in sectiune transversala din 16 grinzi prefabricate, precomprimate cu armatura preintinsa, cu distanta interax de 1.22m, cu h=0.52m si L=8.00m care conlucreaza intre ele prin intermediul placii de suprabetonare si a nodului de cadru eliminandu-se astfel aparatele de reazem si rosturile de dilatatie.

Podul este in aliniament astfel incat latimea partii carosabile va fi de 7.80m . Lăţimea totală a suprastructurii este de 11.20m.

Trotuarele pietonale au o latime totala de 1.70m si sunt prevăzute la marginea părţii carosabile cu parapete de siguranţă cu nivel de protecţie H4b, iar la marginea trotuarelor cu parapete pietonal.

Infrastructura este alcatuita din 2 culei masive din beton armat fundate direct.

Calea pe pod va fi realizata din beton asfaltic si va fi alcatuita din:

- hidroizolatie 1 cm
- mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT - 2 cm
- beton asfaltic pentru poduri BAP16 - 4cm
- mixtura asfaltica MAS16 AND 546/2013 - 3cm

Trotuarele se vor realiza din asfalt turnat (AT) cu grosimea de 2cm.

Scurgerea apelor pluviale pe pod va fi asigurata de panta longitudinala a podului.

Racordarea cu terasamentele se va face cu placi de racordare si aripi din beton armat, fundate direct. La capetele podului vor fi prevazute scari si casiuri.

Pe timpul executiei, circulatia se va realiza pe un pod provizoriu pozitionat in amonte.

Podul provizoriu nu se poate amplasa in aval, deoarece albia raului lalomicioara este foarte aproape de pod si albia traversata este foarte accentuata in aval. Dat fiind caracterul temporar al podului provizoriu, acesta nu afecteaza in niciun fel structura definitiva.

23. POD KM 94+165 (94+175) PESTE TORENT LA MOROIENI

A.SITUATIA EXISTENTA

Podul traverseaza un torent in zona localitatii Moroieni, a fost construit in anul 1926, reabilitat in anul 1976 corespunzator clasei E de incarcare (A30; V80). Lumina podului este de 10.00m si lungimea totala de 19.30m.

Podul este alcatuit dintr-o bolta dublu incastrata din zidarie de piatra, placata cu beton la intrados, cu latimea de 8.10m, cu timpanele din zidarie de piatra, fundata direct. In urma reabilitarii, peste bolta s-a turnat o dala din beton armat cu console pentru trotuarele pietonale.

Elementele ce sustin calea sunt dala cu consolele turnata peste bolta din zidarie.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

In sectiune transversala podul are latimea totala de 11.10m. Partea carosabila are latimea de 8.20m iar cele doua trotuare pietonale de 1.45m fiecare sunt marginite spre carosabil de borduri. Parapetele pietonale care ar fi trebuit sa fie la exteriorul trotuarelor lipsesc.

Calea pe pod este realizata din beton asfaltic. Scurgerea apelor pluviale pe pod este asigurata numai de panta longitudinala a podului.

Racordarea cu terasamentele este realizata cu aripi in amonte si sferturi de con in aval din zidarie de piatra.

Constatari privind starea tehnica a podului existent:

Suprastructura

- Fisuri si crapaturi la intradosul boltii din zidarie;
 - Infiltratii vizibile la intradosul boltii;
 - Culoare neuniforma, pete negre, impuritati, aspect prafuit;
- Infrastructura, racordari cu terasamentele
- Albia neamenajata, neprofilata;
 - Albie blocata cu bolovani mari si vegetatie;
 - Nu sunt prevazute lucrari de aparari de maluri la albia vaii;
 - Degradari la zidaria boltii din zidarie piatra;
 - Degradari la zidaria aripilor;
 - Pierderea formei sferturilor de con;
 - Afuieri la infrastructurile aripilor;
 - Colmatari la infrastructurile boltilor;
 - Scari de acces si casiuri lipsa;
 - Aparitia unei gropi intre dala turnata peste bolta si drum pe partea dreapta la culeea Targoviste.
 - Rampele sunt degradate prezentand tasari si alunecari laterale.
- Cale, trotuar, parapet
- Imbracamintea pe pod este din beton asfaltic si prezinta denivelari, fisuri, crapaturi;
 - Depuneri de material solid in zona bordurilor;
 - Bordurile sunt degradate si nu prezinta siguranta pentru pietoni;
 - Lipsa parapete pietonale;
 - Lipsa parapete directionale;

B.SITUATIA PROIECTATA

Pentru modernizarea acestui pod, prin expertiza tehnica realizata de domnul inginer Stelian Popescu, expert tehnic atestat MLPTL, s-a cerut un proiect geotehnic care sa evidentieze starea blocurilor de fundatie.

In cadrul acestui proiect, s-a efectuat un studiu geotehnic prin care s-au prevazut perforari de la nivelul caili pana sub talpa fundatiei, perforari orizontale prin fundatii pentru stabilirea starii si rezistentei betonului existent, precum si a parametrilor de calcul in vederea determinarii capacitatii portante a terenului de fundare.

Din acest studiu geotehnic reiese o stare necorespunzatoare a fundatiilor, avand in vedere ca majoritatea sunt alcatuite dintr-un beton cu liant de var, degradat, sfaramicios, in unele situatii neputand fi extrasa carota pentru efectuarea incercarii, recuperajul constand in mare parte din elemente de pietris din compozitia betonului.

Perforare verticala de la nivelul caili prin fundatie – culee Sinaia

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- 5.50 - 6.30 – beton cu liant din var, segregat
- o carota 5.50 - 6.00m – rezistenta la compresiune 10.83N/mm^2 – clasa de rezistenta la compresiune – C8/10

Podul nou, se va realiza pe acelasi amplasament, avand ca schema statica cadru.

Lungimea totala a podului este de 14.50m din care suprastructura de 13.50m.

Suprastructura este alcatuita in sectiune transversala din 25 grinzi prefabricate, precomprimate cu armatura preintinsa, cu distanta interax de 1.22m, cu $h=0.52\text{m}$ si $L=11.00\text{m}$ care conlucreaza intre ele prin intermediul placii de suprabetonare si a nodului de cadru eliminandu-se astfel aparatele de reazem si rosturile de dilatatie.

Podul este amplasat pe curba astfel incat latimea partii carosabile cu supralargire va fi de 13.30m. Trotuarele pietonale au o latime totala de 1.70m si sunt prevăzut la marginea părții carosabile cu parapete de siguranță cu nivel de protecție H4b, iar la marginea trotuarelor cu parapete pietonal.

Infrastructura este alcatuita din 2 culei masive din beton armat fundate direct.

Calea pe pod va fi realizata din beton asfaltic si va fi alcatuita din:

- hidroizolatie 1 cm
- mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT - 2 cm
- beton asfaltic pentru poduri BAP16 - 4cm
- mixtura asfaltica MAS16 AND 546/2013 - 3cm

Trotuarele se vor realiza din asfalt turnat (AT) cu grosimea de 2cm.

Scurgerea apelor pluviale pe pod va fi asigurata de panta longitudinala a podului.

Racordarea cu terasamentele se va face cu placi de racordare si aripi din beton armat, fundate direct. La capetele podului vor fi prevazute scari si casiuri.

Pe timpul executiei, circulatia se va realiza pe un pod provizoriu pozitionat in aval.

24 POD KM 95+056 (95+092) PESTE RAUL IALOMICIOARA LA CARPINIS

A.SITUATIA EXISTENTA

Podul traverseaza Raul Ialomicioara in zona localitatii Carpinis, a fost construit in anul 1926, reabilitat in anul 1977 corespunzator clasei E de incarcare (A30; V80). Lungimea suprastructurii este de 32.10m si lungimea totala de 35.30m.

Infrastructurile podului, sunt realizare din zidarie de piatra. Peste zidaria din piatra a elevatiilor, in urma reabilitarii au fost turnate banchete de rezemare si cu ziduri intoarse din beton armat.

Suprastructura podului este alcatuita din 4 grinzi prefabricate, precomprimate, tronsonate cu inaltimea $h=1.80\text{m}$, simplu rezemate. Grinzile ce alcatuiesc suprastructura rezema pe bancheta culeelor prin intermediul unor aparate de reazem metalice.

Infrastructura este alcatuita din doua culei masive cu elevatia din zidarie de piatra si banchetele cu console si ziduri intoarse din beton armat, fundate direct.

Partea carosabila pe pod are o latime de 8.70m si doua trotuare de 1.25m latime fiecare.

Elementele care sustin calea sunt antretoazele (una in camp si 2 pe reazeme) din beton precomprimat, placile dintre grinzi si consolele de trotuar din beton armat.

La partea exterioara a caili sunt prevazute borduri, iar la partea exterioara a trotuarelor parapetele pietonale lipsesc.

Calea pe pod este realizata din beton asfaltic. Scurgerea apelor pluviale pe pod este asigurata numai de panta longitudinala a podului.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Racordarea cu terasamentele este realizata cu aripi din zidarie de piatra completate cu beton in urma reabilitarii.

Constatari privind starea tehnica a podului existent:

Suprastructura

- La partea inferioara a placilor grinzilor sunt zone cu infiltratii, pete albe, culoare neuniforma, infiltratii;
- Lisa de parapet degradata;

Infrastructura, racordari cu terasamentele

- Infrastructuri neomogene alcatuite din moloane de piatra si beton armat;
- Afuieri ale culeelor;
- Degradari la infrastructurile podului realizate din zidarie de piatra;
- Betoane segregate la infrastructuri;
- Lipsa de moloane din zidaria de piatra;
- Scari de acces si casiuri total degradate;
- Degradari ale malurilor;
- Apararile din gabioane de pe malul stang sunt total distruse;
- Alinierea in plan rampa-pod necorespunzatoare, acces dificil pe trotuarul podului;
- Rampele au calea din beton asfaltic si prezinta denivelari si fisuri.

Cale, trotuar, parapet

- Imbracamintea pe pod este din beton asfaltic si prezinta denivelari, fisuri, crapaturi;
- Depuneri de material solid in zona bordurilor;
- Bordurile sunt degradate si nu prezinta siguranta pentru pietoni;
- Dispozitivele de acoperire ale rosturilor de dilatare sunt total degradate si blocate la nivelul caii;
- Lipsa parapete pietonale;
- Lipsa parapete directionale;

B.SITUATIA PROIECTATA

Pentru modernizarea acestui pod, prin expertiza tehnica realizata de domnul inginer Stelian Popescu, expert tehnic atestat MLPTL, s-a cerut un proiect geotehnic care sa evidentieze starea blocurilor de fundatie.

In cadrul acestui proiect, s-a efectuat un studiu geotehnic prin care s-au prevazut perforari de la nivelul caii pana sub talpa fundatiei, perforari orizontale prin fundatii pentru stabilirea starii si rezistentei betonului existent, precum si a parametrilor de calcul in vederea determinarii capacitatii portante a terenului de fundare.

Din acest studiu geotehnic reiese o stare necorespunzatoare a fundatiilor, avand in vedere ca majoritatea sunt alcatuite dintr-un beton cu liant de var, degradat, sfaramicios, in unele situatii neputand fi extrasa carota pentru efectuarea incercarii, recuperajul constand in mare parte din elemente de pietris din compozitia betonului.

Perforare orizontala prin radierul fundatiei culee Sinaia

- 0.00 - 0.15 – moloane din gresie friabila
- 0.15 - 0.60 – beton legat cu liant din var, alterat, fisurat
- 0.60 - 1.00 – beton sfaramicios

Podul nou, se va realiza in amonte de podul existent, avand ca schema statica cadru.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Lungimea totala a podului este de 34.50m din care suprastructura de 32.50m.

Suprastructura va fi realizata din 12 grinzi prefabricate, precomprimate, cu distanta interax de 1.22m, cu $h=1.03m$ si $L=30.00m$ care conlucreaza intre ele prin intermediul placii de suprabetonare, antretoazelor si a nodului de cadru.

Podul este amplasat pe curba astfel incat latimea partii carosabile cu supralargire va fi de 12.60m . Lățimea totală a suprastructurii este de 16.00m.

Trotuarele pietonale au o latime totala de 1.70m si sunt prevăzute la marginea părții carosabile cu parapete de siguranță cu nivel de protecție H4b, iar la marginea trotuarelor cu parapete pietonal.

Infrastructura este alcatuita din 2 culei masive din beton armat fundate direct.

Calea pe pod va fi realizata din beton asfaltic si va fi alcatuita din:

- hidroizolatie 1 cm
- mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT - 2 cm
- beton asfaltic pentru poduri BAP16 - 4cm
- mixtura asfaltica MAS16 AND 546/2013 - 3cm

Trotuarele se vor realiza din asfalt turnat (AT) cu grosimea de 2cm.

Scurgerea apelor pluviale pe pod va asigurata prin guri de scurgere.

Racordarea cu terasamentele se face cu placi de racordare si aripi din beton armat, fundate direct.

La capetele podului s-au prevazut scari si casiuri.

Pe timpul executiei, circulatia se va realiza pe podul existent, alternativ pe un fir de circulatie.

25 POD KM 95+367 (95+403) PESTE VALEA LARGA LA CARPINIS

A.SITUATIA EXISTENTA

Podul traverseaza Valea Larga in zona localitatii Carpinis, a fost construit in anul 1926, reabilitat in anul 1977 corespunzator clasei E de incarcare (A30; V80). Lungimea suprastructurii este de 21.00m si lungimea totala de 24.30m.

Suprastructura podului este alcatuita din 4 grinzi prefabricate, precomprimate, tronsonate cu inaltimea $h=1.40m$, simplu rezemate. Grinzile ce alcatuiesc suprastructura reazema pe bancheta culeelor prin intermediul unor aparate de reazem metalice. In sectiune transversala podul are o latime totala de 10.30m, cu o parte carosabila de 8.00m si doua trotuare de 1.15m latime fiecare. La partea exterioara a caii sunt prevazute borduri, iar la partea exterioara a trotuarelor parapetele pietonale lipsesc.

Elementele care sustin calea sunt antretoazele (una in camp si 2 pe reazeme) din beton precomprimat, placile dintre grinzi si consolele de trotuar din beton armat.

Calea pe pod este realizata din beton asfaltic. Scurgerea apelor pluviale de pe pod se face prin guri de scurgere. Infrastructura este alcatuita din doua culei masive cu elevatia din zidarie de piatra si banchetele cu console si ziduri intoarse din beton armat, fundate direct. Peste zidaria din piatra a elevatiilor, in urma reabilitarii au fost turnate banchete de rezemare si cu ziduri intoarse din beton armat.

Racordarea cu terasamentele este realizata cu aripi din zidarie de piatra completate cu beton in urma reabilitarii.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Constatari privind starea tehnica a podului existent:

Suprastructura

- La partea inferioara a placilor grinzilor sunt zone cu infiltratii, pete albe, culoare neuniforma, infiltratii;
- Lisa de parapet degradata;
- Infrastructura, racordari cu terasamentele
- Infrastructuri neomogene alcatuite din moloane de piatra si beton armat;
- Afuieri ale culeelor;
- Degradari la infrastructurile podului realizate din zidarie de piatra
- Culeea C1 prezinta degradari la fundatie;
- Uzura zidariei din piatra;
- Betoane segregate la infrastructuri;
- Lipsa de moloane din zidaria de piatra;
- Afuieri ale culeelor;
- Lipsa scari de acces si casiuri;
- Betoane segregate in bancheta de rezemare;
- Alinierea in plan rampa-pod necorespunzatoare, acces dificil pe trotuarul podului;
- Rampele au calea din beton asfaltic si prezinta denivelari si fisuri.
- Albia amonte deteriorata in urma exploatarilor de piatra;
- Cale, trotuar, parapet
- Imbracamintea pe pod este din beton asfaltic si prezinta denivelari, fisuri, crapaturi;
- Depuneri de material solid in zona bordurilor;
- Bordurile sunt degradate si nu prezinta siguranta pentru pietoni;
- Dispozitivele de acoperire ale rosturilor de dilatare sunt total degradate si blocate la nivelul caii;
- Lipsa parapete pietonale;
- Lipsa parapete directionale;

B.SITUATIA PROIECTATA

Pentru modernizarea acestui pod, prin expertiza tehnica realizata de domnul inginer Stelian Popescu, expert tehnic atestat MLPTL, s-a cerut un proiect geotehnic care sa evidentieze starea blocurilor de fundatie.

In cadrul acestui proiect, s-a efectuat un studiu geotehnic prin care s-au prevazut perforari de la nivelul caii pana sub talpa fundatiei, perforari orizontale prin fundatii pentru stabilirea starii si rezistentei betonului existent, precum si a parametrilor de calcul in vederea determinarii capacitatii portante a terenului de fundare.

Din acest studiu geotehnic reiese o stare necorespunzatoare a fundatiilor, avand in vedere ca majoritatea sunt alcatuite dintr-un beton cu liant de var, degradat, sfaramicios, in unele situatii neputand fi extrasa carota pentru efectuarea incercarii, recuperajul constand in mare parte din elemente de pietris din compozitia betonului.

Perforarea orizontala executat prin radierul fundatiei culeei Targoviste a relevat urmatoarele:

- 0.00 - 0.30 – moloane din gresie in stare buna
- 0.30 - 0.80 – beton legat cu liant din var, alterat, fisurat
- 0.80 - 1.30 – beton cu liant din var, segregat

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

o carota 1.40 - 1.60m – rezistenta la compresiune 6.32N/mm^2 – clasa de rezistenta la compresiune – mai mica decat clasa minima

Podul nou, se va realiza pe acelasi amplasament, avand ca schema statica cadru.

Lungimea totala a podului este de 24.00m din care suprastructura de 22.50m.

Suprastructura va fi realizata din 8 grinzi prefabricate, precomprimate, cu distanta interax de 1.22m, cu $h=1.03\text{m}$ si $L=20.00\text{m}$ care conlucreaza intre ele prin intermediul placii de suprabetonare, antretoazelor si a nodului de cadru eliminandu-se astfel aparatele de reazem si rosturile de dilatatie.

Podul este amplasat pe curba astfel incat latimea partii carosabile cu supralargire va fi de 8.40m . Lățimea totală a suprastructurii este de 11.80m.

Trotuarele pietonale au o latime totala de 1.70m (latime utila de 1.00m) si sunt prevăzut la marginea părții carosabile cu parapete de siguranță cu nivel de protecție H4b, iar la marginea trotuarelor cu parapete pietonal.

Infrastructura este alcatuita din 2 culei masive din beton armat fundate direct.

Calea pe pod va fi realizata din beton asfaltic si va fi alcatuita din:

- hidroizolatie 1 cm
- mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT - 2 cm
- beton asfaltic pentru poduri BAP16 - 4cm
- mixtura asfaltica MAS16 AND 546/2013 - 3cm

Trotuarele se vor realiza din asfalt turnat (AT) cu grosimea de 2cm.

Scurgerea apelor pluviale pe pod va asigurata prin guri de scurgere.

Racordarea cu terasamentele se va face cu placi de racordare si aripi din beton armat, fundate direct. La capetele podului s-au prevazut scari si casiuri.

Pe timpul executiei, circulatia se va realiza pe un pod provizoriu positionat in amonte.

Podul provizoriu nu se poate amplasa in aval deoarece albia raului Ialomicioara este foarte aproape de pod.

26 POD KM 95+959 (95+942) PESTE VALEA IALOMICIARA LA CARPINIS

A.SITUATIA EXISTENTA

In anul 1930 peste raul Ialomicioara s-a construit o bolta din zidarie de piatra avand lumina de 10.00m si latimea de 8.00m, pozitionata perpendicular pe firul albiei. Timpanele si aripile sunt realizate tot din zidarie de piatra.

In anul 1977 o data cu modernizarea drumului se corecteaza traseul in plan, el intersectand firul albiei sub un unghi de 42° . In urma reabilitarii, podul corespunde clasei E de incarcare (A30; V80).

Largirea si modificarea oblicitatii podului s-a realizat prin montarea a doua pachete de fasii cu goluri care reazema la un capat pe bolta veche iar la celalalt capat pe o culee ingropata in corpul drumului. Pachetul de grinzi dinspre Sinaia este format din 5 fasii cu goluri cu $L=16.00\text{m}$; $h=0.80\text{m}$. Pachetul de grinzi dinspre Targoviste este format din 6 fasii cu goluri dintre care 2 (cele pozitionate spre axul drumului) au $L=16.00\text{m}$; $h=0.80\text{m}$ si se continua cu 2 fasii din pachetul dinspre Sinaia si 4 fasii cu $L=18.00\text{m}$; $h=0.80\text{m}$ pozitionate spre exteriorul podului.

Partea carosabila pe pod are o latime de 7.00m si doua trotuare de 1.25m latime fiecare.

La partea exterioara a cailor sunt prevazute borduri, iar la partea exterioara a trotuarelor parapetele pietonale lipsesc.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Calea pe pod este realizata din beton asfaltic. Scurgerea apelor pluviale de pe pod se face prin guri de scurgere.

Racordarile cu terasamentele se fac utilizand vechile aripi din zidarie de piatra care au fost completate cu beton.

Constatari privind starea tehnica a podului existent:

Suprastructura

- Defecte de suprafata, culoare neuniforma, infiltratii, aparitia de stalactite;
- Fisuri si crapaturi longitudinale la fasiile cu goluri marginale si zone cu armatura la vedere;
- Lisele de parapet distruse in totalitate - armatura dezgolita;

Infrastructura, racordari cu terasamentele

- Defecte de suprafata, culoare neuniforma, aparitia de stalactite;
- Zidarie dagra data la suprafata;
- Fisuri si crapaturi la intradosul boltii;
- Infiltratii vizibile la intradosul boltii;
- Culoare neuniforma, pete negre, impuritati, aspect prafuit;
- Rezemare necorespunzatoare si asimetrica a fasiilor cu goluri: la un capat pe culeea noua din beton si la celalalt capat pe timpanul boltii vechi;
- Lipsa scari de acces si casiuri;
- Alinierea in plan rampa-pod necorespunzatoare, acces dificil pe trotuarul podului;

Cale, trotuar, parapet

- Imbracamintea pe pod este din beton asfaltic si prezinta denivelari, fisuri, crapaturi;
- Bordurile sunt degradate si nu prezinta siguranta pentru pietoni;
- Lipsa parapete pietonale;
- Lipsa parapete directionale;

B.SITUATIA PROIECTATA

Pentru modernizarea acestui pod, prin expertiza tehnica realizata de domnul inginer Stelian Popescu, expert tehnic atestat MLPTL, se cere un proiect geotehnic care sa evidentieze starea blocurilor de fundatie.

In cadrul acestui proiect, s-a efectuat un studiu geotehnic prin care s-au prevazut perforari de la nivelul caii pana sub talpa fundatiei, perforari orizontale prin fundatii pentru stabilirea starii si rezistentei betonului existent, precum si a parametrilor de calcul in vederea determinarii capacitatii portante a terenului de fundare.

Din acest studiu geotehnic reiese o stare necorespunzatoare a fundatiilor, avand in vedere ca majoritatea sunt alcatuite dintr-un beton cu liant de var, degradat, sfaramicios, in unele situatii neputand fi extrasa carota pentru efectuarea incercarii, recuperajul constand in mare parte din elemente de pietris din compozitia betonului.

Perforare verticala de la nivelul caii

- o 0.00 - 0.20 – asfalt degradat
- o 0.20 - 0.50 – beton de egalizare degradat
- o 0.50 - 1.40 – grinda de beton in stare buna
- o 1.40 - 1.50 – rostul intre extradadosul podului boltit si intradosul podului cu grinzi, colmatat cu praf nisipos, cafeniu si elemente de pietris
- o 1.50 - 2.30 – beton turnat in loc ce prezinta segregari

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- carota 1.50 - 1.70m in elevatie – rezistenta la compresiune 5.39N/mm² – clasa de rezistenta la compresiune – mai mica decat clasa minima

Podul nou, se va realiza in aval de podul existent, avand ca schema statica cadru, avand oblicitatea de 60°.

Lungimea totala a podului in ax este de 23.87 din care suprastructura de 22.12m.

Suprastructura va fi realizata din 9 grinzi prefabricate, precomprimate, cu distanta interax de 1.22m, cu h=1.03m si L=20.00m care conlucreaza intre ele prin intermediul antretoazelor si a nodului de cadru eliminandu-se astfel aparatele de reazem si rosturile de dilatatie.

Podul este amplasat pe curba astfel incat latimea partii carosabile cu supralargire va fi de 9.60m . Lățimea totală a suprastructurii este de 13.00m.

Trotuarele pietonale au o latime totala de 1.70m si sunt prevăzute la marginea părții carosabile cu parapete de siguranță cu nivel de protecție H4b, iar la marginea trotuarelor cu parapete pietonal.

Infrastructura este alcatuita din 2 culei masive din beton armat fundate direct.

Calea pe pod va fi realizata din beton asfaltic si va fi alcatuita din:

- hidroizolatie 1 cm
- mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT - 2 cm
- beton asfaltic pentru poduri BAP16 - 4cm
- mixtura asfaltica MAS16 AND 546/2013 - 3cm

Trotuarele se vor realiza din asfalt turnat (AT) cu grosimea de 2cm.

Scurgerea apelor pluviale pe pod va asigurata prin guri de scurgere.

Racordarea cu terasamentele se va face cu placi de racordare si aripi din beton armat, fundate direct. La capetele podului vor fi prevazute scari si casiuri.

Pe timpul executiei, circulatia se va realiza pe podul existent, alternativ pe un fir de circulatie.

27 POD KM 96+836 (96+882) PESTE PARAUL CARPINIS LA CARPINIS

A.SITUATIA EXISTENTA

Podul traverseaza paraul Carpinis, a fost construit in anul 1926, reabilitat in anul 1976 corespunzator clasei E de incarcare (A30; V80). Lumina podului este de 7.80m si lungimea totala de 12.90m.

Sprastructura este alcatuita dintr-o bolta dublu incastrata din zidarie de piatra, placata cu beton la intrados, cu latimea de 8.00m, cu timpanele din zidarie de piatra, fundata direct.

Partea carosabila are latimea de 8.60m si este marginita de trotuare pietonale ce au o latime de 1.25m fiecare. La partea exterioara a caii sunt prevazute borduri, iar la partea exterioara a trotuarelor parapetele pietonale lipsesc.

Calea pe pod este realizata din beton asfaltic. Scurgerea apelor pluviale pe pod este asigurata numai de panta longitudinala a podului.

Racordarea cu terasamentele este realizata cu aripi din zidarie de piatra, suprainaltate cu beton.

Constatari privind starea tehnica a podului existent:

Suprastructura

- Fisuri si crapaturi la intradosul boltii din zidarie;
- Infiltratii vizibile la intradosul boltii;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Culoare neuniforma, pete negre, impuritati, aspect prafuit;
- Degradari ale betonului din consola de trotuar;
Infrastructura, racordari cu terasamentele
- Albie neamenajata, neprofilata in zona fundatiilor;
- Albie blocata cu bolovani mari si vegetatie;
- Degradari la zidaria boltii si a arripilor;
- Afuieri la infrastructurile boltii si arripilor (se vede talpa inferioara a fundatiei);
- Latime insuficienta a acostamentelor;
- Degradari ale malurilor, prezenta unor obstacole;
- Nu sunt prevazute lucrari de aparari de maluri la albia vaii;
- Rampele sunt degradate prezentand tasari si alunecari laterale;
- Scari de acces si casiuri lipsa;
- Cale, trotuar, parapet
- Imbracamintea pe pod este din beton asfaltic si prezinta fisuri si crapaturi;
- Denivelari si fagase la imbracamintea asfaltica;
- Depuneri de material solid in zona bordurilor;
- Bordurile sunt degradate si nu prezinta siguranta pentru pietoni;
- Parapetul metalic este corodat;
- Lipsa parapete directionale;

B.SITUATIA PROIECTATA

Pentru modernizarea acestui pod, prin expertiza tehnica realizata de domnul inginer Stelian Popescu, expert tehnic atestat MLPTL, s-a cerut un proiect geotehnic care sa evidentieze starea blocurilor de fundatie.

In cadrul acestui proiect, s-a efectuat un studiu geotehnic prin care s-au prevazut perforari de la nivelul caii pana sub talpa fundatiei, perforari orizontale prin fundatii pentru stabilirea starii si rezistentei betonului existent, precum si a parametrilor de calcul in vederea determinarii capacitatii portante a terenului de fundare.

Din acest studiu geotehnic reiese o stare necorespunzatoare a fundatiilor, avand in vedere ca majoritatea sunt alcatuite dintr-un beton cu liant de var, degradat, sfaramicios, in unele situatii neputand fi extrasa carota pentru efectuarea incercarii, recuperajul constand in mare parte din elemente de piatră din compozitia betonului.

Perforarea orizontala prin radierul fundatiei culeei Targoviste a relevat urmatoarele aspecte nesatisfacatoare privind calitatea si rezistenta materialelor :

- 0.00 - 0.30 – moloane din piatră cioplita
- 0.30 - 2.10 – beton cu liant din var, degradat, sfaramicios
- o carota 1.40 - 1.60m – rezistenta la compresiune 5.69N/mm^2 – clasa de rezistenta la compresiune – mai mica decat clasa minima

Rezultatele studiului geologic arata ca atat elevatiile cat si fundatiile boltii existente sunt realizate din materiale slab calitative si nu corespund standardelor in vigoare.

Podul nou, se va realiza pe acelasi amplasament, avand ca schema statica cadru.

Lungimea totala a podului este de 14.90m din care suprastructura de 11.50m.

Suprastructura va fi realizata din 21 grinzi prefabricate, precomprimate cu armatura preintinsa, cu distanta interax de 1.22m, cu $h=0.52\text{m}$ si $L=9.00\text{m}$ care conlucreaza intre ele prin intermediul placii de suprabetonare si a nodului de cadru.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Podul este amplasat pe curba astfel incat latimea partii carosabile cu supralargire va fi de 11.10m. Lățimea totală a suprastructurii este de 14.50m.

Trotuarele pietonale au o latime totala de 1.70m (latime utila de 1.00m)si sunt prevăzut la marginea părții carosabile cu parapete de siguranță cu nivel de protecție H4b, iar la marginea trotuarelor cu parapete pietonal.

Infrastructura este alcatuita din 2 culei masive din beton armat fundate direct.

Calea pe pod va fi realizata din beton asfaltic si va fi alcatuita din:

- hidroizolatie 1 cm
- mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT - 2 cm
- beton asfaltic pentru poduri BAP16 - 4cm
- mixtura asfaltica MAS16 AND 546/2013 - 3cm

Trotuarele se vor realiza din asfalt turnat (AT) cu grosimea de 2cm.

Scurgerea apelor pluviale pe pod va asigurata de panta longitudinala a podului.

Racordarea cu terasamentele se va face cu placi de racordare si aripi din beton armat, fundate direct. La capetele podului au fost prevazute scari si casiuri.

Pe timpul executiei, circulatia se va realiza pe un pod provizoriu pozitionat in aval.

28 POD KM 97+050 (97+062) PESTE TORENT LA CARPINIS

A.SITUATIA EXISTENTA

Podul traverseaza un torent in zona localitatii Carpinis, a fost construit in anul 1959 si corespunde clasei E de incarcare (A30; V80). Lumina podului este de 5.30m si lungimea totala de 21.10m.

Infrastructura este realizata din doua culei masive de beton si beton armat, fundate direct.

Suprastructura este alcatuita dintr-o dala de beton armat monolit cu lungimea de 7.30m, 9.00m latime si h=0.65m.

Partea carosabila are latimea de 9.60m fara trotuare pietonale.

Podul este prezazut cu parapet pietonal din beton armat.

Calea pe pod este realizata din beton asfaltic. Scurgerea apelor pluviale pe pod este asigurata numai de panta longitudinala a podului.

Racordarea cu terasamentele este facuta cu taluze.

Pe rampe nu sunt prevazute scari si exista casiuri din piatra bruta.

Constatari privind starea tehnica a podului existent:

Suprastructura

- Betonul din dala este degradat cu armaturi vizibile corodate;
- Fisuri si crapaturi la intradosul dalei din beton;
- Infiltratii vizibile la intradosul dalei din beton;
- Culoare neuniforma, pete negre, impuritati, aspect prafuit;
- Lisele de parapet distruse in totalitate, armatura dezgolita, gauri;

Infrastructura, racordari cu terasamentele

- Elevatiile culeelor prezinta fisuri;
- Beton segregat in elevatii;
- Culoare neuniforma, pete negre, impuritati, aspect prafuit;
- Armatura vizibila pe zidurile intoarse;
- Armatura din zidurile intoarse este independenta fata de elevatii;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Fisuri intre zidurile intoarse si elevatii;
- Pierderea formei taluzelor;
- Lipsa scarilor de acces;
- Degradarea casiiului din piatra bruta;
- Prezenta in albie a unor obstacole;
Cale, trotuar, parapet
- Imbracamintea pe pod este din beton asfaltic si prezinta denivelari, fisuri, crapaturi;
- Depuneri de material solid in zona bordurilor;
- Parapetul pietonal din beton armat prezinta degradari si zabrelute lipsa;
- Lipsa parapete directionale;

B.SITUATIA PROIECTATA

Pentru modernizarea acestui pod, prin expertiza tehnica realizata de domnul inginer Stelian Popescu, expert tehnic atestat MLPTL, s-a cerut un proiect geotehnic care sa evidentieze starea blocurilor de fundatie.

In cadrul acestui proiect, s-a efectuat un studiu geotehnic prin care s-au prevazut perforari de la nivelul caili pana sub talpa fundatiei, perforari orizontale prin fundatii pentru stabilirea starii si rezistentei betonului existent, precum si a parametrilor de calcul in vederea determinarii capacitatii portante a terenului de fundare.

Din acest studiu geotehnic reiese o stare necorespunzatoare a fundatiilor, avand in vedere ca majoritatea sunt alcatuite dintr-un beton cu liant de var, degradat, sfaramicios, in unele situatii neputand fi extrasa carota pentru efectuarea incercarii, recuperajul constand in mare parte din elemente de pietris din compozitia betonului.

Perforare orizontala prin elevatie culee Sinaia a relevat urmatoarele rezultate:

- 0.00 - 1.80 – beton turnat in loc in stare buna
- o carota 1.50 - 1.80m – rezistenta la compresiune 16.29N/mm^2 – clasa de rezistenta la compresiune – C16/20
- 1.80 - 2.60 – beton cu liant din var , degradat, fisurat, sfaramicios

Podul nou, se va realiza pe acelasi amplasament, avand ca schema statica cadru, avand oblicitatea de 70° .

Lungimea totala a podului in axul drumului este de 14.06m din care suprastructura este 10.44m.

Suprastructura va fi realizata din 17 grinzi prefabricate, precomprimate cu armatura preintinsa, cu distanta interax de 1.22m, cu $h=0.52\text{m}$ si $L=8.00\text{m}$ care conlucreaza intre ele prin intermediul placii de suprabetonare si a nodului de cadru eliminandu-se astfel aparatele de reazem si rosturile de dilatatie.

Podul este amplasat pe curba astfel incat latimea partii carosabile cu supralargire va fi de 8.50m . Lățimea totală a suprastructurii este de 11.90m.

Trotuarele pietonale au o latime totala de 1.70m (latime utila 1.00m) si sunt prevăzut la marginea părții carosabile cu parapete de siguranță cu nivel de protecție H4b, iar la marginea trotuarelor cu parapete pietonal.

Infrastructura va fi realizata din 2 culei masive din beton armat fundate indirect.

Calea pe pod va fi realizata din beton asfaltic si va fi alcatuita din:

- hidroizolatie 1 cm

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT - 2 cm
- beton asfaltic pentru poduri BAP16 - 4cm
- mixtura asfaltica MAS16 AND 546/2013 - 3cm

Trotuarele se vor realiza din asfalt turnat (AT) cu grosimea de 2cm.

Scurgerea apelor pluviale pe pod va asigurata de panta longitudinala a podului.

Racordarea cu terasamentele se va face cu placi de racordare si aripi din beton armat.

La capetele podului vor fi prevazute scari si casiuri.

Pe timpul executiei, circulatia se va realiza pe un pod provizoriu pozitionat in amonte.

Podul provizoriu nu se poate amplasa in aval deoarece albia raului lalomicioara este foarte aproape de pod si deschiderea acestui torent spre zona de confluenta este foarte mare. Dat fiind caracterul temporar al podului provizoriu, acesta nu afecteaza in niciun fel structura definitiva.

29 POD KM 105+683 (106+466) PESTE VALEA IZVORUL DORULUI LA SINAIA
A.SITUATIA EXISTENTA

Podul traverseaza Valea Dorului in apropierea localitatii Sinaia, a fost construit in anul 1926, consolidat in anul 1976 si corespunde clasei E de incarcare (A30; V80). Lungimea totala este de 55.60m.

Podul este alcatuit dintr-o bolta de zidarie de piatra avand 3 deschideri 8.00+23.00+8.00m si latimea de 6.30m pozitionata perpendicular pe firul albiei.

Timpanele sunt realizate tot din zidarie de piatra.

In anul 1976, odata cu modernizarea drumului, bolta a fost consolidata si largita prin introducerea unor dale prefabricate carosabile din beton armat, de 10.80m latime si 1.50m lungime, ce reazema pe timpanele boltii.

Elementele ce sustin calea sunt dalele din beton armat prefabricate si consolele de trotuar.

Partea carosabila pe pod are o latime de 8.40m si doua trotuare de 1.30m si 1.10m latime.

La partea exterioara a caili sunt prevazute borduri si parapete directionale, iar partea exterioara a trotuarelor parapetele pietonale.

Calea pe pod este realizata din beton asfaltic. Scurgerea apelor pluviale pe pod este asigurata numai de panta longitudinala a podului.

Racordarile cu terasamentele se fac cu ziduri de sprijin din beton armat fundate indirect.

Pe rampe nu sunt prevazute scari si casiuri.

Constatari privind starea tehnica a podului existent:

Suprastructura

- Culoare neuniforma, pete negre, impuritati, aspect prafuit;
- Fisuri si crapaturi la intradosul boltii;
- Infiltratii vizibile la intradosul boltii;
- Infiltratii intre dalele prefabricate;
- Armatura vizibila la dalele prefabricate;

Infrastructura, racordari cu terasamentele

Albia neamenajata, neprofilata in zona fundatiilor;

- Albie blocata cu bolovani mari si vegetatie;
- Degradari la zidaria boltii;
- Degradari ale malurilor;
- Nu sunt prevazute lucrari de aparari de maluri la albia vaii;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Afuieri la infrastructurile boltii (se vede talpa inferioara a fundatiei);
- Latime insuficienta a acostamentelor;
- Alinierea in plan rampa-pod necorespunzatoare, acces dificil pe trotuarul podului;
- Rampele sunt degradate prezentand tasari si alunecari laterale;
- Scari de acces si casiuri lipsa;

Cale, trotuar, parapet

- Imbracamintea pe pod este din beton asphaltic si prezinta denivelari, fisuri, crapaturi;
- Depuneri de material solid in zona bordurilor;
- Parapetul direcional degradat si in unele zone lipseste lisa;
- Parapetul pietonal metalic este corodat si are zabrelute lipsa;

B.SITUATIA PROIECTATA

Pentru modernizarea acestui pod, prin expertiza tehnica realizata de domnul inginer Stelian Popescu, expert tehnic atestat MLPTL, se cere un proiect geotehnic care sa evidentieze starea blocurilor de fundatie.

In cadrul acestui proiect, s-a efectuat un studiu geotehnic prin care s-au prevazut perforari de la nivelul caili pana sub talpa fundatiei, perforari orizontale prin fundatii pentru stabilirea starii si rezistentei betonului existent, precum si a parametrilor de calcul in vederea determinarii capacitatii portante a terenului de fundare.

Din acest studiu geotehnic reiese o stare necorespunzatoare a fundatiilor, avand in vedere ca majoritatea sunt alcatuite dintr-un beton cu liant de var, degradat, sfaramicios, in unele situatii neputand fi extrasa carota pentru efectuarea incercarii, recuperajul constand in mare parte din elemente de pietris din compozitia betonului.

Perforare verticala de la nivelul caili prin fundatie – culee Sinaia

- 0.00 - 0.30 – moloane din piatra cioplita
- 0.30 - 4.50 – blocuri de roca in masa de beton cu liant de var, segregat
 - carota 2.10□2.40m – rezistenta la compresiune 7.69N/mm² – clasa de rezistenta la compresiune – mai mica decat clasa minima
- 4.50 - 5.00 – gresie fisurata cu argila in fisuri
- 5.00 - 6.50 – gresie compacta
 - carota 5.10-5.30m – rezistenta la compresiune 58.54N/mm² – clasa de rezistenta la compresiune – C55/67

Perforare orizontala la pila P2 – afuiata

- 0.00 - 2.50 – beton in stare buna
- 2.50 - 3.00 – teren adiacent fundatiei format din gresie cenusie cu fisuri si argila in fisuri

Podul nou cu trei deschideri 16.90m+21.80m+16.90m cu schema statica grinda continua, se va realiza in amonte de podul existent.

Lungimea totala a podului este de 60.80m din care suprastructura de 55.60m.

Suprastructura va fi realizata din 12 grinzi prefabricate, precomprimate, cu distanta interax de 1.22m, cu h=1.03m si lungimea de 15.00 si 20.00m, care conlucreaza intre ele prin intermediul placii de suprabetonare si antretoazelor.

Podul este amplasat pe curba astfel incat latimea partii carosabile cu supralargire va fi de 13.30m . Lățimea totală a suprastructurii este de 16.70m.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Trotuarele pietonale au o latime totala de 1.70m (latime utila 1.00m) si sunt prevăzut la marginea părții carosabile cu parapete de siguranță cu nivel de protecție H4b, iar la marginea trotuarelor cu parapete pietonal.

Infrastructura podului este realizata dintr-o culee masiva fundata direct spre Targoviste, 2 pile lamelare fundate indirect si o culee bancheta fundata indirect spre Sinaia.

Calea pe pod va fi realizata din beton asfaltic si va fi alcatuita din:

- hidroizolatie 1 cm
- mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT - 2 cm
- beton asfaltic pentru poduri BAP16 - 4cm
- mixtura asfaltica MAS16 AND 546/2013 - 3cm

Trotuarele se vor realiza din asfalt turnat (AT) cu grosimea de 2cm.

Scurgerea apelor pluviale pe pod va asigurata prin guri de scurgere.

Racordarea cu terasamentele se va face cu ziduri de sprijin la culeea Targoviste si cu sferturi de con pereate la culeea Sinaia.

La capetele podului vor fi prevazute scari si casiuri.

Pe timpul executiei, circulatia se va realiza pe podul existent.

16) Siguranta circulatiei

Marcaje, semnalizare si indicatoare rutiere

Semnalizarea si marcajul pe timpul executiei zonele de lucru vor fi marcate cu marcaj provizoriu si semnalizate cu indicatoare speciale, conform conditiilor impuse de “Normele Metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului”, conform M.I. – M.T. nr. 1112/411/2000 reeditat.

Semnalizarea si marcajul definitiv dupa terminarea lucrarii este impartita in semnalizarea verticală care s-a realizat conform SR 1848-1:2011, SR 1848-2:2011, SR 1848-3:2011, AND 604:2012 si semnalizarea orizontala reprezentata de marcaje rutiere conforme cu SR 1848-7/2015 „Semnalizare rutiera_Marcaje rutiere”.

Aceste doua subclasificari impreuna cu toate instrumentele necesare realizarii acestora (indicatoare, console, stalpi de ghidare, borne km, borne hm, vopseaua pentru marcaj rutier, parapeti, fluturasi reflectorizanti sau catadioptrii), contribuie la desfasurarea in siguranta a circulatiei rutiere.

Semnalizare orizontala – marcaj rutier

In proiect s-au folosit urmatoarele tipuri de linii de marcaj

Marcaje Longitudinale:

1. Linii deseparareabenzilorde acelasi sens

- in localitati - (linie discontinua tip “ B ” si linie continua tip “ E ” in apropiere de intersectii si in zonele periculoase (exp: treceri de pietoni)

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

In afara localitatilor - (linie discontinua tip “ A ”)

2. *Linii de separare a sensurilor de circulatie si delimitare parte carosabila*

- in localitati - (tip L pe zona mediana, acolo unde este prevazut parapet New Jersey si tip M pe partea dreapta a drumului)
- in afara localitatilor - (tip O cu efect rezonator)

Marcaje Transversale de:

- de oprire;
- cedare a trecerii in intersectii.
- traversare pentru pietoni

Marcaj Divers pentru:

- ghidare in intersectii (linie discontinua tip “ I ”)
- sageti sau inscriptii,
- statii de autobuz
- marcaje de reducere a vitezei, constituite din linii transversale,
- benzi producatoare de zgomot.

Marcaje laterale aplicate pe:

- lucrari de arta (poduri, pasaje denivelate, ziduri de sprijin)
- stalpi si copaci situati pe platforma drumului
- borduri

Aceste tipuri de marcaje sunt dimensionate conform SR 1848-7-2015 pentru viteze de circulatie de 50km/h (in localitati) si 90 km/h (in afara localitatilor). In zonele unde a fost necesara restrictionarea vitezei de circulatie pe partea carosabila s-au aplicat simboluri de limitare a vitezei.

Marcajele sunt de regula de culoare alba, cu exceptia celor ce se aplica pe elementele laterale drumului care sunt de culoare alba/neagra sau galbena/neagra, precum si a celor provizorii, folosite la organizarea circulatiei în zona lucrarilor, care sunt de culoare galbena.

Semnalizare verticala - indicatoare rutiere

Indicatoarele rutiere se vor realiza si monta in teren conform cu normele in vigoare in SR 1848-1:2011, SR 1848-2:2011, SR 1848-3:2011 si a AND 604:2012.

Semnalizarea verticala prin indicatoare rutiere a tronsonului si zonelor de servire, vor fi impartite in urmatoarele categorii:

- Indicatoare de avertizare
- Indicatoare de reglementare
- Indicatoare de orientare si informare
- Panouri aditionale
- Indicatoare kilometrice si hectometrice

Pentru asigurarea unei rezistente mecanice superioare a structurii metalice cat si din considerente de siguranta a circulatiei in caz de impact frontal, stalpii indicatoarelor si a consolelor se vor realiza dintr-o singura bucata, fara innadiri ale sectiunii.

Indicatoarele rutiere vor cuprinde doar informatii esentiale si clare astfel incat conducatorul auto sa le perceapa dintr-o privire pentru a evita abaterea acestuia de la trafic.

Formatul indicatoarelor rutiere se stabileste in functie de categoria de drum, conform cu prevederile SR 1848-2:2011, astfel:

- pentru drumuri nationale format mare,
- pentru drumuri laterale si parcuri format normal.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Folia reflectorizanta montata pe indicatoare va fi de minimum clasa 2.

Stâlpi de ghidare, Parapete si Atenuatori de Impact

Pentru a face mai vizibil participantilor la trafic, pe lisa parapetului de protectie se vor monta fluturasi reflectorizanti din 3 in 3m.

Pe coronamentul parapetului New Jersey, se vor monta panouri anti-orbire realizate pe suport metalic, iar pe partile laterale se vor monta placute reflectorizante cu catadioptri montate din 3 in 3 metri.

In zona platformei unde nu sunt prevazuti parapeti, se vor monta stalpi de ghidare cu folie reflectorizanta sau catadioptri, conform STAS 1948/1:1991, avand inaltimea de 1.00m peste nivelul solului.

La capetele parapetului median, se va amplasa un dispozitiv terminal de absorbtie la impact.

Butoni reflectorizanti

Butoni reflectorizanti se monteaza:

- inaintea trecerilor pentru pietoni
- pe insule de dirijare a circulatiei din intersectiile la nivel
- pe bordura inalta la poduri

17) Mutari si protejari instalatii

Solutiile de mutare sau protejare a retelelor de utilitati in raport cu lucrarile de modernizare a drumului national, sunt stabilite in functie de prevederile avizelor si acordurilor specifice.

In vederea limitarii suprafetelor de expropriere lucrarile de utilitati au fost pozitionate in interiorul zonei de siguranta a drumului.

Utilitatile existente in zona drumului care urmeaza sa fie mutate/protejate in raport cu lucrarile de modernizare a drumului national, sunt urmatoarele:

Judet Dambovita

- *Retele Alimentare Cu Apa*
- *Retele Canalizare*
- *Retele Canal Termic*
- *Retele Irigatii*
- *Retele Distributie Gaze Naturale*
- *Retele Transport Gaze Naturale*
- *Retele Transport Titei*
- *Retele Transport Motorina*
- *Retele OMV*
- *Retele Electrice De Inalta Tensiune 110kv*
- *Retele Electrice De Inalta Tensiune 220kv*
- *Retele Electrice De Joasa Si Medie Tensiune*
- *Retele Telecomunicatii*
- *Lucrari de iluminat*

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Judetul Prahova

- *Retele Alimentare Cu Apa*
- *Retele Canalizare*
- *Retele Distributie Gaze Naturale*
- *Retele Transport gaze Naturale*
- *Retele Electrice De Joasa Si Medie Tensiune*
- *Retele Telecomunicatii*

Detalii despre aceste retele de utilitati se regasesc in Anexa nr.2 – Identificarea retelelor de utilitati existente in zona si modul in care se va realiza protectia/ relocarea acestora pentru fiecare localitate in parte.

a) racordarea la retelele utilitare existente in zona

Retelele de utilitati nou proiectate aparute ca necesare in urma modernizarii drumului national, vor fi racordate la retelele utilitare existente in zona. Vor fi realizate racordarile la retelele edilitare existente pentru parcarile de scurta durata. De asemenea sistemul de iluminat va fi conectat la reseaua furnizorului local de energie electrica. Racordarea la retelele de utilitati existente se va face respectand normele si normativele in vigoare.

Solutiile tehnice de mutare sau protejare a retelelor de utilitati in raport cu lucrarile de modernizare a drumului national, sunt stabilite in functie de prevederile avizelor si acordurilor specifice.

Detalii despre aceste retele de utilitati se regasesc in Anexa nr.2 – Identificarea retelelor de utilitati existente in zona si modul in care se va realiza protectia/ relocarea acestora pentru fiecare localitate in parte.

b) cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Intreruperea legaturilor rutiere de pe o parte pe cealalta a drumului national reabilitat pe primul sector, este datorata separatorului de fluxuri sub forma de parapet New Jersey proiectat intre cele doua cai de circulatie ale drumului national.

In cazul drumurilor locale care in prezent au corespondenta de pe o parte pe cealalta a DN 71 , dupa modernizarea DN 71, aceasta corespondenta va fi intrerupta si singura posibilitate de traversare a drumului national va fi posibila numai prin intersectiile amenajate in acest scop. Accesul la drumul national al drumurilor comunale, agricole si de exploatare se va realiza direct prin intersectii amenajate numai cu viraj dreapta sau prin intermediul drumurilor care au amenajate intersectii complexe cu DN 71. De asemenea, au fost refacute drumurile locale pentru acces la proprietati acolo unde acestea au fost afectate.

Pe zona in care s-a optimizat traseul existent al drumului DN 71, la km 69+500 unde s-a proiectat un pasaj peste CF, pentru a se restabili legaturile s-a proiectat pe partea stanga un drum colector iar pe partea dreapta a fost extins drumul existent.De asemenea pe zonele in care s-a ridicat niveleta drumului la podurile noi s-au proiectat drumuri colectoare ce permit accesul riveranilor la DN 71 (in zona km 51+600 si km 55+400).

Accesul la drumul national al tuturor drumurilor comunale, agricole si de exploatare se va realiza direct prin intersectii amenajate in acest scop.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

1.6. Durata etapei de funcționare

- Durata construcției: 36-luni (3-ani);
- Durata funcționării proiectului: 27 ani, adică durata perioadei de referință de 30 ani (conform Ghidului Finanțării din Fonduri Structurale) din care se scade durata construcției
- Esalonarea probabilă a Perioadei de Implementare a Proiectului: 3 ani (construcția) + (plus) 5 ani (perioada probabilă de garanție)

1.7. Informații privind producția care se va realiza și resursele folosite în scopul producerii energiei necesare asigurării producției

În cadrul proiectului se vor folosi materialele și echipamentele caracteristice lucrărilor de drumuri și poduri. Pentru realizarea proiectului de modernizare a DN 71 materiile prime și combustibilii utilizați sunt reprezentați de: balast, piatra spartă, bitum, filer, agregate naturale, ciment, aditivi, motorină etc.

Antreprenorul proiectului va fi cel care va alege sursele de unde vor fi luate aceste materiale de construcție, precum și tehnologiile care vor fi folosite, însă în cadrul prezentului studiu vor fi prezentate sursele potențiale de materiale.

Pe baza estimării volumelor de lucrări proiectate pentru modernizarea și reabilitarea DN 71, în tabelul nr.1 prezentăm informații privind materiile prime, iar în tabelul nr.2 informații despre substanțele sau preparatele chimice.

1.8. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice

În cadrul proiectului se vor folosi materialele și echipamentele caracteristice lucrărilor de drumuri și poduri.

Antreprenorul proiectului va fi cel care va alege sursele de unde vor fi luate aceste materiale de construcție, precum și tehnologiile care vor fi folosite, însă în cadrul prezentului studiu sunt prezentate sursele potențiale de materiale.

Pe baza estimării volumelor de lucrări proiectate pentru modernizarea DN 71, în tabel nr.1 se prezintă cantitățile aproximative de materii prime, substanțe sau preparate chimice necesare în etapa de execuție:

Tabel nr. 1. Informații privind materiile prime, substanțe sau preparate chimice

Nr. crt	denumire material	UM	sector1	sector2
0	1	2	3	4
1	săpătură în teren (amplasament)	mc	371,406.00	672,519.00
2	umplutura cu pământ din groapa de imprumut	mc	360,208.00	234,985.00
3	umplutura cu pământ din săpătură	mc	5,064.00	25,272.00
4	nisip	mc	77,888.00	99,125.00
5	balast	mc	517,109.00	423,729.00
6	balast stabilizat ciment	mc	141,281.00	90,155.00

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Nr. crt	denumire material	UM	sector1	sector2
0	1	2	3	4
7	pietris	mc	13,174.00	63,614.00
8	piatra sparta	mc	2,069.00	17,322.00
9	piatra bruta	t	21,195.00	148,526.00
10	var	t	708.00	461.00
11	filer	t	165.40	1,055.00
12	ciment	t	2,548.00	4,146.00
13	beton de ciment	mc	124,704.00	291,488.00
14	mortar ciment	mc	558.00	4,233.00
15	bitum	t	82.60	579.00
16	emulsie bituminoasa	t	2,005.00	1,561.00
17	mixtura asfaltica AB31.5	t	206,685.00	105,086.00
18	binder criblura BAD20	t	114,070.00	85,591.00
19	uzura MAS16	t	81,324.00	53,717.00
20	uzura BAP16	t	529.00	1,564.00
21	uzura BA8	t	9,780.00	12,560.00
22	dorosol	t	7751.5	4950
23	vopsea marcaj	t	236	146.6
24	vopsea+email	t	46.5	43.4
25	diluant	t	3.6	3.6
26	motorina, comb lichid usor,benzina,petrol distilat	l	51905	216262

In ceea ce priveste potentialele locatii cu resurse de materiale care vor fi utilizate pentru realizarea lucrarilor proiectate, acestea sunt prezentate sintetic mai jos astfel: exploatarile de agregate de balastiera din judetele Dambovita si Prahova si agregatele de cariera din judetele Gorj, Harghita si Covasnaprecum si agentii economici care exploateaza resursele amintite din datele publice de pe site-ul Agentiei Nationale de Resurse Minerale.

PERMISE DE EXPLOATARE ACTIVE

Agregate balastiera – Dambovita

Nr. Crt.	PERIMETRUL	RESURSE DE MATERIALE	AGENT ECONOMIC	Distanta aprox. Pana la Targoviste (km)
1	Visina 4	Nisip si pietris	PYRAMID AGREGATE COMPANY SRL VALEA MARE-PODGORIA	48
2	Finta Ibrianu amonte	Nisip si pietris	VALINA FERM S.R.L. MIHAILESTI	32

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

3	Bilciuresti Socetu	Nisip si pietris	PHOENIX IMPEX SRL BUFTEA	37
4	Sacuieni A	Nisip si pietris	DIMAR S.R.L. BUCURESTI	11
5	Targoviste Est	Nisip si pietris	DRUM CONSTRUCT S.A. ANINOASA	0
6	Gheboايا albia raului Ialomita	Nisip si pietris	ADER-AGREGATE SRL MOGOSOIAIA	28
7	Matasaru V	Nisip si pietris	LAFARGE AGREGATE BETOANE BUCURESTI	38
8	Iedera Moreni	Nisip si pietris	MECANICA-MORENI SRL	26
9	Fieni	Nisip si pietris	EUROGAS PRESCOM S.R.L.	24
10	Gheboايا	Nisip si pietris	ZALEX CONSTRUCTION S.R.L.	28
11	Potlogi Vest 2	Nisip si pietris	SAV-BOG TRANS S.R.L.	52
12	Aurora 7	Nisip si pietris	AURORA & CO SRL GAESTI	34
13	Finta Mare terasa	Nisip si pietris	MENTORA INVEST S.R.L. MOGOSOIAIA	32
14	Lucieni 7	Nisip si pietris	OLTIREN COM SRL TARGOVISTE	15
15	Coada Izvorului 8 bazin piscicol extindere	Nisip si pietris	VITCOM SRL GAESTI	43
16	Potlogi-Terasa	Nisip si pietris	RUSU MARIN S.R.L. TARTASESTI	52
17	Greci 1-extindere	Nisip si pietris	GALAXY DREAM CONSTRUCT S.R.L. SAT ROGOJIONA COM.BUDEASA	39
18	Meri	Nisip si pietris	STEFANIA CONSTRUCT AG SRL ALBOTA	35
19	Bucsani	Nisip si pietris	IFCA S.R.L. VALEA VOIEVOZILOR	21
20	Finta Ibrianu aval	Nisip si pietris	VALINA FERM S.R.L. MIHAILESTI	32
21	Poiana Nord	Nisip si pietris	GENERAL MOVIMENTI S.R.L. POPESTI LEOPRDENI	49
22	Bazin piscicol Romanesti-2015	Nisip si pietris	NEF SERVICE TREI SRL BUCURESTI	50
23	Romanesti extindere Sud	Nisip si pietris	BALASTIERA NEDELEA SRL POTLOGI	50
24	Salcioara-Ghinesti	Nisip si pietris	MINERAL SORT-BET S.R.L. BUCSANI	53

Agregate balastiera – Prahova

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Nr. Crt.	PERIMETRUL	RESURSE DE MATERIALE	AGENT ECONOMIC	Distanta aprox. Pana la Targoviste (km)
25	Bucov	Nisip si pietris	KAHRIMAN CONSTRUCT S.R.L.	53
26	Gura Vitioarei	Nisip si pietris	ECOSAND CONCRETE SOLUTIONS S.R.L. MANECIU	70
27	Amonte Baraj Nedelea	Nisip si pietris	LAFARGE AGREGATE BETOANE BUCURESTI	40
28	Aricesti Rahtivani T 52	Nisip si pietris	PRAGOSA ROMANIA SRL BRAZI	38
29	Manesti Est	Nisip si pietris	CIREX S.R.L. CAMPINA	36
30	Targorul Nou	Nisip si pietris	ROCASIM TRANS SRL PLOIESTI	36
31	Targoru Nou terasa 3	Nisip si pietris	PONTIAC IMPROEX SRL	36
32	Bucov-Bazin 1	Nisip si pietris	DRB BUSINESS MANAGEMENT SRL BUCURESTI	53
33	Piatra	Nisip si pietris	DYAD COMPACT GRUP S.R.L. BUCURESTI	47
34	Strejnic 2	Nisip si pietris	DON INTERNATIONAL IMPEX SRL PLOIESTI	40
35	Stejaru	Nisip si pietris	MABIRUS CONSTRUCT S.R.L. PLOIESTI	51
36	Coadă Izvorului	Nisip si pietris	CONI SRL MANESTI	37
37	Lunca Prahovei Calinesti	Nisip si pietris	SUBON S.R.L. FILIPESTII DE PADURE	34
38	Aval Floresti	Nisip si pietris	ELF GRUP OTOPENI SRL OTOPENI	35
39	Buchilasi	Nisip si pietris	ALDRU COM SRL BUCHILASI	65
40	Mocesti	Nisip si pietris	ALIONTE MIORITA SNC PAULESTI	74
41	Aricesti Ecomaster	Nisip si pietris	APOLODOR COM IMPEX SRL BUCURESTI	90
42	Boldesti Scaieni	Nisip si pietris	ALVANI DEP SOLUTION SRL BUCOV	56
43	Catina	Nisip si pietris	SYLCAST CONSTRUCT S.R.L. FLORESTI	34

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

44	Bucov Etapa 4	Nisip si pietris	ARGE COM IMPEX SRL MOARA NOUA COM BERCEI	54
45	Cotofenesti Poiana Varbilau	Nisip si pietris	KANALA S.R.L. VARBILAU	71
46	Aval baraj Nedelea	Nisip si pietris	LAFARGE AGREGATE BETOANE BUCURESTI	38
47	Poienarii Burchii	Nisip si pietris	PRO DENY CONSTRUCT S.R.L. PERIS	55
48	Stefesti	Nisip si pietris	LAVAZZA SIAL EXIM PROD SRL CAMPINA	84
49	Stancesti 5	Nisip si pietris	HOLCIM (ROMANIA) S.A. BUCURESTI	47
50	Manesti T 17	Nisip si pietris	MID INTERPREST AGREG S.R.L. MANESTI	36
51	Bucov	Nisip si pietris	COMREP S.A. PLOIESTI	53
52	Floresti Sud	Nisip si pietris	SYLCAST CONSTRUCT S.R.L. FLORESTI	35
53	Gheorghe Doja	Nisip si pietris	KLIJ PRESTIGE S.R.L. PLOIESTI	47
54	Banesti	Nisip si pietris	PRODUCTIE PRESTARI TELEGA 4 SRL TELEGA	47
55	Lipanesti	Nisip si pietris	LANDGIRO SRL ZAMFIRA	59
56	Targsoru Nou 5	Nisip si pietris	BADY GRAND EXPLORER SRL PITESTI	36
57	Amonte Stancesti	Nisip si pietris	CONI SRL MANESTI	48
58	Poienarii Burchii confluenta	Nisip si pietris	BALASTIERA TCS SRL	55
59	Piscu	Nisip si pietris	BALASTIERA TCS SRL	57
60	Lacul Turcului	Nisip si pietris	DUOCRIS SRL BALTA DOAMNEI	76
61	Targsoru Vechi	Nisip si pietris	BRENDO BALAST SRL TITU	49
62	Targsoru Vechi	Nisip si pietris	MARINOV SRL CORNESTI	49
63	Varbilau	Nisip si pietris	MCA SERVICE S.R.L. CHITILA	76
64	Nedelea	Nisip si pietris	ZALEX CONSTRUCTION S.R.L.	40
65	Aricestii Rahtivani	Nisip si pietris	PRAGOSA ROMANIA SRL BRAZI	37

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

66	Boldesti	Nisip si pietris	ENERGOCONSTRUCTIA -FILIALA BUCURESTI S.A.	56
----	----------	------------------	---	----

Agregate cariera – Gorj

Nr. Crt.	PERIMETRU L	RESURSE DE MATERIALE	AGENT ECONOMIC	Distanța aprox. Pana la Targoviste (km)
67	Gornacel	Granit pentru constructie	GENERAL CONSTRUCTII CIVILE INDUSTRIALE SI INFRASTRUCTURA	253
68	Schela	Granit pentru constructie	STEFI COMPANY S.R.L. TARSOLT	271
69	Porceni-Plesa 2	Granit pentru constructie	AMIG IMPEX SRL TIRGU JIU	252
70	Plesa Rhino	Granit pentru constructie	RHINO SRL TG.JIU	252
71	Valea Porcului 101	Granit pentru constructie	BLOCK GRANIT BUMBESTI S.R.L. PURCARENI	
72	Dealul Plesa Comuna Schela	Granit pentru constructie	DOMARCONS S.R.L. CRAIOVA	270

Agregate cariera – Harghita

Nr. Crt.	PERIMETRU L	RESURSE DE MATERIALE	AGENT ECONOMIC	Distanța aprox. Pana la Targoviste (km)
73	Andezit-Zetea 5	Andezit	BAUMARK SRL GHEORGHE DOJA	241
74	Andezit Ciceu	Andezit ind. si de constr.	EGRES-IMPEX S.R.L. CICEU	229
75	Pados	Andezit ind. si de constr.	PADOS PLUS S.R.L. TARNOVITA	238
76	Tarnita	Andezit ind. si de constr.	ASTOR COM S.R.L. TG.MURES	
77	Varsag	Andezit	ASOC. COMPOSERORALA FORRASKOZE VARSAG	260
78	Varghis	Andezit	PIATRA ANDEZIT S.R.L. LUETA	216
79	Praid Iuhod	Andezit ind. si de constr.	KORONDI ARCSO SRL CORUND	265

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

LICENTE EXPLOATARE

JUDETUL DAMBOVITA - agregate de balastiera

Nr. Crt.	PERIMETRUL	RESURSE MATERIALE DE	AGENT ECONOMIC	Distanța aprox. Pana la Targoviste (km)
80	Doicesti-Valea Bradului	Nisip pentru materiale de constructie	SOCERAM S.A. BUCURESTI	10
81	Potlogeni-Vale	Nisip si pietris	GEABA S.R.L. CRINGURI	38
82	Ionesti II- amonte	Nisip si pietris	CDC STAR S.R.L. BRASOV	37
83	Crovu-Maruntisu	Nisip si pietris	XANNAT MINERALS S.R.L.	45
84	Bucsani	Nisip si pietris	MINERAL S.A. BUCSANI	21
85	Baleni	Nisip si pietris	ROMCIM AGREGATE SRL	18

JUDETUL PRAHOVA - agregate de balastiera

Nr. Crt.	PERIMETRUL	RESURSE MATERIALE DE	AGENT ECONOMIC	Distanța aprox. Pana la Targoviste (km)
86	Targsor	Nisip si pietris	PONTIAC IMPROEX SRL	46
87	Nedelea	Nisip si pietris	LAFARGE AGREGATE BETOANE BUCURESTI	40

JUDETUL GORJ- agregate de cariera

Nr. Crt.	PERIMETRUL	RESURSE MATERIALE DE	AGENT ECONOMIC	Distanța aprox. Pana la Targoviste (km)
88	La Brazi - Novaci	Granit	NOVAGRAN S.R.L. BUCURESTI	219
89	Bratcu Meri - zona	Granit	CARIERA MERI S.R.L. BUMBESTI JIU	250

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

	tehnologica				
90	Plesa-Porceni	Granit constructie	pentru	CARPAT AGREGATE S.A. BUCURESTI	252
91	Bratcu Meri - cariera	Granit constructie	pentru	CARIERA MERI S.R.L. BUMBESTI JIU	250

JUDETUL HARGHITA- agregate de cariera

Nr. Crt.	PERIMETRUL	RESURSE DE MATERIALE	AGENT ECONOMIC	Distanța aprox. Pana la Targoviste (km)
92	Suseni	Andezit ind. si de constr.	LAFARGE AGREGATE BETOANE BUCURESTI	273
93	Bicsad II	Andezit ind. si de constr.	CARB S.A. BRASOV	184

JUDETUL COVASNA- agregate de cariera

Nr. Crt.	PERIMETRUL	RESURSE DE MATERIALE	AGENT ECONOMIC	Distanța aprox. Pana la Targoviste (km)
94	Bicsad I	Andezit ind. si de constr.	CARB S.A. BRASOV	184
95	Malnas Bai-MTTC	Andezit ind. si de constr.	DIO ANDEZIT S.R.L. MALNAS	174
96	Malnas II	Andezit ind. si de constr.	CARB S.A. BRASOV	171
97	Malnas Bai	Andezit ind. si de constr.	LAFARGE AGREGATE BETOANE BUCURESTI	174

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

LICENTE ACTIVE IN PROCEDURA DE APROBARE

JUDETUL PRAHOVA - Agregate balastiera

Nr. Crt.	PERIMETRUL	RESURSE DE MATERIALE	AGENT ECONOMIC	Distanța aprox. Pana la Targoviste (km)
98	Tinteanca	Nisip si pietris	BUCEGI MANAGEMENT SRL	57
99	Cocorastii Caplii	Nisip si pietris	ELF GRUP OTOPENI SRL OTOPENI	38
100	Stoenesti Rahtivani	Nisip si pietris	APOLODOR COM IMPEX SRL	34
101	Stancesti-Prahova	Nisip si pietris	TCIND BRAZI S.A.	48
102	Targsorul Nou	Nisip si pietris	BADY GRAND EXPLORER SRL PITESTI	36
103	Lipanesti-Sipot	Nisip si pietris	INSPET S.A. PLOIESTI	66
104	Cap Rosu	Nisip si pietris	MATERO-AMA S.R.L. CAMPINA	37
105	Magurele	Nisip si pietris	DRUMURI SI PODURI S.A. PRAHOVA	64
106	Darvari	Nisip si pietris	DRUMURI SI PODURI S.A. PRAHOVA	67

JUDETUL DAMBOVITA - Agregate balastiera

Nr. Crt.	PERIMETRUL	RESURSE DE MATERIALE	AGENT ECONOMIC	Distanța aprox. Pana la Targoviste (km)
107	Vacareasca	Nisip si pietris	AURORA & CO SRL GAESTI	34
108	Poiana	Nisip si pietris	BALASTIERA NEDELEA SRL POTLOGI	48
109	Uliesti	Nisip si pietris	GENERAL BETON ROMANIA S.R.L.TIMISOARA	51
110	Lucieni	Nisip si pietris	GROUP ABI CONSULT SRL	15
111	Dobra Finta	Nisip si pietris	LAFARGE AGREGATE BETOANE BUCURESTI	25
112	Coadă Izvorului Est	Nisip si pietris	ESTAGRE	43

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Nr. Crt.	PERIMETRUL	RESURSE DE MATERIALE	AGENT ECONOMIC	Distanța aprox. Pana la Targoviste (km)
113	Patroaia Deal	Nisip si pietris	INTENS PREST S.R.L. PITESTI	44
114	Manastioara	Nisip si pietris	ESTAGRE	50
115	Olteni	Nisip si pietris	ESTAGRE	49
116	Coadă Izvorului Vest	Nisip si pietris	ESTAGRE	43
117	Petresti Gaesti	Nisip si pietris	ESTAGRE SRL TARGOVISTE	40
118	Petresti Potop	Nisip si pietris	ESTAGRE SRL TARGOVISTE	40
119	Balta Mare Costesti	Nisip si pietris	WOPFINGER TRANSPORTBETON S.R.L.	28
120	Comisani-amonte	Nisip si pietris	PROD BALAST S.R.L. COMISANI	11
121	Buciumeni	Nisip si pietris	CARIERE AGREMIN S.R.L.	28
122	Cojocaru-Zavoiul Orbului-zona 2	Nisip si pietris	LAFARGE AGREGATE BETOANE BUCURESTI	35
123	Nucet	Nisip si pietris	CDC STAR S.R.L.BRASOV	21
124	Potlogi-Balta	Nisip si pietris	ALAS ROMANIA S.R.L.	52
125	Cojocaru-Zavoiul Orbului-statie sortare 1	Nisip si pietris	LAFARGE AGREGATE BETOANE BUCURESTI	35
126	Fusea Matasaru	Nisip si pietris	LAFARGE AGREGATE BETOANE BUCURESTI	33
127	Podu Corbencii	Nisip si pietris	AGROCOMP INTERNATIONAL	53
128	Cojocaru-Zavoiul Orbului-statie sortare 2	Nisip si pietris	LAFARGE AGREGATE BETOANE BUCURESTI	35
129	Comisani- aval	Nisip si pietris	PROD BALAST S.R.L. COMISANI	11

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Informatiile privind substantele sau preparatele chimice

Tabel nr.2 - Informatii privind substantele sau preparatele chimice

Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Cantitatea estimata pe 3 ani	Clasificarea si etichetarea substantelor sau a preparatelor chimice		
		Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Periculozitate*	Fraze de risc**
Ciment*+filer+var+dorosol	21786 t	N	-	-
Motorina*+comb lichid usor+petrol distilat+benzina	268200 l	P	Grad ridicat de inflamabilitate	R12-51/53-65-66-67
Bitum	663 t	P	Inflamabil, toxic	R36,38,43
Beton de ciment+mortar ciment	420984 mc 1052460 t	N	-	-
emulsie+ mixturi asfaltice	674472 t	P	Inflamabil, toxic	R36,38,43
Vopsea marcaje	382.5 t	P	Inflamabil, iritant	R36/37/38,43
Vopsea+email	90 t			
Diluanti	7.2 t	P	Foarte inflamabil, nociv	R 48/20,63,65,67

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

1.9. Informații despre poluanții fizici și biologici care afectează mediul, generați de activitatea propusă

Prin modernizarea DN 71 pot apărea fenomenele de poluare fizică și biologică ce sunt prezentate în tabelul următor:

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Tipul polării	Sursa de poluare	Nr. surse de poluare	Poluare maximă permisă (limita maximă admisă pentru om și mediu)	Poluare de fond	Poluare calculată produsă de activitate și măsuri de eliminare/reducere					
					Pe zona obiectivului	Pe zone de protecție/restricție aferente obiectivului conform legislației în vigoare	Pe zone rezidențiale, de recreere sau alte zone protejate cu luarea în considerare a poluării de fond	Fără măsuri de eliminare/reducere a poluării	Cu implementarea măsurilor de eliminare/reducere a poluării	Măsuri de eliminare/reducere a poluării
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Poluare fonică	Perioada de construcție	Funcționarea utilajelor de construcție și traficul pe drumurile de legătură	Corespunz. numărului utilajelor și mașinilor de transport folosite	Cf. STAS 10009/2017	Poluarea specifică zonelor străbătute de DN 71 (accentuată în intersecțiile cu drumuri naționale și localități)	Vezi cap.4	Vezi cap.4	Vezi cap 4	Vezi cap.4	Evitarea lucrului în timpul orelor de odihnă (pe tronsoanele aflate în imediata apropiere a zonelor locuite)
	Perioada de exploatare	Traficul rutier pe DN 71	Conform predicției de trafic	Cf. STAS 10.009/2017	Poluarea specifică zonelor străbătute	Vezi cap.4	Vezi cap.4	Vezi cap.4	Vezi cap.4	-

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Radiație electromagnetică	Perioada de construcție	Nu este cazul	-	-	Nivelul de radiație electromagnetică					
	Perioada de exploatare	Nu este cazul	-	-						
Radiație ionizantă	Perioada de construcție	Nu este cazul	-	-						
	Perioada de exploatare	Nu este cazul	-	-						
Poluare bacteriologică	Perioada de construcție	Evacuarea necontrolată a apelor uzate menajere din organizarea de șantier	Necunoscut	Cf. NTPA 002						Utilizarea toaletelor ecologice Menținerea șanțurilor pluviale în stare bună
	Perioada de exploatare	Evacuarea necontrolată a apelor menajere rezultate din parcări.		Cf CMA						Menținerea sistemului de canalizare a apelor pluviale în stare de funcționare

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

1.10. Descrierea principalelor alternative studiate

Tinand cont ca proiectul actual se refera la modernizarea unui drum existent, respectiv DN 71, alternativele studiate sunt pentru lucrari de drum, lucrari de poduri, lucrari de mutari si protejari instalatii, lucrari de scurgerea apelor. Descrierea pe larg a alternativelor se regaseste in Cap.5. “Analiza alternativelor”.

1.11. Utilizarea terenului

a) folosintele actuale si planificate, ale terenului, atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia

Conform certificatului de urbanism nr. 166 din data 06.10.2017 emis de Primaria Orasului Sinaia, amplasamentul proiectului se afla partial in intravilan si partial in extravilanul orasului Sinaia – DN 71 . Terenul pe care se vor executa lucrarile are categoria de folosinta: cai de comunicatie, teren neproductiv.

Conform certificatului de urbanism nr. 243 din data 03.11.2017 emis de Consiliul Judetean Dambovita, amplasamentul proiectului se afla in intravilanul si extravilanul UAT-urilor: Tartasesti, Racari, Contesti, Salcioara, Nucet, Vacaresti, Ulmi, Targoviste, Aninoasa, Docesti, Vulcan Pandele, Branesti, Pucioasa, Motaieni, Buciumeni, Fieni, Pietrosita, Moroieni,, Baleni, Comisani, Cornatelul, Glodeni si apartine domeniului public al statului.

Suprafata ocupata de lucrare pe Jud Dambovita ce include si suprafata ocupata in prezent de DN 71 este de: $S = 3.260.000\text{mp}$

Suprafata ocupata de lucrare pe Jud Prahova ce include si suprafata ocupata in prezent de DN 71 este de: $S = 153.500\text{mp}$

$$\text{Stotal} = 3.260.000\text{mp} + 153.500\text{mp} = \mathbf{3.413.500\text{mp}}$$

Traseul proiectat pentru “MODERNIZARE DN 71 BALDANA – TARGOVISTE – SINAIA, KM 0+000 – KM 44+130 – largire la 4 benzi si KM 51+041 – KM 109+905 – drum la 2 benzi” presupune ocuparea definitiva de terenuri proprietate particulara si de stat.

La proiectarea traseului s-au avut in vedere:

- ocuparea unei suprafete minime de teren si a terenurilor slab productive sau neproductive, carora sa le revina un cost de achizitie cat mai redus;
- evitarea demolarii constructiilor existente;
- evaluarea tuturor factorilor de impact negativ asupra mediului inconjurator si adoptarea solutiilor fezabile din punct de vedere tehnic si economic pentru diminuarea impactului negativ;
- pentru lucrarile de arta se vor adopta solutii constructive care sa permita inspectia si efectuarea lucrarilor de intretinere si reparatii cu cheltuieli minime;
- incadrarea peisagistica in zona strabatuta de traseul drumului national.

Pentru identificarea proprietarilor s-au folosit planuri parcelare la scara 1:5.000, planuri cadastrale la scara 1:10.000, 1:25.000, ortofotoplanuri scara 1:2000, extrase de carte funciara si extrase din planul cadastral digital furnizate de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Dambovita, cat si alte date obtinute de la Primariile Tartasesti, Racari, Glodeni, Contesti, Cornatelul, Salcioara, Nucet, Baleni, Vacaresti, Comisani, Ulmi si Targoviste, Aninoasa, Doicesti, Vulcana Pandele, Branesti, Pucioasa, Motaieni, Fieni, Buciumeni, Pietrosita si Moroieni.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Complexul de lucrari prevazute de proiectul “MODERNIZARE DN 71 BALDANA – TARGOVISTE – SINAIA, KM 0+000 – KM 44+130 – largire la 4 benzi si KM 51+041 – KM 109+905 – drum la 2 benzi”, conduc la ocuparea definitiva a unor suprafete de teren proprietate privata si proprietate de stat, numarul de imobile afectate fiind de **4.018**.

Suprafata totala de teren ce urmeaza a fi ocupata definitiv prin proiectul de modernizare a DN 71 este de **1.557.836 mp**. Aceasta a fost calculata analitic si corespunde unitatilor administrativ–teritoriale Tartasesti, Racari, Contesti, Cornatelul, Salcioara, Nucet, Baleni, Vacaresti, Comisani, Ulmi si Targoviste, Aninoasa, Doicesti, Vulcana Pandele, Branesti, Pucioasa, Motaieni, Fieni, Buciumeni, Pietrosita, Moroeni si Sinaia.

In tabele de mai jos se prezinta categoriile de folosinta si suprafata imobilelor necesare a fi ocupate definitiv.

SECTOR 1 BALDANA – TARGOVISTE km 0+000 –km 44+130

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

TABEL CENTRALIZATOR IN FUNCTIE DE CATEGORIA DE FOLOSINTA Sector 1

Modernizare DN 71 Baldana Targoviste Sinaia, km 0+000 – km 44+130 largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 drum la 2 benzi”

Nr. Crt.	Teritoriu administrativ	Agricol				Total agricol [mp]	Neagricol					Total neagricol [mp]	Total [mp]
		Arabil [mp]	Faneata [mp]	Vie [mp]	Livada [mp]		Neproductiv	Curti constructii [mp]	Drumuri, cale ferata	Canale, balti	Paduri		
1	Baleni	171906	0	0	0	171906	0	5591	5900	0	0	11491	183397
2	Comisani	26328	0	0	0	26328	0	0	194	6416	0	6610	32938
3	Contesti	191749	0	0	0	191749	0	5271	16271	5921	0	27463	219212
4	Cornatelul	70754	0	0	0	70754	0	22	2502	40	5857	8421	79175
5	Nucet	73490	0	0	0	73490	0	2753	7376	201	0	10330	83820
6	Racari	57857	0	0	0	57857	0	4537	15700	1238	0	21475	79332
7	Salcioara	193089	0	0	0	193089	0	4255	9058	7474	0	20787	213876
8	Tartasesti	7815	339	0	0	8154	778	1984	6935	2915	0	12612	20766
9	Ulmi	146475	0	0	20864	167339	0	3355	2747	930	0	7032	174371
10	Vacaresti	116204	0	0	5	116209	0	3026	6083	3198	0	12307	128516
11	Targoviste	0	0	0	0	0	0	22	507	0	0	529	529
Total						1076875						139057	1215932

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

TABEL CENTRALIZATOR IN FUNCTIE DE TIPUL DE PROPRIETATE Sector 1
 Modernizare DN 71 Baldana Targoviste Sinaia, km 0+000 – km 44+130 largire la 4 benzi si km
 51+041 – km 109+905 drum la 2 benzi”

Nr. Crt.	Teritoriu administrativ	Numar de proprietati particulare	Proprietati particulare [mp]	Numar de proprietati publice	Domeniu public al statului [mp]
1	Baleni	180	177497	4	5900
2	Comisani	15	26328	8	6610
3	Contesti	446	196380	45	22832
4	Cornatelul	76	76740	6	2435
5	Nucet	344	68746	15	15074
6	Racari	173	62403	31	16929
7	Salcioara	404	194082	34	19794
8	Tartasesti	123	11099	23	9667
9	Ulmi	139	128469	17	45902
10	Vacaresti	295	119235	12	9281
11	Targoviste	1	22	2	507
TOTAL		2196	1061001	197	154931
TOTAL = 1215932 mp = 121.6 ha					
TOTAL NUMAR IMOBILE = 2393					

TABEL CU CLADIRILE PROPUSE SPRE DEMOLARE Sector 1
 Modernizare DN 71 Baldana Targoviste Sinaia, km 0+000 – km 44+130 largire la 4 benzi si km
 51+041 – km 109+905 drum la 2 benzi”

Nr. Crt.	Teritoriu administrativ	Suprafata constructiilor [mp]	Detinator	Tip proprietate
1	Racari	44	Proprietar particular	privat
2	Tartasesti	12	BIRGHILESCU CRISTIAN, CATOIU STEFAN	privat
3	Tartasesti	6	Braileanu Ion	privat
4	Salcioara	9	MIHAILA IOSIF, MIHAILA ZOIA	privat
5	Baleni	5	Popa Alexandru	privat
TOTAL		76		

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

TABEL CU TIPUL DE PROPRIETATI Sector 1

Modernizare DN 71 Baldana Targoviste Sinaia, km 0+000 – km 44+130 largire la 4 benzi si km
 51+041 – km 109+905 drum la 2 benzi”

Nr. Crt.	Teritoriu administrativ	Proprietati intravilan [mp]	Proprietati extravilan [mp]
1	Baleni	5591	177806
2	Comisani	312	32626
3	Contesti	91304	127908
4	Cornatelu	22	79153
5	Nucet	33766	50054
6	Racari	34476	44856
7	Salcioara	39276	174600
8	Tartasesti	13722	7044
9	Ulmi	35597	138774
10	Vacaresti	13629	114887
11	Targoviste	529	0
	TOTAL	268224	947708

SECTOR 2 TARGOVISTE - SINAIA km 51+041 – km 109+905

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

TABEL CENTRALIZATOR IN FUNCTIE DE CATEGORIA DE FOLOSINTA Sector 2

Modernizare DN 71 Baldana Targoviste Sinaia, km 0+000 – km 44+130 largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 drum la 2 benzi”

Nr. Crt.	Teritoriu administrativ	Agricol					Total agricol [mp]	Neagricol					Total neagricol [mp]	Total [mp]
		Arabil [mp]	Faneata [mp]	Pasune	Vie [mp]	Livada [mp]		Neproductiv	Curti constructii [mp]	Drumuri, cale ferata	Canale, balti	Paduri		
1	Aninoasa	4376	1404	0	0	831	6611	0	1818	2487	1719	0	6024	12635
2	Branesti	830	476	0	0	3577	4883	0	3604	1753	0	0	5357	10240
3	Buciumeni	205	38815	0	0	11085	50105	0	2594	2715	1335	551	7195	57300
4	Doicesti	3735	0	0	0	478	4213	0	1369	2537	1481	1054	6441	10654
5	Fieni	107	332	0	0	264	703	0	3409	7603	0	0	11012	11715
6	Glodeni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	370	370	370	370
7	Moroeni	0	673	26493	0	709	27875	4443	4883	2627	7835	75867	95655	123530
8	Motaieni	12223	7816	0	0	154	20193	57	7886	4522	233	0	12698	32891
9	Pietrosita	77	203	0	0	491	771	57	2330	4289	0	0	6676	7447
10	Pucioasa	1989	2731	0	5	1369	6094	31	1130	10127	0	0	11288	17382
11	Vulcana Pandele	1044	0	0	0	0	1044	0	125	0	0	0	125	1169
12	Sinaia	0	0	1152	0	0	1152	0	483	898	0	54038	55419	56571
Total							123644						218260	341904

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

TABEL CENTRALIZATOR IN FUNCTIE DE TIPUL DE PROPRIETATE Sector 2
 Modernizare DN 71 Baldana Targoviste Sinaia, km 0+000 – km 44+130 largire la 4 benzi si km
 51+041 – km 109+905 drum la 2 benzi”

Nr. Crt.	Teritoriu administrativ	Numar de proprietati particulare	Proprietati particulare [mp]	Numar de proprietati publice	Domeniu public al statului [mp]
1	Aninoasa	106	8429	14	4206
2	Branesti	61	5933	11	4307
3	Buciumeni	255	51879	50	5421
4	Doicesti	51	6636	21	4018
5	Fieni	71	4384	31	7331
6	Glodeni	0	0	2	370
7	Moroeni	380	106215	61	17315
8	Motaieni	214	25397	28	7494
9	Pietrosita	78	2951	21	4496
10	Pucioasa	66	6983	34	10399
11	Vulcana Pandeale	6	125	4	1044
12	Sinaia	37	24805	23	31766
TOTAL		1325	243737	300	98167
TOTAL = 341904 mp = 34.2 ha					
TOTAL NUMAR IMOBILE = 1625					

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

TABEL CU CLADIRILE PROPUSE SPRE DEMOLARE Sector 1

Modernizare DN 71 Baldana Targoviste Sinaia, km 0+000 – km 44+130 largire la 4 benzi si km
51+041 – km 109+905 drum la 2 benzi”

Nr. Crt.	Teritoriu administrativ	Suprafata constructiilor [mp]	Detinator	Tip proprietate
1	Aninoasa	12	Proprietar particular	privat
2	Aninoasa	13	SC SCHNELL LEITUNG SA	privat
3	Buciumeni	67	STATUL ROMAN	public
4	Moroeni	21	MOST.TORCICA ISAIA	privat
5	Moroeni	21	PANAIT CRISTIAN	privat
6	Moroeni	4	CIORANU MARIA	privat
7	Moroeni	28	LUCA OLGA	privat
8	Moroeni	25	STERE VASILE	privat
9	Moroeni	7	Primaria Moroeni	public
10	Moroeni	30	Primaria Moroeni	public
11	Motaieni	15	GHINOIU PETRUS,GHINOIU RODICA	privat
12	Motaieni	27	Proprietar particular	privat
13	Motaieni	13	CNCFR SA	public
14	Pietrosita	22	Proprietar particular	privat
TOTAL		305		

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

TABEL CU DESTINATIA TERENULUI INTRAVILAN/EXTRAVILAN Sector 2

Nr. Crt.	Teritoriu administrativ	Proprietati intravilan [mp]	Proprietati extravilan [mp]
1	Aninoasa	5960	6675
2	Branesti	10240	0
3	Buciumeni	7571	49729
4	Doicesti	6955	3699
5	Fieni	11715	0
6	Glodeni	0	370
7	Moroeni	14790	108740
8	Motaieni	29717	3174
9	Pietrosita	7447	0
10	Pucioasa	16387	995
11	Vulcana Pandele	1169	0
12	Sinaia	22286	34285
	TOTAL	134237	207667

In tabele de mai jos sunt prezentate estimativ suprafetele ocupate temporar de proiect in perioada de executie a lucrarilor (organizarea de santier, retele utilitati, poduri), **aprox. 76.832 mp.**

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

TABEL CENTRALIZATOR IN FUNCTIE DE CATEGORIA DE FOLOSINTA

Modernizare DN 71 Baldana Targoviste Sinaia, km 0+000 – km 44+130 largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 drum la 2 benzi”

Nr. Crt.	Teritoriu administrativ	Agricol				Total agricol [mp]	Neagricol					Total neagricol [mp]	Total [mp]
		Arabil [mp]	Faneata [mp]	Vie [mp]	Livada [mp]		Neproductiv	Curti constructii [mp]	Drumuri, cale ferata	Canale, balti	Paduri		
1	Baleni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Comisani	0	0	0	0	0	0	0	14	21	0	35	35
3	Contesti	2114	0	0	0	2114	0	1013	131	0	0	1144	3258
4	Comatelu	1588	0	0	0	1588	0	0	155	0	2498	2653	4241
5	Nucet	4086	0	0	0	4086	0	404	0	0	0	404	4490
6	Racari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Salcioara	2846	0	0	0	2846	0	633	0	0	0	633	3479
8	Tartasesti	59	0	0	0	59	0	0	0	59	0	59	118
9	Ulmi	688	0	0	0	688	0	0	0	0	0	0	688
10	Vacaresti	0	0	0	0	0	0	236	0	0	0	236	236
11	Targoviste	35686	0	0	0	35686	0	0	0	0	0	0	35686
12	Aninoasa	126	0	0	0	126	0	212	0	0	0	212	338
13	Branesti	0	0	0	0	0	0	874	0	0	0	874	874
14	Buciumeni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Doicesti	184	0	0	0	184	0	106	0	0	0	106	290
16	Fieni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

17	Glodeni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	363	363	363
18	Moroeni	0	4429	0	0	4429	189	0	1508	7249	1304	10250	14679
19	Motaieni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Pietrosita	0	209	0	134	343	166	233	178	0	0	577	920
21	Pucioasa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	Vulcana Pandele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	Sinaia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7137	7137	7137
Total						52149						24683	76832

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

TABEL CENTRALIZATOR IN FUNCTIE DE TIPUL DE PROPRIETATE

Modernizare DN 71 Baldana Targoviste Sinaia, km 0+000 – km 44+130 largire la 4 benzi si km
 51+041 – km 109+905 drum la 2 benzi”

Nr. Crt.	Teritoriu administrativ	Numar de proprietati particulare	Proprietati particulare [mp]	Numar de proprietati publice	Domeniu public al statului [mp]
1	Baleni	0	0	0	0
2	Comisani	0	0	2	35
3	Contesti	13	3127	1	131
4	Cornatelul	11	4086	2	155
5	Nucet	37	4116	1	374
6	Racari	0	0	0	0
7	Salcioara	12	3479	0	0
8	Tartasesti	1	59	1	59
9	Ulmi	3	688	0	0
10	Vacaresti	2	236	0	0
11	Targoviste	1	35686	0	0
12	Aninoasa	3	338	0	0
13	Branesti	0	0	2	874
14	Buciumeni	0	0	0	0
15	Doicesti	3	290	0	0
16	Fieni	0	0	0	0
17	Glodeni	0	0	2	363
18	Moroeni	12	5733	8	8946
19	Motaieni	0	0	0	0
20	Pietrosita	6	576	2	344
21	Pucioasa	0	0	0	0
22	Vulcana Pandele	0	0	0	0
23	Sinaia	1	353	2	6784
TOTAL		105	58767	23	18065
TOTAL = 76832 mp = 7.7 ha					
TOTAL NUMAR IMOBILE = 128					

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

TABEL CU TIPUL DE PROPRIETATI

Modernizare DN 71 Baldana Targoviste Sinaia, km 0+000 – km 44+130 largire la 4 benzi si km
51+041 – km 109+905 drum la 2 benzi”

Nr. Crt.	Teritoriu administrativ	Proprietati intravilan [mp]	Proprietati extravilan [mp]
1	Baleni	0	0
2	Comisani	14	21
3	Contesti	1020	2238
4	Cornatelul	0	4241
5	Nucet	1162	3328
6	Racari	0	0
7	Salcioara	633	2846
8	Tartasesti	118	0
9	Ulmi	0	688
10	Vacaresti	236	0
11	Targoviste	0	35686
12	Aninoasa	212	126
13	Branesti	874	0
14	Buciumeni	0	0
15	Doicesti	106	184
16	Fieni	0	0
17	Glodeni	0	363
18	Moroeni	0	14679
19	Motaieni	0	0
20	Pietrosita	920	0
21	Pucioasa	0	0
22	Vulcana Pandele	0	0
23	Sinaia	0	7137
TOTAL		5295	71537

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

1.12. Informatii despre documentele existente privind planificarea/amenajarea teritoriala in zona amplasamentului proiectului

In vederea realizarii proiectului, Consiliul Judetean Dambovita a emis Certificatul de Urbanism nr 243 din 03.11.2017, iar Primaria orasului Sinaia a emis Certificatul de Urbanism nr 166 din 06.10.2017.

Mai jos sunt prezentate prevederile certificatelor de urbanism (*CertIFICATELE SE REGASESC IN ANEXA NR.3*)

Certificat de Urbanismnr 243 din 03.11.2017 emis de Consiliul Judetean Dambovita

Regim juridic:

Terenul aflat in domeniul public al statului si proprietati private, in suprafata de 3.260.000 mp, este situat in intravilanul si extravilanul urmatoarelor U.A.T-uri:

- Targoviste, Fieni, Pucioasa, Racari, Aninoasa, Baleni, Branesti, Buciumeni, Contesti, Comisani, Cornatelul, Doicesti, Glodeni, Moroeni, Motaieni, Nucet, Pietrosita, Salcioara, Tartasesti, Ulmi, Vacaresti, Vulcana Pandeale.

Regim economic:

Folosinta actuala: teren neproductiv (drum national);

Destinatia stabilita prin PUG aprobat zona functionala C-subzona C_{Cr}- zona cai de comunicatii rutiere si constructii aferente.

Propunere: Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste-Sinaia, km 0_000-km 44+130 largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 drum la 2 benzi.

Certificat de Urbanismnr 166 din 06.10.2017 emis de Primaria Sinaia

Regim juridic:

Terenul afectat de lucrari, situat pe teritoriul administrativ al orasului Sinaia se afla partial in intravilan si partial in extravilan – DN 71 - drum national principal cu doua benzi de circulatie. Terenul afectat de lucrari este situat in perimetrul Parcului Natural Bucegi.

Regim economic:

- Destinatia stabilita prin PUG-ul SI RLU ale localitatii – (documentatii aprobate) -este: cai de comunicatii si retele tehnico-edilitare.
- Folosinta: terenul pe care se vor executa lucrarile are categoria de folosinta:cai de comunicatii Zona cai de comunicatie rutiera C_{Cr}.

Utilizari premise:

- Sunt admise lucrari de modernizare, extindere, reparatii ale cailor de comunicatie existente si ale constructiilor aferente;
- Se admite realizarea de parcaje publice si constructii noi din domeniul circulatiei feroviare si rutiere.

Utilizari premise cu conditii:

- Conditiiile de conformare si de amplasare a constructiilor in zona de protectie a infrastructurilor feroviare si a drumurilor publice nationale si judetene se stabilesc prin avizul SNCFR, ca si cedarea, transferal ocuparea temporara sau definitiva a terenului din patrimonial SNCFR pentru lucrarile de interes public din intravilan si extravilan.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Interdictii temporare si permanente

- In zona de protectie a infrastructurii feroviare este strict interzisa amplasarea de constructii sau plantatii care impiedica vizibilitatea liniei si a semnalelor feroviare, efectuarea de lucrari care prin natura lor ar afecta stabilitatea solului
- Pentru orice lucrare de constructii sau instalatii, ce se propune a se realiza in zona de protectie a caii ferate se va solicita avizul Ministerului Transportului si SNCFR

Prevederi Master Plan General de Transport (MPGT)

Obiectivul „Modernizare DN 71 Baldana – Targoviste – Sinaia, km 0+000 – km 44+130 largire la 4 benzi de circulatie si km 51+041 – km 109+905 drum la doua benzi” este cuprins în Drumul Transregio TR11 „Chindia”, astfel definit în Master Planul General de Transport (MPGT), cu ruta: A1 – Titu - Baldana – Targoviste. Prin documentul de legiferare a Master Planului, HG 666-2016, Drumul TR11 a fost completat cu sectorul Târgoviste – Sinaia si se regaseste în Lista proiectelor eligibile POIM si surse complementare de finantare, pentru perioada de programare curenta, 2014-2020.

1.13. Informatii despre modalitatile propuse pentru conectare la infrastructura existenta

Refacerea legaturilor rutiere intre drumurile comunale, agricole si de exploatare intrerupte de executia lucrarilor / Reintegrarea retelei de drumuri locale

Pe sectorul Baldana – Targoviste intreruperea legaturilor rutiere de pe o parte pe cealalta a drumului national modernizat este datorata separatorului de fluxuri sub forma de parapet New Jersey proiectat intre cele doua cai de circulatie ale drumului national.

In cazul drumurilor locale care in prezent au corespondenta de pe o parte pe cealalta a DN 71, dupa modernizarea DN 71, aceasta corespondenta va fi intrerupta si singura posibilitate de traversare a drumului national va fi posibila numai prin intersectiile amenajate in acest scop. Accesul la drumul national al tuturor drumurilor comunale, agricole si de exploatare se va realiza direct prin intersectii amenajate numai cu viraj dreapta, sau prin intermediul drumurilor care au amenajate intersectii complexe cu DN 71. De asemenea, au fost refacute drumurile locale pentru acces la proprietati acolo unde acestea au fost afectate.

La km 69+500 unde s-a proiectat un pasaj peste CF pentru a se restabili legaturile s-a proiectat pe partea stanga un drum colector iar pe partea dreapta a fost extins drumul existent .De asemenea pe zonele in care s-a ridicat niveleta drumului la podurile noi s-au proiectat drumuri colectoare ce permit accesul riveranilor la DN 71 (in zona km 51+600 si km 55+400).

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

CAPITOLUL 2. PROCESE TEHNOLOGICE

Realizarea lucrarilor de constructii se va face conform prevederilor proiectului de executie, caietelor de sarcini, procedurilor tehnice de executie, reglementarilor legale si planurilor de management al proiectului, utilizand materiale de constructii corespunzatoare din punct de vedere al modului de utilizare conform cerintelor esentiale stabilite prin Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, utilaje si echipamente adecvate, personal calificat si instruit, cu respectarea normelor de protectie a mediului si de sanatate si securitate a muncii.

Prepararea betoanelor si mortarelor de ciment, a balastului stabilizat cu ciment si a mixturilor asfaltice se face in statii centralizate, in conditii controlate de calitate, mediu, sanatate si securitate in munca.

Transportul materiilor prime, materialelor, prefabricatelor, semifabricatelor, ansamblurilor si subansamblurilor, deseurilor, carburantilor, apei, alimentelor si personalului se va face cu mijloace de transport adecvate si va respecta in totalitate planul de management al traficului in santier.

Din punct de vedere constructiv structura rutiera a DN 71 este alcatuita din:

- strat de forma
- strat de fundatie
- strat de baza
- stratul de legatura
- strat de uzura

La acestea se adauga dispozitivele de scurgere a apelor, trotuarele, parapetii.

La lucrarile de drum propriu-zise se adauga lucrari de arta (poduri si pasaje), lucrari de consolidare, consolidare a malurilor, lucrari hidrotehnice, parcari, lucrarile pentru protectia mediului, semnalizarile si marcajele, lucrari de mutari/protejari utilitati.

2.1 Prezentarea proceselor tehnologice de executie a lucrarilor

Pentru executia propriu-zisa a drumului, initial sunt necesare lucrari de terasamente. Terasamentele sustin calea de rulare si asigura racordarea acesteia la terenul natural. Acestea preiau prin intermediul structurii rutiere eforturile ce apar din solicitarile autovehiculelor. Ele trebuie sa reziste, pastrandu-si capacitatea portanta constanta, la variatia in timp a conditiilor climatice. Constructia unui drum comporta executarea unui mare volum de terasamente.

La executia terasamentelor se disting urmatoarele categorii de lucrari:

- Lucrari pregatitoare
- Lucrari de baza
- Lucrari de finisare

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

- desfacerea sistemului rutier existent
- frezarea imbracamintii asfaltice existente (in cazul ranforsarii drumurilor existente)
- amenajarea drumurilor de acces

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“**

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- realizarea hidroizolatiei, protectiei hidroizolatiei si a imbracamintii rutiere;
- realizarea trotuarelor;
- montarea echipamentelor: guri de scurgere, dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatare;
- montarea bordurilor, parapetelor, plaselor de protectie;
- executia racordarilor cu terasamentele (placi de racordare, sferturi de con sau aripi dupa caz, scari si casiuri).

Defrisare, curatirea terenului si decaparea stratului vegetal

Lucrarile specifice defrisarii constau din marcarea, doborarea si extragerea arborilor, prelucrarea si transportul materialului lemnos, curatirea terenului de resturi lemnoase.

Curatirea terenului consta in indepartarea oricaror materiale, dezafectarea si demolarea oricaror constructii, inclusiv a fundatiilor acestora, situate pe amplasamentul lucrarilor si transportul acestora in locuri special desemnate.

Stratul vegetal va fi decopertat pe toata ampriza drumului si a gropilor de imprumut, cu ajutorul utilajelor de sapare. Stratul vegetal corespunzator a fi refolosit, va fi depozitat separat si va fi reutilizat pentru protejarea taluzurilor si refacerea terenurilor afectate in timpul executarii lucrarilor.

Lucrari de consolidare

Metode folosite in constructie:

- executie lucrari pregatitoare
 - semnalizarea zonei de lucru
 - verificarea existentei de utilitati în ampriza
 - trasarea lucrării
 - asigurarea scurgerii apei de pe amplasament
- realizarea fundatiei lucrarii
 - sapatura
 - armare, betonare fundatie
 - imbunatatire teren fundare
 - executie piloti forati (forare, armare, betonare)
 - executie minipiloti injectati (forare, armare, injectare)
- realizarea elevatiei lucrarii
 - cofrare, armare, betonare, dren, barbacane, hidroizolatie
 - montare elemente de fata vazuta, armatura geosintetica, executie umplutura cu material granular.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

2.2 Organizarea de santier, gropi de imprumut, surse de materiale

2.2.1 Organizarea de santier

Se recomanda dezvoltarea organizarii de santier intr-un singur amplasament din considerente de ordin economic si de protectie a mediului. In urma investigatiilor efectuate in teren, se recomanda realizarea organizarii de santier in zona km 44, in zona localitatii Targoviste.

Suprafata totala ocupata de organizarea de santier este de aproximativ 3,5 ha.

Locatia propusa are urmatoarele coordonate Stereo 70:

Y(m)=537334.652	X(m)=377896.658
Y(m)=537462.598	X(m)=378001.650
Y(m)=537577.890	X(m)=377847.332
Y(m)=537408.480	X(m)=377719.198



Amplasamentul propus pentru organizarea de santier indeplineste cerintele necesare conform legislatiei in vigoare. Terenul are folosinta agricola. Distantele amplasamentului propus pentru organizarea de santier fata de zonele locuite sunt de minim 1000m.

Pentru organizarea de santier se vor prevedea in principal urmatoarele lucrari:

- Delimitarea incintelor
- Pregatirea seupafetelor in vederea amplasarii dotarilor specifice
- Realizarea drumurilor de acces si drumurilor interioare
- Imprejmuirea incintei organizarii de santier
- Amplasarea birourilor, magaziiilor, atelierelor etc.
- Asigurarea utilitatilor: energie electrica, apa potabila si industrială, colectarea si epurarea apelor uzate menajere si tehnologice etc

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Modul de asigurare a utilitatilor

- Energie electrica necesara desfasurarii activitatilor de constructie si functionarii organizarii de santier se va realiza prin racord contorizat la cea mai apropiata retea locala de energie electrica;
- Apa necesara va fi preluata dintr-un foraj amplasat in organizarea de santier, din surse de suprafata, sau racord la reseaua de alimentare existenta in zona, in functie de conditiile locale.
- Asigurarea colectarii si epurarii apelor uzate menajere se va face printr-un bazin vidanjabil.

Dotari principale ale organizarii de santier:

- cabina portar;
- constructii administrative (birouri, cantina, laborator, punct de prim ajutor, spatii de parcare autoturisme, magazine). Birourile sunt constructii metalice tip container;
- atelier mecanic care va prelua fluxul de reparatii;
- dotari pentru PSI.
- grupuri sanitare de tip ecologic care vor fi vidanjabate periodic.

Organizarea de santier recomandata la km 44+000 indeplineste urmatoarelor conditii privind restrictiile de amplasare:

- sa nu fie amplasata in apropierea zonelor locuite;
- sa nu fie amplasata in interiorul sau in vecinatatea ariilor naturale protejate;
- sa nu fie amplasata in vecinatatea cursurilor de apa;
- sa nu fie amplasata in zonele identificate cu risc alunecare terenului;
- sa nu fie amplasata in zone inundabile sau mlastinoase;
- sa nu implice defrisari;
- sa se asigure acces din drumurile existente;
- sa nu fie amplasata in apropierea zonelor sensibile, cum ar fi captarile de apa, spitale, cimitire etc.;
- sa nu fie amplasata pe suprafata siturilor arheologice sau siturilor monumente ale naturii;
- sa nu fie amplasata pe terenuri de calitate superioara.

2.2.2 Gropi de imprumut

Amplasarea gropilor de imprumut se recomanda a fi cat mai aproape de traseul lucrarilor, in cazul lucrarilor lineare cum este drumul DN 71 . Volumele necesare a fi prelucrate din gropile de imprumut se stabilesc pe baza epurei de miscare a terasamentelor.

Aspectele tehnice si economice pentru care un amplasament cu material corespunzator din punct de vedere calitativ pentru lucrarile de terasamente, sa poata fi recomandat pentru groapa de imprumut, in principal impun doua categorii de conditii: 1) *conditii de suprafata* si 2) *conditii geologice*.

1) In cadrul conditiilor de suprafata sunt incluse:

- *geomorfologia*: se recomanda in general un relief cvasi-orizantal, care sa permita exploatarea in conditii normale, fara probleme de stabilitate a taluzurilor sapate, a taluzurilor depozitelor rezultate din excavatiile acoperisului geologic sau a fractiei sterile, cat si extragerea propriu-zisa fara amenajari speciale. De asemenea, se recomanda ca orizontul de transport sa fie continuu si uniform pe arii largi, si in apropierea celui de punere in opera

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- *hidrologia*: se recomanda ca apele de suprafata sa nu poata inunda exploatarea sau sa nu necesite costuri mari pentru indepartarea lor

- *clima*: se recomanda ca zona si nu fie supusa unor manifestari atmosferice excesive sau variatii bruste ale parametrilor climatici care sa perturbe fluxul tehnologic, asa incat sa se poata asigura perioade lungi de lucru ale exploatarei in conditii cat mai stabile si uniforme

2) In cadrul conditiilor geologice sunt incluse:

- *stratul de acoperis*: se recomanda o grosime a stratului mica si o categorie de teren usor de sapat

- *stratul util*: se recomanda ca grosimea acestuia sa fie suficient de mare si sa prezinte forma de zacament simpla, cu continuitate si omogenitate pe o arie cat mai extinsa, asa incat sa asigure front de lucru in exploatare. De asemenea se recomanda ca impuritatile de steril sa fie intr-o proportie redusa si sa nu necesite procedee si conditii tehnologice speciale de separare, indepartare si depozitare

- *hidrogeologie*: apa subterana sa fie suficient de adanca, sa nu prezinte variatii care pot afecta exploatarea pe adancimea excavata a stratului util

Gropile de imprumut vor fi acceptate si folosite numai dupa atestarea calitatii materialului de umplutura, in conformitate cu standardele si reglementarile in vigoare.

La omologarea si la verificarile periodice ale pamanturilor din gropile de imprumut, similar ca in practica corespunzatoare agregatelor naturale de balastiera si cariera, se impune obligatoriu ca examinarea materialelor sa fie efectuata de un inginer geolog calificat.

Aprobarile pentru exploatarea pamantului din groapa de imprumut se vor obtine de la proprietarii de teren in discutie, persoane fizice sau juridice, sau de la alte autoritati competente in acest sens.

Alegerea gropii de imprumut cade in sarcina Antreprenorului care va executa lucrarea, dar se va face cu aprobarea Consultantului (Inginerului).

Avand in vedere cele prezentate, Antreprenorul care va executa lucrarile, poate avea in vedere *locatii posibile pentru gropi de imprumut*, in *zonele dintre km 13 – km 30*, in extravilanul localitatilor traversate de drum si in afara ariilor protejate "Natura 2000" ROSPA 0124 – "Lacurile de pe Valea Ilfovului" si ROSCI 0013 – "Bucegi" sau evitand vecinatatea acestora.

Pentru minimizarea impactului asupra mediului, se propun urmatoarele recomandari in exploatarea gropilor de imprumut:

- lucrarile de decopertare se vor realiza astfel incat pamantul vegetal sa poata fi utilizat pentru realizarea de lucrari de refacere a terenurilor degradate sau sa fie depozitat, pentru a fi utilizat la refacerea cadrului natural in zona gropilor dupa inchiderea acestora;
- perimetrele aferente gropilor de imprumut se vor marca cu borne si panouri de avertizare;
- pentru lucrarile de refacere a conditiilor initiale de mediu dupa terminarea lucrarilor se va analiza, impreuna cu autoritatile locale, posibilitatea utilizarii pentru umplere a deseurilor de pamant rezultate de la alte lucrari din zona;
- toate materialele inerte vor fi transportate la depozitele de deseuri menajere din vecinatatea zonelor de amplasare a acestora;
- prevederea unor instalatii de umezire a pamantului extras din gropile de imprumut, la incarcarea lui in vehiculele care-l transporta pana la fronturile de lucru.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

2.2.3 Surse de materiale

In cadrul proiectului se vor folosi materialele si echipamentele caracteristice lucrarilor de drumuri si poduri. Pentru realizarea proiectului materiile prime, auxiliare si combustibilii utilizati sunt reprezentate de: balast, piatra sparta, bitum, filer, agregate naturale, ciment, apa, aditivi, energie electrica sau gaze naturale, motorina.

In urma analizarii traseului si a conditiilor locale au fost identificate sursele de materiale potentiale, urmand ca Antreprenorul sa decida asupra materialelor folosite, precum si asupra tehnologiilor optime pentru obiectivul analizat.

Pentru executia de drumuri si lucrari de arta, resursele materiale reprezinta baza acestor procese specifice, fiind un factor major in determinarea calitatii produsului final.

Pentru constructiile executate in tara noastra si pentru nevoile implicite, sunt adoptate ca sisteme de referinta standardele romane in vigoare.

Tinand cont de aceste specificatii, conformitatea resurselor reprezinta satisfacerea unor conditii impuse de catre aceste sisteme de referinta.

Necesitatile implicite exprimate prin intermediul sistemelor de referinta se refera la:

- caracteristicile fizico-mecanice ale materialelor, verificate prin inspectii, controale, testari specifice, atat la aprovizionarea materialelor in depozit, cat si inainte de introducerea lor in procesul de fabricatie;
- frecventa acestor controale;
- existenta unor documente de calitate eliberate de furnizori interni sau externi;
- intocmirea registrelor de calitate ca urmare a inspectiilor, verificarilor si testarilor.

Informatiile privind potentialele surse de materiale au fost prezentate in cadrul subcap.1.8.

2.3 Activitati de dezafectare

Ca urmare a realizarii proiectului vor fi necesare activitati de dezafectare, respectiv demolarea a 19 constructii/anexe ((cabina poarta, troita, statie autobuz, garaj, magazin, anexa lemn etc.) existente pe traseul drumului DN 71.

Toate instalatiile si retelele ce vor fi intersectate de traseul DN 71 vor fi mutate si protejate respectandu-se conditiile impuse prin avize.

Pentru fiecare retea afectata au fost elaborate proiecte de specialitate in vederea mutarii si protejarii acestora, obtinandu-se avizele solicitate prin certificatele de urbanism emise pentru proiect.

2.4 Lucrari de refacere amplasament

La finalizarea lucrarilor de constructie, Antreprenorul are obligatia refacerii amplasamentului, inclusiv a terenurilor ocupate temporar sau afectate si situate de-a lungul traseului.

Astfel, zonele afectate de lucrarile de modernizare vor fi reabilitate prin ecologizare, stabilizarea solului, asternerea de pamant vegetal, plantare vegetatie specifica zonei (taluzuri, organizari de santier, fronturi de lucru, drumuri de acces temporare). Utilizarea plantelor va avea nu numai un scop estetic ci si de reconstructie a elementelor naturale.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

O atentie speciala se va acorda zonelor ocupate temporar pentru realizarea lucrarilor:

- limitarea la minimul necesar a suprafetei ocupate;
- inainte de inceperea activitatii de construire, solul vegetal va fi excavat si depozitat intr-un depozit special astfel incat, la terminarea lucrarilor, sa asigure materialul de refacere a structurii vegetale a solului;
- refacerea structurii solului prin discuire si asezarea solului vegetal.

Pentru refacerea amplasamentului, se vor indeplini urmatoarele obiective:

- reducerea impactului lucrarilor
- protectia solului impotriva eroziunii
- restaurarea vegetatiei afectate de-a lungul aliniamentului ;
- stabilirea unei conexiuni vizuale a infrastructurii rutiere cu mediul adiacent;
- avantajul integrarii in peisaj a elementelor asociate infrastructurii si imbunatatirea calitatii esteticii mediului.

Pentru a reduce impactul proiectului asupra mediului si pentru a contopi pe cat posibil noile lucrari cu peisajul s-au prevazut lucrari de amenajare peisagistica pentru parcarile de scurta durata cu arbori, arbusti si iarba, in conformitate cu regulamentele de amenajare peisagistica.

In alegerea speciilor de vegetatie care vor fi utilizate in cadrul activitatilor de replantare si de integrare in peisaj se va tine seama de:

- caracteristicile climatice ale zonei
- criteriul fito-sociologic (interactiunea dintre diferite specii si mediul acestora)
- dezvoltarea biodiversitatii
- grad redus de intretinere.

Conform celor mentionate anterior, speciile selectate pentru realizarea re-vegetarii trebuie sa se adapteze la conditiile ecologice din zona analizata, pentru a se putea integra vegetatiei existente.

In toate cazurile, se va tine cont de caracteristicile pamantului inainte de inceperea lucrarilor de replantare. Urmatoarele recomandari se vor lua in considerare:

- Imprastierea pamantului vegetal se va face uniform pe suprafata. Acolo unde inaltimea taluzului impune, imprastierea pamantului vegetal se va face progresiv pentru a evita o executie incorecta in cadrul benzii mediane.
- Imprastierea pamantului vegetal trebuie sa fie programata pentru a minimiza timpul stagnarii suprafetelor neacoperite si depozitarea materialelor.
- Suprafetele pentru imprastierea pamantului vor fi usor scarificate in prealabil in vederea obtinerii unei aderente corespunzatoare a stratului cu cele inferioare si pentru a evita efectele de eroziune.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

CAPITOLUL 3. DESEURI

3.1 Surse si tipuri de deseuri produse pe perioada de executie a lucrarilor

Conform H.G. nr. 856/2002 pentru „Evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” se stabileste obligativitatea pentru agentii economici si pentru orice alti generatori de deseuri, persoane fizice sau juridice de a tine evidenta gestiunii deșeurilor.

Se va ține o evidență a gestiunii deșeurilor pe baza “Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” după modelul prezentat în anexa 2 a H.G. nr.856/2002. Datele centralizate anual privind evidența gestiunii deșeurilor se transmit autorităților publice teritoriale pentru protecția mediului, la cererea acestora.

În ceea ce privește aspectele legate de deșeurile ce pot rezulta din implementarea proiectului, devin relevante câteva elemente legate de gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile de construcție și demolare, în scopul aplicării eficiente a măsurilor de gestionare a acestora, așa cum au fost prevăzute în Strategia și Planul Național de Gestionare a Deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.

Dat fiind faptul că cea mai mare parte a activităților legate de implementarea proiectului sunt asimilabile unor etape de construire, pentru a răspunde prevederilor legale în domeniul gestionarea deșeurilor urmează a se asigura:

- clarificarea responsabilităților factorilor implicați în managementul deșeurilor rezultate din activitățile de construcții;
- selectarea și colectarea separată a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții;
- păstrarea evidenței deșeurilor rezultate din activitățile de construcții;
- minimizarea și reutilizarea deșeurilor rezultate din activitățile de construcții, în măsura în care acestea nu sunt contaminate;
- tratarea deșeurilor contaminate rezultate din activitățile de construcții în vederea recuperării sau eliminării corespunzătoare;
- recuperarea și valorificarea materială și/sau energetică a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții;

Deșeurile produse ca urmare a realizării și exploatării proiectului sunt abordate distinct pe cele două etape principale, după cum urmează:

- perioada de construcție;
- perioada de exploatare.

Generarea de deșeuri în perioada de constructie

Principalele surse de deseuri in perioada de executie a lucrarilor sunt:

- procesele tehnologice aferente executiei lucrarilor pentru modernizarea si reabilitarea DN 71;
- activitatile desfasurate in cadrul organizarii de santier;

Deșeurile care vor rezulta în perioada de construcție și de montaj vor consta în deșeuri de materiale de construcție, deseuri de ambalaje și deșeuri menajere de la personalul angajat.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Deseuri de ambalaje:

- 15 01 01 ambalaje de hartie si carton;
- 15 01 02 ambalaje de materiale plastice;
- 15 01 03 ambalaje de lemn;
- 15 01 04 ambalaje metalice;
- 15 01 06 ambalaje amestecate;
- 15 01 07 ambalaje de sticla.

Deseuri :

- 20 01 01 Hartie si carton;
- 20 01 03 Deseuri municipale amestecate;
- 20 01 08 Deseuri biodegradabile de la bucatarii si cantine
- 16 06 05 Alte baterii si acumulatori;
- 16 01 03 Anvelope scoase din uz;
- 16 01 12 Placute de frana, altele decat cele specificate la 16 01 11
- 16 01 17 Metale feroase
- 13 02 06 uleiuri sintetice de motor, de transmisie si de ungere.
- 02 01 07 deseuri din exploatarea forestiera;

Deseuri din constructii si demolari :

- 17 01 01 beton;
- 17 01 02 caramizi;
- 17 01 07 amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06;
- 17 02 01 lemn;
- 17 02 02 sticla;
- 17 02 03 materiale plastice;
- 17 03 02 asfalturi, altele decat cele specificate la 17 03 01
- 17 05 04 pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03;
- 17 09 04 amestecuri de deseuri de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03

Deșeuri periculoase:

- 13 05 02* namoluri de la separatoare/decantoare;
- 13 02 07* uleiuri de motor, de transmisie si ungere usor biodegradabile;
- 15 02 02* absorbanti,material filtrante (inclusiv filtre de ulei fara alta specificatie,material de lustruire, imbracaminte contaminata cu substante periculoase).

In urma modernizarii DN 71 prin optimizarea traseului, largirea cu inca 2 benzi si aducerea acestuia la clasa tehnica corespunzatoare vor fi demolate un numar de 19 cladiri/anexe (cabina poarta, troita, statie autobuz, garaj, magazin, anexa lemn etc.) aflate in proprietate privata si a statului.

Deseurile de materiale de construcții si demolari vor fi colectate și depozitate pe platforme speciale până la refolosire, valorificare sau până la transportul la depozite de deșeuri, în baza unui contract cu o firmă autorizată;

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Deseurile rezultate vor fi tinute strict sub control printr-o depozitare corespunzatoare. Se vor evita efectele negative asupra factorilor de mediu sensibili: sol si apa subterana.

Se interzice descărcarea de deseuri lemnoase în cursuri de apă permanente sau nepermanente.

Pământul rezultat din sapaturi va fi depozitat în vecinătatea traseului drumului și se va folosi la umpluturi.

Nu se vor depozita nici un fel de materii prime sau deșeuri în zonele împădurite.

Dupa terminarea lucrarilor, constructorul va asigura curatenia spatiilor de desfasurare a activitatilor prin supravegherea dirigintelui de santier.

Materialul rezultat va fi incarcata prin mijloace mecanice in mijloacele de transport si evacuat de pe amplasament.

Lucrarile proiectate nu vor introduce alte efecte negative suplimentare, fata de situatia existenta asupra factorilor de mediu: solul, microclimatul, ape de suprafata, vegetatie, fauna, sau din punct de vedere al zgomotului si peisajului.

Cantitatile de deseuri rezultate in perioada de executie a lucrarilor sunt prezentate in tabelul de mai jos

Tabel

Demolari:beton si piatra	423173 t	S	17.01.01	-			423173 t	-
Pamant	3697180 t		17.05.04				3697180 t	
Deseuri de ambalaje (hartie si carton, materiale plastice, metalice, sticla)	5 t	S	15 01 01 15 01 02 15.01 04 15 01 07	H6	06.31	5t	-	-
Hartie si deseuri specifice activitatii de birou	15kg/luna	S	20 01 01			15kg/luna		

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Menajer sau asimilabile (Deseuri biodegradabile de la bucatarii si cantine)	120 t	S	20 01 08	-	10.11	-	120 t	-

* In conformitate cu Lista cuprinzand deseurile, din Anexa 2 din HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase.

** Legea nr. 211/2011 privind regimul deseurilor cu completarile si modificarile ulterioare

*** Regulamentul (CE) nr. 2150/2002 al Parlamentului European si al Consiliului din 25.11.2002 privind statisticile asupra deseurilor, cu modificarile ulterioare.

3.2 Surse si tipuri de deseuri produse pe perioada de operare

Principalele surse de deseuri in perioada de operare a DN 71 provin de la:

- activitatile desfasurate in cadrul parcarilor;
- intretinerea si curatarea instalatiilor de epurare pentru ape pluviale si ape uzate din cadrul parcarilor

Cantitatile de deseuri rezultate in perioada de operare sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabel

Denumire deșeu*	Cantitate prevazuta a fi generata	Starea fizica (Solid-S Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deșeu*	Cod privind principala proprietate periculoasa **	Cod clasificare statistica ***	Managementul deșeurilor - cantitate prevazuta a fi generata		
						Valorificata	Eliminata	Ramasa in stoc
Namol din bazine vidanjabile	560t/an	S	20.03.04	-	11.11	-	560 t/an	-
Deseuri de ambalaje (hartie si carton, materiale plastice, metalice, sticla)	7 t/an	S	15 01 01 15 01 02 15.01 04 15 01 07	H6	06.31	7 t/an	-	-

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Denumire deseu*	Cantitate prevazuta a fi generata	Starea fizica (Solid-S Lichid-L, Semisolid- SS)	Cod deseu*	Cod privind principala proprietate periculoasa **	Cod clasificare statistica ***	Managementul deeurilor - cantitate prevazuta a fi generata		
						Valorifi- cata	Elimi- nata	Ramasa in stoc
Hartie si deseuri specifice activitatii de birou	3 kg/luna	S	20 01 01			3kg/luna		
Menajer sau asimilabile	0,2 t/an	S	20 01 08	-	10.11	-	0,2t/an	-

* In conformitate cu Lista cuprinzand deeurile, din Anexa 2 din HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deeurile, inclusiv deeurile periculoase.

** Legea nr. 211/2011 privind regimul deeurilor cu completarile si modificarile ulterioare.

*** Regulamentul (CE) nr. 2150/2002 al Parlamentului European si al Consiliului din 25.11.2002 privind statisticile asupra deeurilor, cu modificarile ulterioare.

In perioada de operare se impun urmatoarele:

- administratorul drumului trebuie sa incheie contracte cu operatori economici autorizati pentru colectarea si transportul periodic al deeurilor in vederea valorificarii sau eliminarii acestora;
- asigurarea dotarilor specifice in parcuri pentru realizarea colectarii selective a deeurilor;
- este necesar ca apele pluviale care spala platforma drumului sa fie colectate si epurate, iar namolurile colectate vor fi eliminate conform legislatiei specifice in vigoare.

3.3 Modul de gestionare a substantelor chimice

In perioada de constructie

Executia lucrarilor de modernizare si reabilitare a DN 71 implica utilizarea unor substante cum sunt:

- combustibil utilizat pentru functionarea utilajelor si vehiculelor de transport;
- lubrifianti (uleiuri motor, vaselina, bitum);
- vopsele.

Pentru a asigura utilizarea acestor produse in conditii de siguranta personalul va respecta normele specifice ale lucrarilor.

Alimentarea cu carburanti a utilajelor se va efectua prin transport cu cisterne, ori de cate ori va fi necesar, de la statiile de alimentare combustibil din zona la punctele de lucru.

Operatiile de intretinere si reparatii ale utilajelor, schimburile de uleiuri, schimburile de anvelope, se vor realiza in cadrul societatilor specializate.

Utilajele cu care se va lucra vor trebui aduse in santier in perfecta stare de functionare, cu reviziile tehnice si schimburile de lubrifianti realizate in conformitate cu prevederile programului de intretinere ale utilajelor.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Schimbul și întreținerea de acumulatori vor fi efectuate la societati specializate;

Schimbarea lubrifiantilor se va efectua dupa fiecare sezon de lucru in ateliere specializate, unde se vor realiza si schimburile de uleiuri hidraulice si de transmisie.

Vopselele pentru marcaje vor fi aduse in recipienti etansi si depozitate in organizarea de santier in spatii inchise, special desemnate in ambalajele originale. Ambalajele vor fi restituite producatorilor sau distribuitorilor dupa caz.

In contextul in care constructorul isi va desfasura activitatea conform reglementarilor in vigoare, efectele si riscurile utilizarii combustibililor si lubrifiantilor nu vor avea un impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

In perioada de operare

- instruirea personalului angajat al unitatilor specializate in lucrarile de intretinere si reparatii ale drumului pentru a fi evitate problemele in timpul manipularii si utilizarii vopselelor, lacurilor si diluantilor.

3.4 Managementul deseurilor

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Amplasament	Tipuri deseuri	Mod de colectare/evacuare	Observatii
Organizarea de santier	Menajere asimilabile si	Deseurile reciclabile vor fi colectate selectiv si predate operatorilor autorizati Fractiile amestecate se elimina prin serviciile de salubritate ale localitatilor din zona. Se vor organiza puncte de colectare prevazute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de catre operatori autorizati si transportate la depozitele de deseuri sau la statiile de transfer ale localitatilor.	Se vor pastra evidente stricte privind datele calendaristice, cantitatile eliminate si identificarea mijloacelor de transport utilizate Cod conf. Anexei 2 la Legea nr. 211/2011 D1
	Hartie si deseuri specifice activitatii de birou	Vor fi colectate si depozitate separat, in vederea valorificarii prin operatori autorizati. Santierul va fi dotat cu o instalatie de tocat hartie.	Se vor pastra evidente privind cantitatile predate in vederea valorificarii. Cod conf. Anexei 3 la Legea nr. 211/2011 R5
	Deseuri de ambalaje (de hartie si carton, de materiale plastice, metalice, de sticla)	Vor fi colectate si depozitate selectiv, in vederea valorificarii prin operatori autorizati Santierul va fi dotat cu instalatii de presat cutii metalice, pet-uri	Se vor pastra evidente privind cantitatile predate in vederea valorificarii. Cod conf. Anexei 3 la Legea nr. 211/2011 R4, R5
	Deseuri metalice	Se vor colecta temporar in incinta, pe platforme si/sau in containere specializate, inclusiv deseurile metalice rezultate in celelalte amplasamente(gropi de imprumut, traseul drumului). Vor fi valorificate in mod obligatoriu prin societati autorizate	Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu Legea 211/05.11.2011, privind regimul deseurilor cu completarile si modificarile ulterioare. Cod conf. Anexei 3 la Legea nr. 211/2011 R4

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

<p>Deseuri din constructii si demolari</p>	<p>Aparitia acestei categorii de deseuri implica o abordare specifica. Din punct de vedere al potentialului contaminant aceste deseuri nu ridica probleme deosebite (fiind vorba in special de resturi de beton, mortar, mixturi asfaltice). In ceea ce priveste valorificarea si eliminarea lor, in functie de contextul situatiei se pot propune mai multe metode:</p> <ul style="list-style-type: none"> • depunerea in gropile de imprumut ajunse la cota finala de exploatare. • utilizarea ca material de acoperire intermediara in cadrul depozitelor de deseuri utilizate in zona. 	<p>Cod conf. Anexei 3 la Legea nr. 211/2011 R5</p>
<p>Uleiuri uzate</p>	<p>Aceste deseuri sunt generate cu periodicitate mica. Avand in vedere caracterul lor periculos (inflamabilitate si toxicitate pentru organisme) se propune colectarea in recipienti metalici inchisi care vor fi depozitati in conditii de siguranta. Aceste deseuri vor fi in mod obligatoriu predate la unitatile specializate in vederea eliminarii lor.</p>	<p>Se vor tine evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile H.G. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate. Cod conf. Anexei 2 la Legea nr. 211/2011 D5</p>

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

	Slamuri petroliere	Aceste deseuri sunt generate cu periodicitate mica. Avand in vedere caracterul lor periculos (inflamabilitate si toxicitate pentru organisme) se propune colectarea in recipienti metalici inchisi care vor fi depozitati in conditii de siguranta. Aceste deseuri vor fi in mod obligatoriu predate la unitatile specializate in vederea valorificarii acestora prin reciclare.	Se vor tine evidente cu cantitatile valorificate.
	Deseuri de lemn	Colectarea acestor deseuri va fi efectuata selectiv, ele urmand a fi valorificate in functie de dimensiuni ca accesorii si elemente de sprijin in lucrarile de constructii.	Conform H.G. nr.2293/2004 privind gestionarea deseurilor rezultate in urma procesului de obtinere a materialelor lemnoase.
	Acumulatori uzati	Deseurile de baterii si acumulatori care prezinta deteriorari ale carcaselor sau pierderi de electrolit trebuie sa fie colectate separat de cele care nu prezinta deteriorari sau pierderi de electrolit, in containere speciale, pentru a fi predate operatorilor economici care desfasoara, pe baza de contract, o activitate de tratare si/sau reciclare.	Se vor tine evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile H.G. nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor si acumulatorilor si al deseurilor de baterii si acumulatori cu completarile si modificarile ulterioare. Cod conf. Anexei 3 la Legea nr. 211/2011 R6

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

	Anvelope uzate	Nu se abandoneza pe sol, prin ingropare, in apele de suprafata si se vor preda persoanelor juridice care comercializeaza anvelope noi si/sau anvelope uzate destinate reutilizarii ori persoanelor juridice autorizate sa le colecteze si/sau sa le valorifice conform HG.170/2004.	Se vor tine evidente cu cantitatile eliminate si / sau valorificate conform H.G. nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate. Cod conf. Anexei 3 la Legea nr. 211/2011 R11, R13
	Namol colectat in decantoare	Retinerile solide din decantoarele existente (care deservesc traseele pluviale) vor fi periodic evacuate si transportate fie catre depozitele de deseuri (pentru cele cu consistenta maloasa) fie vor fi utilizate in pavimentul drumurilor de acces pentru cele cu pronuntata textura minerala. Namolurile organice (din bazinele vidanjabile care deservesc grupurile sociale) vor fi in mod obligatoriu transportate cu vidanja in statii de epurare, in conformitate cu prevederile HG nr. 352/2005 privind modificarea si completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate.	Se vor tine evidente cu cantitatile vidanjate si locul de descarcare pentru a evita deversarea necontrolata pe terenurile adiacente si emisari in conformitate cu prevederile Ordinului nr. 708/2004 referitoare la aprobarea Normelor tehnice privind protectia mediului si in special a solurilor, cand se utilizeaza namoluri de epurare in agricultura. Se vor respecta prevederile HG nr. 352/2005 privind modificarea si completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate.
Gropi de imprumut	Menajer sau asimilabile	Colectare selectiva in pubele acoperite si transportate periodic la statii de transfer sau la depozitele de deseuri autorizate.	Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile legale. Cod conf. Anexei 2 la Legea nr. 211/2011 D1

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

	Deseuri metalice	Pe masura generarii vor fi transportate in incinta organizarii de santier urmand a fi obligatoriu valorificate.	Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu Legea 211/05.011.2011, privind regimul deseurilor. Cod conf. Anexei 3 la Legea nr. 211/2011 R4
Frontul de lucru	Menajer asimilabile sau	Colectare selectiva in pubele acoperite si transportate periodic la statii de transfer sau la depozitele de deseuri autorizate.	Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile legale. Cod conf. Anexa 2 Legea 211/2011 D1
	Rumegus si material lemnos marunt (material biodegradabil)	Funcție de calitatea materialului lemnos marunt, acesta va putea fi valorificat. Rumegusul si materialul lemnos marunt, sunt deseuri biodegradabile si vor putea fi lasate in padure, uniform distribuite, în zone specificate de personalul silvic. Rumegusul va fi colectat si livrat firmelor specializate in valorificarea acestui tip de deșeu, sau va fi folosit drept combustibil solid	Rumegusul nu va fi depozitat pe malul apelor. Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

	Deseuri din constructii si demolari	<p>Aparitia acestei categorii de deseuri implica o abordare specifica. Din punct de vedere al potentialului contaminant aceste deseuri nu ridica probleme deosebite (fiind vorba in special de resturi de beton, mortar, mixturi asfaltice). După sortare și îndepărtarea materialelor reciclabile, deseurile care au caracter nepericulos vor putea fi folosite la:</p> <ul style="list-style-type: none"> • depunerea in gropile de imprumut ajunse la cota finala de exploatare. • utilizarea ca material de acoperire intermediara in cadrul depozitelor de deseuri conforme existente in zona. 	Cod conf. Anexei 3 la Legea nr. 211/2011 R5
	Deseuri metalice	Pe masura generarii vor fi transportate in incinta organizarii de santier urmand a fi obligatoriu valorificate.	Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu Legea nr. 211/15.11.2011,privind regimul deseurilor Cod conf. Anexei 3 la Legea nr. 211/2011 R4

CAPITOLUL 4. IMPACTUL POTENTIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTIERA ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI SI MASURI DE REDUCERE A ACESTORA

La modul general ramura Transporturilor are un puternic impact asupra mediului, la scara mondiala si pe termen lung, generând importante accidente cu pierderi de vieți omenești, sau ale unor capacitati vitale, pagube economice importante precum o poluare fonica si chimica uneori ireversibila, cu modificări substantiale in peisaj si chiar in comportamentul uman si in societate.

Dimensiunea acestor fenomene si caracterul lor este diferențiată pe tipul sistemelor de transport: terestru de suprafața, subteran, aerian si pe apa.

Pe de alta parte circulația bunurilor si a oamenilor, stă la baza dezvoltării societătilor umane, permițând schimburile, diviziunea mondiala a muncii, specializarea si libera concurenta.

Referindu-ne strict la transporturile auto terestre, respectiv la un drum național, care face obiectul acestui studiu, se poate constata ca impactul se poate manifesta ca impact negativ in perioada de executie, dar in același timp au si un însemnat impact pozitiv asupra economiei, dezvoltării societătilor cat si asupra oamenilor.

Situatia existenta a DN 71 reflecta urmatoarele probleme:

- deficiente ale structurii rutiere ce se prezinta sub forma de fisuri si crapaturi, fagase, valuriri si refulari locale aparute in special din cauza scurgerii deficitare a apelor de suprafata, a lipsei de consistenta a mixturilor asfaltice existente si a capacitatii portante nesatisfacatoare traficului din ce in ce mai agresiv;
- scurgerea apelor de suprafata in lungul drumului este in general nesistemata, santurile si rigolele existente fiind in general colmatate, fapt pentru care apa balteste pe suprafete insemnate in zona drumului;
- unele poduri au o stare necorespunzatoare a fundatiilor, prezinta numeroase degradari, fisuri, infiltratii si nu se incadreaza in normele tehnice in vigoare;
- pentru colectarea si evacuarea apelor la emisari, pe traseul existent sunt podete, dalate si tubulare, colmatate partial sau total din cauza deschiderilor cu valori insuficiente, in majoritate sub 2,00m, majoritatea lor avand racordari la terasamente (sferturi de con, aripi, camere de cadere) deteriorate;
- majoritatea intersectiilor sunt tratate cu racordari simple la drumul national, cu valori mici ale razelor de racordare si amenajari insuficiente unei circulatii rutiere fluente si in conditii de siguranta;
- majoritatea amenajarilor actuale a spatiilor de oprire si stationare precum si numarul lor sunt total nesatisfacatoare, iar dimensiunile lor foarte reduse si starea tehnica a imbracamintii constituie puncte critice in siguranta participantilor la trafic;
- in prezent siguranta circulatiei este asigurata prin marcaje rutiere degradate, insotite de o semnalizare rutiera verticala neactualizata si parapet auto directional. Intersectiile cu drumurile laterale si in special cu cele clasificate precum si parcarile, statiile de autobuz, accesele la obiective publice, etc. sunt marcate si semnalizate incomplet si uneori incorect;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - la
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

- parapetele de siguranta este amplasat pe cateva portiuni, dar lipseste in alte sectoare unde s-ar impune prezenta sa. Parapetele este de tip metalic prezentand o starea tehnica rea;
- pe sectorul 2, drumul se afla pe un teren accidentat, cu lucrari de consolidare si drenaj, majoritatea fiind degradate, nefunctionale. Ca urmare a nefunctionalitatii acestor lucrari, platforma drumului a devenit instabila, prezentand fisuri, crapaturi in asfalt si chiar tasari, ceea ce impune restrictii de circulatie. Tot pe sectorul 2 au fost identificate zone cu alunecari de teren active.

Tinand cont de cele mentionate anterior apreciem faptul ca prin modernizarea si largirea DN 71 conform proiectului, impactul asupra mediului va fi preponderent pozitiv, intrucat in situatia actuala traficul rutier nu se desfasoara in conditii de siguranta, colectarea si evacuarea apelor prezinta deficiente serioase, de asemenea lucrarile de arta nu mai corespund din punct de vedere tehnic normelor actuale.

Impactul negativ consta in poluarea potentiala a aerului pe perioada limitata, in timpul executiei lucrarilor, iar cel pozitiv in desfasurarea circulatiei rutiere in conditii de siguranta, evitarea poluarii solului, aerului, apelor de suprafata ca urmare a realizarii solutiilor tehnice propuse.

Ambele categorii de impact se manifesta diferit in perioadele de constructie si de exploatare a drumului national.

In cele ce urmeaza se vor prezenta sintetic elementele de impact grupate asa cum s-a aratat mai sus.

A. IMPACTUL NEGATIV.

I. In perioada de executie a lucrarilor.

Traseul proiectat in plan urmareste traseul drumului existent, axa proiectata fiind fixata in functie de constrangerile existente adiacente drumului.

Cu toate ca in prezent datorita tehnologiilor de executie moderne, a unor materiale puțin agresive pentru mediu si a unei mecanizari avansate, perioada de executie s-a diminuat considerabil, reducandu-se si timpul in care se manifesta impactul asupra factorilor de mediu pe amplasamentul proiectului, efectele negative potentiale pot fi sintetizate astfel:

- mișcări de terasamente, deblee si/sau ramblee cu excavații in traseu ori in gropi de împrumut, care genereaza modificări in stratele superioare de pamant, chiar dezechilibrul lor natural si uneori schimbări ale peisajului natural;
- emisii de praf si noxe produse de gazele de eșapament de la motoarele extrem de puternice - 1.000 - 2.000 CP - ale mijloacelor mecanice de transport si utilajelor;
- perturbarea prin zgomot si noxe a habitatelor, faunei si florei;
- emisii de noxe datorita executiei lucrarilor cum ar fi praf la betonari, zidarii, sau gaze, in cazul betoanelor bituminoase;
- perturbarea scurgerii naturale a apelor datorata lucrarilor de poduri si aparari de maluri, care pot produce atat creșterea locala a nivelurilor cu pericole de inundații, cat si majorarea turbiditatii raurilor in special cu ocazia dezafectării unor elemente de susținere ori a batardourilor;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - la
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- disconfort important prin poluare fonica, luminoasa, vibrații si emiterea de noxe, cauzat populației din asezarile situate in apropierea frontului de lucru.

In concluzie in perioada de execuție are loc un impact negativ, dar a cărui durata este limitata la durata execuției.

II. In perioada de exploatare.

- Concentrarea importanta a traficului ce genereaza noxe insemnate, nivel de zgomot semnificativ ca urmare a largirii DN 71 pe primul sector de drum si perturbări ale mediului dar si al populației riverane.

Rezolvarea aspectelor de conflict aparute in perioada de realizare a drumului si impactul pe care executia acestuia il poate avea asupra factorilor de mediu este luata in considerare inca din primele etape de desfasurare a proiectelor de infrastructura.

B. IMPACTUL POZITIV

I. In perioada de executie a lucrarilor

- dezvoltarea unor activitati economice legate de modernizarea si reabilitarea drumului: procurarea de materiale de constructii, semi ori prefabricate, aprovizionarea cu carburanți si lubrefianti, repararea si intretinerea mijloacelor de transport si a utilajelor;
- dezvoltarea unui flux comercial pentru bunuri de consum, in special de alimente pentru consumul personalului angajat ;
- crearea temporara de locuri de munca pentru populația autohtona, concomitent cu posibilitatea pentru o parte din aceasta de a se califica intr-o meserie noua, mai profitabila;
- ridicarea nivelului economic, de civilizare si informare al populației locale.

II. In perioada de exploatare

Beneficiul principal in exploatare a unui drum national reabilitat/modernizat se regaseste in ansamblul economiei unei tari si regiuni astfel:

- crearea unui coridor de transport modern cu toate beneficiile ce decurg: creșterea vitezei de parcurgere a unor trasee cu reducerea timpului de deplasare, diminuarea consumului de carburanți prin scaderea accelerărilor si decelerarilor dar si a regimului de funcționare a motoarelor, a eliminarii blocajelor in traseu in special la parcursul prin localitati;
- diminuarea pericolului de accidente specific drumurilor inguste, cauzate de depășiri si tranzitare prin localitati cu circulație pietonala semnificativa importanta ;
- reorganizarea generala a rețelei rutiere din zonele străbătute, cu creșterea fluentei in circulație si imbunatatirea legaturilor intre asezari;
- crearea de noi locuri de munca pentru parcarile de scurta durata prevazute in proiect;
- asigurarea unor condiții de confort sporit pentru pasageri si conducătorii auto prin facilitatile obtinute: parcari, locuri de agrement.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - la
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Scopul principal al Raportului privind impactul asupra mediului este de a lua in considerare aceste elemente de impact negativ, de a propune masuri si solutii de eliminare sau reducere a lui, de a maximiza elementele de impact pozitiv, astfel incat lucrările sa se încadreze mai bine in mediul natural, sa reducă situatiile de conflict existente si sa asigure o dezvoltare durabila a zonelor străbătute de drumul national DN 71.

Impact direct și indirect

Impactul direct vizează activitățile privind: lucrarile de modernizare stabilite prin proiect si functionarea proiectului. Impactul rezultat in urma lucrarilor de modernizare sunt de la manevrarea materialelor de constructie și a pamantului, de la functionarea utilajelor din dotare in zona frontului de lucru. Noxele rezultate sunt gaze de esapament, materii in suspensii, zgomot.

Impactul pe termen scurt sau lung

Impactul pe termen scurt se manifestă doar în perioadele de lucrari de modernizare a drumului DN 71. Perioada de manifestare a acestui tip de impact este perioada in care se executa o lucrare la un punct anume.

Impactul pe termen mediu/lung se manifesta in perioada de exploatare a drumului national DN 71 si este reprezentat in principal prin emisii de gaze de esapament, dar nivelul acestora va fi mai mic decat cel inregistrat in prezent datorita imbunatatirii conditiilor de trafic.

Impactul din fază de construcție, de operare și de dezafectare

Impactul din fază de construcție, de operare și de dezafectare se întrepătrunde cu impactul direct și indirect și vizează în special starea tehnică a utilajelor și inspecțiile tehnice ale acestora la zi, a tehnologiei utilizate la lucrarile de modernizare.

Impactul rezidual

Impactul rezidual va fi reprezentat de ocuparea definitiva a terenului (schimbarea destinatiei suprafetelor ocupate).

Impactul cumulativ

Impactul cumulativ al proiectului, in perioada de constructie, este cumulat cu impactul altor activitati din zona traseului drumului national DN 71.

4.1 APA

4.1.1 Apele subterane din zona

4.1.1.1 Nivelul apelor subterane

Informatiile privind nivelul apei subterane sunt preluate din studiile geotehnice intocmite pentru acest proiect.

Pe sectorul de drum km 0+000-km 44+130, apele subterane au fost intalnite in foraje la adancimi care variaza intre 1,30 m si 3,00 m comparativ cu suprafata terenului.

Pe sectorul de drum km 51+041-km 85+000, apele subterane au fost intalnite in foraje la adancimi care variaza intre 2,00 m si 11,10 m comparativ cu suprafata terenului.

Sectorul de drum km 85+000-km 109+905, nu are strate acvifere. Exista o scurgere subterana pe suprafetele care permit (limitele dintre formatiuni, planurile de alunecare) datorata infiltratiilor pluvio-nivale, dar fara acumulari in strate acvifere. Din cauza unor

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - la
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

conditii locale, in care scurgerea naturala a fost modificata prin lucrarile specifice drumului, din care in prezent majoritatea sunt degradate, pot exista acumulari de apa si baltiri, care au caracter local, fara a se integra intr-un sistem de apa subterana.

4.1.2 Apele de suprafata

4.1.2.1 Date hidrologice si morfologice

Reteaua hidrografica din Judetul Dambovita apartine de doua sisteme hidrografice distincte si anume: cel al Ialomitei, in jumatatea de Nord-Est si cel al Argesului, cu Dambovita, cel mai important afluent in jumatatea de Sud-Vest.

Raul Ialomita izvoraste de pe versantul sudic al masivului Bucegi si paraseste teritoriul judetului in amonte de confluenta cu raul Cricovul Dulce, avand o suprafata de bazin de 1208 km² si o lungime de 132 km, panta medie a raului pe teritoriul judetului este de 17,5 la mie. Unul dintre cei mai importanti afluenti pe teritoriul judetului Dambovita este raul Bizdidel (S=92 km², L=26km), pe partea dreapta.

Raul Dambovita are la intrarea in judet o suprafata de bazin de 636 km² si o lungime de 67 km ; interfluviul dintre Dambovita si Ialomita este drenat, in zona de campie, de Colentina si Ilfov, afluenti ai Dambovitei.

Sectorul de drum situat intre km 0+000 - km 44+130 se inscrie intre aceste doua rauri, fiind mai aproape de raul Dambovita.

Sectorul de drum situat intre km 51+041 - km 109+905 se inscrie in totalitate de-a lungul raului Ialomita.

4.1.2.2 Calitatea apelor subterane si de suprafata

Teritoriul județului Dâmbovița, traversat de DN 71, este inclus în două spații hidrografice (S.H.): Buzău - Ialomița și Argeș - Vedea, monitorizate de Administrația Bazinală de Apă (A.B.A.) Buzău-Ialomița, respectiv Administrația Bazinală de Apă (A.B.A.) Argeș – Vedea, ambele aflate în subordinea Administrației Naționale Apele Române și cu atribuții de monitorizare a calității apelor din punct de vedere al gradului de poluare.

Conform Planurilor de management ale S.H. Buzău – Ialomița și S.H. Argeș – Vedea, din suprafața totală a județului Dâmbovița (4054 km²), 41,59% este cuprinsă în Spațiul hidrografic Buzău – Ialomița, respectiv în Bazinul Hidrografic Ialomița și 58,41% din suprafața județului este inclusă în Spațiul hidrografic Argeș – Vedea, respectiv în Bazinul Hidrografic Argeș.

DN 71 traverseaza, prin lucrari de arta, urmatoarele cursuri de apa:

Cursuri de apa/cod cadastral:

- Raul Ilfov, cod cadastral X.1.25.16;
- Raul Ialomita, cod cadastral XI.1;
- Raul Ialomicioara I, cod cadastral XI.1.4;
- Paraul Glod, cod cadastral XI.1.4.1;
- Paraul Rusetu, cod cadastral XI.1.5;
- Valea Tatei, cod cadastral XI.1.6;
- Raul Ialomicioara II, cod cadastral XI.1.7;
- Paraul Bizdidel, cod cadastral XI.1.8,

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Afluenti necadastrati:

- Paraul Viforata;
- Valea Bradului;
- Valea Lupului;
- Torent;
- Paraul Muschiu;
- Valea Fundu Vaii;
- Torent Saratii;
- Lisca.

Informatiile privind calitatea cursurilor de apa (conform informatiilor disponibile in Planurile de Management ale spatiilor hidrografice) mentionate mai sus este prezentata in cele ce urmeaza:

JUDETUL DAMBOVITA

Starea ecologica a corpurilor de apă existente pe traseul DN 71 este prezentata conform planului de management al spațiului hidrografic Buzău – Ialomița.

http://www.rowater.ro/dabuzau/Planul%20de%20Management%20al%20Spatiului%20Hidrografic%20Buzau/Planul%20de%20Management%20actualizat%20al%20spatiului%20hidrografic%20Buzau%20-%20Ialomita%202016-2021/PMB_ABABI_Anexe_VOL%20I.pdf

Starea ecologică/potențialul ecologic a corpurilor de apă din spațiul hidrografic Buzău-Ialomița

N r c r t	Denumire corp apă	Categori a corpului de apă	Tipologi e corp apă	Codul corpului de apă de suprafață	Stare/Potenț ial (S /P)	Starea ecologică/potenți alul ecologic*
1	BIZDIDEL	RW	RO18	RORW11.1.8_ B1	S	2
2	Ialomicioara si afluentii	RW	RO01	RORW11.1.4_ B1	S	2
3	IALOMICIOARA_VAL EA FRUMUȘELULUI	RW	RO01	RORW11.7.1_ B1	S	2
4	RUȘET	RW	RO01	RORW11.1.5_ B1	S	2
5	ȚĂȚA	RW	RO01	RORW11.1.6_ B1	S	2

*Stare ecologica 2=buna

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

**“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Rezultatele evaluării stării chimice a corpurilor de apă de suprafață din spațiul hidrografic Buzău-Ialomița

Cod subbazin/s pațiu hidrografic (cod subunitate)	Denumire apă suprafață	Denumire corp apă	Codul corpului de apă de suprafață	Categoria de apă	Stare chimică	An evaluare stare	Grupare stare chimică	Starea chimică bună așteptată în 2015
RO05	Bizdidel	Bizdidel	RORW11.1.8_B1	RW	2	2011	OE	Da
RO05	Ialomicioara I	IALOMICIOARA I_ȘI_AFLUENȚII	RORW11.1.4_B1	RW	2	2013	G	Da
RO05	Ialomicioara II	IALOMICIOARA_VALEA FRUMUȘELULUI	RORW11.7.1_B1	RW	2	2013	G	Da
RO05	Ruseț	Ruseț	RORW11.1.5_B1	RW	2	2013	G	Da
RO05	Tâța	Tâța	RORW11.1.6_B1	RW	2	2013	G	Da

Notă: Explicații privind adnotările din anumite coloane: • Coloana “Categoria de apă”: RW = râu

• Coloana „Stare chimică”: 2 = bună.

• Coloana „Grupare_risc_stare chimică”: s-a completat cu informații numai în cazul în care nu au existat date de monitoring și evaluarea stării chimice s-a realizat pe baza grupării (completându-se cu G) sau opinia expertului (completându-se cu OE).

Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă de suprafață și excepțiile de la obiectivele de mediu pentru corpurile de apă din spațiul hidrografic hidrografic Buzău-Ialomița

Nr. crt.	S.H.	Cursul de apă	Numele CA	Codul CA	Categoria corpului de apă*	Tipologia corpului de apă	Zone protejate		Obiectiv de mediu	
							Tipul	Obiectivul	Stare ecologică	Stare chimică
	Buzău Ialomița	Bizdidel	Bizdidel	RORW11.1.8_B1	RW	RO18			Stare ecologică bună	Stare chimică bună
	Buzău Ialomița	Ialomicioara I	IALOMICIOARA I_ȘI_AFLUENȚII	RORW11.1.4_B1	RW	RO01			Stare ecologică bună	Stare chimică bună
	Buzău	Ialomicioara II	IALOMICIOARA_VALEA	RORW11.1.7	RW	RO01			Stare ecologică	Stare chimică

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

**“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“**

	lalom ița		FRUMUȘELU LUI	_B1					ică bună	că bună
	Buză u lalom ița	Rușet	Rușet	RORW1 1.1.5 _B1	RW	RO01			Stare ecolog ică bună	Stare chimi că bună
	Buză u lalom ița	Țâța	Țâța	RORW1 1.1.6 _B1	RW	RO01			Stare ecolog ică bună	Stare chimi că bună

Atingerea obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă de suprafață din spațiul hidrografic Buzău-lalom ița

N r. cr t.	S.H.	Cursul de apă	Numele CA	Starea ecologi că/ potenți al ecologi c	Stare a chimi că	Atingere a obiectiv ului de mediu - starea ecologic ă/ potenția l ecologic	Atingere a obiectiv ului de mediu - starea chimică	Atingere a obiectiv ului de mediu - starea ecologic ă/ potenția l ecologic	Atingere a obiectiv ului de mediu - starea chimică
1	Buză u lalom ița	Bizdidel	Bizdidel	2	2	DA	DA		
2	Buză u lalom ița	lalomicio ara I	IALOMICIOAR A I_ȘI_AFLUEN ȚII	2	2	DA	DA		
3	Buză u lalom ița	lalomicio ara II	IALOMICIOAR A_VA LEA FRUMUȘELUL UI	2	2	DA	DA		
4	Buză u lalom ița	Rușet	Rușet	2	2	DA	DA		
5	Buză u lalom ița	Țâța	Țâța	2	2	DA	DA		

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Perioadele și descrierea sumară a cauzelor inundațiilor produse în anul 2016 în județul Dâmbovița și localitățile afectate sunt prezentate în tabelul următor:

Localități afectate	PERIOADA (fenomenul produs)
DÂMBOVIȚA 23 localități Târgoviște, Pucioasa (cartier Malurile), Fieni (cartier Costești), Bărbulețu, Bezdead (Bezdead, Măgura), Brănești (Brănești, Priboiu), Buciumeni, Finta (Gheboia, Finta Mare), Moroieni (Pucheni), Ocnița, Razvad (ValeaVoivozilor), Runcu (Runcu, Piatra, Bădeni, Ferestre), Șotânga (Șotânga, Teiș), Tătărani (Priboiu), Vârfuri (Șuvița), Vulcana Băi	26-28.03.2016 -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți, -alunecare teren, eroziuni maluri 09-11.05.2016 -eroziune mal drept r. Dâmbovița la Priboiu 01-03.06.2016 -eroziune mal drept r. Ialomița la Brănești, Șotânga -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți, 09-16.06.2016 -precipitații abundente, scurgeri de pe versanti, -alunecare teren -eroziune mal drept pr. Bizdidel la Bezdead, r. Ialomița la Finta -activare torent Valea Bârzii 03.07.2016 -precipitații abundente, scurgeri de pe versanti, -incapacitate rigole de preluare a apelor pluviale -revărsare văi locale: Giurculeț, Tonțea, Muchia Roșie, -alunecări de teren în Ferestre și Vulcana Băi

http://www.rowater.ro/daarges/Documente%20Repository/PLANUL%20DE%20MANAGEMENT%20ACTUALIZAT%20AL%20SPATIULUI%20HIDROGRAFIC%20ARGES-VEDEA%202016-2021/Text_PMB%20ABA%20Arges%20Vedea_actualizat.pdf

http://www.rowater.ro/daarges/Documente%20Repository/PLANUL%20DE%20MANAGEMENT%20ACTUALIZAT%20AL%20SPATIULUI%20HIDROGRAFIC%20ARGES-VEDEA%202016-2021/Anexe_ABA%20Arges-Vedea_actualizat.pdf

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

**“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

N r c r t	Denumire corp apă	Categori a corpului de apă	Tipologi e corp apă	Codul corpului de apă de suprafață	Stare/Potenț ial (S /P)	Starea ecologică/potenți alul ecologic
1	IF./D-ȚA (APE MARI- RĂCARI)	AWB- RW	RO10	RORW10.1.25.16_B3_ B	P	M
2	IF./D-ȚA (MIRCEA VODA)	AWB- RW	RO10	RORW10.1.25.16_B 2_D	P	M
3	ILFOV : AM. DERIVAȚIE MIRCEA VODĂ - CONFLUEN ȚĂ DÂMBOVIȚA	HMWB- RW	RO06	RORW10.1.25.16_B3	P	M
4	ILFOV : AVAL AC. ILFOVENI - AM. DERIVAȚIE MIRCEA VODĂ	RW	RO06	RORW10.1.25.16_B2	S	B

Rezultatele evaluării stării chimice a corpurilor de apă de suprafață din spațiul hidrografic Arges-Vedea

Cod subbazin/sp ațiu hidrografic (cod subunitate)	Denu mire apă supraf ață	Denumire corp apă	Codul corpului de apă de suprafață	Catego ria de apă	Stare chimi că	An evalu are stare	Grup are stare chimi că	Starea chimic ă bună aștept ată în 2015
RO04	Derivaț ie	IF./D-ȚA (APE MARI- RĂCARI)	RORW10.1.25.16 _B3_B	AWB	2	2012	OE	DA
RO04	Derivaț ie	IF./D-ȚA (MIRCEA VODĂ)	RORW10.1.25.16 _B2_D	AWB	2	2012	OE	DA
RO04	Ilfov	ILFOV : AM. DERIVAȚIE	RORW10.1.25.16 _B3	HMWB	2	2012	OE	DA

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

**“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

		MIRCEA VODĂ - CONFLUE NȚĂ DÂMBOVIȚ A						
RO04	Ilfov	ILFOV : AVAL AC. ILFOVE NI - AM. DERIVA ȚIE MIRCEA VODĂ	RORW10.1.25.16 _B2	RW	2	2012	OE	DA

Notă: Explicații privind adnotările din anumite coloane: • Coloana “Categorია de apă”: RW = râu, HMWB = corp de apă puternic modificat, AWB = corp de apă artificial;

• Coloana „Stare chimică”: 2 = bună.

• Coloana „Grupare_risc_stare chimică”: s-a completat cu informații numai în cazul în care nu au existat date de monitoring și evaluarea stării chimice s-a realizat pe baza grupării (completându-se cu G) sau opinia expertului (completându-se cu OE).

Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă de suprafață și excepțiile (dupa 2021) de la obiectivele de mediu pentru corpurile de apă din spațiul hidrografic Argeș-Vedea

N r. cr t.	B.H.	Cur sul de apă	Numele CA	Codul CA	Cate goria corpul ui de apă*	Tipol ogia corpu lui de apă	Zone prote jate		Obiectiv de mediu	
							Tip ul	Obiec tivul	Stare ecolo gică	Star e chim ică
	ARG EȘ	ILF OV	IF./D-ȚA (APE MARI- RĂCARI)	RORW10.1.25.16 _B3_B	AWB	RO10			Poten țial ecolo gic bun	Star e chim ica bun a
	ARGE Ș	ILF OV	IF./D-ȚA (MIRCEA VODA)	RORW10.1.25. 16_B2_D	AWB	RO10			Poten țial ecolo gic bun	Star e chim ica bun a
	ARGE Ș	ILF OV	ILFOV : AM. DERIVAȚ	RORW10.1.25. 16_B3	HMW B- CAP	RO06			Poten țial ecolo	Star e chim

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

			IE MIRCEA VODĂ - CONFLU ENȚĂ DÂMBOV IȚA		M				gic bun	ica bun a
	ARGE Ș	ILF OV	ILFOV: AVAL AC. ILFOVENI - AM. DERIVAȚIE MIRCEA VODĂ	RORW10.1.25. 16_B2	RW	RO06			Stare ecolo gica buna	Star e chim ica bun a

Atingerea Obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă de suprafață din spațiul hidrografic Arges-Vedea

Nr. crt.	S.H.	Cursul de apă	Numele CA	Starea ecologică/ potențial ecologic	Starea chimică	Atingerea obiectivului de mediu - starea ecologică/ potențial ecologic
	ARGEȘ	ILFOV	IF./D-ȚA (APE MARI-RĂCARI	3	2	NU
	ARGEȘ	ILFOV	IF./D-ȚA (MIRCEA VODA)	3	2	NU
	ARGEȘ	ILFOV	ILFOV: AM. DERIVAȚIE MIRCEA VODĂ - CONFLUENȚĂ DÂMBOVIȚA	3	2	NU
	ARGEȘ	ILFOV	ILFOV: AVAL AC. ILFOVENI - AM. DERIVAȚIE MIRCEA VODĂ	2	2	DA

4.1.2.3 Concluzii privind calitatea apei

Cursurile de apă de interes din bazinul hidrografic Buzau-Ialomita au stare ecologica si chimica buna si indeplinesc obiectivele de mediu propuse.

Cursurile de apă de interes din bazinul hidrografic Arges-Vedea sunt caracterizate in general de un potential ecologic bun si o stare chimica buna, inasa nu vor atinge obiectivele de mediu stabilite.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

4.1.3 Surse de poluare a apei

4.1.3.1 Surse de poluare a apei și emisii de poluanți în perioada de execuție

În perioada de execuție a drumului național DN 71 sursele posibile de poluare a apelor sunt: execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și activitățile din organizarea de șantier.

Astfel principalele surse de poluare a apelor sunt reprezentate de:

- apele uzate menajere, rezultate de la grupurile sanitare și din igienizări;
- ape uzate provenite din pierderile tehnologice de la prepararea betoanelor și spalarea padocurilor în care sunt depozitate temporar anrocamentele, agregatele etc;
- apele meteorice cazute pe platformele de lucru ale organizării de șantier;
- scurgerile accidentale de la stațiile de alimentare cu carburanți și de întreținere a utilajelor și mijloacelor de transport;
- manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transporta diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale.

Astfel, lucrările de terasamente determină antrenarea unor particule fine de pământ care pot ajunge în apele de suprafață. Manipularea și punerea în opera a materialelor de construcție (beton, bitum, agregate etc) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție. Se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului.

Eroziunea pământului, cu efect negativ asupra apelor de suprafață, se manifestă și în prezent și se va manifesta cu intensitate marită în perioada de execuție a drumului.

Eroziunea afectează terenurile naturale, taluzele neprotejate și platforma drumului în lucru.

În cazurile în care lucrările se desfășoară în apropierea cursurilor de apă intersectate, toate acestea pot produce direct poluarea apelor. De asemenea, ploile care spală suprafața șantierului pot antrena depunerile și astfel, indirect, acestea ajung în cursurile de apă.

În cadrul proiectului au fost prevăzute lucrări hidrotehnice, acestea fiind descrise în cadrul capitolului 1. Aceste lucrări se vor realiza cu respectarea tuturor condițiilor prevăzute în avizul de gospodărire a apelor.

Traficul greu, specific șantierului, determină diverse emisii de substanțe poluante în atmosfera NO_x, CO, SO_x (caracteristice carburantului motorină), particule în suspensie etc.

De asemenea, vor fi și particule rezultate prin frecare și uzură (din calea de rulare, din pneuri). Atmosfera este și ea spălată de ploaie, astfel încât poluanții din aer sunt transferați în ceilalți factori de mediu (apa de suprafață și subterană, sol etc).

În ceea ce privește organizările de șantier, așa cum s-a menționat într-un subcapitol anterior, locul acestora nu este încă stabilit, în acest studiu fiind stabilită doar locația potențială recomandată în urma analizei amplasamentelor existente. Trebuie acordată o atenție sporită protecției mediului în aceste locații.

Stațiile de alimentare cu carburanți și de întreținere a utilajelor și mijloacelor de transport sunt surse potențiale de poluare a apelor de suprafață și subterană. Aceste stații trebuie avizate la faza de proiect și verificate periodic în timpul funcționării din punct de vedere al protecției mediului.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

**“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

*Obiective cu care se invecineaza drumul
- Statii de carburanti*

Nr. crt.	Km. proiectat pe DN 71 la care se gaseste statia carburant	Parte drum	Distanta minima intre limita de expropriere si cea mai apropiata pompa de carburant	Plansa	Observatie
<i>Sector 1 (Baldana - Targoviste), km. 0+000 –km 44+100</i>					
1	0+000	stanga	0,00(in interiorul limitei de expropriere)	Vol. Desenate 1	Piese PS001
2	6+103	stanga	5,48m	Vol. Desenate 1	Piese PS008
3	23+040	stanga	18,84m	Vol. Desenate 1	Piese PS028
4	35+685	dreapta	6,39m	Vol. Desenate 1	Piese PS042
5	39+120	dreapta	20,75m	Vol. Desenate 1	Piese PS047
<i>Sector 2 (Targoviste - Sinaia), km. 51+041 - 109+905</i>					
1	51+630	stanga	0,00m (in interiorul limitei de expropriere)	Vol. Desenate 1	Piese PS002 Statie de carburanti dezafectata
2	53+005	dreapta	7,50m	Vol. Desenate 1	Piese PS006
3	56+250	stanga	6,76m	Vol. Desenate 1	Piese PS014
4	64+835	stanga	6,97m	Vol. Desenate 1	Piese PS036
5	68+000	dreapta	7,11m	Vol. Desenate 1	Piese PS044
6	69+500	stanga	17,28m	Vol. Desenate 1	Piese PS048
7	73+250	stanga	5,45m	Vol. Desenate 1	Piese PS058
8	76+488	stanga	0,84m	Vol. Desenate 1	Piese PS066
9	77+480	dreapta	1,99m	Vol. Desenate 1	Piese PS069 Distanta este masurata fata de fundatia pompa gaze

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

**“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

- Puturi Statia de Pompare

In zona km. 39+200 (existent), km 39+290 (proiectat) exista Statia de pompare detinuta de Compania de Apa Targoviste. Distantele intre puturi si DN 71 sunt prezentate tabelar in cele ce urmeaza:

Distante intre ax put si sant proiectat DN 71		
Km. proiectat pe DN 71 la care se gaseste putul	Distanta minima intre ax put si sant proiectat DN 71	Plansa
39+465	13,35m	Vol. Piese Desenate 1 PS-047
39+655	18,47m	Vol. Piese Desenate 1 PS-047
39+860	20,92m	Vol. Piese Desenate 1PS-047
40+062	21,96m	Vol. Piese Desenate 1v PS-048
40+265	30,80m	Vol. Piese Desenate 1 PS-048

Distante intre ax put si sant proiectat DC50		
Put pe DC 50	Distanta minima intre ax put si sant	Plansa
Pe directia spre localitatea Lazuri		
Al doilea put, considerand numerotarea incepand de la intersectia cu DN 71	4,50m	Vol. Piese Desenate 1 PS-047
Pe directia spre localitatea Vacaresti		
Al treilea put, considerand numerotarea incepand de la intersectia cu DN 71	15,01m	Vol. Piese Desenate 1 PS-047

Alte distante		
Distanta minima intre sant DN 71 proiectat si statie de pompare	10,47m (5,39m pana la imprejmuire 5,08m intre imprejmuire si statie pompare)	Vol. Piese Desenate 1 PS-047
Distanta minima intre sant DN 71 proiectat si bazin	33,73m	Vol. Piese Desenate 1 PS-047

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Distanța minimă între separator de grasimi tip 5B și împrejmuire stație de pompare	18,99m	Vol. Piese Desenate 1 PS-047
Distanța minimă între bazin de retenție și împrejmuire stație de pompare	16,25m	Vol. Piese Desenate 1 PS-047
Distanța minimă între bazin de retenție și bazin apă	36,54m	Vol. Piese Desenate 1 PS-047

In zona stației de pompare a apei, utilitățile existente vor fi relocate și protejate, în conformitate cu prevederile proiectului și cu avizul Companiei de Apa Targoviste nr. 27363 din 27.07.2015.

Mentionăm ca santurile proiectate din beton sunt impermeabile și nu se vor produce infiltrații în zona din apropierea stației de pompare.

În categoria surselor potențiale de poluare a apelor trebuie inclusă și poluarea accidentală rezultată din posibilele accidente de circulație în care sunt implicate cisterne ce transporta substanțe periculoase.

4.1.3.2 Surse de poluare a apei generate de execuția lucrărilor de defrisare

Lucrările specifice defrisării prin utilajele tehnologice și mijloacele de transport sunt generatoare de particule solide și noxe care prin intermediul mediului de dispersie aer, se pot depune pe suprafața apelor, și deci pot polua mediul acvatic.

Accidentele în care sunt implicate mijloacele de transport și utilajele care transporta materialul lemnos pot conduce la poluarea mediului acvatic –din cauza tăierilor de pădure se reduce evapotranspirația, crește debitul de suprafață în timpul precipitațiilor puternice, se produc viituri, crește cantitatea de sedimente în suspensie (din cauza antrenării de suspensii solide de pe sol sau maluri), se pot produce modificări importante în albiile râurilor, se pot produce modificări în alimentarea apelor subterane, în sensul reducerii cantității volumului de apă pluvială care ajunge în freaticul apelor subterane.

4.1.4 Surse de poluare a apei și emisii de poluanți în perioada de operare

Potențiale surse de impurificare a apelor în perioada de funcționare, ca și în prezent întrucât DN 71 este un drum existent, sunt reprezentate de:

- depunerea directă pe luciul apei de poluanți rezultați de la trafic;
- deversări de ape uzate neepurate, direct în emisari; se consideră ape uzate, apele pluviale ce spală șoseaua.
- deversări în emisari ale apelor potențial poluate cu substanțe toxice și/sau periculoase rezultate din accidente rutiere.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Estimarea depunerilor directe pe luciul apei, ca urmare a traficului rutier pe DN 71, s-a făcut pe baza prognozelor de trafic pentru anul 2035, utilizând un model de tip climatologic adaptat pentru calculul depunerilor umede si uscate.

Poluarea apelor de suprafața din cauza exploatarei drumurilor se produce in perioadele ploioase prin antrenarea materiilor solide si lichide depuse pe calea de rulare.

Materiile poluante antrenate de ploi sunt drenate prin șanțurile laterale si evacuate in emisarii naturali, respectiv apele de suprafața intersectate de traseul drumului dupa o prealabila decantare.

In documentația SETRA - "Protection des eaux contre la pollution d'origine routiere"elaborata de CE (Ministerul Transporturilor din Franța), pe baza studiilor privind incarcarea apelor pluviale drenate de pe platforma autostrăzilor se recomanda valorile de calcul ale concentrațiilor poluanților prezentate in tabelul 4.1.6. -2.

Tabelul 4.1.6. - 2. - Poluanti antrenati in apele pluviale de pe platforma drumurilor

Valorile de calcul prezentate în tabelul 4.1.6. - 2. au fost determinate pentru un trafic de 6.400 vehicule/zi. Se face mențiunea că există o relație liniară între emisiile de poluanți și trafic.

Debitul de apa meteorica se calculeaza cu formula:

$Q = S \times i \times dp$ (l/s), unde:

S = suprafața bazinului de pe care se colecteaza apa;

i = intensitatea ploii de calcul;

dp = coeficient scurgere pentru terenuri asfaltate.

Debitul de ape meteorice a fost calculat pentru o frecventa normata a precipitațiilor de 1/2 (număr de ploi / număr de luni) si o intensitate stabilita conform STAS 9470/73 - "Ploi maxime, intensitati, durate, frecvente" pentru zona drumului.

Concentrațiile de poluanți in apa meteorica s-au calculat cu formula urmatoare:

$c = K / V$ (mg/l),

K - cantitatea de poluant (Kg);

V - volumul de apa in care aceasta este cuprinsa (l)

Evaluarea concentrației poluanților din apa brută antrenată de apele pluviale de pe platforma drumului a fost efectuată pentru fiecare sector și pentru traficul estimat pentru anul 2035.

S-a considerat ca o parte din emisii se disperseaza, nedepunandu-se pe platforma drumului national.

Rezultatele obtinute sunt prezentate in tabelele 4.1.6. – 5.1.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

**“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Tabelul 4.1.6. - 5.1. - Concentrațiile poluanților din apa brută estimate pentru traficul prognozat pentru anul 2035 sunt prezentate in tabelul urmator:

Suspensii	35.17	35 (60)	350.00
CBO ₅	2.81	25	300.00
CCO	20.22	125	500.00
Hidrocarburi	2.64	5	20
Suspensii	24.06	35 (60)	350.00
CBO ₅	1.92	25	300.00
CCO	13.83	125	500.00
Hidrocarburi	1.80	5	20
Suspensii	57.02	35 (60)	350.00
CBO ₅	4.56	20	300.00
CCO	32.79	25	500.00
Hidrocarburi	4.28	5	20
Suspensii	92.10	35 (60)	350.00
CBO ₅	7.37	25	300.00
CCO	52.96	125	500.00
Hidrocarburi	6.91	5	20
Suspensii	50.27	35 (60)	350.00
CBO ₅	4.02	25	300.00
CCO	28.91	125	500.00
Hidrocarburi	3.77	5	20
Suspensii	14.25	35 (60)	350.00
CBO ₅	1.14	25	300.00
CCO	8.19	125	500.00
Hidrocarburi	1.07	5	20
Suspensii	11.04	35 (60)	350.00
CBO ₅	0.88	25	300.00

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

CCO	6.35	125	500.00
Hidrocarburi	0.83	5	20
Suspensii	18.38	35 (60)	350.00
CBO ₅	1.47	25	300.00
CCO	10.57	125	500.00
Hidrocarburi	1.38	5	20

Analizand estimarile de concentratii ale poluantilor in apa antrenata de pe structura rutiera a DN 71 se constata:

- in comparatie cu NTPA 002/2005 valorile estimate nu depasesc limitele admise la evacuarea in reseaua de canalizare nici la nivelul anului 2035;
- in comparatie cu NTPA 001/2005 la nivelul anului 2035 sunt necesare masuri suplimentare pentru protectia apelor; pentru preepurarea apelor inainte de evacuare s-au prevazut bazine de sedimentare si separatoare de hidrocarburi.

4.1.5 Impactul produs asupra apelor în perioada de executie

In cele ce urmeaza prezentam situatia existenta a starii actuale a lucrarilor de arta/ a lucrarilor pentru scurgerea apelor pe DN 71

➤ Zona km. 0+000 – km. 44+130

Scurgerea apelor de suprafata in lungul drumului este in general nesistematizata, santurile si rigolele existente fiind in general colmatate fapt pentru care apa balteste pe suprafete insemnate in zona drumului.

Pe aceasta zona, se gasesc un numar de 5 poduri (pozitiile kilometrice sunt cele de pe drumul existent respectiv cele din Expertiza Tehnica iar pozitiile kilometrice din paranteza sunt cele nou proiectate), dupa cum urmeaza:

- Pod km 6+820 (6+796) peste Paraul Ilfov la Racari
- Pod km 8+726 (8+746) peste Raul Ilfov la Ghergani
- Pasaj km 10+350 (10+321) peste C.F. la Balteni
- Pod km 23+677 (23+707) peste Scurgere la Cuza Voda
- Pod km 23+906 (24+051) peste Raul Ilfov la Cuza Voda

In urma expertizelor tehnice realizate s-a constatat ca unele poduri existente au o stare necorespunzatoare a fundatiilor, prezinta numeroase degradari, fisuri, infiltratii si nu se incadreaza in normele tehnice in vigoare.

Pentru colectarea si evacuarea apelor in emisari, pe traseul existent sunt podete, dalate si tubulare, colmatate partial sau total din cauza deschiderilor cu valori insuficiente, in majoritate sub 2,00m. Majoritatea lor avand racordari la terasamente (sferturi de con, aripi, camere de cadere) deteriorate.

➤ Zona km.51+041- km.85+000

Scurgerea apelor de suprafata in lungul drumului este in general nesistematizata, santurile si rigolele existente fiind in general colmatate fapt pentru care apa balteste pe suprafete insemnate in zona drumului.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Pe lungimea Sectorului 2 zona km.51+041 – km.85+000 podetele sunt in general colmate, cu degradari la vedere.

Executia in rambleu a drumului in anumite zone, reprezinta un avantaj notabil pentru sistemul rutier, acesta fiind ferit in mare parte de eventualele infiltratii laterale ale apelor meteorice ce baltesc in zone ale drumului lipsite de santuri sau cu santuri colmate. Nu acelasi lucru se poate spune in cazul zonelor in care drumul se gaseste la nivel cu terenul inconjurator sau debleu, situatie in care lipsa dispozitivelor de scurgere si evacuare a apelor sau colmatarea lor a condus la infiltrarea apelor in corpul drumului, slabirea capacitatii portante si aparitia de defectiuni sub forma de crapaturi, rupturi de margine, fagase, etc.

Pe Sectorul 2 în zona km.51+041 – km.85+000 se gasesc un numar de 10 poduri și 2 pasaje, dupa cum urmeaza, cu mentiunea ca pozitiile kilometrice sunt cele de pe drumul existent respectiv cele din Expertiza Tehnica iar pozitiile kilometrice din paranteza sunt cele nou proiectate:

- Pod km 51+540 (51+540) peste Scurgere la Aninoasa
- Pod km 55+787 (55+571) peste Scurgere la Doicesti
- Pod km 62+839 (62+624) peste Valea Dracului la Pucioasa
- Pod km 63+894 (63+665) peste Paraul Bizdidel la Pucioasa
- Pod km 68+605 (68+363) peste Raul Ialomita la Pucioasa
- Pasaj km 69+500 (69+500) peste CF la Pucioasa
- Pod km 73+281 (73+048) peste Raul Ialomicioara la Fieni
- Pod km 79+563 (79+147) peste Valea Titei la Dealul Mare
- Pod km 82+135 (81+693) peste Valea Gae la Pietrosita
- Pasaj km 82+527 (82+063) peste C.F. la Pietrosita
- Pod km 82+544 (82+135) peste raul Ialomita la Pietrosita
- Pod Km 83+238 (82+796) peste Valea Lupului la Pietrosita

In urma expertizelor tehnice realizate s-a constat ca unele poduri existente au o stare necorespunzatoare a fundatiilor, prezinta numeroase degradari, fisuri, infiltratii si nu se incadreaza in normele tehnice in vigoare.

Pentru colectarea si evacuarea apelor la emisari, pe traseul existent sunt podete, dalate si tubulare cu deschideri cuprinse intre 1,00 – 4,00m, colmate partial sau total datorita deschiderilor cu valori insuficiente, in majoritate sub 2.00m.

➤ Zona km 85+000 - km109+905

Scurgerea apelor de suprafata in lungul drumului este in general nesistematizata, santurile si rigolele existente fiind in general colmate.

Podetele au deschideri cuprinse intre 0,5 si 5 m, sunt in general colmate, cu degradari la vedere.

Pe Sector 2 in zona km.85+000 – km.109+905 se gasesc un numar de 12 poduri, dupa cum urmeaza, cu mentiunea ca pozitiile kilometrice sunt cele de pe drumul existent respectiv cele din Expertiza Tehnica iar pozitiile kilometrice din paranteza sunt cele nou proiectate:

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

- Pod km 85+700 (85+701) peste paraul Rusetu la Moroieni
- Pod km 88+895 (88+900) peste torent la Moroieni
- Pod km 89+667 (89+681) peste raul Ialomicioara la Moroieni
- Pod km 90+527 (90+490) peste Valea Glodului la Moroieni
- Pod km 92+533 (92+533) peste scurgere la Moroieni
- Pod km 94+165 (94+175) peste torent la Moroieni
- Pod km 95+056 (95+092) peste raul Ialomicioara la Carpinis
- Pod km 95+367 (95+403) peste Valea Larga la Carpinis
- Pod km 95+959 (95+942) peste Valea Ialomicioara la Carpinis
- Pod km 96+836 (96+882) peste paraul Carpinis la Carpinis
- Pod km 97+050 (97+062) peste torent la Carpinis
- Pod km 105+683 (106+466) peste Valea Izvorul Dorului la Sinaia

Mentionam faptul ca in urma analizei situatiei existente pe DN 71 ce a fost prezentata mai sus, a fost necesara proiectarea de poduri noi, reabilitarea celor existente, regandirea solutiei privind scurgerea apelor precum si prevederea lucrarilor hidrotehnice prezentate in cadrul acestui raport.

In concluzie, modernizarea/reabilitarea DN 71 va avea un impact pozitiv semnificativ asupra factorilor de mediu, cu precadere a factorului de mediu apa. In cazul in care proiectul nu se implementeaza impactul asupra apei va fi unul negativ.

Pentru acest proiect a fost elaborat Studiul hidraulic si hidrologic, care are la baza debite obtinute de la INHGA in zone de traversari ale cursurilor de apa.

Studiul hidrologic are drept scop determinarea regimului de scurgere a cursurilor de apa si caracteristicilor lor principale care pot influenta stabilitatea malurilor in vecinatatea cailor de comunicatii si debuseul podurilor sau podetelor la traversarea cursurilor de apa.

Principalele caracteristici hidrologice sunt:

- nivelul maxim inregistrat;
- coeficientii de rugozitate in albia minora si in cea majora;
- pantele suprafetei libere a apei si vitezele corespunzatoare debitelor caracteristice;
- evolutia morfologica a albiei minore, prin care se poate urmari tendinta de erodare a malurilor sau de
- formare a pragurilor;
- regimul de iarna al cursului de apa cu zonele de formare a zavoaielor, frecventei acestora, grosimii
- podului de gheata, curgerii gheturilor etc;
- regimul de depuneri si afuieri ale albiei, pentru stabilirea solutiilor de regularizare si consolidare a albiei.

Executia lucrarilor va genera un impact asupra caracteristicilor hidrologice mentionate mai sus, prin modificarea locala a acestora, insa tinand cont de faptul ca DN 71 este un drum existent, iar lucrarile de arta sunt lucrari existente ce vor fi reabilitate sau inlocuite, impactul va fi unul redus . Astfel, in zonele unde vor fi executate lucrari de arta cu pile amplasate in albia minora a cursurilor de apa, se pot produce

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

modificari locale ale nivelului si in consecinta ale pantei suprafetei libere a apei precum si a vitezelor caracteristice. De asemenea, prin schimbarea acestor parametri in zona podurilor si amonte/aval de acestea, albia de poate modifica date fiind obstacolele aparute in curgerea libera a cursului de apa. In zonele cu lucrari de arta au fost elaborate calcule hidraulice si hidrologice pentru determinarea eventualelor afuieri si aplicarea masurilor de minimizare a impactului.

Pentru amplasarea si proiectarea lucrarilor de aparari locale elementele luate in calcul au fost:

- debitele maxime cu asigurarile impuse de clasa de importanta a cailor de comunicatie sau podurilor;
- nivelurile de asigurare si nivelul mediu;
- rugozitatea determinata pentru sectorul cursului de apa ce se studiaza.

La determinarea debitelor maxime corespunzatoare asigurarii de calcul, s-a tinut seama de prevederile STAS-urilor si normativelor in vigoare.

Lucrarile hidrotehnice prevazute in albile cursurilor de apa propuse prin proiect au fost prevazute astfel:

- amenajarea albiei afl.stg. al raului Ilfov, pod km 6+796 (km. 6+820 cf. Avizului de Gospodarire a Apelor nr. 106/14.11.2016);
- amenajarea albiei raului Ilfov, pod km 8+746 (km. 8+726 cf. Avizului de Gospodarire a Apelor nr. 106/14.11.2016);
- amenajarea albiei afl.dr. al raului Ilfov, pod km 23+707 (km. 23+708 cf. Avizului de Gospodarire a Apelor nr. 106/14.11.2016);
- amenajarea albiei raului Ilfov, pod km 24+051;
- amenajarea albiei paraului Valea Mare, pod km 51+540;
- amenajarea albiei paraului Bizdidel, pod km 63+665 (km. 63+894 cf. Avizului de Gospodarire a Apelor nr. 106/14.11.2016);
- amenajarea albiei paraului Valea Bradului, pod km 55+571 (km. 55+787 cf. Avizului de Gospodarire a Apelor nr. 106/14.11.2016);
- amenajarea albiei paraului Valea Dracului, pod km 62+839 (62+624 cf. Avizului de Gospodarire a Apelor nr. 106/14.11.2016);
- amenajarea albiei paraului Ialomicioara, pod km 73+084;
- amenajarea albiei paraului Ialomita, pod km 82+135;
- amenajarea albiei paraului Rusetu la Moroieni, km 85+071.

Executia lucrarilor va respecta masurile de protectie indicate in cadrul acestui raport precum si cele prevazute in cadrul Avizului de gospodarire a apelor nr. 106 din 14 noiembrie 2016 emis de Administratia Nationala Apele Romane (prezentat in Anexa nr.4).

Dispersia poluantilor în apele de suprafata

Se apreciaza ca emisiile de substante poluante (provenite de la traficul rutier specific şantierului, de la manipularea si punerea in opera a materialelor) care ar putea ajunge direct

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

sau indirect in apele de suprafata sau subterane nu sunt in cantitati importante si nu modifica incadrarea in categoriile de calitate a apei.

In ceea ce privește posibilitatea de poluare a stratului freatic, se apreciaza ca si aceasta va fi relativ redusa. Se va impune depozitarea carburanților in rezervoare etanșe, intretinerea utilajelor (spalarea lor, efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc) numai in locurile special amenajate (pe platforme de beton, prevăzute cu decantoare pentru reținerea pierderilor).

Cantitatile de poluanți care vor ajunge in mod obișnuit in perioada de execuție in cursurile de apa nu vor afecta ecosistemele acvatice sau folosințele de apa.

Totusi accidental pot sa apara disfuncții în ecosistemele situate în imediata vecinatate a santierului datorate:

- transportului materialelor (pământ, balast, nisip) necesare sau rezultate din lucrarile de constructie;
- impurificarii de natura organica sau toxica din cauza unor scapari accidentale de produse petroliere.

Pentru a evita posibila poluare a mediului acvatic se impun masuri deosebite.

Anumite incidente pot avea influente periculoase asupra ecosistemului din cauza:

- cresterii turbiditatii apei prin cresterea continutului de suspensii minerale, provocând reducerea cantitatii de energie luminoasa care patrunde în ecosistem si diminuarea concentratiei oxigenului din apa;
- perturbarii directe ale unor habitate prin realizarea lucrarilor de fundare;
- eventualelor pelicule pe suprafata apei în zona de mal, unde viteza de curgere este mult diminuata, iar transportul acestora în aval poate afecta astfel zone aflate la mare distanta de santierul propriu zis.

În vederea diminuarii impactului ecologic asupra ecosistemelor acvatice, în perioada realizarii lucrarilor se recomanda:

- evitarea aporturilor chimice biogene, organice si toxice, prin spalarea utilajelor folosite la executia lucrarilor;
- evitarea modificarilor de viteze de curgere si adâncime a apei prin gropi sau depuneri de materiale de constructii si balast pe fundul albiei sau pe malul acesteia;
- interzicerea prin clauze contractuale a practicarii pescuitului, în special a celui prin mijloace distructive, de catre personalul constructorului.

În baza obiectivelor formulate de legea protectiei mediului, cu modificarile ulterioare, se atrage atentia asupra pericolului pe care îl reprezinta impurificarile de orice tip si modificarile aduse biotopului prin deplasarea unor materiale de constructie din zona de santier în albiile râurilor sau in apropierea acestora.

Se considera ca activitatea de santier organizata corespunzator poate evita riscurile ecologice mentionate, asigurând protectia biocenozelor, mentinerea echilibrului ecologic si a posibilitatilor de utilizare a apei.

Apa din precipitatii care va ajunge in cursurile apelor de suprafata intersectate de drum, dupa ce au spalat platforma santierului, nu va modifica incadrarea in categorii de calitate a raurilor.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Pentru apele uzate care vor rezulta de la organizarea de șantier se va impune respectarea limitelor de incarcare cu poluanți a apelor uzate evacuate in resursele de apa stabilite conform NTPA - 001, in cazul in care acestea se vor evacua dupa epurare intr-un curs de apa din apropierea organizării. Daca acestea se vor evacua in rețeaua de canalizare existenta a unei localitati din vecinatate, concentrațiile maxime admisibile vor fi cele stabilite de NTPA - 002 "Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate in rețelele de canalizare ale localitatilor".

4.1.6 Impactul produs asupra apelor în perioada de operare

Poluarea apelor specifica circulației rutiere, este generata de apele uzate, incarcate cu substante poluante, ape provenite din precipitații si care spala suprafața drumului. Incarcarea bruta cu poluanți a acestor ape a fost prezentata in cap. 4.1.6. Normativul NTPA - 001 care stabileste limitele maxime de incarcare cu poluanți a apelor uzate evacuate in cursurile de apa.

Pentru cativa poluanți specifici circulației rutiere, concentrațiile maxime admise pentru evacuarea in cursurile de apa sunt (conf. NTPA - 001):

- materii totale in suspensii (MTS): 35 (60) mg/dm³
- consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO₅) : 25 mg/dm³
- consum chimic de oxigen (CCO -Mn) : 40 mg/dm²
- produse petroliere: 5 mg/dm³
- plumb Pb: 0,2 mg/dm³
- zinc: Zn 0,5 mg/dm³.

Se precizeaza, de asemenea, ca suma ionilor metalelor grele nu trebuie sa depaseasca concentrația de 2 mg/dm³.

Pentru produse petroliere se interzice apariția irizațiilor in emisar.

Având in vedere prevederile legislației romanești, eficienta masurilor de epurare a apelor uzate va fi apreciata dupa concentrațiile apelor uzate epurate evacuate in cursurile de apa traversate, fara a se tine seama de debitele acestor cursuri.

Caracterul relativ restrictiv al legislației romanești in acest domeniu este justificat pentru protectia cursurilor de apa din sectorul de drum studiat.

In condițiile epurării corespunzătoare a apelor uzate, care sa asigure reducerea concentrațiilor brute de poluanți cu 75 - 95%, evacuarea apelor uzate provenite de la circulația pe DN 71, in cursurile de apa traversate de acest drum nu va influenta semnificativ calitatea acestora. Realizarea randamentelor de epurare de mai sus si încadrarea in prevederile NTPA – 001 sunt obligatorii.

Se apreciaza ca apele subterane nu vor fi influentate de poluarea cronica, specifica circulației pe drumul proiectat.

De asemenea straturile de aluviuni fine din suprafața asigura o protectie corespunzătoare apelor subterane freactice. Pentru orizonturile acvifere de adancime, circulația pe DN 71 nu reprezintă un factor de risc din punct de vedere al poluării.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Afectarea ecosistemelor acvatice si a folosințelor de apa

Masurile de epurare a apelor uzate proiectate vor asigura un risc minim de afectare a sistemelor acvatice si a folosințelor.

Masurile de epurare a apelor uzate (bazine de decantare, separatoare de grăsimi) trebuie sa asigure randamente de epurare de 75 - 95%. Eficienta masurilor adoptate trebuie verificata in perioada de operare a obiectivului.

Substantele poluante evacuate in cursurile de apa nu vor modifica clasa de calitate a acestora.

Efecte posibile pozitive asupra calitatii apelor

Prin masurile proiectate (rigole, șanțuri, lucrări de protectie a taluzelor) de colectare si evacuare dirijata a apelor din precipitații se apreciaza ca eroziunea solului si sedimentările necontrolate din zona drumului se vor reduce. Comparativ cu situatia actuala, cantitatile si concentrațiile de particule in suspensie din apele de siroire se vor reduce, ceea ce va conduce la imbunatatirea calitatii apelor de suprafata la indicatorul „materii in suspensie”.

Depozitele de materiale de construcție nu vor fi constituite lângă cursurile de apă.

Debite si concentratii de poluanti comparativ cu normele legale în vigoare

Apele pluviale, care pot fi încarcate cu pulberi pulverulente datorate prezentei depozitelor temporare de materiale, pot fi deversate în cursurile naturale de apa în conditiile respectarii prevederilor NTPA 001 si a conditiilor specifice impuse de A.N Apele Române prin Avizul de Gospodarire a apelor. Pentru folosintele de apa aferente lucrarilor de realizare a tronsonului de drum analizat se va avea în vedere respectarea actelor de normative în vigoare si anume:

- Legea nr. 265/2006 pentru aprobarea Ordonantei nr. 195/2005, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare;
- NTPA 001 - respectiv normativul care stabileste concentratiile poluantilor în apele evacuate în receptori naturali;
- Ordinul MAPPM 161/2006, privind aprobarea Normativului privind obiectivele de referinta pentru clasificarea apelor de suprafata.

4.1.7 Măsurile de protecție a apelor

4.1.7.1 Măsurile de protecție a apelor în perioada de executie

In perioada de executie a lucrarilor proiectate, cele mai importante masuri de protectie a factorului de mediu APA, sunt cele legate de organizarea de santier, de fronturile de lucru si modul de organizare al activitatilor pe amplasamentul proiectului.

La aceasta faza a proiectului nu se poate preciza cu exactitate amplasamentul ce va fi ales de catre Antreprenor pentru organizarea de șantier, insa in cadrul acestui raport s-a recomandat o posibila locatie la km 44, care respecta toate conditiile privind protectia mediului.

Se recomandă ca amplasamentul organizării de șantier să nu se afle in apropierea apelor de suprafata, a pădurilor si să fie în afara localitatii. Totuși, pentru limitarea sau

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

eliminarea impactului se prevăd unele lucrări speciale: instalatii de epurare a apelor uzate (bazin vidanjabil) provenite de la organizarea de șantier, decantoare, imprejmuirea suprafeței organizării de santier.

Locatia unde va fi amplasata organizarea de santier trebuie sa fie astfel stabilita incat sa nu aduca prejudicii mediului natural sau uman (prin emisii atmosferice, prin producerea unor accidente cauzate de traficul rutier din șantier, de manevrarea materialelor, prin descarcarea accidentala a mașinilor care transporta materialele in cursurile de apa de suprafața, prin producerea de zgomot etc). Trebuie evitata amplasarea in apropierea unor zone sensibile din punct de vedere al protectiei resurselor de apa (langa cursurile de apa care constituie surse de alimentare cu apa, langa captarile de apa subterana) sau trebuie asigurata respectarea condițiilor de protectie a acestora. De asemenea, se recomanda ca organizarea de santier sa ocupe suprafețe cat mai reduse, pentru a nu scoate din circuitul actual suprafețe prea mari de teren.

Pentru organizarea de șantier se recomanda:

- apa necesara va fi preluata dintr-un foraj amplasat in organizarea de santier, din surse de suprafata, sau racord la rețeaua de alimentare existenta in zona, functie de conditiile locale ;
- asigurarea colectarii si epurarii apelor uzate menajere se va face printr-un bazin vidanjabil.

Platforma organizarii trebuie proiectata astfel incat apa meteorica sa fie si ea colectata printr-un sistem de șanțuri sau rigole pereate, unde sa se poata produce o sedimentare inainte de descarcare.

Protectia cursurilor de apa in zonele in care sunt prevazute lucrari de arta:

- la executia podurilor se va respecta inaltimea de libera trecere intre cota intrados pod si nivelul corespunzator debitului la asigurarea de calcul. Traversarea cursurilor de apa cu pod va asigura pastrarea sectiunii de curgere a raului, fara a fi generate obturari ale acestora;
- in timpul executiei, constructorul va lua masuri pentru asigurarea curgerii normale a apelor;
- se interzice depozitarea deseurilor de constructii, a materialelor si stationarea utilajelor in albiile cursurilor de apa;
- dupa executarea lucrarilor constructorii au obligatia sa curete albiile cursurilor de apa de materialele ramase, pentru a nu obtura sectiunea de scurgere;
- este interzisa degradarea albiilor, malurilor si lucrarilor de aparare impotriva inundatiilor pe parcursul executiei si exploatarei investitiei.

Prevederi Aviz de gospodarire a apelor:

- Linia de rulare a DN 71 a fost stabilita pentru cota corespunzatoare debitului de calcul Q2% si au fost prevazute, acolo unde a fost cazul, podete de echilibrare;
- se vor lua masuri de prevenire si combatere a poluarilor accidentale, in special cu produse petroliere ca urmare a exploatarei utilajelor tehnologice

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

- lucrarile proiectate pe albia cursurilor de apa nu se vor executa in perioadele cu ape mari. Pe toata durata de realizare a investitiei se vor solicita Administratiei Bazinale de apa Buzau Ialomita si Administratiei Bazinale de Apa Arges- Vedea date cu privire la prognoza debitelor si nivelurilor pe cursurile de apa pe care se executa lucrari;
- se interzice depozitarea deseurilor din constructii, a materialelor si stationarea utilajelor in albia cursurilor de apa;
- in caz de necesitate, pe parcursul executiei, se va permite accesul si interventia ABA Buzau- Ialomita/ ABA Arges -Vedea pentru executia unor lucrari sau actiuni necesare in caz de inundatii, poluari accidentale sau alte situatii specifice cursurilor de apa;
- pentru punerea in siguranta a lucrarilor de arta se vor lua masuri de asigurare a stabilitatii albiei si malurilor in zona acestora;
- materialul solid rezultat in urma lucrarilor pregatitoare va fi depozitat in afara zonei de lucru, fara a afecta amplasamentul altor lucrari ce urmeaza a se executa in zona si scurgerea libera a apelor de suprafata;
- la terminarea lucrarilor se vor dezafecta si reda folosintei initiale terenul ocupat cu drumurile de acces si cu platformele de lucru;
- la terminarea lucrarilor se vor curata albiile cursurilor de apa de materialele ramase, pentru a nu obtura sectiunea de scurgere.

4.1.7.2 Măsuri de protecție a apelor în perioada de operare

Lucrările proiectate pentru reținerea poluanților in perioada de operare sunt cele pentru epurarea apelor meteorice care spala platforma drumului inainte de a fi deversate într-un receptor natural sau pe terenurile înconjurătoare.

Apele pluviale de pe platforma drumului sunt colectate prin intermediul santurilor laterale (extravilan) sau rigole / canalizare (intravilan) si conduse gravitational catre zonele de evacuare in emisari sau bazine de retentie, amplasate in punctele de cea mai joasa cota.

In localitati s-a prevazut canalizare sau rigole dreptunghiulare carosabile in functie de conditiile locale. De asemenea, se vor folosi rigolele de canalizare din beton monobloc, in solutie de scurgere gravitationala. In afara localitatilor sunt proiectate santuri pereate.

Acolo unde conditiile locale permit, evacuarea apelor pluviale din santurile drumului, se face in emisarii existenti, cursuri de apa, vai, in zona podurilor si podetelor.

Pentru epurarea apelor pluviale colectate de pe platforma drumului s-au prevazut bazine de sedimentare si separatoare de hidrocarburi. Apele epurate vor respecta limitele de calitate impuse de NTPA 001/2005. Dimensiunile constructiilor pentru epurarea apelor meteorice si tipurile acestora au fost stabilite in functie de debitul de apa colectat de pe platforma drumului.

In bazinele de sedimentare are loc o depunere a particulelor grosiere iar in separatoarele de hidrocarburi se retin hidrocarburile si uleiurile rezultate din arderea combustibilului. Separatoarele de hidrocarburi sunt prefabricate, constructii deschise care se monteaza pe santuri la iesirea din bazinele de sedimentare sau sunt ingropate.

Lucrările de colectare si evacuare prevăzute pentru scurgerea apelor pluviale vor împiedica stagnarea apei pe platforma drumului, contribuind la pastrarea suprafeței acesteia in condiții bune.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Apa care spala platforma drumului este incarcata cu diferiti poluanți rezultati de la traficul rutier (de la emisiile autovehiculelor, de la pierderile de carburanți si uleiuri, de la frecarea între pneurile autovehiculelor si calea de rulare etc) sau aduși de vant de pe terenurile învecinate. Se apreciaza ca o parte din aceste substante vor fi retinute în șanțuri.

Pentru diminuarea cantitatii de substante poluante care pot ajunge în apele de suprafața sau se pot infiltra în subteranul freatic, poluând totodata si solul, în cadrul proiectului au fost prevazute separatoare de hidrocarburi (amplasate pe sant sau ingropate) si bazine de retentie.

Separatoarele de hidrocarburi vor fi curatate periodic, iar reziduurile colectate (materia care a sedimentat si grăsimile) vor fi transportate la un depozit de deseuri autorizat.

Separatoarele de hidrocarburi trebuie inspectate și întreținute corespunzător în perioada de operare. Toate activitățile vor fi incluse atât în planul de operare și întreținere, cât si în planul de monitorizare din punct de vedere al protecției mediului pentru proiect.

Poluanții analizați anterior sunt generati de circulația vehiculelor pe drum și provin din uzura carosabilului, uzura pneurilor autovehiculelor, coroziunea parapeților, pierderile de carburanți și uleiuri etc.

În cadrul activităților de întreținere apar în mod curent și alte surse de poluare din care cea mai importantă este împrăștierea sării (NaCl) în perioada de iarna. Se apreciează că, în anii cu ierni aspre, se folosesc cca. 5t/an/km de sare pentru dezghețarea părții carosabile. Această sare este spălată de ape și împrăștiată pe terenurile riverane. Studiile sistematice efectuate în alte țări atestă că ionii de Na sunt puțin mobili și se fixează în sol pe primii 10-40 cm. Ionul de Cl este mult mai mobil și poate ajunge în apele subterane. Nu s-au semnalat poluări periculoase ale factorilor de mediu ca rezultat al spălării sării de pe carosabil. Cantități mari de NaCl se pot infiltra în teren în cazurile de stocare necorespunzătoare.

În cadrul activității de întreținere vor fi folosite substante fertilizante si ierbicide pentru spațiile verzi de pe taluze și din parcări. Suprafețele sunt reduse și cantitățile de substanțe periculoase folosite de asemenea reduse, astfel încât nu vor conduce la modificarea calitatii apelor de suprafața sau subterane.

4.2 AERUL

4.2.1 Date generale

4.2.1.1 Condiții de clima si meteorologice din zona

Primul sector al DN 71 aparține sectorului cu climă continentală, caracterizat prin veri foarte calde, cu precipitații nu prea bogate și ierni moderate, cu viscole rare și frecvente intervale de încălzire datorate advecțiilor calde dinspre Marea Mediterana. Zona cuprinsa între km 51+041-km 85+000 apartine în procent de 80 % sectorului de clima continental (50% tinutului climatic al Campiei Romane si 30% tinutului climatic al Subcarpatilor) si în proportie de cca. 20% sectorului cu clima continental-moderata (tinuturile climatic ale muntilor mijlocii si înalti). Pentru sectorul cu clima continental-moderata sunt caracteristice verile racoroase, cu precipitații abundente si ierni foarte reci, cu viscole frecvente si strat de zapada stabil pe o perioada îndelungata. Tinutul Subcarpatilor prezinta caracteristici climatice intermediare. Zona km 85+000 – km 109+905 este caracterizata de climat

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

continental de padure in zona Subcarpatilor Ialomitei si de un climat montan cu etaj topoclimatic montan in zona muntilor Bucegi.

Principalele caracteristici meteorologice în zona sectorului de drum analizat sunt următoarele:

Regimul termic si al precipitațiilor pentru sectorul 1 al DN 71:

Temperatura aerului

- Temperatura medie anuală : 10,8°C
- Media lunii celei mai calde (iulie): crește de la 22,7°C
- Maxima absolută : 41,0°C
- Media lunii celei mai reci (ianuarie): -2,5°C
- Minima absolută: -35,5°C

Precipitații atmosferice

- Cantități medii anuale: 560,0 mm la Targoviste si peste 1300 mm pe culmile cele mai inalte.
- Cantități medii lunare cele mai mari se inregistreaza in luna iunie : 83,1 mm la Targoviste.
- Cantități maxime căzute în 24 ore: 155,6 mm la Targoviste (1 iulie 1924).
- Cantitatea lunara cea mai mare de precipitatii pe acest sector s-a inregistrat in luna aprilie 2014 si a fost de 200 mm.

Stratul de zapada prezinta o discontinuitate accentuata in partea de jos a judetului unde este amplasata lucrarea si durata medie anuala este mai mica de 50 de zile. Valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol este de $Sk = 2.0 \text{ KM/m}^2$.

In zona localitatii Targoviste vanturile din Nord-Est au frecventa de 15,0%, cele din Sud-Vest 14,0% iar cele din Nord-Vest 10%. Frecventa medie anuala a calmului este de 20,0-25,0% in partea joasa a judetului Dambovita. Vitezele medii anuale oscileaza intre 1,1 si 3,0 m/s la Targoviste. Valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului este de $q_b=0,5\text{kPa}$ la Racari si $0,4 \text{ kPa}$ la Targoviste avand intervalul mediu de referinta de 50 de ani.

Radiația solara globala este de $125 \text{ kcal/cm}^2/\text{an}$ – in tinutul de campie.

Regimul termic si al precipitațiilor pentru sectorul 2 al DN 71:

Temperatura anului

- Temperatura medie anuala: 11.5°C
- Mediile lunii celei mai calde (iulie): 23.4°C
- Maxima absoluta: 41.3°C
- Mediile lunii celei mai reci (ianuarie): -1.5°C
- Minima absoluta: -29.2°C

Precipitații atmosferice

- Cantități medii anuale : 560,0 mm la Targoviste si peste 1300 mm pe culmile cele mai inalte.
- Cantități maxime căzute în 24 ore : 155,5 mm la Targoviste (1 iulie 1924) si peste 110,0 m pe muntii inalti.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

- Cantitatea lunara cea mai mare de precipitatii pe acest sector s-a inregistrat in luna aprilie 2014 si a fost de 200 mm.

Stratul de zapada prezinta o discontinuitate accentuata in partea de jos a judetului unde este amplasata lucrarea si durata medie anuala este mai mica de 50 de zile la campie si mai mare de 215,0 zile pe culmile montane cele mai inalte. Valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol a fost de $S_k = 2.0 \text{ KM/m}^2$ la Targoviste si Fieni.

In zona localitatii Targoviste vanturile din Nord-Est au frecventa de 15,0%, cele din Sud-Vest 14,0% iar cele din Nord-Vest 10%. Frecventa medie anuala a calmului este de 20,0-25,0% in partea joasa a judetului Dambovita. Vitezele medii anuale oscileaza intre 1,1 si 3,0 m/s la Targoviste. Valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului este de $q_b=0,5\text{kPa}$ la Racari si 0,4 kPa la Targoviste avand intervalul mediu de referinta de 50 de ani.

Radiația solara globala intre 125 kcal/cm²/an – in tinutul de campie.

Efecte posibile

Fenomene de inzapezire

La nivel național s-au înregistrat în ultimii ani fenomene de înzăpezire a căilor de comunicație ca urmare a ninsorilor abundente, viscoleur puternice și, uneori, a furtunilor de zăpadă, cu implicații majore asupra desfășurării circulației rutiere. Efectul vânturilor dominante care au generat înzăpezirea căilor de comunicații, atingând viteze de până la 80-100 km/oră, a constat în producerea de troiene de zăpadă viscolită pe căile de comunicație, cu înălțimi de până la 4 m, întreruperea circulației și izolarea localităților, cu toate consecințele negative care derivă din această situație, în special pentru siguranța oamenilor și a animalelor.

DN 71 prezinta sectoare predispuse inzapezirii. In urma observatiilor multianuale, efectuate de catre administratorul drumului, au fost stabilite sectoarele de drum ale DN 71 predispuse inzapezirii si au fost supuse aprobarii prin OUG 38/18.06.2014 pentru modificarea si completarea Legii nr. 289/2002 privind perdelele forestiere de protectie. Sectoarele de drum aferente DN 71 predispuse inzapezirii sunt prezentate in tabelul urmator:

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

9+200-10+000	dreapta
11+500-14+350	dreapta
15+500-15+900	dreapta
19+700-20+050	dreapta
22+900-23+100	dreapta
23+900-25+970	dreapta
27+100-32+370	dreapta
35+250-35+600	dreapta
36+450-38+970	dreapta
39+300-41+580	dreapta
43+300-43+380	dreapta

Risc de producere a avalanselor

In vederea protejarii drumului impotriva producerii avalanselor s-au analizat cele doua sectoare ale proiectului, Sectorul Baldana – Targoviste si Sectorul Targoviste – Sinaia.

Din analiza efectuata a rezultat in mod clar ca sectorul de drum Baldana – Targoviste nu este in zona de risc de produce de avalanse datorita configuratiei morfologice a terenului, zona de ses predominant.

O atentie deosebita privind riscul de producere a avalanselor s-a dat in sectorul Targoviste – Sinaia, in special in zona de traversare montana.

In vederea prevederii in proiect a masurilor de protectie si prevenire a riscului de producere a avalanselor, pe traseul DN 71, s-a efectuat un studiu care a constatat in:

- analiza generala a cauzelor producerii avalanselor, selectandu-se urmatoorii factori:
 - dezghețurile timpurii si într-un interval scurt de timp;
 - cantități mari de zăpadă depusă;
 - influențarea straturilor instabile ale zăpezii de zgomotele cu intensitate ridicată;
 - asocierea ploilor pe timpul topirii zăpezilor;
 - acțiunea umană.
- analiza traseului DN 71 pe harti si planuri fotogrametrice;
- stabilirea macrozonelor necesare analizei;
- analiza datelor climatologice ale zonei studiate, statisticile cantitatilor de zapada cazute si directia predominanta a vanturilor pe timpul iernii;
- analiza in teren, in baza zonelor stabilite pe harti, a traseului drumului si a zonelor invecinate, constand in traseul drumului, morfologia zonei, vegetatia in zona morfologica de interes, pantele versantilor;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- analiza statisticilor si datelor existente, incluzand harti de risc elaborate si aflate in baza de date a celor doua Inspectorate pentru Situatii de Urgenta, ISU Dambovita si ISU Prahova.

Din analizele efectuate, nu s-au identificat in zonele traversate de traseul DN 71 risc de producere de avalanse.S-a retinut din hartile de risc a ISU Dambovita, numai zona Moroeni dar nu in proximitatea drumului.

Incendii de pădure (date disponibile preluate din Planurile de analiza si acoperire a riscurilor intocmite pentru judetele Dambovita si Prahova-an 2016)

Judetul Dambovita (http://www.isudb.ro/co/paar2016/paar_2016.pdf)

Obiective importante ce-si desfășoară activitatea in zone împădurite și zone vulnerabile la incendiu :

Ocolul silvic Bucșani:

- UP V, ua 19 – zona limitrofa trenurilor agricole ale localităților Bucșani si Comișani;
- UP IX, ua 85.90.95 – zona sondelor de extracție petrol;
- UP IX, ua 129 – izlaz communal;
- UP IX, ua 120,125,126 – U.M. Mija, sector special;
- UP IX, ua 154 – U.M. 01517 D Caragiale;
- UP II, ua 110,74,42,34 – zonele agricole limitrofe, aparținând localităților Mărcești, Gheboiaia, Finta, Cornești.

Ocolul silvic Găești:

- Sonde petroliere: Caineanca (ua 13), Homu (ua 39), Cobia (ua 57);

Ocolul silvic Moreni:

- Ghirdoveni (zona-colonia Mija): poligon;
- Moreni: (Țuicani): zona petroliera, (Pleașa): poligon, (Bana): zona petroliera;
- Ocnîța (Vf. Stanciu): zona petroliera;
- Valea Lunga (Runcu ua 12-16): rășinoase;
- Bezdead (Cocandla ua 12): rășinoase;
- Iedera: (VI.Ursului): cabana, (Ruda): zona agrement;
- Ghirdoveni (Drumul lui Stanciu la izvor): conducte petrol si gaze.

Ocolul silvic Pucioasa:

- Moroieni: Pădurea Ialomicioara (foioase), Pădurea Bolboci (rășinoase si foioase), Pădurea Brătei (rășinoase si foioase);
- Toculești, Moarea, Boloata, Cucuteni, Dealu Frumos, Bezdead, Zlacu

Ocolul silvic Răcari:

- Trupul de pădure Cojasca unde sunt amplasate mai multe depozite de gaze naturale, cu instalații aferente;
- Trupul de pădure Miulești unde sunt amplasate 2 sonde de extracție țuței;
- Zone frecventate de turiști (pescari): Zv.Arges si Zv. Dâmbovița;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

- Balastiere pe râurile Argeș, Dâmbovița și Ialomița;
- Trupurile de pădure Lucianca, Ghiocelu, Ciocanesti, Vizurești, Cerchezia, Boanca, Mariuta, Mogoșani.

Ocolul silvic Târgoviște:

- Centrul de fructe Ulmi: depozit cherestea, buștean;
- Pădurea Glodeni: Dealul Mănăstiri, Aninoasa, Resca, Doicești;
- Pădurea Ocnița: Merișor, Fd. Ocnei;
- Pădurea Schela Mare: Valea Dulce, Țuicani, Adâncă;
- Pădurea Iuda: Iuda Mare, Pârlitura, Negrași, Brăteasca;
- Pădurea Lucieni: Siliște, Vacareasca, Fulger, Căpșuna;
- Pădurea Priseaca: Popas, Geangoiești, Sabarla ;
- Pădurea Teiș: poligon Teiș, plantaj, Șotanga.

Ocolul silvic Valea Mare:

- Zonele populate (Scheiu de Jos, Scheiu de Sus, Ludești, Potocelu), precum și punctele unde sunt amplasate sonde petoliere.

Judetul Prahova (<http://cjph.ro/upload/hotarari/5019.pdf>)

Ocolul silvic Sinaia

Zone de risc deosebit de mare : toate zonele cu pădurile din vecinătatea complexelor turistice, a traseelor turistice pietonale și auto din zona localităților Sinaia, Bușteni, astfel:

- Urlătoarea – Poiana Țapului – Piatra Arsă;
- Valea Babei – Poiana Stâniei – Piatra Arsă;
- Peleş – Furnica – Poiana Stâniei – Piatra Arsă;
- Peleş – Furnica - Poiana Stâniei – Cota 1400 – Cota 1500;
- Calea Codrului – Furnica – Drumul Cotei;
- Calea Moroieni – Vânturișă;
- Păduchiosu – Cota 1000 – Dichiu;
- Platoul Izvor – Olga Bangic – Valea Largă;
- Valea Șipa – Tufa – Cumpătu;
- Valea Rece – Piscul Câinelui;
- Izvorul Rece – Valea Gagului;
- Izvorul Rece – Valea lui Bogdan

Zone de risc mediu:

- traseul C.F.R., Valea Largă – Posada;
- D.N.1 – Sinaia – Comarnic.

Zone de risc scăzut:

- toate lizierele din preajma localităților, pajiștilor, islazurilor.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Din analizele efectuate, nu s-au identificat in zonele traversate de traseul DN 71 risc de producere a incendiilor de padure.

4.2.1.2 Informații privind nivelul de poluare a aerului ambiental din zona amplasamentului obiectivului

Datele privind calitatea aerului inconjurator au fost preluate din urmatoarele documente:

- Rapoartele privind starea mediului in judetele Dambovita (in anul 2016) si Prahova (in anul 2013).
- Raport anual privind calitatea aerului- raport preliminar 2016-APM Prahova

La nivelul ambelor judete, noxele emise în atmosferă provin preponderent din arderea combustibililor în diferite procese industriale. De asemenea mentionam ca sursă de poluare a atmosferei și fluxul circulației auto în special în intersecțiile rutiere din zonele urbane.

Calitatea aerului in judetul Dambovita

La nivelul județului Dâmbovița, începând cu data de 1 mai 2008, a intrat în funcțiune componenta locală a Rețelei Naționale de Supraveghere a Calității Aerului (RNMCA), componenta ce dispune de două stații automate de monitorizare, gestionate de Agenția pentru Protecția Mediului Dâmbovița, având următoarele caracteristici:

- Stația automată DB-1 Târgoviște (statie industrială) - amplasare: mun. Târgoviște, strada General Ion Emanoil Florescu FN (în incinta fostei Școli generale nr. 12, lângă Politia mun. Târgoviște).
- Stația automată DB-2 Fieni (statie industrială)- amplasare: localitatea Fieni, în parcul central al orașului – Str. Teilor nr. 20.

Cele două stații monitorizează în timp real parametrii meteo (temperatură, viteza vântului, direcția vântului, intensitatea radiației solare, cantitatea de precipitații, presiunea atmosferică), poluanți gazoși (oxizi de azot, dioxid de sulf, monoxid de carbon, ozon troposferic) și pulberi în suspensie (fracția PM10), rezultatele fiind procesate și transmise permanent în rețeaua națională.

Transportul si poluarea aerului inconjurator

Cererea de transport este într-o continuă creștere, reflectând interdependența strânsă dintre transporturi și dezvoltarea economică. Sistemele de transport impun numeroase costuri societății, îndeosebi în ceea ce privește poluarea aerului și poluarea fonică.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

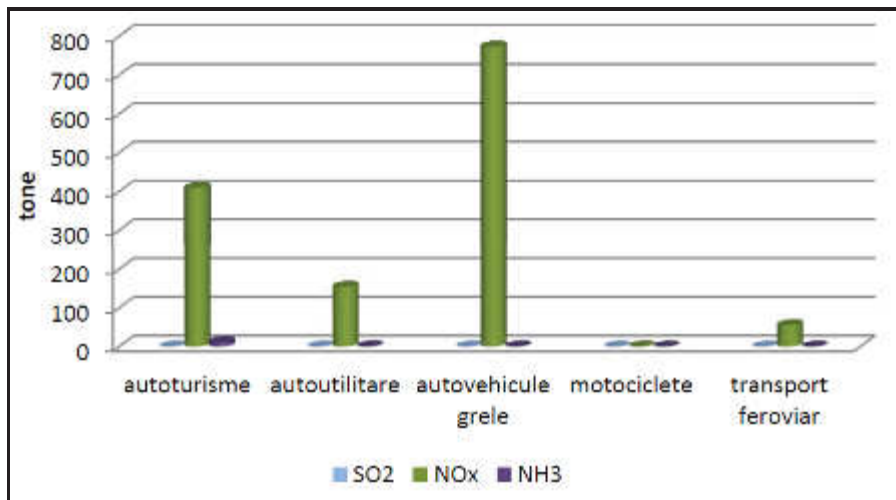


Figura 1 Contribuția sectoarelor de activitate din transport la emisiile de poluanți cu efect de acidifiere în anul 2016, județul Dâmbovița

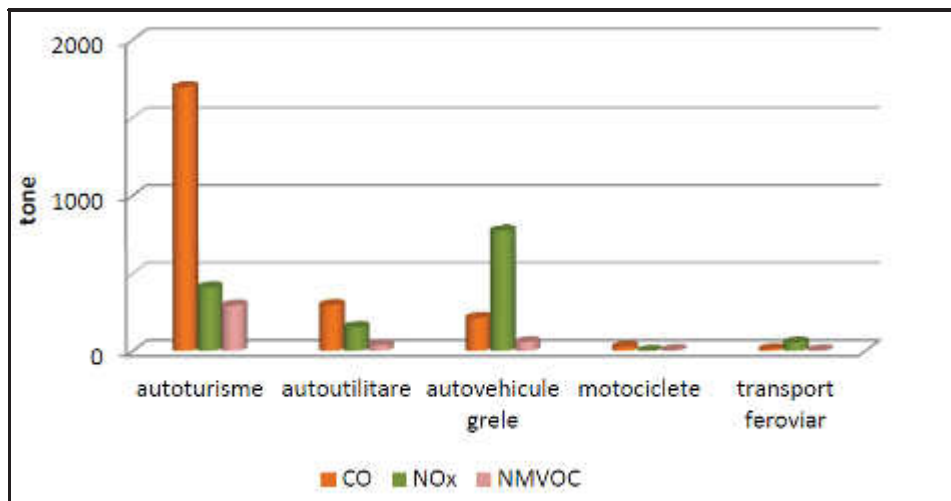


Figura 2 - Contribuția sectoarelor de activitate din transport la emisiile de poluanți precursori ai ozonului, în anul 2016, județul Dâmbovița

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

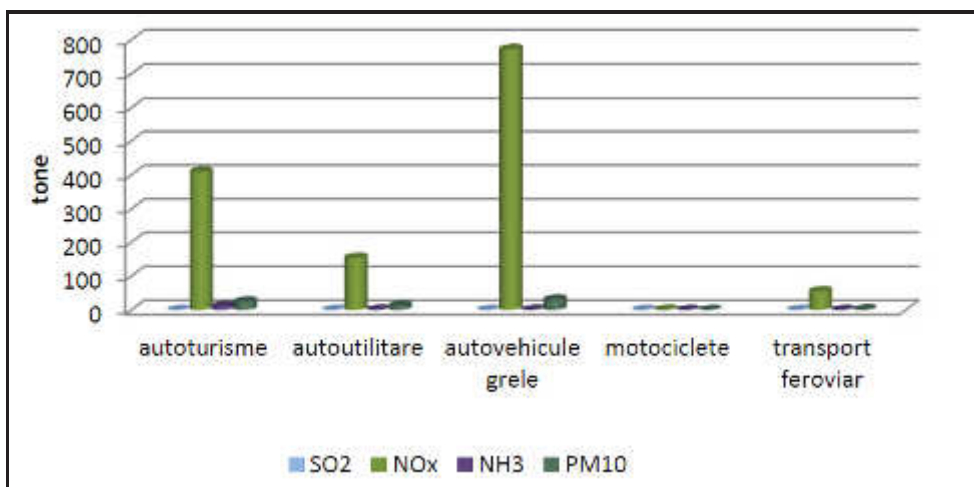


Figura 3 Contribuția sectoarelor de activitate din transport la emisiile de particule primare și precursori secundari de particule, în anul 2016, județul Dâmbovița

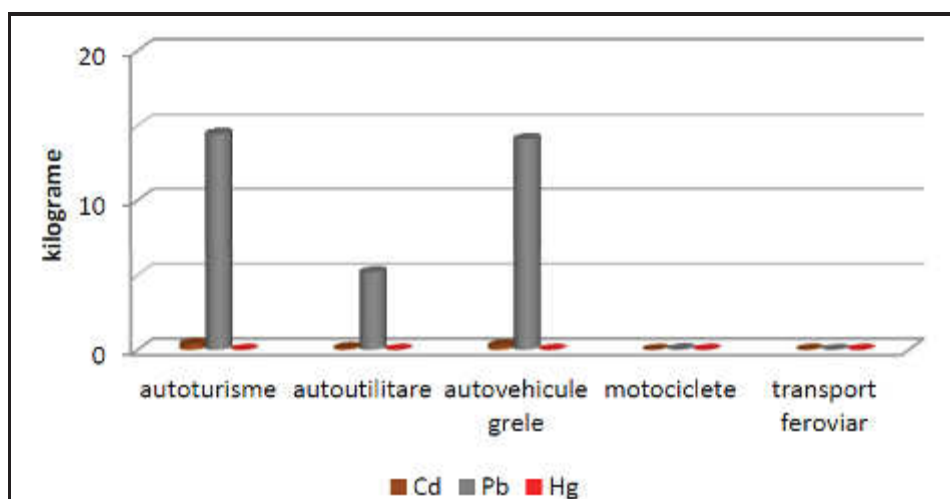


Figura 4 - Contribuția sectoarelor de activitate din transport la emisiile de metale grele, în anul 2016 județul Dâmbovița

Calitatea aerului- starea mediului in judetul Prahova

Calitatea aerului în municipiul Ploiești este monitorizată prin măsurători orare și zilnice în 10 stații (6 stații automate și 4 stații manuale).

Poluanții SO₂, NO₂/NO_x, CO, benzen, pulberi în suspensie, plumb și ozon sunt monitorizați și evaluați în conformitate cu Legea nr.104/2011, care transpune cerințele prevăzute de reglementările europene, iar amoniacul, formaldehida, hidrogen sulfurat la cele ale STAS-ului nr. 12574/87 - Aer din zonele protejate.

Cele 4 stații manuale sunt amplasate astfel:

- În zona de Est a municipiului Ploiești este amplasată stația: POLISERV care monitorizează activitatea unităților amplasate în această zonă (PETROTEL LUKOIL,

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

ISOVER România, Rafinăria VEGA–zona NE). Astfel, se prelevează și analizează următorii indicatori: H₂S, HCHO, NH₃.

- În zona de Nord a municipiului Ploiești este amplasată stația Gara de Nord care monitorizează activitatea de pe platforma de nord a orașului. Astfel, se prelevează și analizează următorii indicatori: HCHO, H₂S, fenol.
- În zona de Vest a municipiului Ploiești este amplasată stația A.P.M. Prahova sediul care monitorizează activitatea economica din zona și traficul rutier, se prelevează și analizează următorii indicatori: H₂S, HCHO, NH₃, pulberi în suspensie.
- Centrul orașului este monitorizat de stația Palatul Culturii, punct ales pentru a urmări dispersia poluanților datorată industriei și în special a celor patru rafinării de prelucrare a produselor petroliere ce înconjoară orașul. Indicatorii prelevați și analizați sunt: NH₃, H₂S, HCHO. Pulberile sedimentabile se monitorizează în 2 puncte din municipiul Ploiești amplasate astfel: A.P.M. sediu și stația Meteo Ploiești.

Stațiile automate sunt :

- Stațiile PH-1 (APM sediu) și PH-5 (B-dul București) sunt stații care monitorizează impactul traficului asupra mediului. Poluanții monitorizați sunt cei specifici activității de transport și anume SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, metale (din PM₁₀), PM₁₀, Benzen, Toluene, o-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen.
- Stațiile PH- 4 (Primăria Brazi) și PH – 6 (M. Bravu) sunt stații care evidențiază influența emisiilor din zona industrială asupra nivelului de poluare. Poluanți monitorizați sunt: SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, PM₁₀, Benzen, Toluene, o-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen (PH4), respectiv SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, metale (din PM₁₀), PM₁₀ (PH-6).
- Stația PH -2 (Pța Victoriei) stație de fond urban, a fost amplasată în zonă rezidențială, la distanță de surse de emisii locale. Poluanți monitorizați: SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, PM₁₀, metale (din PM₁₀), Benzen, Toluene, o-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen.
- Stația PH - 3 (Primăria Blejoi) stație de fond suburban, evaluează influența "asezarilor urmane" asupra calitatii aerului. Poluanți monitorizați: SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, PM₁₀, metale (din PM₁₀), Benzen, Toluene, o-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen.

Informatii disponibile la nivelul anului 2013

Cele mai importante surse de poluare a aerului din județul Prahova în anul 2013 au fost:

- activitățile din Grupele - 1.A.1. – arderi în industrii energetice (1.A.1.a.- Producerea de energie electrică și termică; 1.A.1.b. - Rafinarea țițeiului și 1.B.2.a.iv. – Petrol (Rafinare/Stocare), reprezintă principala sursă a emisiilor de SO_x și NO_x;
- activitățile din Grupa - 4.B - Creșterea animalelor și managementul deșeurilor reprezintă principala sursă a emisiilor de NH₃;
- activitățile din grupele: 1.B.2. – Petrol (rafinare+stocare) și Gaze naturale și 1.A.4.– Arderi în surse staționare de mică putere (instituționale / comerciale și

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

rezidentiale)), reprezinta principala sursă a emisiilor de compusi organici volatili. Emisiile provenite din producerea energiei electrice și termice au scăzut semnificativ prin îmbunătățirea echipamentelor de reținere a poluanților, trecerea la combustibili mai curați și îmbunătățirea eficienței energetice. Cu toate acestea, producția de energie și sectorul distribuției rămâne o sursă importantă de poluare a aerului, responsabile pentru emisiile de NOx și SOx;

- Sectorul transportului rutier este o sursă majoră de poluare a aerului. Vehiculele grele sunt cea mai importantă sursă de NOx, PM10/PM2.5 și metale grele (Fig. 5.) în timp ce autoturismele sunt surse importante pentru CO, NH3 și NMVOC (figura 6.)

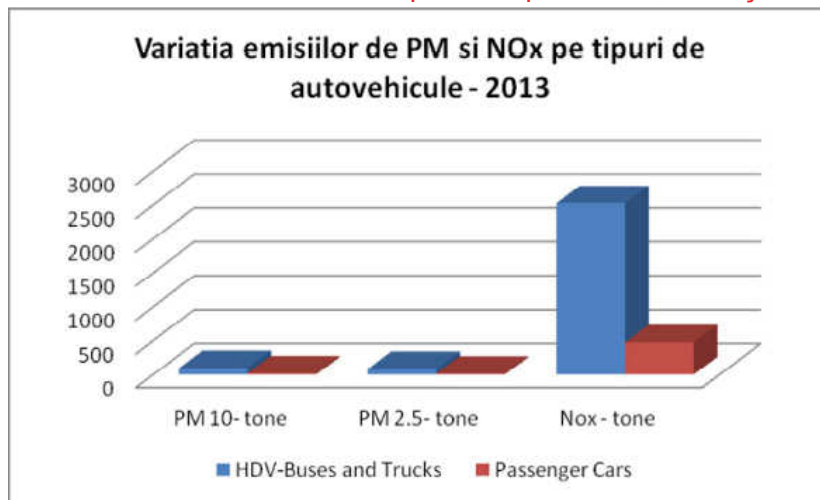


Figura 5. - Variația emisiilor de PM și NOx pe tipuri de autoturisme

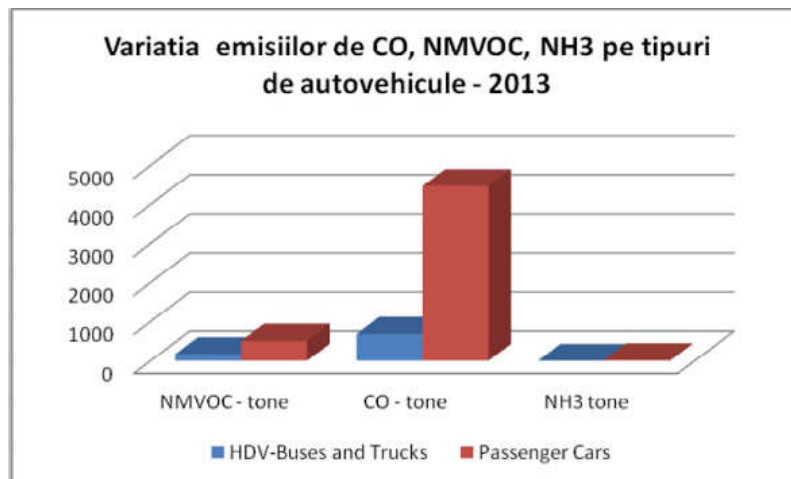


Figura 6 Variația emisiilor de CO, NMVOC, NH3 pe tipuri de autoturisme

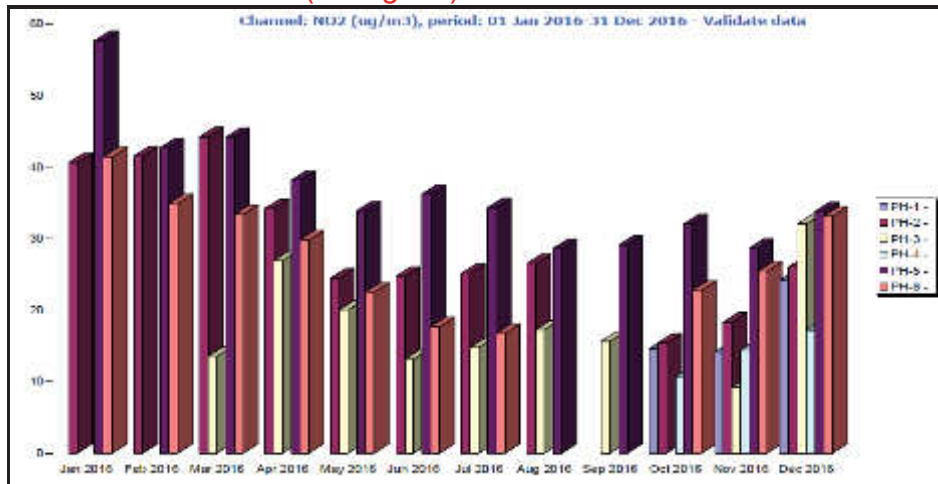
Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Informatii disponibile la nivelul anului 2016

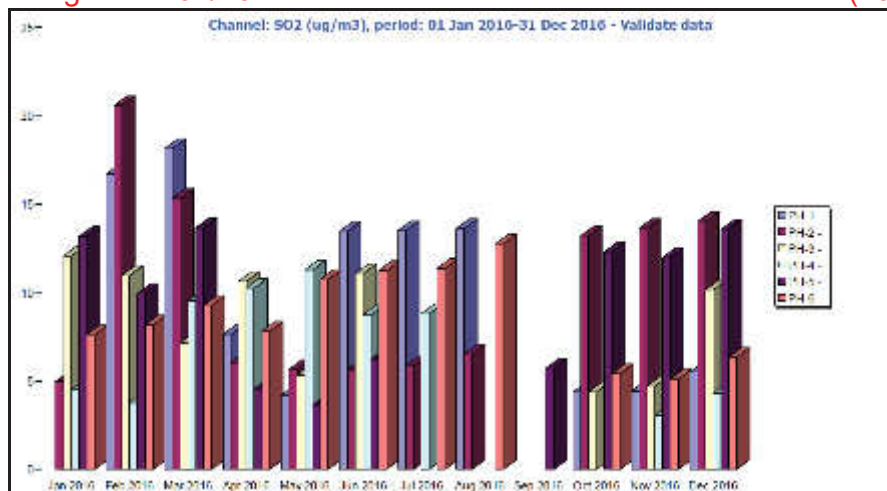
Dioxidul de azot (monitorizat prin statiile automate)

Concentrația de dioxid de azot nu a depășit la stațiile de monitorizare automate pragurile de calitate pentru protecția sănătății umane prevăzute în Legea nr.104/2011 si nici depasiri ale valorii medii orare -(350ug/mc)



Dioxidul de sulf (monitorizat prin statiile automate)

Concentrația de dioxid de sulf nu a depășit la stațiile de monitorizare automate pragurile de calitate pentru protecția sănătății umane sau pentru protecția ecosistemelor prevăzute în Legea nr.104/2011 dar nici valoarea limita de emisie orara - (200ug/mc)

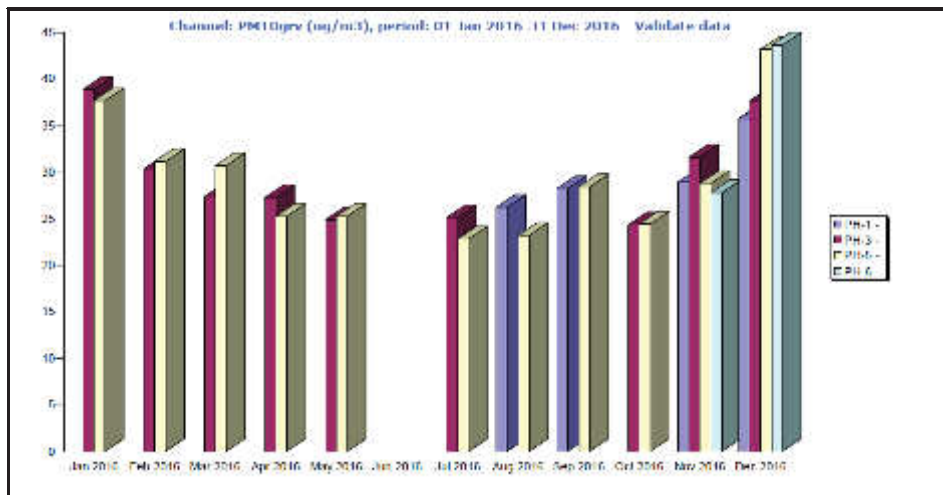


Pulberi în suspensie

Valorile concentrațiilor medii anuale a pulberilor sub 10 microni (PM₁₀) nu depășesc valoarea limită (40 ug/mc).

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

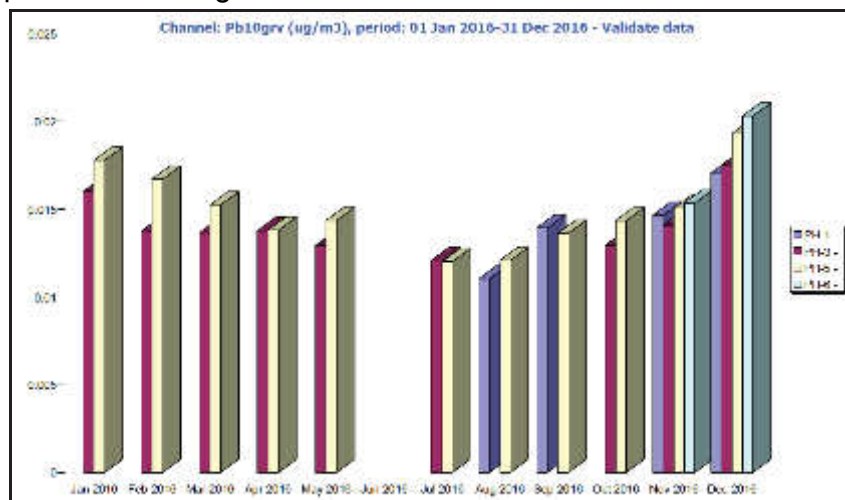
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“



Metale grele

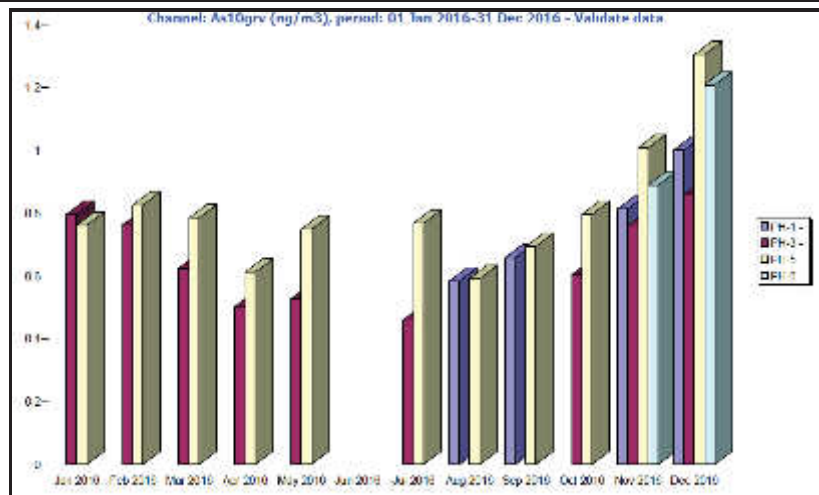
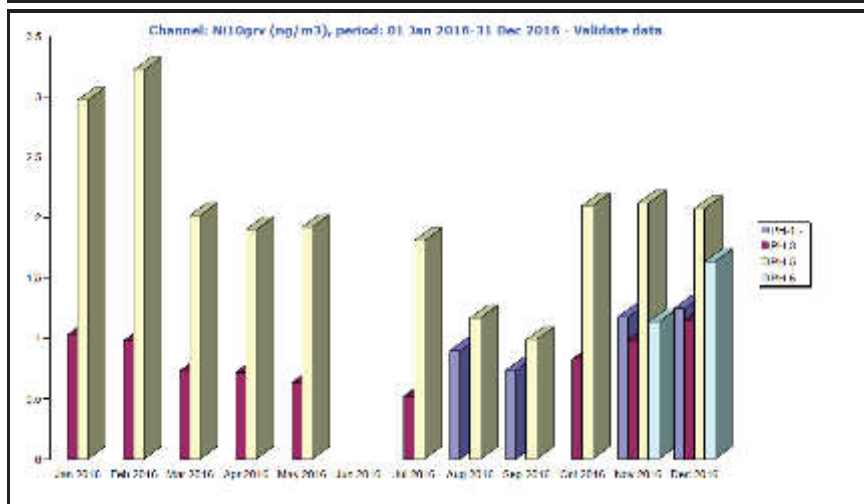
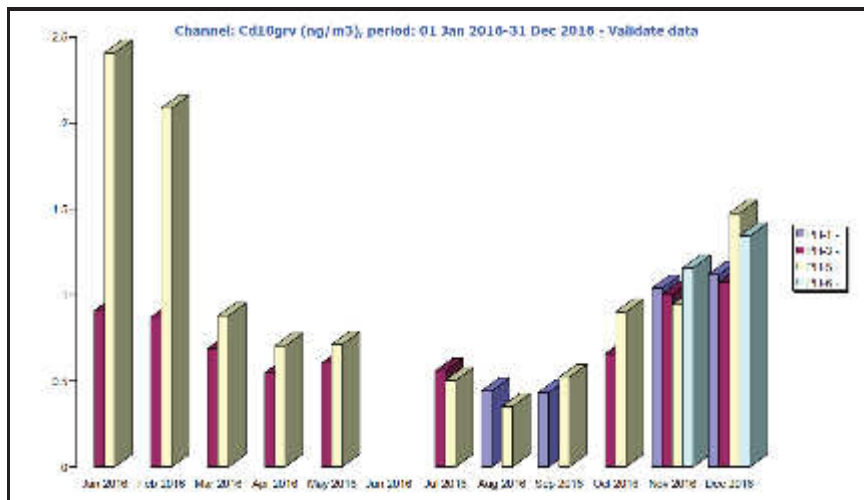
Metalele grele pot proveni de la surse staționare și mobile: procese de ardere a combustibililor și deșeurilor, procese tehnologice din metalurgia metalelor neferoase grele și traficul rutier.

Concentrația de metale din PM10 nu a depășit la stațiile de monitorizare automată valorile țintă prevăzute în Legea nr. 104/2011.



Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

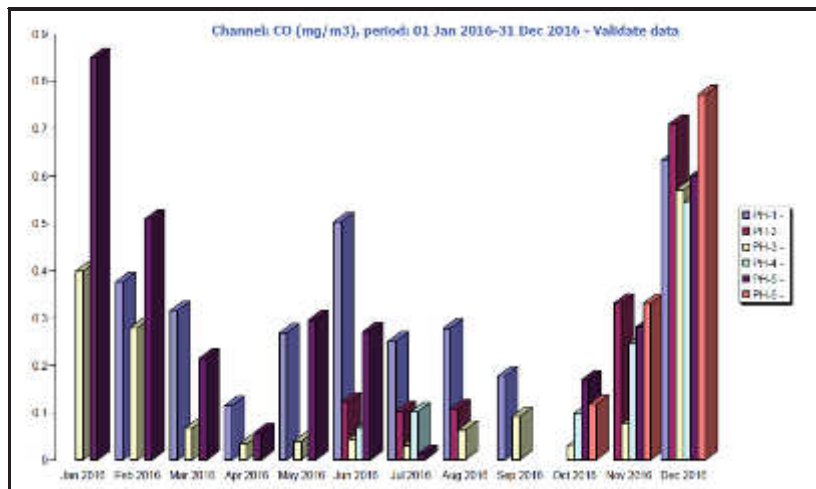


Monoxidul de carbon

Nu au fost înregistrate depășiri ale valorii limită pentru sănătatea umană (10 mg/mc, calculată ca maximă zilnică a mediilor pe opt ore).

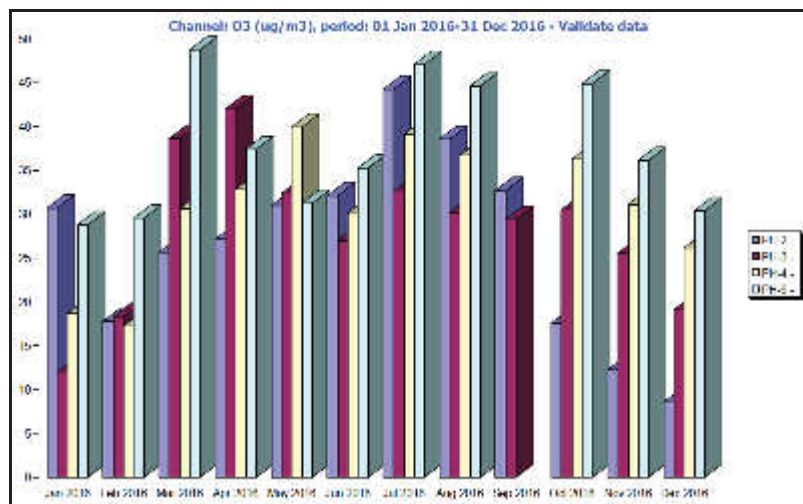
Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“



Ozonul

Nu au fost înregistrate depașiri ale pragului de alertă (240 $\mu\text{g}/\text{mc}$ medie orară), ale valorii medii orare (180 $\mu\text{g}/\text{mc}$) si nici depasiri ale concentrației maxime zilnice a mediilor pe 8 ore (120 $\mu\text{g}/\text{mc}$)



Concluzii privind calitatea aerului

Calitatea aerului in judetul Dambovita si in judetul Prahova este una buna, cu o tendinta de descrestere a concentratiilor de poluanti atmosferici. Insa zona proiectului de largire a drumului DN 71 este afectata de starea de degradare a partii carosabile precum si de volumul crescut al traficului, care determina crestere punctuale ale concentratiilor poluantilor atmosferici.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

4.2.2 Surse de poluare a aerului si poluanți generați

4.2.2.1 Sursele de poluare a aerului generati în perioada de executie

Executia constructiilor rutiere poate avea un impact important asupra calitatii atmosferei din zonele de lucru si din zonele adiacente acestora. Ea constituie, pe de o parte, o sursa de emisii de praf, iar pe de alta parte, o sursa de emisie a poluantilor specifici arderii combustibililor fosili.

Executie lucrari, functionare utilaje, vehicule

Calitatea aerului poate fi afectata de emisiile din timpul lucrarilor propriu-zise de constructie lucrari de terasamente (sapaturi, umpluturi), manevrarea materialelor de constructie (nisip, pietris, balast), realizarea unor lucrari (drum, poduri, pasaje, lucrari de consolidare, lucrari hidrotehnice), activitati colaterale (asfaltare, alimentarea utilajelor si autovehiculelor cu carburanti, marcare drum cu vopsea), dar si de emisiile generate de functionarea echipamentelor si de traficul de santier pe amplasamentul proiectului si de functionarea statiilor din Organizarea de santier.

Sursele principale de poluare a aerului specifice executiei lucrarii sunt urmatoarele:

- activitatea utilajelor de constructie;
- transportul materialelor;
- manipularea materialelor;
- activitatea in statia de preparare a betoanelor de ciment;
- activitatea in statia de preparare a mixturilor asfaltice.

Principala arie de emisie a poluantilor in atmosfera este amplasamentul drumului national, iar sursele de emisie sunt incluse in urmatoarele tipuri:

- surse la sol sau in apropierea solului (cu exceptia celor aferente construirii podurilor, pasajelor), cu inaltimi efective de emisie de pana la 4 m fata de nivelul solului;
- surse deschise, deoarece implica manevrarea pamantului;
- surse mobile, constand in ansamblul utilajelor si mijloacelor de transport folosite.

Principalele faze de executie care se constituie in surse de emisie a prafului in atmosfera sunt:

- sapaturile, excavatiile;
- umpluturile;
- realizarea sistemului rutier (punerea in opera a balastului);
- realizarea lucrarilor de arta.

Lucrarile din amplasamentul drumului, constituie sursele cu cel mai ridicat potential de poluare a atmosferei. Aceste surse sunt de suprafata si sunt un rezultat al functionarii utilajelor si echipamentelor in fronturile de lucru.

Activitatea utilajelor cuprinde, in principal: decaparea pamantului vegetal, sapaturi si umpluturi din pamant si balast in corpul drumului, realizarea sistemului rutier, realizarea lucrarilor de arta (infrastructura, suprastructura) etc.

Pentru realizarea principalelor tipuri de lucrari, se apreciaza ca se vor utiliza urmatoarele tipuri de utilaje si vehicule:

- pentru realizare terasamente: buldozere, excavatoare, excavatoare cu cupa inversa, incarcatoare, camioane, foreze hidraulice, ciocane pneumatice, autogredere,

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

screpere, cisterne pentru apa, proiectoare, compactoare pe pneuri, masini care merg in spatele compactoarelor, tractoare, raspanditor de var, malaxor pentru material stabilizat;

- pentru realizare structura rutiera: autodescarcatoare, nivelator de drum, gredere, perii mecanice, compactoarevibratoare, raspanditor de criblura, repartizor de asfalt, auto-gudronator;
- pentru realizare lucrari de arta: distribuitoare pentru beton, macarale, pompe de beton, camioane, tractoare-trailere, autotransportoare de beton, proiectoare.

Emisiile de poluanti scad cu cat performantele motorului sunt mai avansate, in prezent tendinta fiind fabricarea de motoare cu consumuri cat mai mici pe unitatea de putere si cu un control cat mai restrictiv al emisiilor.

Emisiile de particule in suspensie variaza de la o zi la alta depinzand de specificul operatiilor, cat si de conditiile meteorologice.

Utilajele, indiferent de tipul lor, functioneaza cu motoare Diesel, gazele de esapament evacuate in atmosfera continand intregul complex de poluanti specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compusi organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), dioxid de sulf (SO₂).

Cantitatile de poluanti emise in atmosfera de utilaje depind, in principal, de urmatoorii factori:

- tehnologia de fabricatie a motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- varsta motorului/utilajului.

Emisiile de poluanti in atmosfera au o durata egala cu durata zilnica a programului de lucru (in general 8 ore), putand prezenta unele variatii de la o ora la alta si de la o zi la alta.

Totodata, avand in vedere ca durata anuala a lucrarilor este de circa 9 luni/an (primavara + vara + toamna) din totalul de 36 luni cat va dura executia lucrarilor, in sezonul de iarna emisiile sunt mult mai reduce. In perioada anuala de lucru vor exista, de asemenea, variatii ale emisiilor, atat datorita categoriilor de operatii care se vor executa la un moment dat, cat si datorita variatiei conditiilor meteorologice.

Caracteristicile surselor si geometria obiectivului inscriu amplasamentul, in ansamblu, in categoria surselor liniare.

Organizarea de santier

Totodata, realizarea obiectivului implica, pe langa sursele de emisie aferente lucrarilor de constructie si surse de emisie asociate activitatilor desfasurate pe amplasamentul organizarii de santier, principalele fiind fabricarea betoanelor si a mixturilor asfaltice.

O sursa suplimentara de praf este reprezentata de eroziunea vantului, fenomen care insoteste, in mod inerent, lucrarile de constructie. Fenomenul apare din cauza existentei, pentru un anumit interval de timp, a suprafetelor de teren neacoperite expuse actiunii vantului.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Emisiile de particule generate de eroziunea eoliana pot avea loc continuu, pe toata durata perioadelor de constructie, debitele masice variind apreciabil cu viteza vantului. Praful generat de manevrarea materialelor si de eroziunea vantului este, in principal, de origine naturala (particule de sol, praf mineral).

In cadrul organizarii de santier sursele de poluare sunt de tip punctiform (functionarea statiilor de asfalt, betoane).

Emisiile provenite de la statiile de asfalt pot fi de doua tipuri:

- emisii fugitive - specifice activitatii de dinaintea prepararii mixturii, cat si unor operatii din timpul producerii mixturilor.

Emisiile de praf premergatoare fazei de preparare a mixturilor asfaltice sunt asociate traficului de vehicule desfasurat pe drumurile din cadrul organizarii de santier, cat si manevrarii agregatelor. La emisiile fugitive de praf se incadreaza particulele cu dimensiuni cuprinse intre 0,1 – 300 μm . Emisiile fugitive aparute in timpul procesului de productie al mixturilor asfaltice constau in combinatii de poluanti gazosi si particule materiale si sunt asociate urmatoarelor operatii:

- descarcarea asfaltului in mijloacele de transport – de unde rezulta vapori organici si aerosoli;
- stocarea bitumului;

- emisii dirijate - specifice procesului de productie.

Emisiile dirijate specifice procesului de productie sunt colectate si evacuate in atmosfera controlat prin cosuri.

Sursele principale de emisii dirijate sunt:

- uscatorul – de unde rezulta particule materiale, produse de combustie: CO_2 , NO_x si SO_x , monoxid de carbon si cantitati reduse de compusi de diferite tipuri: COV, CH_4 (de la combustia incompleta a combustibilului);
- topitorul de bitum – de unde rezulta particule materiale, produse de combustie: CO_2 , NO_x , SO_x si monoxid de carbon.

La statia de betoane, pornind de la procesul de productie al betonului, singurele emisii de poluanti de interes sunt particulele materiale (particule de ciment, agregate si nisip).

Emisiile de poluanti sunt de doua tipuri:

- emisii fugitive, generate de urmatoarele surse: transferul nisipului si agregatelor, incarcarea vehiculelor de transport, incarcarea mixerului, traficul de vehicule grele, eroziunea vantului in zonele de stocare a nisipului si agregatelor;
- emisii punctiforme generate de urmatoare surse: apar intr-o singura zona si anume la transferul cimentului in silozuri.

Emisii pot sa apara de asemenea in cazul in care statia de betoane nu este echipata cu garnituri de etansare sau atunci cand acestea sunt uzate.

Suplimentar, in cadrul Organizarii de santier apar emisii de particule din manevrarea agregatelor si depozitarea acestora in zonele denumite padocuri. Agregatele sunt folosite pentru producerea asfaltului, betonului si balastului stabilizat.

Cantitatea de emisii rezultata din operatiile de manevrare depind de volumul agregatelor ce sunt depozitate. Emisiile depind de asemenea de o serie de parametrii

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

specifici conditiilor de depozitare cum ar fi: continutul in umezeala si procentul de agregate fine. In ultimul timp s-a adoptat solutia acoperirii agregatelor fine de tipul nisipului (in special la agregate fine pentru asfalt), cu dimensiuni mai mici de 3 mm, din cauza proprietatii acestora de retinere a umezelii pe perioade mari de timp. In cazul balastierelor si carierelor principalele surse posibile de poluare a aerului sunt:

- fronturile de exploatare a zacamantului;
- utilajele de prelucrare a rocii (concasoare);
- -utilajele de transport si incarcare a rocii (autobasculantele, benzile transportoare, excavatoarele)
- depozitele de steril.

Statia de asfalt

Necesarul zilnic de mixturi asfaltice poate fi apreciat la valori de 1.350 t/zi ceea ce se poate realiza cu o instalatie de 135 t/ora capacitate, cu funcționare 10 ore/zi. Poluarea aerului trebuie apreciata dupa varfurile potențiale de producție. Se poate accepta că producții de 2.000 t asfalt/zi și chiar mai mult se vor realiza în numeroase perioade de timp. Conform US-EPA/AP42, factorii de emisie si debitele masice de substante poluante au valorile din tabelul 4.2.2.1. - 4.

Tabelul 4.2.2.1. - 4. Factorii de emisie (kg/Mg) si debitele de substante poluante pentru statia de mixturi asfaltice

In cazul statiei de mixturi asfaltice, emisiile de particule pe coșul de evacuare a gazelor arse sunt emisii concentrate. Pentru încadrarea in reglementările romanești pentru emisii (CMA - 50 mg/Nmc) statia de asfalt trebuie obligatoriu echipata cu filtre din saci textili. Respectarea concentrațiilor de particule la emisie de max. 50 mg/Nmc se va verifica periodic prin măsurători.

Statia de betoane de ciment

Pornind de la ipoteza ca, in perioadele de varf, vor fi necesare cantitati de betoane de 800 m³/zi respectiv cca 2.000 t/zi, ce se vor realiza in una sau mai multe baze de producție.

Pentru evaluarea emisiilor s-a folosit metodologia US-EPA/AP42/1999.

Factorii de emisie si debitele masice ale emisiilor de particule sunt prezentate in tabelul 4.2.2.1. - 5. Emisiile cuprind in principal praf de ciment si particule fine din agregatele minerale utilizate la prepararea betonului.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Tabelul 4.2.2.1. - 5. Emisiile statiei/statiilor de betoane

*Particule materiale.

Debitele masice de PM rezultate din statia/statiile de preparare a betonului au valori importante si pot depasi concentrațiile maxime admise in aer de 0,5 mg/mc in condiții meteorologice nefavorabile si concentrări a activitatii pe arii restrânse.

Cele mai mari emisii sunt de particule de ciment ce pot reprezenta aprox. 1 % din cantitatea manipulata. Prevederea de filtre textile la silozurile de stocare a cimentului si verificarea etanseitatii instalatiei pneumatice de descarcare/incarcare a cimentului sunt masuri obligatorii pentru reducerea pierderilor de ciment si incadrarea concentrațiilor de particule materiale in aer in reglementările legale.

Pulberi din cariera

In cadrul carierelor, fronturile de exploatare (derocare) a zacamantului in timpul efectuării exploziilor de derocare precum si actiunile de incarcare, descarcare si transport ale autobasculantelor in timpul evacuării materialului steril din frontul de exploatare la haldele de depozitare pot fi considerate surse de poluare a aerului. Pulberile emise, sunt in mare parte pulberi sedimentabile, care se depun in timp scurt. De obicei acestea nu depasesc limita incintei carierei. In perioadele cu vant puternic, haldele de steril pot deveni surse de poluare a aerului prin antrenarea de pe suprafata taluzelor a fractiei granulometrice de sub 0,005 mm.

Pulberi emise de concasoare

Concasoarele constituie sursele constante care emit pulberi. Datorita faptului ca aceste utilaje lucreaza in spatii deschise, pot fi considerate surse de emisie in care dispersia poluantului are un caracter de suprafata si nedirijat .

Deoarece dimensiunile si densitatile particulelor de praf sunt mari, pulberile se caracterizeaza ca pulberi sedimentabile. De aceea, aria de raspandire a acestora este destul de restransa. Din rezultatele masuratorilor efectuate la unele cariere a rezultat ca in situatia de calm atmosferic, raza de raspandire a prafului nu depaseste 200 m de sursa, la o cantitate de 0,15 mg/mc.

Pulberi emise de benzile transportoare

Emisii de pulberi rezulta in urmatoarele zone:

- ramura activa a benzii (partea superioara)
- ramura pasiva a benzii (partea inferioara)
- punctele de transbordare (descarcare).

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

In zona analizata exista cariere, balastiere. Acestea sunt autorizate. Este posibil ca antreprenorii sa-si procure resursele necesare executiei lucrarilor din aceste locatii.

4.2.2.2 Surse de poluare a aerului și emisii de poluanți în perioada de operare

Sursa principală de poluare a aerului specifică drumului, ca si in prezent, este reprezentata de circulația autovehiculelor pe drumul national DN 71.

Poluantii emisi in atmosfera, caracteristici arderii interne a combustibililor fosili in motoarele vehiculelor rutiere sunt reprezentati de un complex de substante anorganice si organice sub forma de gaze si de particule, continand: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de sulf, metan, mici cantitati de amoniac, compusi organici volatili nonmetanici (inclusiv hidrocarburi rezultate din evaporarea benzinei din carburatoare si rezervoare), particule incarcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn).

Emisiile au loc in apropierea solului (nivelul tevilor de esapament) dar, turbulenta creata de deplasarea vehiculelor in stratul de aer de langa sol si de diferenta de temperatura dintre gazele de esapament si aerul atmosferic, poate determina dispersia lor pana la o inaltime de circa 2 m (conform informatiilor din literatura de specialitate).

Asadar, sursa reprezentata de traficul rutier pe drumul national modernizat este o sursa liniara cu inaltimea efectiva de emisie de circa 2 m, libera. Ratele de emisie vor fi, , variabile in timp, in functie de intensitatea si de structura traficului in perioada de operare.

4.2.3 Impactul produs asupra aerului

4.2.3.1 Impactul asupra aerului în perioada de executie

In perioada executiei lucrarilor activitatile desfasurate constituie, pe de o parte, o sursa de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a poluantilor specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atat in motoarele utilajelor, cat si a mijloacelor de transport folosite.

Activitatea de constructie poate avea, temporar (pe durata executiei), un impact local apreciabil asupra calitatii atmosferei. Impactul asupra aerului este semnificativ in cadrul bazei de productie, a organizarii de santier ca urmare a functionarii statiilor de asfalt si betoane, precum si a circulatiei vehiculelor grele dar si in zona fronturilor de lucru.

Impactul asupra aerului in perioada de constructie poate fi semnificativ si in fronturile de lucru. Impactul se manifesta pe perioada limitata, relativ scurta.

Organizarea de santier nu se va afla in apropierea localitatilor, insa in sectorul 1 al drumului DN 71 acesta trece prin apropierea unor zone locuite, prin urmare lucrarile executate in fronturile de lucru pot avea un impact negativ temporar moderat asupra riveranilor.

Prin urmare, in perioada de executie a lucrarilor se aprecieaza ca se poate resimti un impact negativ nesemnificativ asupra locuitorilor din comunele situate la distante mici de DN 71, dar local si pe o perioada limitata de timp. De asemenea, schimbarea in timp a pozitiei surselor de emisie, datorita deplasarii frontului de lucru determina un impact redus pe termen lung.

In perioada de executie a lucrarilor, impactul este rezultat al poluantilor atmosferici specifici obiectivului studiat care sunt surse libere, in general, la sol sau in apropierea solului

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

(cu exceptia celor aferente construirii podurilor si pasajelor), deschise (cele care implica manevrarea pamantului), mobile, nedirijate si au loc pe o perioada limitata de timp (durata programului de lucru – 8 h/zi, 9 luni/an). Caracteristicile surselor si geometria obiectivului inscriu amplasamentul, in ansamblu, in categoria surselor liniare. De asemenea, trebuie mentionat ca, prin natura lor, sursele de suprafata si liniare asociate lucrarilor de constructie nu pot fi prevazute cu sisteme de captare si evacuare dirijata a poluantilor.

Realizarea constructiei obiectivului implica, pe langa sursele de emisie aferente lucrarilor de constructie, si surse de emisie asociate activitatilor desfasurate pe amplasamentul organizarii de santier, principalele fiind fabricarea betoanelor si a mixturilor asfaltice. Acestea sunt incluse in categoria surselor punctiforme.

Sursele de emisie dirijate aferente statiilor de betoane si statiilor de asfalt vor fi dotate cu sisteme de captare si reducere a emisiilor.

In general, concentratiile de pulberi totale in suspensie pot inregistra depasiri pe termen foarte scurt a concentratiei maxime admisibile in zonele in care predomina pamanturile prafoase, in conditii meteorologice nefavorabile (perioade de seceta, lipsite de precipitatii) si in ipoteza neaplicarii masurilor adecvate (stropirea, pietruire, stabilizare).

Eventualele depasiri pot avea loc doar pe arii foarte restranse, aflate strict in zona drumului sau in imediata vecinatate a acestuia.

Intrucat sursele de emisie nedirijate aferente activitatilor de constructie au inaltimi reduse, aflate in general aproape de nivelul solului zona de impact maxim a acestora va fi in general extrem de restransa si va fi reprezentata de zona drumului si de imediata vecinatate a acesteia, valorile concentratiilor datorate activitatilor de constructie scazand rapid cu cresterea distantei fata de axul drumului, exceptie facand construirea podurilor si pasajelor.

Actiunea, respectiv impactul, poluantilor atmosferici asupra sanatatii umane se manifesta cand acestia depasesc un nivel maxim al concentratiilor, numit prag nociv.

Nocivitatea poluantilor depinde de concentratia lor, dar si de durata expunerii.

Efectele lor asupra sanatatii umane si formele de impact pot fi urmatoarele:

- monoxidul de carbon (CO): prin inhalarea acestuia se pot produce intoxicatii, care au ca efect tulburari de vedere, dureri de cap, ameteala, oboseala, palpitatii si chiar moartea, atunci cand 66% din hemoglobina prezenta in sange se transforma in carboxihemoglobina;
- oxizii de azot (NOx): la anumite concentratii provoaca intoxicatii grave (maladii respiratorii cronice si leziuni inflamatorii);
- hidrocarburile (Hc): indeosebi cele aromatice monociclice (benzenul) si policiclice (benzopirenul) sunt hemato si neurotoxice, avand efecte cancerigene;
- particule de funingine (fum): fumul poate contine particule de plumb si hidrocarburi aromatice policiclice determinand aparitia unor tulburari respiratorii si efecte cancerigene la nivelul laringelor, bronhiilor, plamanului;
- plumbul si compusii de plumb: poate patrunde in organism prin plamani, aparatul digestiv si prin piele, actiunea toxica a acestuia este urmare perturbarii biosintezei hemoglobinei, a sistemului nervos central si pot aparea anemii sau poate avea efect negativ asupra capacitatii intelectuale;
- oxizii de sulf (SOx): au actiune iritanta asupra sistemului respirator.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Dat fiind perioadele scurte de timp in care se vor executa lucrarile intr-un front de lucru, se estimeaza ca poluantii mai sus mentionati nu vor avea efecte asupra sanatatii umane si asupra ecosistemelor din zona santierului. De asemenea, schimbarea in timp a pozitiei surselor de emisie (datorita deplasarii frontului de lucru) determina un impact local redus pe termen lung si scaderea probabilitatii de aparitie a unor valori mari ale concentratiilor pe termen scurt.

Impactul activitatilor asociate organizarii de santier va fi strict in interiorul perimetrului acesteia si in imediata vecinatate a acesteia. Impactul va fi temporar, fiind limitat la perioadele de desfasurare a lucrarilor de modernizare.

4.2.3.2 Impactul asupra aerului în perioada de operare

Ca si in prezent, traficul rutier este singura sursa de poluare a atmosferei in perioada de operare a modernizarii/largirii DN 71.

Poluarea atmosferica in cazul traficului rutier este rezultatul arderii carburantilor in motoare, pe de o parte, iar pe de alta parte este rezultatul uzurii prin frecare a materialelor diferitelor suprafete de contact.

Acest tip de poluare se manifesta ca urmare a:

- evacuarii in atmosfera a produsilor de ardere;
- producerii de pulberi de diferite naturi din uzura caii de rulare si a pneurilor, a dispozitivelor de franare si de ambreiaj, precum si a elementelor caroseriei.

La motoarele cu benzina poluantii rezultati ca urmare a combustiei amestecului carburant sunt: CO₂, CO, oxizi de azot (NOx), hidrocarburi arse si nearse (HC) si SO₂. Proportiile acestora depind de raportul aer/carburant.

In cazul vehiculelor cu motor diesel emisiile sunt mai mici de circa 10 ori pentru CO, de 3 - 4 ori pentru HC, de 2 - 3 ori pentru NOx.

Gazele de esapament contin in functie de tipul carburantului: particule cu Pb in cazul benzinei (cu aditivi) si particule de fum in cazul motorinei.

Poluarea atmosferica cu CO este influentata de o serie de factori dintre care amintim:

- **tipul carburantului:** benzina sau motorina. S-a evidentiat ca in cazul benzinei, emisia de CO este mult mai mare.
- **viteza de circulatie:** in cazul benzinei emisiile minime se inregistreaza la valori ale vitezei de cca. 80 km/h. Pentru viteze foarte mici (10 km/h) sau mari (120 km/h) valoarea emisiilor poate creste de pana la 5 ori;
- **conditiile de circulatie:** la accelerari si franari au loc crestere ale emisiei de pana la 1,5 - 2 ori, in timp ce la mersul in gol cresterea poate fi de pana la 25 ori;
- **intensitatea traficului:** emisia de CO creste proportional cu cresterea numarului de vehicule pe un tronson dat;
- **circulatia in rampa:** emisia de CO creste cu 15 % pentru fiecare crestere a rampei cu 2%.

Una dintre problemele specifice poluarii cu CO este timpul indelungat de retentie in atmosfera, ce variaza intre 1 – 2 luni.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Poluarea cu NOx

Din cercetarile efectuate pana in prezent s-au identificat urmatoorii factori de baza ce influenteaza gradul de poluare cu NOx:

- **tipul carburantului:** in cazul benzinei, emisia de NOx este de 2-3 ori mai mare decat in cazul vehiculelor cu motorina;
- **viteza de circulatie:** cresterea vitezei vehiculelor la peste 60 km/h conduce implicit la cresterea emisiei de NOx, aceasta fiind cu atat mai mare cu cat motoarele sunt mai puternice;
- **circulatia in rampa:** emisia de NOx creste cu un factor de 35% pentru fiecare crestere a rampei de 2%.

Poluarea cu hidrocarburi

Poluarea atmosferica cu hidrocarburi este influentata de o serie de factori dintre care amintim:

- **viteza de circulatie:** valori minime ale concentratiei emisiei de hidrocarburi se inregistreaza la o circulatie cu viteza constanta de 80 - 100 km/h, fiind insa de 5 - 6 ori mai mare la o viteza de 10 km/h;
- **conditiile de circulatie:** concentratia emisiei de hidrocarburi este minima la viteza constanta, creste usor prin accelerare, creste de pana la 20 ori la mers in gol si de pana la 50 de ori la franare.

Evaluarea emisiilor specifice circulatiei rutiere s-a facut utilizand metoda COPERT, metodologie care stabileste factorii de emisie (g/Km) pentru autovehicule.

Estimarile s-au facut pentru un volum de trafic corespunzator anului 2035.

Metodologia utilizata pentru estimarea emisiilor de poluanti ia in considerare tipul de autovehicule (turisme, camioane, motociclete, tractoare etc.), tipul carburantului (benzina, motorina sau gaze lichefiate), viteza de circulatie, specificul circulatiei, starea tehnica a autovehiculelor (imbunatatiri progresive ale motoarelor). Referitor la ipotezele de calcul se fac precizarile:

- calculul s-a facut separat pentru vehicule grele si usoare;
- s-a presupus ca toate vehiculele grele circula cu motorina, iar cele usoare cu benzina.

Tabelul 4.2.3.1. - 1. Emisiile de poluanți provenite din traficul prognozat pe DN 71 (kg/km.zi).

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Implementarea proiectului va avea, un impact pozitiv semnificativ asupra factorului de mediu “aer”, iar descongestionarea rețelei rutiere va avea efect benefic asupra sănătății populației. În zona DN 71, după finalizarea lucrărilor de largire și modernizare, concentrațiile de poluanți vor avea valori sub limitele admisibile.

4.2.3.3 Impactul proiectului asupra climei și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice

Tendințele emisiilor de gaze cu efect de seră

Nivel mondial

In anul 2010, concentrația celui mai important gaz cu efect de seră (dioxidul de carbon) a avut valoarea de 389 ppm, această creștere fiind cu aproximativ 40% mai mare față de nivelul înregistrat în perioada preindustrială. Conform Organizației Meteorologice Mondiale, anul 2012 a marcat o nouă creștere a concentrației gazelor cu efect de seră în atmosferă. Astfel, potrivit celor mai recente analize, concentrația CO₂ în atmosferă a crescut cu 0.56% între 2011 și 2012. Mai exact, concentrația sa atmosferică a crescut în 2012 cu 2,2 ppm, în condițiile în care creșterea a fost de 2,0 ppm în 2011. În anul 2010 concentrația totală a gazelor cu efect de seră incluse în Protocolul de la Kyoto a fost de 444 ppm CO₂, înregistrându-se o creștere cu aproximativ 60% față de nivelul înregistrat în perioada preindustrială.

Nivel European

La nivel european, pentru a se contracara efectele generate schimbărilor climatice, în luna decembrie a anului 2008, Parlamentul European a adoptat pachetul legislativ "Energie – Schimbări climatice" prin care la nivel European s-a stabilit realizarea a 3 obiective pe termen lung:

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera cu 20% pana in anul 2020 (fata de anul 1990) si cu 30% in situatia in care se ajunge la un acord la nivel international;
- o pondere a energiilor regenerabile in consumul final de energie al UE de 20% pana in anul 2020, incluzand o tinta de 10% pentru biocombustibili din totalul consumului de combustibili utilizati in transporturi.
- cresterea eficientei energetice cu 20% pana in anul 2020.

La nivelul Uniunii Europene, Sectorul Transporturilor ramane in continuare sectorul cu cel mai ridicat nivel al emisiilor de gaze cu efect de sera, avand o tendinta de crestere cu 26% intre 1990 si anul 2007, respectiv 0,5% in perioada 2006 - 2007, datorat in principal cresterii cererii pentru transportul pasagerilor si a bunurilor, precum si preferintei pentru utilizarea soselelor ca modalitate de transport in detrimentul altor modalitati de transport mai putin poluante.

Conform celor mai recente date publicate la nivel european, tendinta emisiilor de gaze cu efect de sera din sectorul transporturi este de crestere in urmatoorii ani, comparativ cu dinamica cresterii emisiilor generate de alte sectoare precum cele industriale, rezidential sau cel de productie a energiei.

Nivel national

In tara noastra, limitarea si reducerea emisiilor se vor realiza prin aplicarea Schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de sera (EU ETS) (obiectivul stabilit la nivel european fiind de -21% in anul 2020, comparativ cu nivelul ipotetic al emisiilor din sectoarele EU ETS din anul 2005) si prin aplicarea prevederilor Deciziei nr. 406/2009/CE privind efortul statelor membre de a reduce emisiile de gaze cu efect de sera astfel incat sa respecte angajamentele Comunitatii de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera pana in 2020. In anul 2013, emisiile totale de gaze cu efect de sera (excluzand contributia sectorului „Utilizarea terenurilor, schimbarea folosintei terenurilor si silvicultura - LULUCF) au scazut cu 62,94% comparativ cu nivelul emisiilor din anul 1989. Conform Protocolului de la Kyoto, Romania s-a angajat sa reduca emisiile de gaze cu efect de sera cu 8% in perioada 2008-2012, considerand nivelul emisiilor din anul 1989 drept nivel de referinta; Romania si-a indeplinit tinta de reducere a emisiilor sub Protocolul de la Kyoto, nivelurile emisiilor sale in perioada 2008-2012 fiind semnificativ inferioare comparativ cu Cantitatea Atribuita. Tot in anul 2013, nivelul emisiilor de gaze cu efect de sera provenite din sectorul „Energie” s-a redus cu aproximativ 65% comparativ cu nivelul emisiilor de gaze cu efect de sera inregistrat pentru acelasi sector de activitate in anul 1989. Dintre gazele cu

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

efect de sera monitorizate la nivel national, dioxidul de carbon reprezinta poluantul cu cea mai semnificativa pondere, fiind urmat de metan si protoxid de azot.

Documentatiile studiate/analizate privind adaptarea la schimbarile climatice, in vederea obtinerii informatiilor generale, au fost urmatoarele:

- ✓ Strategia UE privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice (2013)
- ✓ Strategia nationala privind schimbarile climatice 2013-2020
- ✓ Ghid privind adaptarea la efectele schimbarilor climatice

Prevederile generale din aceste documentatii sunt prezentate in cele ce urmeaza:

Strategia UE privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice (2013) – se menționează faptul că, este crucial să se consolideze capacitatea de rezistență la schimbările climatice subliniind că, gestionarea necorespunzătoare a resurselor de apă poate afecta semnificativ ecosistemele naturale și activitățile socio-economice. Astfel, diferitele sectoare economice sunt din ce în ce mai expuse la riscurile de mediu, ca urmare a fenomenului schimbărilor climatice, iar gestionarea eficientă a riscurilor climatice prezintă o importanță majoră pentru procesul de dezvoltare durabilă.

Strategia nationala privind schimbarile climatice 2013-2020

Strategia nationala privind schimbarile climatice 2013-2020, abordeaza procesul de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera in vederea atingerii obiectivelor nationale asumate, si adaptarea la efectele schimbarilor climatice, tinand cont de politica Uniunii Europene in domeniul schimbarilor climatice si de documentele relevante elaborate la nivel european si mentionate anterior, precum si de experienta si cunostintele dobandite in cadrul unor actiuni de colaborare cu parteneri din strainatate si institutii internationale de prestigiu. Sectoarele economice pentru care sunt necesare masuri specifice de reducere a emisiilor de GES:

- ✓ Energie;
- ✓ Procese Industriale;
- ✓ Solventi si utilizarea altor produse;
- ✓ Agricultura;
- ✓ Utilizarea Terenurilor, Schimbarea Utilizarii Terenurilor, Silvicultura;
- ✓ Gestiunea deseurilor.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Transportul este inclus in sectorul energie.

Emisiile de gaze cu efect de sera provenite din activitatea de transport: Activitatea de transport joacă un rol important în sprijinirea dezvoltării economice a României, aflându-se în strânsă corelație cu consumul de energie/combustibil și emisiile de gaze cu efect de seră: *dioxidul de carbon (CO₂), protoxidul de azot (N₂O) și metanul (CH₄).*

Obiectiv general la nivelul U.E.: La nivelul anului 2030 se preconizeaza o reducere de 20% a emisiilor de GES comparativ cu nivelul din 2008 și cu 60% în anul 2050 comparativ cu nivelul de emisii din anul 1990, conf. Carta Alba a Transporturilor 2050 - Foaie de parcurs pentru un spatiu european unic al transporturilor – Catre un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor, elaborata de Comisia Europeana.

Obiective strategice in transportul rutier

- ✓ Dezvoltarea unei strategii sectoriale privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera;
- ✓ Reducerea emisiilor aferente transportului rutier;
- ✓ Utilizarea autovehiculelor prietenoase mediului;
- ✓ Sisteme de transport inteligent – STI;
- ✓ Eficientizarea transportului feroviar;
- ✓ Dezvoltarea Transportului Intermodal;
- ✓ Utilizarea biocarburantilor;
- ✓ Taxe;
- ✓ Incurajarea și promovarea transportului nemotorizat;
- ✓ Stimularea cercetării și dezvoltării în vederea reducerii emisiilor de gaze cu efect de sera în sectorul transporturi;
- ✓ Informare și constientizare.

Ghid privind adaptarea la efectele schimbarilor climatice-prevederile referitoare la sectorul transporturi

Măsurile de adaptare a sectorului de transporturi la impactul schimbărilor climatice au în vedere garantarea unei bune funcționări și a continuității serviciilor oferite.

Adaptarea infrastructurii existente de transport la efectele schimbărilor climatice, asigurând în același timp funcționarea sa neîntreruptă și sigură, va presupune investiții considerabile suplimentare.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Amenințări transport rutier aplicabile DN 71:

- ✓ producerea unor pagube importante asupra infrastructurii de transport pe uscat datorită alunecărilor de teren și a inundațiilor – așa cum este și cazul drumului DN 71 – pe tronsonul 2 au fost identificate zone ce reprezintă alunecări de teren (acestea sunt prezentate în cadrul subcapitolelor Sol și Geologie din prezenta documentație); În cazul în care proiectul nu se realizează drumul național va deveni un obiectiv ce va pune în pericol, în primul rând, viața oamenilor.
- ✓ afectarea condițiilor și a regimului de transport ca urmare a intensității crescute a evenimentelor meteorologice extreme;
- ✓ variațiile de temperatură vor afecta materialele folosite și soluțiile tehnice;
- ✓ producerea de perturbări în regimul de transport al mărfurilor și în consecință și asupra costurilor aferente;
- ✓ creșterea volumului necesar de investiții pentru întreținerea infrastructurilor de transport.

Oportunități aplicabile DN 71:

- ✓ asigurarea unui sistem de transport cu capacitate ridicată de adaptare.

Recomandări și măsuri de adaptare pentru infrastructura rutiera aplicabile DN 71 :

- ✓ asigurarea protecției rețelei căilor de comunicație pentru a rezista condițiilor meteorologice extreme. În construcția drumurilor, trebuie asigurate suficiente poduri, rigole și canale pentru preluarea debitelor în cazul precipitațiilor intense și a inundațiilor;
- ✓ preîntâmpinarea deformațiilor permanente (datorate creșterii temperaturii) și asigurarea rezistenței la fisurare (datorată scăderii temperaturii);
- ✓ îmbunătățirea căilor de rulare și fluidizarea traficului cu efecte de reducere a consumurilor de combustibil și implicit de emisii de gaze cu efect de seră;
- ✓ limitarea masei mijloacelor de transport de mărfuri pe anumite tronsoane cu expunere ridicată a populației;
- ✓ împădurirea zonelor afectate de inzapezire, inundații și alunecări de teren limitrofe căilor de comunicație;

Plecând de la datele prezentate anterior și de la informațiile privind starea tehnică actuală a drumului național DN 71 precizăm faptul că realizarea obiectivului răspunde măsurilor privind adaptarea la schimbările climatice.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Lucrarile propuse pentru adaptarea la schimbarile climatice constau in:

- ✓ lucrari hidrotehnice;
- ✓ perdele forestiere de protectie;
- ✓ lucrari de consolidare pentru stabilizarea zonelor cu alunecari de teren active.

4.2.4 Măsurile de diminuare a impactului

4.2.4.1 Măsurile de protecție a aerului în perioada de execuție

Prin natura lor, sursele asociate lucrărilor de construcție nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare și evacuare dirijată a poluanților. Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile, acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Pentru reducerea poluanților de la instalațiile de preparare beton și asfalt amplasate în cadrul organizării de șantier, acestea vor fi prevăzute cu sisteme de reținere a poluanților (captare-epurare) după cum urmează:

- silozurile de ciment și de var: filtre cu saci (cu recuperare prin vibrație - scuturare) - eficiența de 99%;
- instalația de preparare amestecuri asfaltice: instalație locală de captare a aerului impurificat din zona de uscare agregate - amestecare, prevăzută cu filtre cu saci - eficiența de 99%;
- buncarul de fier: instalație locală de captare a aerului impurificat prevăzută cu un ciclon - eficiența de minimum 75%.

Sursele de emisie caracteristice etapelor de construcție nu pot fi controlate, în general, prin instalații/sisteme pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă și instalații pentru epurarea aerului poluat.

Măsurile specifice etapei de execuție vor consta în:

- procesele tehnologice mari generatoare de praf, ca de exemplu umpluturile cu pământ, vor fi reduse în perioadele de vânt puternic și se vor umezi permanent suprafețele nepavate;
- se vor utiliza numai utilaje grele și mijloace de transport corespunzătoare normelor euro III – euro V, cu motoare diesel. Utilajele și echipamentele cu motor diesel vor fi alimentate cu motorină cu conținut redus de sulf (<0.1%);
- utilajele de construcție vor fi foarte bine întreținute pentru a minimiza emisiile de gaze; utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de esapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni; utilajele, echipamentele și mijloacele de transport trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării lor;
- alimentarea cu carburanți a utilajelor, echipamentelor și mijloacelor de transport se va face numai în stații specializate și autorizate în acest sens;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

- viteza de circulatie va fi restrictionata, iar suprafata drumurilor va fi stropita, la intervale regulate, cu apa sau alte substante de fixare a prafului (in zonele urbane se recomanda introducerea de denivelari); pavajul drumurilor are un impact pozitiv direct asupra sanatatii umane si diminuarii riscului de accidente: pentru reducerea prafului in zonele urbane se va utiliza in special pietrisul;
- autocamioanele incarcate cu materiale fine usor antrenate de vant vor fi acoperite in mod corespunzator;
- lucrarile de organizare a santierului trebuie sa fie corect concepute si executate, cu dotari moderne care sa reduca emisia de noxe in aer, apa si pe sol. concentrarea lor intr-un singur amplasament este benefica diminuand zonele de impact si favorizand o exploatare controlata si corecta;
- in carul organizarii de santier, platformele de lucru sau de circulatie, suprafetele de depozitare, zonele de stocare carburanti, zona de intretinere echipamente, zonele de amplasare a statiei de betoane si a statiei de preparare asfalt vor fi betonate/pietruite. De asemenea, se vor pietru drumurile de acces si drumurile de serviciu;
- in perioadele cu vant puternic, depozitele de agregate vor fi stropite cu apa la intervale regulate si vor fi acoperite;
- vor fi amenajate puncte speciale pentru indepartarea manuala sau mecanizata de pe pneurile echipamentelor si utilajelor a reziduurilor la iesirea din santier;
- la sfarsitul perioadei de constructie zonele afectate de lucrarile de constructie (taluzuri, organizarea de santier, fronturi de lucru, drumuri de acces temporare) vor fi reabilitate prin ecologizare, stabilizarea solului, asternerea de pamant vegetal, plantare vegetatie specifica zonei;
- pentru stabilizarea solului si reducerea emisiilor de pulberi, la sfarsitul perioadei de constructie, se vor realiza amenajari peisagistice pentru sensuri giratorii, intersectii;
- in zonele depozitelor de materiale se recomanda urmatoarele masuri: udarea periodica a depozitelor de agregate, activitate ce reprezinta o masura de reducere a emisiilor, acest lucru realizandu-se numai pentru agregatele utilizate pentru prepararea betoanelor si a stabilizatului. Ingradirea sau acoperirea padocurilor inactive reprezinta masuri de reducere a eroziunii acestora de catre vant. De asemenea, se adopta masuri de acoperire a padocurilor de stocare pentru agregate fine.

4.2.4.2 Măsurile de protecție a aerului în perioada de operare

In perioada de operare, singura masura aplicabila este respectarea normelor europene privind calitatea carburantilor si asigurarea pe plan national a existentei unui parc de autovehicule ce respecta normele de poluare impuse. De asemenea intretinerea corespunzatoare a drumului national DN 71 de catre administratorul acesteia va face ca traficul sa se desfasoare fluent ceea ce va conduce la reducerea emisiilor de poluanti in aer.

Modernizarea drumului DN 71 va avea, in mod cert, efecte pozitive asupra calitatii aerului, acest fapt se va materializa in fluentizarea traficului pe acest drum si, implicit, va conduce la o reducere a emisiilor de substante poluante degajate in atmosfera precum si a nivelului de zgomot.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Pentru limitarea emisiilor de poluanti se recomanda urmatoarele masuri generale:

- realizarea de inspectii periodice ale autovehiculelor;
- amenajarea corespunzatoare a amplasamentelor de colectare a deseurilor si intretinerea sistemelor de colectare si evacuarea a apelor uzate care va conduce la evitarea emanatiilor de miros din zona parcarilor de scurta durata.

In cadrul proiectului este propusa amplasarea de perdele forestiere de protectie, care au si rol de a retine particulele si unele gaze emise de catre vehiculele din trafic. Astfel, este propusa infiintarea a 11 perdele antiinzapezire pe partea dreapta a drumului intre km 9 + 200 si km 43 + 380. Toate perdelele sunt amplasate pe partea dreapta a drumului si preiau vantul dominant sub un unghi cuprins intre 30^0 si 80^0 și au lațimea medie de 30m, cu excepția celei de la km 22+937.52 -km 23+205.82 care este mai ingusta datorita interceptarii unui teren de sport in aer liber.

Perdelele forestiere de protecție sunt un mijloc eficient de prevenire a inzapezirii cailor de comunicatie. Ajunse la optimul functional viteza vantului se reduce simtitor, uneori pana la anulare in partea de sub vant si zapada purtata se depune in fata si interiorul perdelei. In cazul producerii furtunilor de zapada si a viscolelor violente (viteza >17 m/s) in partea de sub vant se produc curenti turbionari care reduc vizibilitatea. In cazul de fata un astfel de viscol s-a produs o data in ultimii 11 ani si poate fi considerat un fenomen rar, situatie cand circulatia si actiunile de dezapezire trebuie oprite. Reducerea vitezei va avea loc în partea din vânt pe o distanță egală cu de 5 ori înălțimea perdelei, iar în partea de sub vânt până la o distanță de 25-30 de ori înălțimea perdelei. In cazul drumului proiectat, avand in vedere conditiile de mediu expuse anterior, perdelele forestiere vor incepe sa produca efectele asteptate in anul VI de la instalare ; pot atinge optimul functional la varsta de 18 – 20 de ani cand inaltimea medie va fi de 6-7 m si un viscol moderat-tare nu se mai resimte de catre un vehicul cu inaltimea de 4 m care circula pe banda cea mai indepartata de perdea.

Perdelele forestiere vor avea un rol polifuncțional:

- retin noxele si praful generate de traficul rutier foarte intens;
- tempereaza excesele climatice de orice fel;
- stocheaza importante cantitati de CO_2 din atmosfera ;
- amelioreaza solul prin descompunerea aparatului foliar;
- amelioreaza peisajul pe o veche si importanta cale de comunicatie;
- sporesc rezerva de apa din sol in raza de actiune si contribuie astfel la cresterea productiei agricole;
- ofera adapost si hrana unor specii de pasari si animale mici al caror areal a fost restrans de agricultura intensiva pe suprafete mari;
- la maturitate pot deveni sursa de produse lemnoase (din taieri de igiena si de regenerare);
- extensia zonelor urbane poate avea loc in spatele acestor perdele, la adapost de trafic si neajunsurile pricinuite de acesta.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

4.3 ZGOMOT SI VIBRATII

Pentru sectoarele de drum km 15+000 – km 44+130 si km 51+041 – km 68+900 CNAIR a elaborat incepand cu anul 2012 Harti de Zgomot si Planuri de actiune.

Activitatea s-a desfășurat etapizat respectând normele legale în vigoare: hărțile au fost realizate prin măsurători pe teren, iar calculele nivelurilor de zgomot si al numarului persoanelor si suprafetelor afectate au fost facute pentru o banda cu latimea totala de 500 m situata in stanga si in dreapta drumului.

Pentru fiecare sursă de zgomot s-a realizat cate o hartă, si anume pentru ambii parametri acustici prevăzuți în Hotărârea de Guvern nr. 321/2005 republicată, respectiv Lzsn si Ln. Conform prevederilor legale in vigoare hărțile au fost însoțite de rapoarte specifice.

Sinteza informatiilor obtinute prin cartarea zgomotului are ca scop evidentierea rezultatelor obținute în urma realizării hărților strategice de zgomot, respectiv elaborarea hartilor de conflict, hărți de conflict prin care au fost stabilite zonele cu depășiri ale nivelurilor de zgomot.

Hartile de zgomot si planul de acțiune au fost elaborate în conformitate cu:

- Directiva 2002/49/EC privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental;
- Recomandarea Comisiei din 6 august 2003 (2003/613/EC) cu privire la liniile directe pentru revizuirea metodelor interimare de calcul pentru zgomotul industrial, zgomotul aeroportuar, zgomotul traficului rutier și feroviar, precum și datele de emisie aferente (En);
- OM nr. 678 / 1344 / 915 / 1397 din 2006 pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor;
- OM nr. 152/558/1119/532 din 2008 pentru aprobarea Ghidului privind adoptarea valorilor limită și a modului de aplicare a acestora atunci când se elaborează planurile de acțiune, pentru indicatorii Lzsn și Lnoapte în cazul zgomotului produs de traficul rutier pe drumurile principale și în aglomerări, traficul feroviar pe căile ferate principale și în aglomerări, traficul aerian pe aeroporturile mari și/sau urbane și pentru zgomotul produs în zonele de aglomerări unde se desfășoară activități industriale prevazute în anexa nr. 1 la O.U.G nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 84/2006;
- OMMT nr. 720/2007 privind modificarea OMMTCT nr. 1258/2005 pentru stabilirea unităților responsabile cu elaborarea hărților de zgomot pentru căile ferate, drumurile și aeroporturile aflate în administrarea lor, a hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune aferente acestora, din domeniul propriu de activitate, precum și limitele de competență ale acestora;
- HG nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental (republicata) si HG nr. 1260/2012, HG nr. 944/2016 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant;
- OM nr. 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea si evaluarea hartilor strategice de zgomot;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

- Ordinul nr. 1.311/2013 al ministrului mediului și schimbărilor climatice și al ministrului sănătății privind înființarea comisiilor pentru verificarea criteriilor utilizate la elaborarea planurilor de acțiune și analizarea acestora, precum și pentru aprobarea componentei și a regulamentului de organizare și funcționare ale acestora.

Informatiile disponibile in documentatiile/hartile mentionate mai sus sunt prezentate in cele ce urmeaza.

Tabelele urmatoare arată, in cadrul unei benzi cu latimea de 500 m in stanga si in dreapta drumului, numărul de locuințe și numărul de persoane expuse in momentul de fata la zgomotul generat de traficul rutier pe drumul national DN 71 in sectoarele km 15+000 – km 44+130 si km 51+041 – km 68+900.

Număr de persoane și de locuințe expuse aferent intervalelor de valori 60-65*, 65-70*, 70-75*, > 75 calculat pentru indicatorii Lzsn și Lnoapte la 4 m deasupra nivelului solului si pentru cea mai expusă fațadă.

DN 71 km 15+000 - km 44+130

Interval	Nr persoane		Nr locuinte	
	Lzsn	Ln	Lzsn	Ln
	Lzsn	Ln	Lzsn	Ln
60 - 65	400	800	200	300
65 - 70	1000	200	400	100
70 - 75	400	0	200	0

DN 71 km 051+041 – 068+900

Interval	Nr persoane		Nr locuinte	
	Lzsn	Ln	Lzsn	Ln
60 - 65	800	700	200	200
65 - 70	1000	300	200	100
70 - 75	500	0	100	0
> 75	100	0	0	0

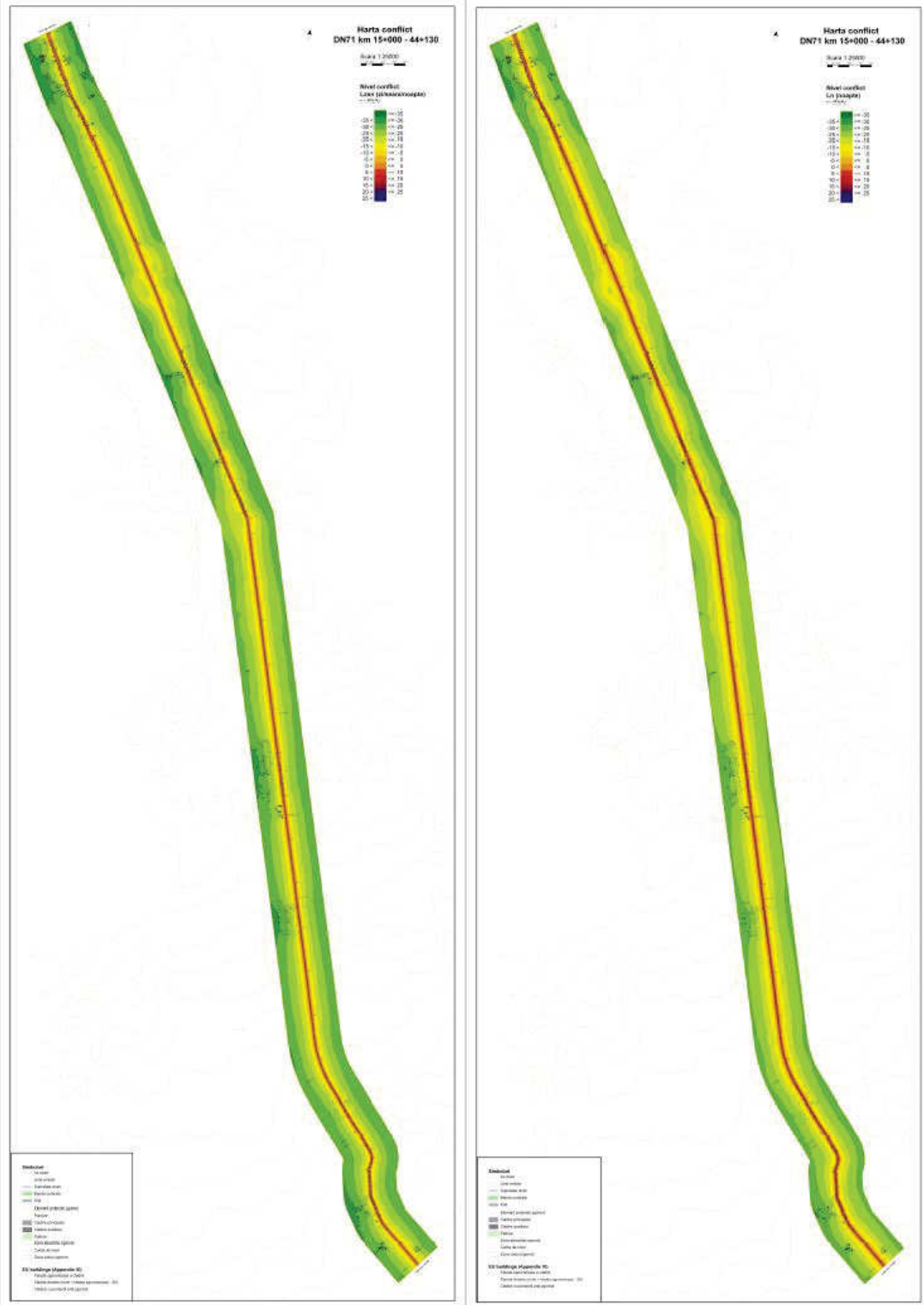
Prezentate in continuare, hărțile de conflict marcheaza cu culorile portocaliu, roșu sau albastru zonele unde valorile de prag, stabilite prin lege, sunt depășite. Culorile verde deschis indică zonele în care sunt depășite valorile pe termen lung. Deși zgomotul este mai scăzut în aceste zone, el generează totuși disconfort pentru o parte din populație.

Conform valorilor limita prevazute de legislatie si in aceste zone sunt recomandabile acțiuni de reducere a zgomotului. In prezent ele nu sunt inasa obligatorii.

Hărți de conflict

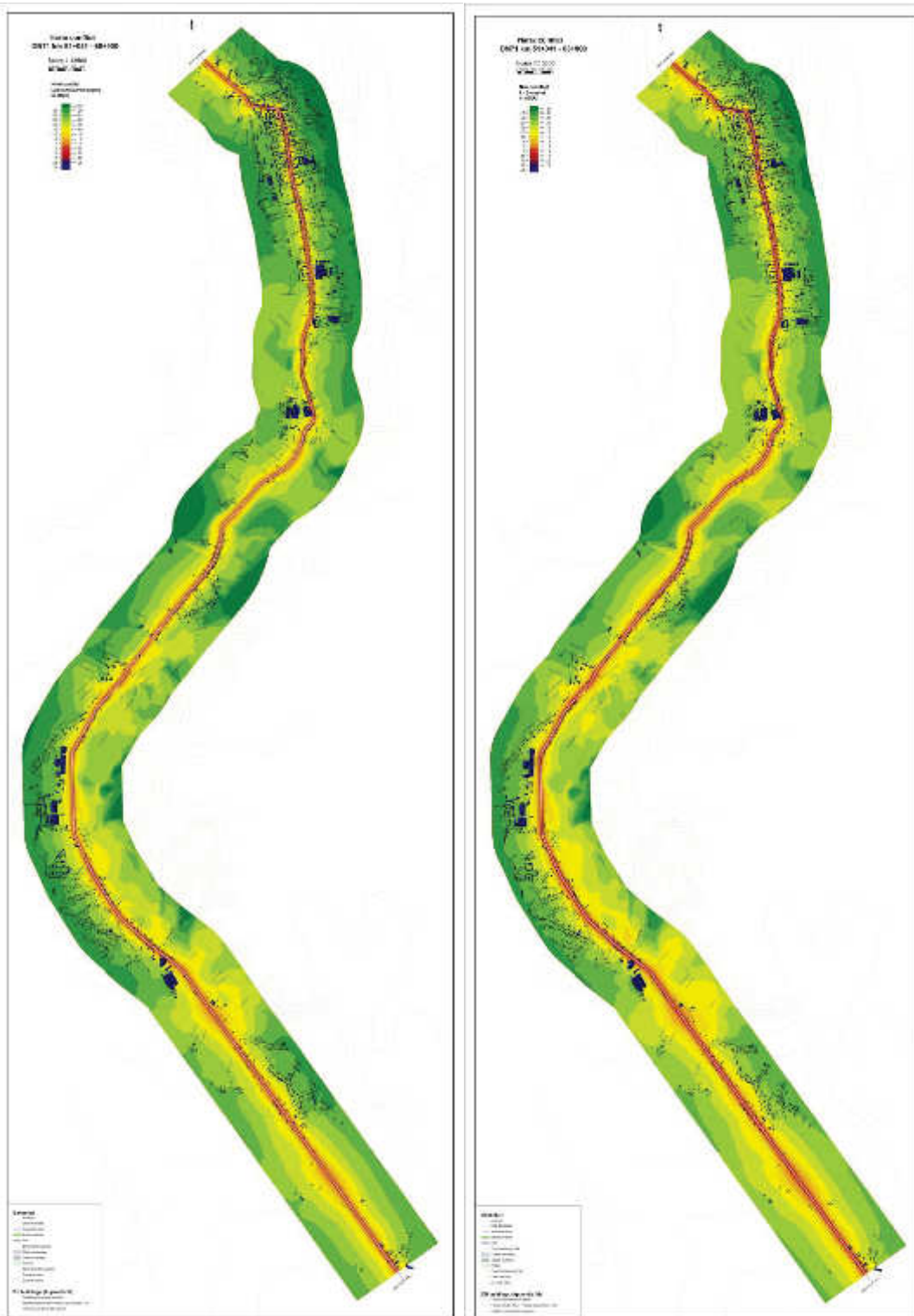
Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

DN 71 km 15+000 – km 44+130



Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

DN 71 km 51+041 – km 68+900



Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

4.3.1 Sursele si protectia impotriva zgomotului si vibrațiilor

Surse de zgomot si vibrații (inclusiv traficul de șantier)

Procesele tehnologice de execuție a lucrărilor de reabilitare a DN 71 implica folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Aceste utilaje in lucru reprezintă tot atatea surse de zgomot.

Pentru o prezentare corecta a diferitelor aspecte legate de zgomotul produs de diferite instalatii, trebuie avute in vedere trei niveluri de observare:

- zgomot de sursa;
- zgomot de camp apropiat;
- zgomot de camp indepartat.

Fiecaruia din cele trei niveluri de observare ii corespund caracteristici proprii.

In cazul zgomotului la sursă studiul fiecărui echipament se face separat si se presupune plasat in camp liber. Aceasta faza a studiului permite cunoașterea caracteristicilor intrinseci ale sursei, independent de ambianta ei de lucru.

Măsurările de zgomot la sursa sunt indispensabile atat pentru compararea nivelurilor sonore ale utilajelor din aceeași categorie, cat si de a avea o informație privitoare la puterile acustice ale diferitelor categorii de utilaje.

In cazul zgomotului in camp deschis apropiat, se tine seama de faptul ca fiecare utilaj este amplasat intr-o ambianță ce-i poate schimba caracteristicile acustice.

In acest caz, intereseaza nivel acustic obtinut la distante cuprinse intre cativa metri si cateva zeci de metri fata de sursa.

Pentru a avea sens valoarea de presiune acustica inregistrata trebuie sa fie insotita de distanta la care s-a efectuat masurarea.

Fata de situatia in care sunt îndeplinite condițiile de camp liber, acest nivel de presiune acustica poate fi amplificat in vecinatatea sursei (reflexii), sau atenuat prin prezenta de ecrane naturale sau artificiale intre sursa si punctul de masura.

Deoarece măsurătorile in camp apropiat sunt efectuate la o anumita distanta de utilaje, este evident ca in majoritatea situatiilor zgomotul in camp apropiat reprezintă, de fapt, zgomotul unui grup de utilaje si mai rar al unui utilaj izolat.

Daca in cazul primelor doua niveluri de observare caracteristicile acustice sunt strâns legate de natura utilajelor si de disponerea lor, zgomotul in camp indepartat, adica la cateva sute de metri de sursa, depinde in mare masura de factori externi suplimentari cum ar fi:

- fenomene meteorologice si in particular: viteza si directia vantului, gradientul de temperatura si de vant;
- absorbtia mai mult sau mai putin importanta a undelor acustice de catre sol, fenomen denumit „efect de sol”;
- absorbtia in aer, dependenta de presiune, temperatura, umiditatea relativa, componenta spectrala a zgomotului;
- topografia terenului;
- vegetatia.

La acest nivel de observare constatările privind zgomotul se refera, in general, la intregul obiectiv analizat.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Din cele de mai sus rezulta o anumita dificultate in aprecierea poluării sonore in zona unui front de lucru.

Totuși pornind de la valorile nivelurilor de putere acustica ale principalelor utilaje folosite si numărul acestora intr-un anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot si distantele la care acestea se inregistreaza.

Utilajele folosite si puteri acustice asociate:

- buldozere Lw - 115dB(A)
- incarcatoare Wolla Lw - 112 dB(A)
- excavatoare Lw - 117 dB(A)
- screpere Lw - 110 dB(A)
- autogredere Lw - 112 dB(A)
- compactoare Lw - 105 dB(A)
- finisoare Lw - 115 dB(A)
- basculante Lw - 107 dB(A)

Suplimentar impactului acustic, utilajele de constructie, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea in punctele de lucru, constituie surse de vibrații.

A doua sursa principala de zgomot si vibrații in șantier este reprezentata de circulația mijloacelor de transport. Pentru transportul materialelor (pamant, balast, prefabricate, beton, asfalt etc.) se folosesc basculante/autovehicule grele, cu sarcina cuprinsa intre cateva tone si mai mult de 40 tone.

Pentru evaluarea valorilor traficului de șantier, s-a apreciat capacitatea medie de transport a vehiculelor de 30 t. Traficul mediu zilnic in șantier a rezultat de 250 vehicule grele pe fiecare traseu de 10 km. Aceste valori trebuie considerate orientative, ipotezele de calcul presupunând o activitate uniforma.

Este evident ca, funcție de evoluția lucrărilor si modificarea fronturilor de lucru, in unele zone valorile de trafic ce se vor realiza vor fi substantial diferite de cele medii mentionate mai sus.

Referitor la traseele mijloacelor de transport, s-a folosit ipoteza ca acestea se inscriu, in majoritate, intr-o fasie de cca. 60 m latime. Vor fi folosite, de asemenea, drumurile existente din zona, inclusiv unele sectoare din localitati ale acestor drumuri.

A treia sursa principala de zgomot este reprezentata de funcționarea statiilor de betoane si asfalt.

Efectele surselor de zgomot si vibrații de mai sus se suprapun peste zgomotul existent, produs in prezent de circulația pe caile ferate si drumurile existente, pe de o parte si de activitatea industrială din localitatile situate in vecinatatea drumului, pe de alta parte.

Niveluri de zgomot si vibrații la limitele incintei obiectivului si la cel mai apropiat receptor protejat.

Pe baza datelor privind puterile acustice ale surselor de zgomot mentionate mai sus, se estimeaza ca in șantier, in zona fronturilor de lucru vor exista niveluri de zgomot de pana la 90 dB(A), pentru anumite intervale de timp. Nivelurile de zgomot nu vor depasi valoarea de 90 dB(A), admisa de normele de protectia muncii.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Parcursul unei localitati de către autobasculantele ce deserveşc şantierul, poate genera niveluri echivalente de zgomot, pentru perioadele de referinţa de 24 ore, peste 50 dB(A), daca numărul trecerilor depăşeşte 20. Se inregistreaza nivele echivalente de zgomot de 60 - 62 dB(A) in cazul unui număr de treceri de ordinul a 100 si mai mult de 65 dB(A) in cazul unui număr de treceri de cca. 250. Rezulta evident ca traficul mediu din şantier apreciat la 250 treceri, nu trebuie dirijat prin localitati.

La trecerea autobasculantelor prin localitati pot aparea niveluri ale intensitatilor vibraţiilor peste cele admise prin SR 12025:1994. Valori prognozate precise nu pot fi făcute din cauza marelui număr de factori ce pot influenta aceste niveluri. Nivelurile de vibraţii se atenuaza cu patratul distantei astfel ca cele produse in şantier vor fi mai puţin sesizate in zonele locuite.

In situatia in care circulaţia mijloacelor de transport se desfasoara preponderent in lungul drumului, in cadrul unei fasii de 30 m latime de o parte si de alta a axului, pentru valorile medii ale traficului de 250 vehicule grele/zi, nivelul sonor echivalent la marginea acestei fasii va fi mai mic dar apropiat de 68 dB(A). La cca. 200 - 300 m lateral fata de axul drumului, Leq va fi de ordinul a 50 - 55 dB(A). Aceste evaluari sunt valabile in cazul realizarii ipotezelor de calcul privind traficul mediu si traseele de circulaţie a mijloacelor de transport.

Este evident ca pentru valori ale traficului mai mari si pentru sectoare de drum cu latimi ale platformei ce nu depasesc 8 - 10 m, nivelele sonore Leq la marginea drumului vor fi mai mari, putînd atinge şi chiar depăşi 70 dB(A).

In timpul construcţiei, in fronturile de lucru si pe anumite sectoare, pe perioade limitate de timp, nivelul de zgomot poate atinge valori importante, fara a depasi 90 dB(A) exprimat ca Leq pentru perioade de maxim 10 ore. Aceasta apreciere este valabila si pentru statiile de mixturi asfaltice si/sau betoane de ciment.

Pe perimetrul acestor statii se admite Leq = 65 dB(A). Aceasta condiţie este realizata daca distanta de la instalatii la marginea incintei este de circa 200 - 300 m. In caz contrar trebuie verificat nivelul de zgomot la faşada locuinşelor cele mai apropiate si adoptate masurilor ce se impun de reducere a zgomotului in locuinşe.

Tabelul 4.3.1.4. - 1. Limitele admisibile ale nivelului de zgomot exterior, la bordura trotuarului care margineste partea carosabila a strazilor, in functie de categoria tehnica a acestora

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Limitele admise ale nivelului de zgomot exterior la limita proprietatii in cazul cladirilor cu teren imprejmuit (curte) si cu destinatie rezidentiala cu regim de doua niveluri sau mai putin sunt prezentate in tabelul urmatoar:

Nota 1) – limita admisibila la limita proprietatii se aplica doar in cazul in care proprietatea respectiva include pe langa cladire si un teren in jurul cladirii cu destinatie de curte sau proprietatea include atat cladirea cat si terenul cu destinatie de curte care margineste cladirea pe una, doua sau trei laturi. In cazul in care proprietatea include atat cladirea cat si terenul cu destinatie de curte care margineste cladirea pe una, doua sau trei laturi, iar a patra latura a cladirii este pozitionata la limita proprietatii si reprezinta in acelasi timp si cea mai expusa fatada, atunci pentru aceasta situatie se aplica limita admisibila la fatada cea mai expusa a cladirii si nu limita admisibila la limita proprietatii;

Nota 2) – in cazul in care sursa exterioara de zgomot o reprezinta traficul aeroportuar, limita admisibila aferenta limitei proprietatii nu se aplica;

Nota 3) – in cazul in care sursa exterioara de zgomot o reprezinta traficul rutier, iar din considerente tehnice limita admisibila la limita proprietatii nu poate fi indeplinita, masurile adoptate trebuie sa asigure respectarea limitei admisibile la fatada cea mai expusa a cladirii. Limitele admise ale nivelului de zgomot exterior la fatada cladirii rezidentiale care este cea mai expusa actiunii unei surse de zgomot exterioare cladirii sunt prezentate in tabelul urmatoar:

Nota 1) – in cazul in care sursa exterioara de zgomot (inclusiv cea dominanta) o reprezinta traficul rutier, iar din considerente tehnice limita admisibila la fatada cea mai expusa nu poate fi indeplinita, masurile adoptate trebuie sa asigure respectarea valorii admisibile a nivelului de zgomot interior din cladiri, conform Stas 6156.

Nota 2) –in cazul in care orice cladire rezidentiala sau asimilabila acesteia se afla pozitionata in interiorul uneia din cele trei zone stabilite conform Stas 10183/4-75, atunci acestor cladiri rezidentiale li se aplica limitele admisibile aferente acestor zone. La amplasarea pe teren a

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

cladirilor si pentru stabilirea mijloacelor individuale de protective Acustica se tine seama de prevederile Stas 10183/4-75;

Nota 3) –in cazul in care valoarea nivelului de zgomot de fond L_{AF90T} este mai mica de 45 dB, atunci limita admisibila se calculeaza cu relatia : $L_{AEQT} = L_{AF90T} + 5dB (A)$

Nota 4) –in cazul in care orice cladire rezidentiala se afla pozitionata intr-un teritoriu protejat instituit ca urmare a punerii in aplicare a Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, aprobate de autoritatea publica centrala pentru sanatate, atunci limita admisibila a nivelului de zgomot la exteriorul locuintei trebuie sa fie 55dB pentru intervalul orar 07.00-23.00 si 45dB pentru intervalul orar 23.00-07.00

Nivelul de zgomot echivalent se calculeaza (diferentiat pentru perioadele de zi si noapte) conform STAS 6161/1-2008.

****)**Evaluarea prin curbe de zgomot Cz se foloseste numai in cazul unor zgomote cu pronuntat caracter stationar.

*****)** La proiectarea magistralelor trebuie sa se adopte masurile necesare pentru obtinerea unor niveluri echivalente (real masurate) cat mai apropiate de valorile minime din tabel, fara a se admite depasirea valorilor maxime.

In același standard se precizeaza: "Amplasarea clădirilor de locuit pe străzi de diferite categorii tehnice sau la limita unor zone sau dotări funcționale, precum si organizarea traficului rutier se va face astfel incat, pornind de la valorile admisibile, prin alegerea in mod corespunzător a soluțiilor tehnice, sa se asigure valoarea de 50 dB(A) a nivelului de zgomot exterior clădirii, masurat la 2 m de fațada clădirii conform STAS 6161/89, respectiv curba de zgomot Cz 45".

Daca in cazul zgomotului provenind de la traficul rutier, aceasta condiție nu poate fi realizata, masurile adoptate trebuie sa asigure valoarea admisibila a nivelului de zgomot interior clădirii de 35 dB(A) conform STAS 6156/86.

Ordinul nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, intrat in vigoare la data de 14.02.2014, prevede in cadrul articolului 16, faptul ca:

- a. în perioada zilei, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (AeqT), măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, să nu depășească 55 dB și curba de zgomot Cz 50;
- b. în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, să nu depășească 45 dB și, respectiv, curba de zgomot Cz 40;
- c. pentru locuințe, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), măsurat în timpul zilei, în interiorul camerei cu ferestrele închise, nu trebuie să depășească 35 dB (A) și, respectiv, curba de zgomot Cz 30. În timpul nopții (orele 23,00-7,00), nivelul de zgomot LAeqT nu trebuie să depășească 30 dB și, respectiv, curba Cz 25.

Pe baza datelor expuse mai sus, tinand seama de diminuările cu distanta, efectul solului, absorbtia in atmosfera, intervalele de timp de utilizare mai mici decât durata

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

perioadei de referință (o zi), rezulta, referitor la zgomotul avand ca sursa traficul mijloacelor de transport in șantier, niveluri echivalente de zgomot inferioare valorii de 50 dB(A) incepand de la 200 - 300 m distanta de principalele trasee de circulație.

Fata de fronturile de lucru, pe perioade limitate de timp, la 200 - 300 m distanta se pot înregistra nivele de zgomot echivalent de 60 - 65 dB(A). Avand in vedere ca fronturile de lucru isi modifica permanent amplasamentele, se apreciaza ca, pentru perioade limitate de timp, se pot accepta niveluri ale zgomotului de 60 - 65 dB(A).

Pentru statiile fixe de betoane si asfalt, la limita acestora nu se va depasi $Leq = 65$ dB(A), valoare acceptata conform STAS 10009/2017 pentru incinte industriale. Daca bazele de producție vor fi amplasate la mai mult de 300 m de clădirile de locuințe (distanta masurata fata de limita incintelor) se va asigura un nivel de zgomot la fațada de cca. 50 dB(A).

SR 12025:2/1994, echivalent cu ISO 4866:1990 (Efectele vibrațiilor asupra clădirilor si părților de clădiri), stabileste modul de masurare si limitele admisibile ale unor parametri descriptori ai vibrațiilor, atat in ceea ce privește siguranța construcțiilor, cat si in ceea ce privește confortul locatarilor in clădirile supuse la vibrații.

Din punct de vedere al confortului, nivelurile de accelerații, in dB, trebuie sa fie inferioare valorilor corespunzătoare curbei combinate admisibile de 71 dB.

In unele sectoare pe traseul drumului casele se afla la o distanta de 5 - 10 m de marginea drumului national DN 71. Se impune monitorizarea lucrărilor din punct de vedere al zgomotului și vibrațiilor produse de pe traseul drumului.

Transportul greu pe drumuri denivelate poate genera vibrații de niveluri importante; se recomanda evitarea traseelor prin localitati ale mijloacelor grele de transport.

4.3.2 Surse de poluare sonoră și de vibrații în perioada de operare.

4.3.2.1 Surse de zgomot si de vibrații. Traficul rutier pe DN 71.

Principala sursă de zgomot și vibrații în perioada operațională a DN 71 va fi reprezentată ca si in momentul de fata de circulația autovehiculelor pe această arteră rutieră. Această apreciere este justificată prin valorile relativ ridicate de trafic prognozate.

Pentru evaluarea zgomotului specific circulației rutiere, s-a folosit metodologia franceză cuprinsă în "Guide du Bruit des Transports Terrestres. Previsions des niveaux sonores."

Prognoza detaliata a traficului (MZA) pe DN 71, impartita in 8 sectoare, estimata pentru diferite prognoze de timp, este prezentata in tabelele de mai jos:

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

**“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

		Prognoza Detaliata a Traficului					
Sectoare Drumuri		2015	2020	2025	2029	2030	2035
			1 rectific	6 expl	10 expl	11 expl	16 expl
		Traffic Model	An-1 Persp Yr-1 Expectn Traffic Model	Traffic Model	An-10 Persp Yr-10 Expectn	Traffic Model	
proi1	turisme	4,907	5,970	7,264	8,522	8,837	10,752
DN71	microbuze	93	113	141	167	173	212
km 0.00 - km 8.83	autobuze	28	33	40	46	48	57
8.83 km	camionete	626	729	854	970	999	1,164
COLECT	camii 2-osii	34	38	44	49	50	56
DENSA	camii 3-osii	13	14	16	18	18	20
SES2	camii artic	366	414	469	518	530	600
1x4S							
	TOTAL TRAF	6,066	7,311	8,828	10,290	10,655	12,861
	intensitate	mediu	mediu	intens	intens	intens	intens
proi2	turisme	3,967	4,826	5,872	6,890	7,144	8,692
DN71	microbuze	104	127	158	187	194	239
km 8.83 - km 42.35	autobuze	16	19	23	27	28	33
33.52 km	camionete	623	725	849	965	994	1,158
COLECT	camii 2-osii	49	55	63	70	72	82
REDUSA	camii 3-osii	17	19	21	23	24	26
SES3	camii artic	420	475	537	594	608	688
1x4S							
	TOTAL TRAF	5,195	6,246	7,523	8,756	9,064	10,918
	intensitate	mediu	mediu	mediu	intens	intens	intens
proi3	turisme	8,428	10,254	12,475	14,637	15,178	18,467
DN71	microbuze	102	124	155	183	190	233
km 42.35 - km 44.17	autobuze	90	108	129	150	155	186
1.82 km	camionete	711	828	970	1,102	1,135	1,322
COLECT	camii 2-osii	90	102	116	129	132	150
DENSA	camii 3-osii	45	50	56	61	62	70
SES2	camii artic	260	294	333	368	377	426
1x4S							
	TOTAL TRAF	9,726	11,760	14,234	16,630	17,229	20,854
	intensitate	intens	intens	intens	f intens	f intens	f intens

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

**“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“**

		Proгноza Detaliata a Traficului					
Sectoare Drumuri		2015	2020	2025	2029	2030	2035
		Traffic Model	An-1 Persp Yr-1 Expectn Traffic Model	Traffic Model	An-10 Persp Yr-10 Expectn	Traffic Model	
			1 rectific	6 expl	10 expl	11 expl	16 expl
proi4	turisme	9,157	11,140	13,554	15,903	16,490	20,063
DN71	microbuze	163	198	247	293	304	373
km 50.40 - km 54.40	autobuze	69	82	99	114	118	142
4 km	camionete	517	602	705	801	825	961
COLECT	camii 2-osii	118	134	153	169	173	197
DENSA	camii 3-osii	120	134	149	163	166	185
SES2	camii artic	244	275	312	345	353	399
1x2							
	TOTAL TRAF	10,387	12,565	15,219	17,787	18,429	22,320
	intensitate	intens	intens	intens	f intens	f intens	f intens
proi5	turisme	5,245	6,381	7,764	9,110	9,446	11,492
DN71	microbuze	114	139	173	205	213	262
km 54.40 - km 73.30	autobuze	24	29	35	41	42	50
18.89 km	camionete	521	607	711	808	832	969
COLECT	camii 2-osii	45	51	58	64	66	75
REDUSA	camii 3-osii	75	83	93	102	104	116
SES3	camii artic	199	225	255	282	289	327
1x2							
	TOTAL TRAF	6,224	7,515	9,089	10,611	10,992	13,291
	intensitate	mediu	mediu	intens	intens	intens	intens
proi6	turisme	1,603	1,950	2,373	2,784	2,887	3,512
DN71	microbuze	56	68	85	100	104	128
km 73.30 - km 89.75	autobuze	9	11	13	15	16	19
16.45 km	camionete	323	376	440	501	516	601
COLECT	camii 2-osii	39	44	50	56	57	65
DENSA	camii 3-osii	31	35	39	42	43	48
SES2	camii artic	13	15	17	19	19	21
1x2							
	TOTAL TRAF	2,074	2,499	3,017	3,517	3,642	4,394
	intensitate	reduc	reduc	reduc	mediu	mediu	mediu
proi7	turisme	740	900	1,095	1,285	1,333	1,621
DN71	microbuze	18	22	27	33	34	41
km 89.75 - km 101.50	autobuze	9	11	13	15	16	19
11.75 km	camionete	111	129	151	172	177	206
COLECT	camii 2-osii	9	10	12	13	13	15
DENSA	camii 3-osii	9	10	11	12	12	14
SES3	camii artic	18	20	23	25	26	29
1x2							
	TOTAL TRAF	914	1,102	1,332	1,555	1,611	1,945
	intensitate	reduc	reduc	reduc	reduc	reduc	reduc
proi8	turisme	2,396	2,915	3,547	4,161	4,315	5,250
DN71	microbuze	46	56	70	83	86	105
km 101.50 - km 108.60	autobuze	10	12	14	16	17	20
7.09 km	camionete	301	350	410	466	480	559
COLECT	camii 2-osii	10	11	13	14	14	16
REDUSA	camii 3-osii	70	78	87	95	97	108
DEAL1	camii artic	10	11	13	14	14	16
1x2							
	TOTAL TRAF	2,842	3,433	4,154	4,849	5,023	6,074
	intensitate	reduc	reduc	mediu	mediu	mediu	mediu

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Evaluarea nivelului de zgomot s-a efectuat cu relația din ghidul mentionat mai sus:

$$Leq=20+10\log(Q_u+E'Q_g)+20-\log V-12-\log(d+lc/3)$$

în care:

Q_u și Q_g : sunt debite orare de vehicule ușoare respectiv grele

E : factor de echivalență acustică între Q_u și Q_g . S-a apreciat $E = 5$ (conform precizărilor din ghidul mentionat).

d : distanța de la marginea platformei în metri

lc : lățimea platformei drumului în metri

V : viteza medie de circulație

Valorile orare de trafic (Q_u și Q_g) utilizate la evaluarea nivelului de zgomot sunt prezentate în tabelul 4.3.2.1. - 1. pentru perioada 2015 - 2035, pentru cele 8 sectoare de drum.

Valorile de trafic sunt prezentate pentru vehicule ușoare (autoturisme, microbuze, camionete) și vehicule grele (autocamioane, autobuze, etc).

Tabelul 4.3.2.1. - 1. Traficul orar de calcul pentru evaluarea nivelului echivalent de zgomot - Leq - pentru DN 71.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

In tabelele 4.3.2.1-1-4.3.2.1-8. se prezintă nivelul de zgomot echivalent (Leq) calculat pentru valorile de trafic din anul 2015 si pentru prognoza de trafic pana in anul 2035. Nivelul de zgomot este exprimat ca Leq la marginea drumului si la 10, 20, 50, 100 si 200 m lateral de DN 71.

Tabelul 4.3.2.1-1. Nivelul de zgomot echivalent (Leq) la diferite distante de marginea DN 71, pe sectorul km 0+000-km 8+830 [dB(A)].

Distanța fata de marginea drumului, (m)	Nivelul poluării sonore Leq exprimat in dB(A)					
	An 2015	An 2020	An 2025	An 2029	An 2030	An 2035
0	74.89	72.45	73.21	73.83	73.98	74.74
10	67.25	67.07	67.83	68.45	68.60	69.36
20	64.27	64.48	65.24	65.86	66.01	66.77
50	59.92	60.43	61.20	61.81	61.96	62.72
100	56.46	57.08	57.85	58.47	58.61	59.38
200	52.92	53.61	54.38	54.99	55.14	55.90

Tabelul 4.3.2.1.- 2. Nivelul de zgomot echivalent (Leq) la diferite distante de marginea DN 71, pe sectorul km 8+830-km 42+350 [dB(A)].

Distanța fata de marginea drumului, (m)	Nivelul poluării sonore Leq exprimat in dB(A)					
	An 2015	An 2020	An 2025	An 2029	An 2030	An 2035
0	74.53	70.94	71.68	72.28	72.42	71.67
10	66.88	66.25	66.99	67.60	67.74	68.48
20	63.91	63.83	64.57	65.17	65.31	66.06
50	59.56	59.92	60.66	61.27	61.41	62.15
100	56.10	56.63	57.37	57.98	58.12	58.86
200	52.56	53.19	53.93	54.54	54.68	55.42

Tabelul 4.3.2.1. - 2.3. Nivelul de zgomot echivalent (leq) la diferite distante de marginea DN 71, pe sectorul km 42 + 350 - km 44 + 170 [dB(A)].

Distanța fata de marginea drumului, (m)	Nivelul poluării sonore Leq exprimat in dB(A)					
	An 2015	An 2020	An 2025	An 2029	An 2030	An 2035
0	76.62	73.25	75.00	74.78	75.80	76.59
10	68.98	68.83	69.63	70.27	70.42	71.21
20	66.00	66.24	67.03	67.68	67.83	68.62
50	61.65	62.19	62.99	63.63	63.78	64.58

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

**“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

100	58.19	58.85	59.64	60.29	60.43	61.23
200	54.65	55.37	56.17	56.81	56.96	57.76

Tabelul 4.3.2.1. - 2.4. Nivelul de zgomot echivalent (leq) la diferite distante de marginea DN 71, pe sectorul km 50 + 400 - km 54 + 400 [dB(A)].

<i>Distanta fata de marginea drumului, (m)</i>	<i>Nivelul poluării sonore Leq exprimat in dB(A)</i>					
	An 2015	An 2020	An 2025	An 2029	An 2030	An 2035
0	76.95	76.68	77.47	78.12	78.26	79.06
10	69.31	69.83	70.62	71.26	71.41	72.20
20	66.34	66.96	67.76	68.40	68.54	69.34
50	61.98	62.70	63.49	64.13	64.28	65.07
100	58.52	59.27	60.06	60.70	60.85	61.64
200	54.99	55.75	56.54	57.18	57.33	58.12

Tabelul 4.3.2.1. - 2.5. Nivelul de zgomot echivalent (leq) la diferite distante de marginea DN 71, pe sectorul km 54 + 400 - km 73 + 300 [dB(A)].

<i>Distanta fata de marginea drumului, (m)</i>	<i>Nivelul poluării sonore Leq exprimat in dB(A)</i>					
	An 2015	An 2020	An 2025	An 2029	An 2030	An 2035
0	74.75	74.02	74.81	75.44	75.59	76.37
10	67.11	67.50	68.28	68.91	69.06	69.84
20	64.14	64.69	65.47	66.11	66.25	67.03
50	59.79	60.46	61.24	61.88	62.02	62.81
100	56.33	57.05	57.83	58.46	58.61	59.39
200	52.79	53.53	54.31	54.95	55.10	55.88

Tabelul 4.3.2.1. - 2.6. Nivelul de zgomot echivalent (leq) la diferite distante de marginea DN 71, pe sectorul km 73 + 300 - km 89 + 750 [dB(A)].

<i>Distanta fata de marginea drumului, (m)</i>	<i>Nivelul poluării sonore Leq exprimat in dB(A)</i>					
	An 2015	An 2020	An 2025	An 2029	An 2030	An 2035
0	69.83	68.30	69.08	69.72	69.86	70.64
10	62.19	62.33	63.11	63.75	63.89	64.67
20	59.21	59.62	60.40	61.04	61.18	61.96
50	54.86	55.47	56.25	56.89	57.04	57.82
100	51.40	52.09	52.87	53.51	53.65	54.43

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

200	47.86	48.59	49.37	50.01	50.16	50.94
-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Tabelul 4.3.2.1. - 2.7. Nivelul de zgomot echivalent (Leq) la diferite distante de marginea DN 71, pe sectorul km 89 + 750 - km 101 + 500 [dB(A)].

Distanța fata de marginea drumului, (m)	Nivelul poluării sonore Leq exprimat in dB(A)					
	An 2015	An 2020	An 2025	An 2029	An 2030	An 2035
0	64.40	65.78	66.58	67.21	67.36	68.15
10	56.76	57.66	58.46	59.09	59.24	60.03
20	53.79	54.63	55.43	56.06	56.21	57.00
50	49.44	50.24	51.03	51.67	51.82	52.61
100	45.97	46.76	47.55	48.19	48.34	49.13
200	42.44	43.21	44.01	44.64	44.79	45.58

Tabelul 4.3.2.1. - 2.8. Nivelul de zgomot echivalent (Leq) la diferite distante de marginea DN 71, pe sectorul km 101 + 500 - km 108 + 600 [dB(A)].

Distanța fata de marginea drumului, (m)	Nivelul poluării sonore Leq exprimat in dB(A)					
	An 2015	An 2020	An 2025	An 2029	An 2030	An 2035
0	69.12	67.24	68.03	68.68	68.82	69.62
10	61.48	61.51	62.31	62.95	63.10	63.89
20	58.51	58.85	59.65	60.29	60.44	61.23
50	54.15	54.74	55.54	56.18	56.33	57.12
100	50.69	51.37	52.17	52.81	52.96	53.75
200	47.16	47.89	48.68	49.32	49.47	50.27

4.3.2.2 Incadrarea în legislația națională și a Uniunii Europene

În capitolul anterior s-au prezentat prevederile STAS 10009/2017 - Acustica. Trebuie remarcată prevederea ce se referă la proiectarea magistralilor astfel încât să se realizeze la marginea acestora niveluri de zgomot apropiate de $Leq = 75$ dB(A).

Același STAS 10009/2017 prevede că amplasarea clădirilor în lungul arterelor de circulație trebuie să se facă astfel încât să se asigure la fațada acestora un nivel de zgomot de $Leq = 50$ dB(A). Pentru perioada de noapte, această valoare se reduce cu 10 dB(A).

În interiorul clădirilor, normativele existente prevăd valori admisibile ale nivelului de zgomot de 35 dB(A) pentru perioada de zi și o reducere a acestora cu 10 dB(A) pentru perioada de noapte.

Pentru zgomotul provenit din traficul rutier, valorile la fațada clădirilor riverane, de 50 dB(A) în timpul zilei și 40 dB(A) în timpul nopții nu pot fi realizate, cel puțin pentru artere rutiere magistrale.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Pentru traficul corespunzător anului 2035, izofona de 65 dB(A) se situează la aproximativ 20 m de marginea drumului pentru sectoarele 1, 2, 3, 4 și 5; pentru sectorul 6 izofona de 65 dB(A) se situează după 10 m de marginea drumului, iar pe sectoarele 7 și 8 izofona de 65 dB(A) se situează până în 10 m de la marginea drumului. Cel mai afectat este sectorul de drum 4 (km 50 + 400 - km 54 + 400).

Surse suplimentare/exterioare de zgomot și vibrații.

Pe traseul DN 71, zgomotul rezultat din circulația autovehiculelor pe această arteră rutieră poate fi amplificat ca rezultat al suprapunerii efectelor altor surse de zgomot apropiate. În categoria acestor surse suplimentare exterioare de zgomot se încadrează circulația locală și diversele activități de la marginea drumului potențial generatoare de zgomot.

Intersecțiile DN 71 cu drumurile existente naționale, județene sau comunale reprezintă zone în care, din punct de vedere al zgomotului, efectele circulației pe drumului național DN 71 se suprapun cu cele de pe arterele intersectate. Din analiza traseului sectorului de drum care va fi modernizat se constată că intersecțiile cu alte drumuri, în principal cu drumurile naționale, sunt situate în afara localităților. În intersecții, se poate aprecia că efectul circulației pe drumul secundar se manifestă prin mărirea nivelului de zgomot pe DN 71 în zonă/intersecții cu 0,5 - 1,5 dB(A), valorile apropiate de 1,5 dB(A) fiind posibile în situația intersectării drumurilor naționale.

Aprecierile de mai sus sunt valabile și pentru intersecțiile traseului drumului național DN 71 cu căi ferate sau pentru zonele în care traseele sunt apropiate de cail ferate.

4.3.2.3 Măsurile de reducere a poluării sonore

Măsurile de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor în perioada de execuție sunt următoarele:

- limitarea traseelor ce străbat localitățile de către utilajele aparținând șantierului și, mai ales, de către autobasculantele ce deservește șantierul, care efectuează numeroase curse și au mase mari și emisii sonore importante ;
- pentru amplasamentele din vecinătatea localităților, se recomandă efectuarea lucrărilor numai în perioada de zi (6.00 - 22.00), respectându-se perioada de odihnă a localnicilor ;
- pentru protecția antizgomot, amplasarea unor construcții ale șantierului, inclusiv a depozitelor de materiale de construcție se va face în așa fel încât să constituie ecrane între șantier și localitate;
- întreținerea permanentă a drumurilor contribuie la reducerea impactului sonor ;
- întreținerea corespunzătoare a instalațiilor de preparare a betoanelor și amestecurilor asfaltice contribuie la reducerea nivelului de zgomot în zona de influență a acestora.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Masurile de protectie împotriva zgomotului si vibrațiilor in perioada de operare sunt urmatoarele:

Măsurile curente aplicate de reducere a poluării sonore pot fi încadrate în două categorii: de reducere a nivelului de zgomot la sursă și de protecție a receptorului.

Pentru reducerea nivelului de zgomot la sursă, măsurile teoretic posibile sunt: reducerea traficului si introducerea de restricții de viteza, masuri care nu pot fi practic aplicate. Tinand cont de faptul ca pe sectoarele in care DN 71 se afla in interiorul localitatilor, locuintele sunt pozitionate de o parte si alta a DN 71 la distante foarte mici fata de acesta, iar panouri fonoabsorbante nu se pot prevedea intrucat ar bloca accesul locuitorilor in si dinpre DN 71.

Pentru cazurile în care nivelurile de zgomot efective la marginea drumului, stabilite prin măsurători, vor fi superioare celor prognozate, se recomanda adoptarea măsurilor de protecție sonoră la receptori cum ar fi montarea de geamuri termopan.

Masuri de reducere propuse in cadrul Planurilor de actiune pe DN 71

a) Reducerea puterii surselor de zgomot

In afara reducerii zgomotului generat de motor, de tevile de esapament si de contactul anvelopelor cu drumul,domenii de actiune specifice producatorilor de autovehicule si coordonate prin masuri legislative de guvern,reeabilitarea drumurilor si crearea premizelor unui contact silentios al autovehiculelor cu drumul reprezinta una dintre caile majore de reducere a zgomotului care sta la dispozitia CNAIR si este promovata ca atare.

Astfel intretinerea si dupa caz reabilitarea drumurilor in vederea eliminarii degradarilor, a asigurarii unei suprafete de rulare la standarde europene reprezinta prioritati pentru CNAIR pe sectoarele de drum aflate in administrarea sa si care traverseaza localitati.

In completarea acestei masuri CNAIR propune in cazul sectoarelor de drum care traverseaza localitati,aplicarea unui strat de asfalt fonoabsorbant menit sa reduca zgomotul generat de traficul rutier cu 2-3 dB.

b) Reducerea vitezei

Este cunoscut faptul ca emisia de zgomot a vehiculelor este strâns legată de viteza lor. La viteză medie de circulație, valorile limită pentru zgomot in zonele din apropierea drumului unde sunt amplasate locuinte sunt considerabil depășite. In aceasta situatie si avand in vedere caracteristica de drum de interes national a drumului in cauza una dintre solutiile care se impune o reprezinta reducerea vitezei la, sau sub limita prevazuta in legislatia in vigoare pentru traversarea localitatilor.

Este cazul masurilor propuse in prezentul proiect si, de obicei agreate de comunitatile locale, respectiv construirea de sensuri giratorii in anumite locatii si amenajarea trecerilor de pietoni ca insule de calmare a traficului.

Aplicabilitatea masurii: la nivelul intregului sector de drum.

c) Reducerea zgomotului exterior

Zonele relativ mari dintre drum și locuințele de pe ambele părți ale drumului sunt expuse unor niveluri ridicate ale zgomotului astfel că nu sunt adecvate pentru scopuri de

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

agrement, locuri de joacă etc. Aceasta este și situația curților din jurul caselor situate de-a lungul sectorului.

Mai mult, in multe zone, trotuarele pentru pietoni de pe o parte sau de pe ambele părți ale drumului sunt la marginea carosabilului și prin urmare impactul zgomotului este foarte mare.

Soluție posibilă

In ceea ce priveste inaltimea acestora, trebuie precizat că elaborarea unei harti strategice de zgomot presupune calcule cu o înălțime a receptorului de 4m (Directiva 2002/49/CE).

Trebuie mentionat si faptul ca principalul impact al barierei fonice de reducere a nivelului zgomotului se produce la înălțimi de 1,5-2 m față de sol, respectiv acolo unde se află oamenii în afara clădirilor lor.

In spatele barierei, până la 2 m deasupra solului, reducerea zgomotului datorată barierei ar fi fost de aprox. 10 dB.

Recomandam monitorizarea permanenta a volumului traficului si a zgomotului generat de traficul rutier in paralel cu cresterea implicarii comunitatilor locale si a reprezentantilor acestora in vederea reducerii atat a zgomotului generat de traficul rutier cat si de crestere a sigurantei circulatiei.

Pe ansamblu, masurile propuse mai sus au fost simulate agregat, iar rezultatele sunt prezentate sub forma hartilor de zgomot „viitor” separat pentru cei doi indicatori L_{zsn} si L_n, si a hartilor de diferenta intre situatia actuala evidentiata prin hartile strategice de zgomot elaborate in etapa anterioara si cele de „viitor”, harti ale propagarii zgomotului in contextul aplicarii masurilor propuse.

Prognoze ale impementarii masurilor de reducere a zgomotului

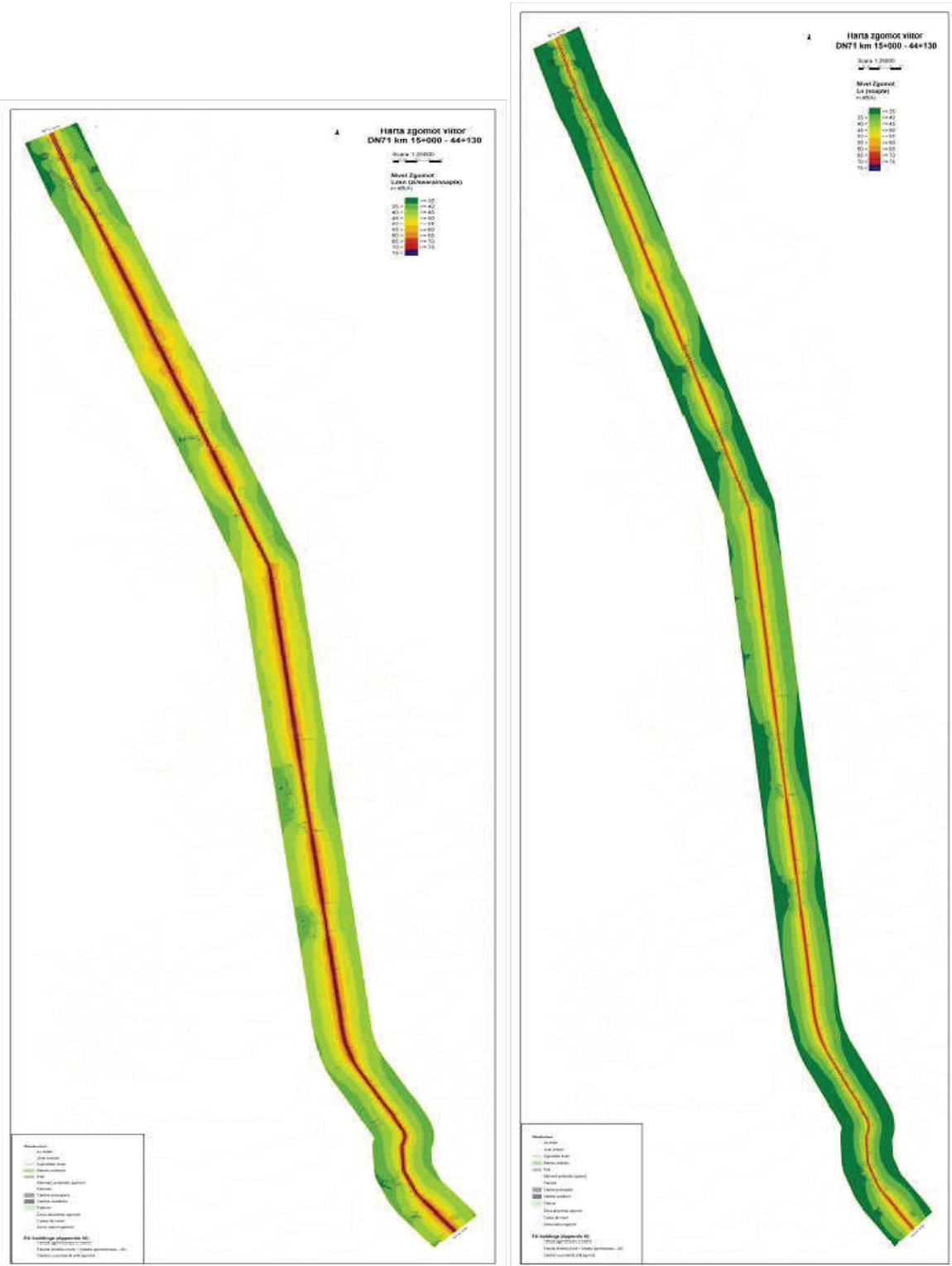
Hărți de zgomot viitor

Rezultatele cartării zgomotului, respectiv hartile de zgomot aferente indicatorilor L_{zsn} și L_{noapte} sunt prezentate in continure similar hartilor strategice.

Este utilizat acelasi cod de culori pentru toti indicatori: culorile albastru și roșu indică un nivel mare al zgomotului, culorile verzi indică un nivel mic, iar nuantele portocalii indică niveluri intre cele doua game de culori mentionate.

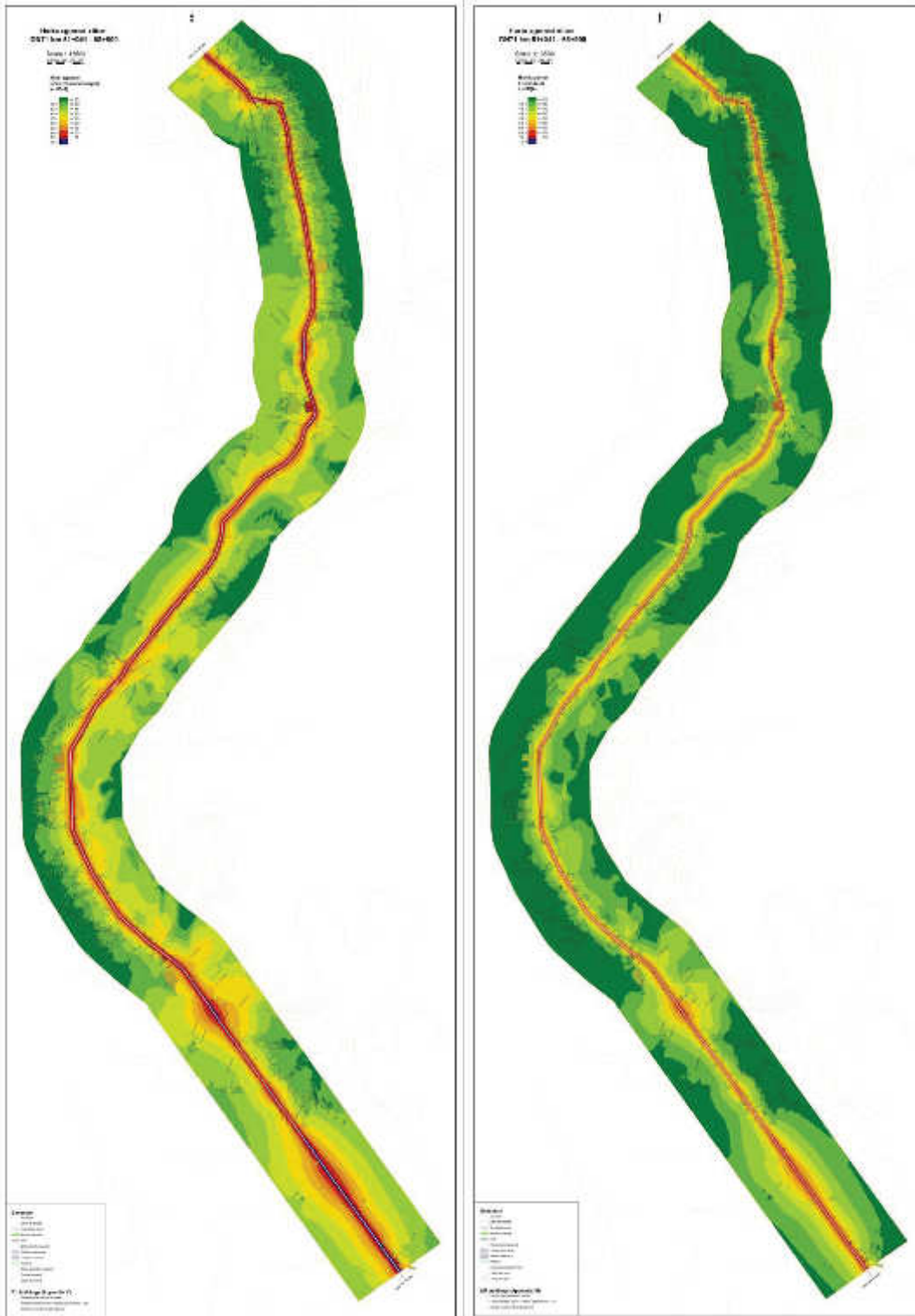
Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

DN 71 km 15+000 – km 44+130



Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

DN 71 km 51+041 – km 68+900



Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Hărți de diferența

Hărțile de diferență, hărți realizate cu o rezoluție de 1 dB și reprezentând într-o manieră similară zgomotului diferența dintre nivelurile actuale și viitoare de zgomot sunt, de asemenea, întocmite pentru fiecare indicator: L_{zsn} și L_{noapte}.

DN 71 km 15+000 - km 44+130



DN 71 km 51+041 – km 68+900

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

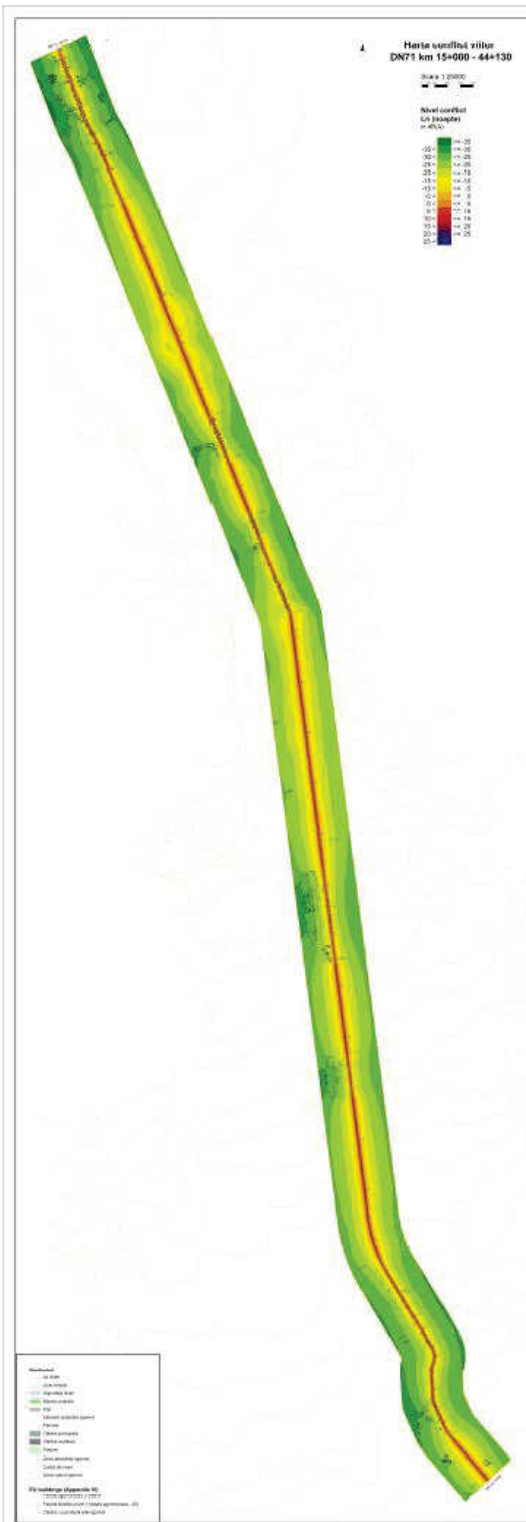
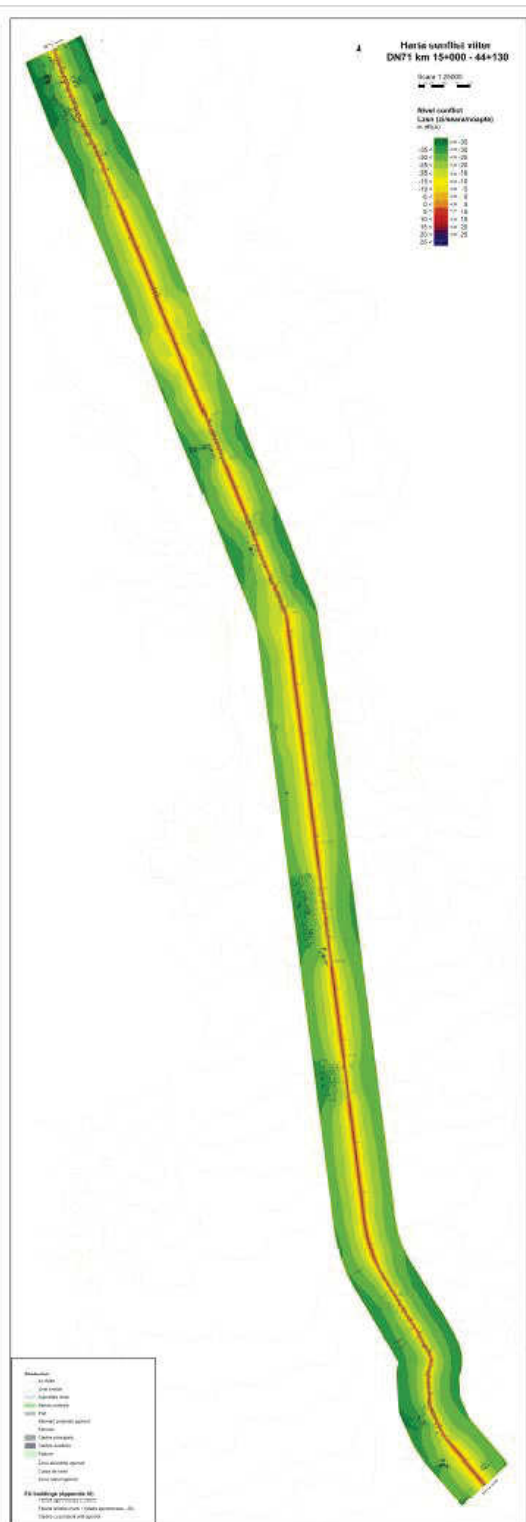


Hărți de conflict zgomot viitor

Hărțile de conflict marcheaza cu culorile portocaliu, roșu sau albastru zonele unde valorile de prag, stabilite prin lege, sunt depășite. Culorile verde deschis indică zonele în care sunt depășite valorile pe termen lung. Deși zgomotul este mai scăzut în aceste zone, el generează totuși disconfort pentru o parte din populație.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

DN 71 km 15+000 – km 44+130



Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

DN 71 km 51+041 – km 68+900



Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

DN 71 km 15+000 – km 44+130

Tabelele de mai jos arată, in cadrul unei benzi cu latimea de 500 m in stanga si in dreapta drumului, numărul de locuințe și numărul de persoane expuse dupa simularea implementarii masurilor de reducere a zgomotului generat de traficul rutier pe drumul national DN 71 km 15+000 – km 44+130.

Număr de persoane și locuințe expuse aferent intervalelor de valori 45-50*, 50-55*, 55-60*, 60-65*, 65-70*,70-75*, > 75 calculat pentru indicatorii Lzsn și Lnoapte la 4 m deasupra nivelului solului si pentru cea mai expusă fațadă

Interval	Nr persoane		Nr locuinte	
	Lzsn	Ln	Lzsn	Ln
45 - 50	700	300	300	100
50 - 55	400	500	100	200
55 - 60	400	1000	100	400
60 - 65	900	300	300	100
65 - 70	600	0	200	0
70 - 75	100	0	0	0
> 75	0	0	0	0

Număr de persoane și locuințe expuse calculat pentru indicatorii Lzsn și Lnoapte mai mari de 55, 65 și respectiv 75 dB

Interval	Nr persoane		Nr locuinte	
	Lzsn	Ln	Lzsn	Ln
> 55	2000	1300	700	500
> 65	700	0	300	0
> 75	-	-	-	-

Număr de persoane și locuințe care vor beneficia de masurile de reducere a zgomotului

Interval	Nr persoane		Nr locuinte	
	Lzsn	Ln	Lzsn	Ln
60 - 65	400	500	200	200
65 - 70	1000	200	400	100
70 - 75	300	0	200	0
> 75	100	0	0	0

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

**“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

DN 71 km 51+041 – km 68+900

Număr de persoane și locuințe expuse aferent intervalelor de valori 45-50*, 50-55*, 55-60*, 60-65*, 65-70*,70-75*, > 75 calculat pentru indicatorii Lzsn și Lnoapte la 4 m deasupra nivelului solului si pentru cea mai expusă fațadă

Interval	Nr persoane		Nr locuințe	
	Lzsn	Ln	Lzsn	Ln
45 - 50	2000	1300	400	200
50 - 55	1400	900	200	200
55 - 60	800	700	200	200
60 - 65	900	400	200	100
65 - 70	600	100	100	0
70 - 75	100	0	0	0
> 75	0	0	0	0

Număr de persoane și locuințe expuse calculat pentru indicatorii Lzsn și Lnoapte mai mari de 55, 65 și respectiv 75 dB

Interval	Nr persoane		Nr locuințe	
	Lzsn	Ln	Lzsn	Ln
> 55	2500	1200	600	300
> 65	800	100	200	0
> 75	0	-	0	-

Număr de persoane și locuințe care vor beneficia de masurile de reducere a zgomotului

Interval	Nr persoane		Nr locuințe	
	Lzsn	Ln	Lzsn	Ln
60 - 65	800	300	200	100
65 - 70	1000	200	200	100
70 - 75	400	0	100	0
> 75	100	0	0	0

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

4.4 SOLUL

4.4.1 Caracteristicile solului in zona traseului DN 71

Diversitatea unitatilor morfologice si litologice, asociata cu o etajare altitudinala a climei si vegetatiei, determina si dezvoltarea unui variat invelis de soluri atat in judetul Dambovita, cat si in judetul Prahova.

In zona de campie piemontana au o larga raspandire solurile brun-roscate podzolite, cernoziomurile cambice, cernoziomurile argiloiluviale freatic umede (in SE), soluri pseudogleice podzolite, iar pe traseele joase soluri brune si brune inchis, adesea freatic umede. Toate sunt favorabile culturilor de cereale si porumb.

In luncile care strabat campia si in zona de dragare apar suprafete intinse cu aluviuni si soluri aluvionale, lacovisti, cernoziomuri freatic-umede care sunt propice pentru cereale si legume.

Pentru sectorul 1, Baldana-Targoviste, a fost elaborat un studiu pedologic si de bonitare care are drept scop stabilirea claselor de calitate a terenurilor ce urmeaza a fi ocupate de lucrarile proiectate. În faza de teren a fost identificată zona ce face obiectul proiectului, modul de folosință, aspectul general al terenului, gradul de uniformitate, precum și unitățile de sol. Faza de birou a documentației a constatat în analiza condițiilor fizico-geografice, caracterizarea unităților de sol-teren, bonitarea terenurilor și stabilirea claselor de calitate.

Prezentam informatiile/concluziile furnizate in cadrul studiului pedologic si de bonitare:

Pe sectorul Baldana-Targoviste solurile se incadreaza in urmatoarele clase si tipuri de soluri:

Clasa protisoluri ce cuprinde solurile in curs de formare, slab dezvoltate, care prezinta numai un orizont superior, dupa care urmeaza materialul parental. Specific pentru aceasta clasa sunt **aluvisolurile**, care prezinta un orizont superior A cu grosime, in general mai mare de 30 cm, dupa care urmeaza depozite fluviatile cu texturi foarte variate, predominant nisipoase, nisipuloase. **Sunt specifice pentru teritoriul comunei Contesti.**

Clasa cambisoluri este reprezentata de soluri care au ca diagnostic orizontul B cambic (Bv), caracterizat prin culoare mai inchisa sau mai deschisa decat a materialului parental, structura predominant poliedrica, lipsa totala a CaCO₃ si nu prezinta argila migrata din orizonturile superioare. Pe traseul studiat, un asemenea orizont prezinta solurile denumite **eutricambosoluri**, care se caracterizeaza printr-un proces de solificare mai avansat decat in cazul aluvisolurilor si **sunt predominante la nivelul teritoriilor administrative Tartasesti si Racari.**

Clasa luvisoluri – din aceasta clasa fac parte solurile care au ca diagnostic orizontul B argic (Bt), care s-a format prin acumulare de argila migrata din orizonturile superioare, care imbraca agregatele structurale sub forma de pelicule; este specifica structura prismatica. Pe traseul strabatut de DN 71 au fost identificate **preluvisoluri roscate, luvosoluri tipice si luvosoluri albice, care sunt specifice teritoriilor administrative situate in Campia Targoviste (Baleni, Nucet, Vacaresti si Ulmi).**

Preluvisolurile roscate s-au format pe materiale parentale bogate in oxizi de fier, motiv pentru care culoarea solului are culoare roscata.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Luvosolurile tipice sunt mai levigate si debazificate decat preluvisolurile roscate, avand urmatoarea succesiune de orizonturi Ao-Elv-Bt-C.

Luvosolurile albice sunt mai levigate si debazificate decat luvosolurile tipice, fiind, ca atare, solurile cu fertilitatea cea mai scazuta. Prezinta urmatoarea succesiune de orizonturi Ao-Ea-Bt-C.

In dealurile subcarpatice se constata un mozaic de soluri, in care sunt prezente solurile brune, brune podzolite, pseudorendzine, pe alocuri apar si soluri brune acide (pe depozite usoare), favorabile culturilor furajere, pajistilor naturale si livezilor de pomi fructiferi.

Zona Montana se caracterizeaza prin soluri brune acide, soluri brune podzolice si podzoluri, de regula scheletice si cu profil relativ subtire, pe care se dezvoltă in bune conditii vegetatia de pajisti alpine, padurile de conifere si cele in amestec cu fag.

4.4.2 Calitatea solului

Datorita factorilor pedogenetici care inregistreaza o mare varietate pe traseul celor aproximativ 45 km intre Baldana si Targoviste, invelisul de sol este foarte variat.

Terenurile situate de-o parte si de alta a DN 71 Baldana-Targoviste, pe teritoriile administrative: Tartasesti, Racari, Contesti si Salcioara (aflate in Campia Vlasia si Campia Titu) se incadreaza, in cea mai mare parte in clasa a II-a de calitate, fiind terenuri de calitate buna, cu soluri fertile, care permit obtinerea de productii ridicate la o gama variata de culturi.

Spre nord, terenurile care se afla pe raza teritoriilor administrative: Cornatelul, Baleni, Comisani, Vacaresti si Ulmi (situat in Campia Targoviste) se incadreaza, in cea mai mare parte in clasa a III a de calitate, fiind terenuri de calitate mediocra, cu soluri mai putin fertile, care dau productii mai scazute, comparativ cu terenurile din clasa a II a de calitate.

4.4.3 Surse de poluare existente pe traseul DN 71

Sursele existente de poluare a solului pe traseul drumului sunt reprezentate prin:

- depozitarea necorespunzatoare a deșeurilor provenite din zonele locuite din apropiere;
- utilizarea îngrășămintelor chimice și pesticidelor din grupa I și II de toxicitate pentru fertilizare, respectiv combaterea bolilor și a dăunătorilor (această sursă de poluare și-a redus efectul datorită restrângerii utilizării);
- carierele de suprafață pentru nisip, balast și alte minerale utile; aceste cariere ocupă însă suprafețe de teren din categoria celor slab productive;
- circulația rutieră pe drumurile învecinate si în primul rând pe DN 71;
- activitățile agenților economici din zonă.

In sinteză, referitor la starea solurilor în zona studiată, se constată următoarele:

- pe solurile cu folosință agricolă a scăzut fertilitatea din cauza efectuării necorespunzatoare a lucrărilor agricole (din lipsa fondurilor) si din cauza fenomenelor de eroziune;
- în cazul solurilor urbane (din vecinătatea zonelor industriale și a căilor rutiere cu trafic intens), se semnalează poluarea difuza cu deșeuri;
- suprafețe mai importante sunt afectate de reziduuri menajere (gunoaie, moloz) si industriale.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

4.4.4 Surse de poluare a solului și subsolului generate de realizarea proiectului

4.4.4.1 Surse de poluare a solului și subsolului în perioada de executie

Activitatile din șantier implica manipularea unor cantitati importante de substante poluante pentru sol si subsol. In categoria acestor substante trebuie incluși carburanții, combustibilii, vopselele, solvenții etc. Aprovizionarea, depozitarea si alimentarea utilajelor cu motorina reprezintă activitati potential poluatoare pentru sol si subsol, in cazul pierderilor de carburant si infiltrarii in teren a acestuia.

Situatia este similara si in cazul statiei de asfalt pentru combustibilul necesar prepararii mixturilor asfaltice.

O alta sursa potentiala de poluare dispersa a solului si subsolului este reprezentata de activitatea utilajelor in fronturile de lucru. Utilajele, din cauza defectiunilor tehnice, pot pierde carburant si ulei. Neobservate si neremediate, aceste pierderi reprezintă surse de poluare a solului si subsolului.

Erodarea sau poluarea solului împiedica dezvoltarea vegetatiei pe suprafetele afectate.

In sinteză, principalii poluanți ai solului proveniți din activitățile de construcție ale drumului sunt grupați după cum urmează:

- **plouanti directi**, reprezentati in special de pierderile de produse petroliere care apar in timpul alimentarii cu carburanti, a reparatiilor, a functionarii defectuoase a utilajelor, etc. la acestea se adauga pulberile rezultate in procesele de excavare, incarcare, transport, descarcare a pamantului pentru terasamente;
- **poluanti ai solului** prin intermediul mediilor de dispersie, in special prin sedimentarea poluantilor din aer, proveniti din circulatia mijloacelor de transport, functionarea utilajelor de constructii, fabrici de asfalt, fabrici de beton, etc;
- **poluanti accidentali**, rezultati in urma unor deversari accidentale la nivelul zonelor de lucru sau cailor de acces;
- **poluanti sinergici**, in special asocierea SO_2 cu particule de praf.

Substanțele poluante prezente în emisii și susceptibile de a produce un impact sesizabil la nivelul solului sunt SO_2 , NO_x și metalele grele.

Trebuie menționat și faptul că lucrările de terasamente deși nu sunt poluante, conduc la degradarea solului și induc modificări structurale în profilul de sol.

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

Se apreciază că terasamentele drumului vor absorbi 50 % din depunerile de poluanți. Restul de 50 % se regăsesc în zonele limitrofe pe distanțe ce variază până la 30-50 m.

4.4.4.2 Surse de poluare a solului și subsolului în perioada de operare

Sursele potientiale de poluare a solului in perioada de operare a drumului national DN 71 modernizat sunt urmatoarele:

- traficul auto - conduce la generarea unor concentratii semnificative de poluanti, poluanti al caror efect direct cumulativ asupra solului reprezinta principalul factor

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

de poluare. Dintre acestia, NO_x, SO₂ si metalele grele (in special Pb) sunt cei mai periculosi pentru contaminarea solului;

- precipitatiile - odata cu "spalarea" atmosferei de poluanti si depunerea acestora pe sol, precipitatiile spala si solul, ajutand la transportul poluantilor spre emisari. Totodata precipitatiile favorizeaza si poluarea solului in adancime precum si a apei freatiche;
- operatiile de intretinere a drumului national din perioada de iarna (operatiile pentru dezapezire si dezghet). In perioada de iarna, pentru topirea ghetii de pe carosabil si pentru curatarea acestuia de zapada, unitatile de administrare rutiera folosesc sare sau fondanti chimici. Acestia pot fi imprastiati prin circulatia rutiera in afara drumului national modernizat si santurile colectoare si in felul acesta pot avea un impact negativ asupra solului din zona adiacenta drumului DN 71 ;
- depozitarea necontrolata si pe spatii neamenajate a deeurilor rezultate din activitatile desfasurate in zonele de parcare.

Se recomanda urmarirea periodica a calitatii solului, pentru identificarea situatiilor de depășire a concentrațiilor de metale grele in zona de influenta a drumului.

4.4.5 Impactul produs asupra solului și subsolului

4.4.5.1 Impactul produs asupra solului și subsolului în perioada de executie

Principalul impact asupra solului in perioada de executie este consecința ocupării definitive de terenuri pentru elementele drumului, cât și a ocupării temporare de terenuri (inclusiv platforme de depozitare a deșeurilor in cadrul organizării de șantier). Reconstrucția ecologica a zonei (refacerea terenurilor afectate temporar de lucrări) este obligatorie.

Suprafetele ocupate temporar de proiect in perioada de executie a lucrarilor (organizarea de santier, retele utilitati, poduri), se apreciaza la aprox. 76.832 m².

Impactul produs asupra solului de cumulul de activitati desfasurate în perioada de executie este important. Toate suprafetele ocupate vor induce modificări structurale in profilul de sol.

Formele de impact identificate in perioada de executie, sunt sintetizate mai jos:

- inlaturarea stratului de sol vegetal si construirea unui profil artificial prin lucrarile de terasamente executate pe ampriza drumului;
- deteriorarea profilului de sol pe o adancime de 3 - 5 m prin exploatarea gropilor de împrumut;
- apariția eroziunii;
- pierderea caracteristicilor naturale ale stratului de sol fertil prin depozitare neadecvata a acestuia in haldele de sol rezultate din decopertari;
- inlaturarea/degradarea stratului de sol fertil in zonele unde vor fi realizate noi drumuri tehnologice, sau devieri ale actualelor cai de acces;
- izolarea unor suprafete de sol, fata de circuitele ecologice naturale, prin betonarea acestora;
- deversari accidentale ale unor substante/compusi, utilizati in procesul de executie, direct pe sol;
- depozitarea necontrolata a deșeurilor, a materialelor de constructie sau a deșeurilor tehnologice;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

- potențiale scurgeri ale sistemelor de canalizare/colectare ape uzate;
- modificari calitative ale solului sub influenta poluantilor prezenti in aer (modificari calitative si cantitative ale circuitelor geochimice locale).

Dintre poluantii atmosferici, cei mai periculosi pentru contaminarea solului sunt particulele in suspensie, NOx si SOx.

- particulele in suspensie rezultate din excavatii, manevrarea materialelor de constructie si arderea combustibililor - modifica pH-ul si structura solului, susceptibile de modificari structurale ;
- din punct de vedere al poluarii solului, depasarile CMA in aer ale particulelor in suspensie nu ridica probleme, atata timp cat acestea sunt generate la manevrarea volumelor de pamant insa pe suprafata particulelor sunt acumulate cantitati considerabile de poluanti (in principal metale grele sau particule de ciment) care prin depunerea particulelor sedimentabile ajung pe sol ;
- SOx si NOx proveniti de traficul vehiculelor de la fronturile de lucru si incinta bazelor de productie, a organizarii de santier duc la acidifierea solului. Aceste gaze pot forma in contact cu lumina solara si vaporii de apa compusi acizi sau pot antrena praf sau particule care ajung in sol in forma uscata.

Zone cu alunecari de teren identificate

Alunecarile de teren au fost sesizate atat in studiile geotehnice anterioare cat si in expertiza tehnica realizata in anul 2013 dar, in ambele documente sunt descrise ca si alunecari de teren dispartate, nu ca alunecari de teren majore.

In urma cartarilor geologice efectuate in cadrul Studiului Geotehnic, s-a observat, ca in zona km 101 + 500 (deasupra constructiilor de pe partea dreapta a drumului, in zona cunoscuta ca si „cota 1000), exista o suprafata de desprindere mare si ca alunecarea de teren care afecteaza intreaga zona, pana la aprox. km 97 este de fapt o singura alunecare de teren majora. In acest fel, prin similitudine, in cadrul Studiului Geotehnic s-a investigat mai atent si zona cuprinsa intre km 102+500 ÷ km 106+420 si ea, afectata puternic de alunecarile de teren. Si in aceasta zona s-a ajuns la concluzia ca exista o singura alunecare de teren.

Alunecarile sunt de dimensiuni mari si cu vechime mare, istorice (paleoalunecari). Cauza principala pentru aparitia acestor alunecari de teren este tectonica zonei. In general zona de flis, careia ii apartine aria studiata este o zona framantata tectonic.

Cele doua alunecari principale, al caror efect declansator a avut cauze tectonice au suprafete mari, in general planul de alunecare este sub nivelul „argilei de falie” sau sub zona tectonizata a rocii de baza, deci, poate atinge adancimi de 12-15 m. In masa lor au loc numeroase reactivari, pe suprafete mai mici sau mai mari. Multe dintre reactivari sunt cauzate si de catre disfunctionalitati in sistemul de drenare si preluare a apelor pluvio-nivale. Nu exista ape subterane, dar datorita modificarii scurgerii naturale, prin lucrarile de drumuri existente, exista zone in care scurgerea este impiedicata sau incetinita, ducand la infiltrarea apei si, deci, umectarea rocilor de sub formatiunea deluviala. De asemenea reactivarile locale pot fi influentate si de catre vaile torentiale neamenajate.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

In afara celor doua alunecari de teren exista intre km 106+465 si km 106+880, o zona cu urme vizibile de instabilitate in versantul stang al vail Izvorul Dorului, consolidata in prezent de un zid de sprijin din moloane care este despartit de o vale torentiala neamenajata. Aceasta alunecare nu este o alunecare veche (paleolunecare), cauza aparitiei ei fiind infiltrarea apei si degradarea rocii la contactul dintre masa allohtona si roca de baza.

Zone ce nu prezinta fenomene de instabilitate de adancime

Sectorul cuprins intre km 85+000 – km 95+940, L=10.940 m si sectorul km 108+400 – km 109+900, L=1.500 m, nu prezinta fenomene de instabilitate de adancime, ci doar fenomene locale de instabilitate ale platformei drumului existent, fenomene ce se manifesta pe adancimi mici de pana la max. 3 m.

Pentru asigurarea platformei drumului in aceste zone sunt necesare lucrari de remediere, reparare si consolidare a lucrarilor de sprijinire existente, astfel incat, sa se asigure stabilitatea si siguranta in exploatare a acestora.

Lucrarile de drenaj existente se vor reface in integralitate, acestea fiind intr-o faza avansata de degradare si nefunctionale in prezent.

Pentru asigurarea locala a platformei drumului sunt necesare lucrari suplimentare de sprijinire si de drenaj. Aceste lucrari, constau din drenuri in sapatura deschisa, drenuri forate orizontal, structuri de sprijin din beton armat cu fundare directa pentru rambleu si / sau debleu, rigole triunghiulare, santuri sau rigole dreptunghiulare ranforsate.

Zone relativ stabile

Aceste zone, se caracterizeaza ca fiind cuprinse pe zona de alunecare istorica, drumul nu este afectat datorita nereactivarii acestei zone. Alunecarea veche s-a manifestat la adancimi cuprinse intre 7 – 15 m, la interfata intre deluviu si roca de baza sau in cuprinsul stratului de argila prafoasa nisipoasa cu usor caracter marnos, strat ce este uneori intalnit intre deluviu si roca de baza.

Pe aceste zone, starea drumului existent nu prezinta fisuri sau denivelari semnificative, provenite din deplasari orizontale si / sau verticale a terasamentelor. Fisurile si deformatiile existente ale structurii rutiere, se datoreaza in principal degradarii acesteia.

Pozitiile kilometrice identificate la aceasta faza ca fiind caracterizate de zone relativ stabile sunt:

- km 95+940 – km 97+940, L=2000 m
- km 98+740 – km 99+060, L= 320 m
- km 102+900 – km 104+760, L=1860 m
- km 106+880 – km 108+400, L=1520 m

Zone cu alunecari active

Aceste zone sunt caracterizate de fenomene de instabilitate active, ce se manifesta la adancimi cuprinse intre 7 – 15 m in conformitate cu profilele geologice mentionate in Studiul Geotehnic. Planul de alunecare se manifesta la interfata intre deluviu si roca de baza sau in cuprinsul stratului de argila prafoasa nisipoasa, cu usor caracter marnos, strat ce este uneori intalnit intre deluviu si roca de baza.

Pe aceste zone, starea drumului existent prezinta fisuri, crapaturi si / sau denivelari pronuntate, provenite din cedari ale terasamentelor sau chiar ruperea platformei drumului existent.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Pozitiile kilometrice identificate la aceasta faza, ca fiind zone cu alunecari active sunt:

- km 97+940 – km 98+740, L= 800 m;
- km 99+060 – km 102+900, L=2840 m;
- km 104+760 – km 106+880, L=2120 m;

In cadrul acestor zone active, in lungime totala de 5760 m, sunt identificate zone active rupte ale platformei drumului existent, in lungime totala de 1850 m, dupa cum urmeaza:

- km 98+040 – km 98+100, L= 60 m;
- km 98+160 – km 98+210, L= 50 m;
- km 98+280 – km 98+660, L=380 m;
- km 99+580 – km 99+920, L=340 m;
- km 100+120 – km 100+180, L= 60 m;
- km 100+420 – km 100+500, L= 80 m;
- km 101+140 – km 101+280, L=140 m;
- km 105+080 – km 105+140, L= 60 m;
- km 105+460 – km 105+580, L=120 m;
- km 105+660 – km 105+700, L= 40 m;
- km 105+830 – km 105+940, L=110 m;
- km 105+1000 – km 105+108, L= 80 m;
- km 106+000 – km 106+100, L=100 m;
- km 106+190 – km 106+420, L=230 m;

In cele ce urmează sunt prezentate efectele poluanților atmosferici asupra solului, cu precizarea ca aceste efecte se vor manifesta cu preponderenta pe solurile aflate in vecinatatea amplasamentelor fronturilor de lucru si a organizarii de șantier. Considerăm existenta unei zone sensibile pana la distanta de 30 m fata de operațiunile de execuție desfasurate.

- Particule de praf (rezultate din manevrarea pamantului, a materialelor de constructie si din arderea combustibililor). Se iau in considerare si pulberile fine rezultate la manevrarea materialelor de constructii.

Suprafețele de sol pe care se realizeaza o depunere de 300 - 1000 g/mp/an, pot fi afectate de modificări ale pH-ului precum si susceptibile de modificări structurale.

Din punct de vedere al poluării solului, depășirile CMA in aer ale particulelor in suspensie nu ridica probleme, atata timp cat aceste sunt generate la manevrarea volumelor de pamant. Pe suprafața particulelor sunt acumulate insa cantitati considerabile de poluanți (in principal metale grele) care prin depunerea particulelor sedimentabile ajung pe sol.

Alte particule decât cele de pamant, generate in perioada de execuție sunt provenite de la materialele de constructii dintre care ponderea cea mai mare o au particulele de ciment.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

- SO₂ si NO_x

Acești oxizi sunt considerați a fi principalele substanțe responsabile de formarea depunerilor acide.

Procesul de formare a depunerilor acide începe prin antrenarea celor doi poluanți în atmosfera care, în contact cu lumina solară și vaporii de apă formează compuși acizi. Alteori gazele pot antrena praf sau alte particule care ajung pe sol în formă uscată. Depunerile acide pot apărea însă la distanțe variabile, în general fiind greu de identificat sursa exactă și de cuantificat concentrațiile la nivelul solului.

Efectul acestor depuneri, în special al ploilor acide este acidifierea solului, care atrage după sine creerea unor condiții de anabioză față de unele specii de plante și scăderea capacității productive a solului.

4.4.5.2 Impactul produs asupra solului și subsolului în perioada de operare

Poluanții ce caracterizează calitatea aerului în perioada de exploatare, rezultă ca urmare a traficului auto, au o influență mare asupra poluării solului. Dintre aceștia, NO_x, SO₂ și metalele grele sunt cei mai periculoși pentru contaminarea solului.

Din emisiile totale de poluanți rezultă ca urmare a traficului se estimează ca 90 % se vor depune pe distanțe de până la 100 m pe solul din ambele părți ale carosabilului. Se va putea totodată delimita o zonă sensibilă ca fiind aceea cuprinsă pe o lățime de 30 m în ambele părți ale drumului și pe întreaga lungime a acesteia (aici va avea loc depunerea majorității cantităților de poluanți - circa 80 %).

Un rol important la încărcarea solului cu diverși poluanți îl au și precipitațiile. Se menționează că precipitațiile, odată cu "spălarea" atmosferei de poluanți și depunerea acestora pe sol, spală și solul, ajutând la transportul poluanților spre emisari. Totodată precipitațiile favorizează și poluarea solului în adâncime precum și a apei freatică.

Se recomandă urmărirea periodică a calității solului, pentru identificarea situațiilor de depășire a concentrațiilor de metale grele în zona de influență a drumului, în conformitate cu prevederile planului de monitorizare a factorilor de mediu.

Impactul produs asupra solului și subsolului în perioada de operare se poate caracteriza astfel:

- schimbarea permanentă a folosinței terenurilor; suprafața totală ce va fi ocupată de proiect este estimată la circa 1.557.836 mp;
- principalul impact în perioada de operare a drumului este consecința traficului rutier care generează poluanți precum NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, pulberi care prin intermediul ploilor pot fi transportați și infiltrați în sol;
- deseurile rezultate de la traficul rutier, spațiile de parcare amplasate necorespunzător pe suprafața solului pot altera calitatea solului;
- accidentele în care sunt implicate autovehicule care transportă substanțe periculoase, în cazul neinterventiei imediate în scopul înlăturării poluanților pot conduce la contaminarea solului;
- drenarea necorespunzătoare a apelor din precipitații poate antrena suspensii chiar și grosiere putând obstrucționa atât calea de rulare cât și terenurile limitrofe;
- folosirea în exces a sarurilor sau substanțelor folosite în perioada de iarnă în activitățile de dezapezire a drumului.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

4.4.6 Măsurile de protecție a solului și subsolului

4.4.6.1 Măsurile de protecție a solului și subsolului în perioada de execuție

În urma calculelor făcute în subcapitolele anterioare a rezultat ca emisiile de poluanți în atmosfera, apa, pe sol, precum și nivelul de zgomot generate de șantier în perioada de execuție au, în cea mai mare măsură, valori inferioare concentrațiilor, respectiv limitelor maxime admisibile.

În afara de măsurile cu caracter general indicate anterior, se recomandă prevederea unor construcții și echipamente speciale pentru reducerea impactului. De asemenea se impun următoarele:

- interzicerea amplasării bazelor de producție, a bazelor de utilaje, organizării de șantier în arealele protejate sau în zone cu alunecări de teren;
- platformele organizării de șantier și ale bazelor de producție vor fi betonate și vor fi prevăzute cu sistem de colectare, canalizare și epurare a apelor pluviale, menajere și tehnologice uzate;
- platforma de întreținere și spălare a utilajelor trebuie să fie realizată cu o pantă suficient de mare care să asigure colectarea apelor uzate rezultate de la spălarea utilajelor; se recomandă existența în bazele de producție a unor decantoare care să fie vidanțate periodic, iar materialele rezultate să fie transportate către stațiile de epurare din zonă, precum și separator de produse petroliere, care să colecteze hidrocarburile care vor fi vidanțate periodic și prelucrate de unități specializate;
- se va evita poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;
- stocarea materiilor prime care intră în procesul de fabricare a amestecului asfaltic, combustibililor, uleiurilor se va realiza în rezervoare etanșe; pentru evitarea accidentelor accesul autovehiculelor la combustibili și la instalațiile de producere de amestecuri asfaltice și betoane se va face pe baza unui flux stabilit anterior;
- depozitarea provizorie a pământului excavat se va realiza pe suprafețe cât mai reduse și va fi depozitat selectiv, cel vegetal urmand a fi folosit ulterior la reconstrucția ecologică;
- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma execuției lucrărilor și evacuarea în funcție de natura lor pentru depozitare sau valorificare către serviciile de salubritate, pe baza de contract, ținând cont de prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- deșeurile de produse petroliere rezultate în urma unor accidente vor fi colectate de pe platforma betonată prin intermediul unor materiale absorbante, care ulterior vor fi stocate în recipiente speciali și predate unor unități special autorizate;
- 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 în parcursul din șantier, pe drumurile publice sau în zona râurilor;
- implementarea tuturor măsurilor necesare în vederea monitorizării și reducerii posibilității impact asupra solului, în conformitate cu planul de monitorizare propus;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- instruirea personalului de pe santier referitor la procedurile de remediere si management al terenurilor contaminate in cazul deversarilor accidentale;
- managementul utilizarii si amplasarii materialelor de constructie pentru evitarea sau diminuarea impactului produs de acestea asupra apelor, aerului, florei si faunei.

Reconstructia ecologica a terenurilor ocupate de amplasamentele organizarii de santier, in zonele unde acestea au fost afectate prin lucrarile de depozitare de materiale, stationare de utilaje, in scopul redarii in circuit la categoria de folosinta detinuta initial.

In cazul taierilor de arbori, se vor respecta reglementarile legale in vigoare si se vor solicita avizele necesare.

Dupa finalizarea lucrărilor, zonele afectate vor fi curatate si nivelate, iar terenul readus la starea initiala, prin acoperirea cu pamant vegetal si plantarea de vegetatie.

Pentru perioada de execuție sunt prevăzute fonduri și obligația constructorului de a realiza toate măsurile de protecție a mediului pentru obiectivele poluatoare sau potențial poluatoare (baza de producție, depozitele de materiale, organizările de șantier, carierele de pământ). Constructorul are de asemenea obligația reconstrucției ecologice a terenurilor ocupate sau afectate.

Monitorizarea lucrărilor de execuție va asigura adoptarea măsurilor necesare de protecție a mediului.

4.4.6.2 Măsuri de protecție a solului și subsolului în perioada de operare

Pentru reducerea impactului folosirii drumului asupra mediului natural in proiect au fost prevăzute lucrări specifice. In plus, vor fi făcute si unele recomandari cu caracter general.

Pentru epurarea apelor meteorice care spala platforma drumului inainte de deversarea lor in emisar s-au proiectat bazine decantoare si decantoare - separatoare de produse petroliere.

Principalele masuri pentru controlul si prevenirea poluarii solului sunt:

- colectarea apelor pluviale in scopul ameliorarii eroziunii solului;
- curățarea rigolelor de scurgere;
- verificarea periodica si intretinerea curenta a sistemelor de colectare, epurare si evacuare a apelor meteorice. Namolurile si hidrocarburile rezultate in urma epurarii apelor uzate provenite din spatiile de parcare vor fi colectate periodic si transportate la statiile de epurare aflate in apropiere;
- masuri de monitorizare dupa terminarea lucrarilor de executie, in vederea supravegherii posibilelor eroziuni si a depunerilor de sedimente in locuri nedorite precum si monitorizare periodica a calitatii solului, pentru identificarea situatiilor de depasire a concentratiilor de metale grele in zona de influenta a drumului;
- asigurarea colectării deșeurilor în spații special amenajate în cadrul parcărilor și a gestionarii corespunzătoare a deșeurilor provenite din traficul auto si din spatiile de parcare.

In cadrul proiectului au fost propuse lucrari de consolidare in zonele identificate ca fiind active din punct de vedere al alunecarilor de teren (acestea fiind descrise in cadrul subcapitolului 1.5.4 Descrierea solutiei proiectate 13) Lucrari de consolidari).

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

4.5 GEOLOGIA SUBSOLULUI

4.5.1 Date geomorfologice

Din punct de vedere geomorfologic, sectorul 1 se inscrie in etajul colinar-Campia Targoviste parte componenta a Campiei Romane. Procesele de modelare dominante sunt cele fluviatile. Degradarea terenurilor se datoreaza accentuarii proceselor de ravenare si pluviodenudatie. Asemenea fenomene cu intensitate slaba pana la moderata cuprind areale restranse din bazinele torentiale aferente lalomitei si paraielor afeente ce afecteaza uneori drumurile si potecile ce insotesc albiile respective, inclusiv DN 71 - Sector 1.

Zona km 51+041-km 85+000, se inscrie in zona depresionara ce apartine Subcarpatilor lalomitei care formeaza o treapta colinara inalta ce constituie partea central-nordica a judetului Dambovita. Subcarpatii lalomitei sunt alcatuiti dintr-o asociere de dealuri si depresiuni, acestea din urma fiind generate de eroziunea diferentiata si dispuse in lungul vailor principale. Sinclinalele si anticlinalele sunt acoperite de o cuvertura groasa de pietrisuri si nisipuri in care apele au sculptat un sir de depresiunii (Doicesti, Ocnita, ledera-Moroieni). Degradarea terenurilor, in special a povarnisurilor si pajistilor secundare, se datoreaza accentuarii proceselor de ravenare si pluvio-denudatie. Asemenea fenomene cu intensitate slaba pana la moderata cuprind areale restranse din bazinele torentiale aferente lalomitei. Acestora li se adauga eroziunea accentuata a malurilor in timpul viiturilor din lungul lalomitei, lalomicioarei, Raciului, etc., proces ce afecteaza uneori drumurile si potecile ce insotesc albiile respective, inclusiv sectorul 2 al DN 71.

Zona km 85+000-km 109+500 este situata in partea sudica a Muntilor Bucegi si in Subcarpatii lalomitei. Masivul Bucegi, alcatuit predominant din gresii si conglomerate, partial din calcare, are inaltimi ce depasesc 2000 m, drumul national DN 71 trecand pe la sud de Varful Furnica de 2103 m inaltime si strabatand partea sudica a Parcului Natural Bucegi.

4.5.2 Date geologice

Din punct de vedere geologic traseul DN 71 este asezat pe depozite cuaternare de varsta Holocena inferioare si superioare de tipul depozitelor leosoides dar si nisipuri si pietrisuri. Rocile sedimentare (paleogene, Miocene, pliocen-cuaternare) au fost acumulate in cadrul unui geosinclinal, cu o mare mobilitate tectonica (cute anticlinale si sinclinale simple, faliata si deversata, cute diapire) ce caracterizeaza unitatea subcarpatica. Partea de sud a judetului Dambovita se suprapune pe fundamentul scufundat al Platformei Moesice, la contactul cu avanfosa pericarpatica, acoperit cu o stiva groasa sedimentara, ce se incheie catre suprafata prin formatiunile de pietrisuri, nisipuri, luturi si loessuri, de varsta cuaternara, apartinand zonei de campie. Campia piemontana a Targovistei este alcatuita din intinsele evantaie fluvio-torentiale (pietrisuri, nisipuri cuaternare). Partea de nord a judetului este constituita dintr-o stiva groasa de formatiuni sedimentare de varsta cretacica (calcare, conglomerate, gresii) dispuse sub forma unui sinclinal ce formeaza masivul Bucegi. Din punct de vedere geologic Parcul natural Bucegi cuprinde, in limitele sale, doua entitati structurale majore si anume: panza getica a Carpatilor Meridionali spre vest si zona flisului Carpatilor Orientali (panza de Ceahlau a Dacidelor Externe) la est. Zona de contact a celor

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

doua structuri este ascunsa sub aria de dezvoltare a conglomeratelor de Bucegi medii si superioare. Masivul Bucegi reprezinta un larg sinclinal, cu directie nord-sud, cuprinzand depozite sedimentare mezozoice, asezate in transgresiune peste un fundament de sisturi cristaline. Aceste depozite sunt formate in cea mai mare parte din calcare jurasice, conglomerate de Bucegi si gresii micacee. Catre marginea estica a masivului, in portiunea inferioara a abruptului prahovean, conglomeratele de Bucegi se rezeama pe formatiuni ale flisului cretaciac inferior, cuprinzand stratele de Sinaia, precum si depozitele de marne si gresii apartinand etajelor Barremian si Aptian. In partea vestica a masivului, delimitata de raul Ialomita, de sub conglomeratele de Bucegi, apar la zi formatiuni cristaline si depozite sedimentare Jurasice si Cretacice (Neocomian-Aptian Inferior), in timp ce pe versantii estici si sudici ai masivului apar la zi depozite de flis Neocomian pana la Aptian.

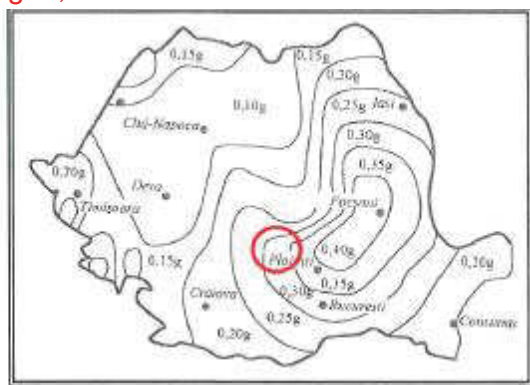
4.5.3 Seismicitatea

Conditii seismice conform P100-1/2013

Sectorul 1 al DN 71

Din punct de vedere seismic, arealul in care se gaseste amplasamentul conform hartilor seismice are urmatoorii parametri:

- valoarea perioadei de control (colt) T_c a spectrului de raspuns pentru perimetrul investigat este de 1,6 sec. la Racari, de 1,0 sec. la Targoviste, de 0,7 sec la Fieni, Moroeni si Sinaia si reprezinta granite dintre palierul de valori maxime in spectrul de acceleratii absolute si palierul de valori maxime in spectrul de deplasari relative;
- hazardul seismic este descris de valoarea de varf a acceleratiei orizontale a terenului determinate pentru intervalul mediu la recurenta IMR, corespunzator starii limita ultime si are valoarea $a_g=0,30g$, la Targoviste si Racari, $a_g=0,24g$, la Sinaia si $a_g=0,28g$, la Moroeni, valori determinate pentru un interval mediu de recurenta IMR=225 ani, cu o probabilitate de depasire de 20% in 50 de ani; valoarea acceleratiei gravitationale, g se considera $g=9,81m/sec^2$.



4.5.4 Potentialul producerii alunecărilor de teren

Zone cu alunecari de teren identificate

Pe traseul DN 71 au fost identificate alunecari de teren, acestea fiind prezentate mai jos.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Alunecarile de teren au fost sesizate atat in studiile geotehnice anterioare cat si in expertiza tehnica realizata in anul 2013 dar, in ambele, sunt descrise ca si alunecari de teren dispartate, nu ca alunecari de teren majore.

In urma cartarilor geologice efectuate in cadrul Studiului Geotehnic, s-a observat, ca in zona km 101 + 500 (deasupra constructiilor de pe partea dreapta a drumului, in zona cunoscuta ca si „cota 1000), exista o suprafata de desprindere mare si ca alunecarea de teren care afecteaza intreaga zona, pana la aprox. km 97 este de fapt o singura alunecare de teren majora. In acest fel, prin similitudine, in cadrul Studiului Geotehnic s-a investigat mai atent si zona cuprinsa intre km 102+500÷km 106+420 si ea, afectata puternic de alunecarile de teren. Si in aceasta zona s-a ajuns la concluzia ca exista o singura alunecare de teren.

Alunecarile sunt de dimensiuni mari si cu vechime mare, istorice (paleoalunecari). Cauza principala pentru aparitia acestor alunecari de teren este tectonica zonei. In general zona de flis, careia ii apartine aria studiata este o zona framantata tectonic.

Cele doua alunecari principale, al caror efect declansator a avut cauze tectonice au suprafete mari, in general planul de alunecare este sub nivelul „argilei de falie” sau sub zona tectonizata a rocii de baza, deci, poate atinge adancimi de 12-15 m. In masa lor au loc numeroase reactivari, pe suprafete mai mici sau mai mari. Multe dintre reactivari sunt cauzate si de catre disfunctionalitati in sistemul de drenare si preluare a apelor pluvio-nivale. Nu exista ape subterane, dar datorita modificarii scurgerii naturale, prin lucrarile de drumuri existente, sunt zone in care scurgerea este impiedicata sau incetinita, ducand la infiltrarea apei si, deci, umectarea rocilor de sub formatiunea deluviala. De asemenea reactivarile locale pot fi influentate si de catre vaile torentiale neamenajate.

In afara celor doua alunecari de teren exista intre km 106+465 si km 106+880, o zona cu urme vizibile de instabilitate in versantul stang al vail Izvorul Dorului, consolidata in prezent de un zid de sprijin din moloane care este despartit de o vale torentiala neamenajata. Aceasta alunecare nu este o alunecare veche (paleoalunecare), cauza aparitiei ei fiind infiltrarea apei si degradarea rocii la contactul dintre masa alohtona si roca de baza.

Zone ce nu prezinta fenomene de instabilitate de adancime

Sectorul cuprins intre km 85+000 – km 95+940, L=10940 m; km 108+400 – km 109+900, L=1500 m, nu prezinta fenomene de instabilitate de adancime, ci doar fenomene locale de instabilitate ale platformei drumului existent, fenomene ce se manifesta pe adancimi mici de pana la max. 3 m.

Pentru asigurarea platformei drumului in aceste zone sunt necesare lucrari de remediere, reparare si consolidare a lucrarilor de sprijinire existente, astfel incat, sa se asigure stabilitatea si siguranta in exploatare a acestora.

Lucrarile de drenaj existente se vor reface in integralitate, acestea fiind intr-o faza avansata de degradare si nefunctionale in prezent.

Pentru asigurarea locala a platformei drumului sunt necesare lucrari suplimentare de sprijinire si de drenaj. Aceste lucrari, constau din drenuri in saptura deschisa, drenuri forate orizontal, structuri de sprijin din beton armat cu fundare directa pentru rambleu si / sau debleu, rigole triunghiulare, santuri sau rigole dreptunghiulare ranforsate.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Zone relativ stabile

Aceste zone, se caracterizeaza ca fiind cuprinse pe zona de alunecare istorica, drumul nu este afectat datorita nereactivarii acestei zone. Alunecarea veche s-a manifestat la adancimi cuprinse intre 7 – 15 m, la interfata intre deluvii si roca de baza sau in cuprinsul stratului de argila prafoasa nisipoasa cu usor caracter marnos, strat ce este uneori intalnit intre deluvii si roca de baza.

Pe aceste zone, starea drumului existent nu prezinta fisuri sau denivelari semnificative, provenite din deplasari orizontale si / sau verticale a terasamentelor. Fisurile si deformatiile existente ale structurii rutiere, se datoreaza in principal degradarii acestora.

Pozitiile kilometrice identificate la aceasta faza ca fiind caracterizate de zone relativ stabile sunt:

- km 95+940 – km 97+940, L=2000 m
- km 98+740 – km 99+060, L= 320 m
- km 102+900 – km 104+760, L=1860 m
- km 106+880 – km 108+400, L=1520 m

Zone cu alunecari active

Aceste zone sunt caracterizate de fenomene de instabilitate active, ce se manifesta la adancimi cuprinse intre 7 – 15 m in conformitate cu profilele geologice mentionate in Studiul Geotehnic. Planul de alunecare se manifesta la interfata intre deluvii si roca de baza sau in cuprinsul stratului de argila prafoasa nisipoasa, cu usor caracter marnos, strat ce este uneori intalnit intre deluvii si roca de baza.

Pe aceste zone, starea drumului existent prezinta fisuri, crapaturi si / sau denivelari pronuntate, provenite din cedari ale terasamentelor sau chiar ruperea platformei drumului existent.

Pozitiile kilometrice identificate la aceasta faza, ca fiind zone cu alunecari active sunt:

- km 97+940 – km 98+740, L=800 m;
- km 99+060 – km 102+900, L=2840 m;
- km 104+760 – km 106+880, L=2120 m;

In cadrul acestor zone active, in lungime totala de 5760 m, sunt identificate zone active rupte ale platformei drumului existent, in lungime totala de 1850 m, dupa cum urmeaza:

- km 98+040 – km 98+100, L=60 m;
- km 98+160 – km 98+210, L= 50 m;
- km 98+280 – km 98+660, L=380 m;
- km 99+580 – km 99+920, L=340 m;
- km 100+120 – km 100+180, L= 60 m;
- km 100+420 – km 100+500, L= 80 m;
- km 101+140 – km 101+280, L=140 m;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

- km 105+080 – km 105+140, L= 60 m;
- km 105+460 – km 105+580, L=120 m;
- km 105+660 – km 105+700, L= 40 m;
- km 105+830 – km 105+940, L=110 m;
- km 105+100 – km 105+1080, L= 80 m;
- km 106+000 – km 106+100, L=100 m;
- km 106+190 – km 106+420, L=230 m.

4.5.5 Riscuri geologice

În cadrul acestora sunt cuprinse acele situații ale terenului natural care din diverse cauze naturale sau antropice, conduc în timp la deteriorarea sistemului rutier sau pierderea stabilității zonelor adiacente, așa cum au fost prezentate la punctul 4.5.4.

4.6 BIODIVERSITATEA

4.6.1 Date generale privind amplasamentul proiectului

Din punct de vedere administrativ drumul național DN 71 este situat pe teritoriul județelor Dambovița, între km 0+000 – km 44+130 și km 51+041 – km 101+740 și Prahova, între km 101+740 – km 109+905.

Sectorul de drum km 44+130 – km 51+041, în zona de traversare a municipiului Targoviste, nu face obiectul prezentei documentații, fiind în administrarea municipiului.

Județul Dambovița se întinde pe o suprafață de 4.054 km², fiind situat în partea central-sudică a țării și se suprapune cu bazinele hidrografice ale râurilor Ialomița și Dâmbovița. Altitudinea maximă se înregistrează în Vârful Omu (2505 m) din Munții Bucegi, iar cea minimă se înregistrează în Câmpia Titu, de cca 120–125 m.

Județul Prahova se întinde pe o suprafață de 4.716 km² și este situat în zona de Centru-Sud a României, la sud de curbura Munților Carpați, în bazinele hidrografice ale râurilor Prahova și Teleajăn. Relieful este variat, altitudinea maximă se înregistrează la vf. Omu (2505 m) iar cea minimă se înregistrează în Campia Gherghitei, de aproximativ 72 m dispus în trei trepte majore ce se succed de la NV spre SV.

Județul Dâmbovița dispune de o diversitate biologică bogată și variată, exprimată atât la nivel de ecosisteme, cât și la nivel de specii de plante și animale din flora și fauna sălbatică. Vegetația forestieră desfășurată de la 150 m până la 1800 m, ocupă 28,51% din teritoriul județului, întregul fond forestier ocupând 29,12% din acesta. Gradul mare de împădurire al județului, în special în zona montană și în Subcarpați oferă condiții optime de viață pentru multe specii de plante și animale de interes științific, peisagistic și economic. Există numeroase specii de plante ocrotite (*Gentiana lutea*, *Leontopodium alpinum*, *Rhododendron kotschyi*, *Nigritella nigra* și *Nigritella rubra* etc), iar ca specii de animale ocrotite putem menționa următoarele mamifere și păsări: *Lynx lynx* (râsul), *Felis silvestris* (pisica sălbatică), *Ursus arctos* (ursul brun), *Rupicapra rupicapra* (capra neagră), *Bison bonasus* (zimbriul), *Tetrao urogallus* (cocoșul de munte), *Aquila chrysaetos* (acvila de munte), etc.

În județul Prahova a fost identificată o specie de floră de interes național și 11 specii de floră de interes comunitar, precum și un număr de 19 specii de faună de interes național și un număr de 24 specii de faună de interes comunitar.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Vegetatia este bogata si diversa si prezinta o evidenta etajare asemenea elementelor climatice si reliefului. Astfel, caracteristicile climatice din zona muntilor Bucegi determina dezvoltarea unor plante scunde, rezistente acestor conditii. Pajistile alpine sunt alcatuite din asociatii vegetale dominate de teposica, parusca, iarba stancilor, coarna, gusa porumbelului, clopotei alpini, ochiul gainii, etc. Etajul subalpin, extins sub 2300 m in Muntii Bucegi, se intalneste insular in celelalte masive muntoase, si cuprinde o alternanta de tufarisuri scunde de arbusti, formate din smirdar, jneapan, afin, salcie pitica, parusca, pajisti cu firuta si teposica. Specifica Muntilor Bucegi este dezvoltarea vegetatiei de stancarie, cu multe specimene floristice rare. Padurile de conifere, alcatuite predominant din molid, in care apar bradul si zada, ocupa suprafete mici de pe versantul de sud al Muntilor Ciucas si areale mai mari in Muntii Bucegi. Padurile amestecate, molid, brad si fag, se intalnesc frecvent la poalele Muntilor Bucegi in bazinele superioare ale vailor Azuga si Doftana, pe pantele vestice ale Muntilor Baiului, in Muntii Tataru, etc. Padurile de fag au o extindere mare pe pantele mijlocii si joase ale intregii zone muntoase. Dealurile subcarpatice sunt acoperite, cu paduri de gorun in alternanta cu cele de fag. Pe conul de dejectie al Prahovei, in zona Campiei Ploiestiului, apar petice de padure alcatuite din stejar.

4.6.2 Informatii despre flora locală; vârsta și tipul pădurii, compoziția pe specii

Județul Dâmbovița dispune de o diversitate biologică bogată și variată, exprimată atât la nivel de ecosisteme. Vegetația forestieră desfășurată de la 150 m până la 1800 m, ocupă 28,51% din teritoriul județului, întregul fond forestier ocupând 29,12% din acesta. Gradul mare de împădurire al județului, în special în zona montană și în Subcarpați oferă condiții optime de viață pentru multe specii de plante și animale de interes științific, peisagistic și economic. Există numeroase specii de plante ocrotite (Gentiana lutea, Leontopodium alpinum, Rhododendron kotschyi, Nigritella nigra și Nigritella rubra etc).

In județul Prahova a fost identificată o specie de floră de interes național și 11 specii de floră de interes comunitar. Vegetatia este bogata si diversa si prezinta o evidenta etajare asemenea elementelor climatice si reliefului. Astfel, caracteristicile climatice din zona Bucegilor determina dezvoltarea unor plante scunde, rezistente acestor conditii. Pajistile alpine sunt alcatuite din asociatii vegetale dominate de taposica, parusca, iarba stancilor, coarna, gusa porumbelului, clopotei alpin, ochiul gainii, etc. Etajul subalpin, extins sub 2300 m in Muntii Bucegi, se intalneste insular in celelalte masive muntoase, si cuprinde o alternanta de tufarisuri scunde de arbusti, formate din smirdar, jneapan, afin, salcie pitica, parusca, pajisti cu firuta si taposica. Specifica Muntilor Bucegi este dezvoltarea vegetatiei de stancarie, cu multe specimene floristice rare. Padurile de conifere, alcatuite predominant din molid, in care apar bradul si zada, ocupa suprafete mici de pe versantul de sud al Muntilor Ciucas si areale mai mari in Muntii Bucegi. Padurile amestecate, molid, brad si fag, se intalnesc frecvent la poalele Muntilor Bucegi in bazinele superioare ale vailor Azuga si Doftana, pe pantele de vest ale Muntilor Baiului, in Muntii Tataru, etc. Padurile de fag au o extindere mare pe pantele mijlocii si joase ale intregii zone muntoase. Dealurile subcarpatice sunt acoperite, cu paduri de gorun in alternanta cu cele de fag. Pe conul de dejectie al Prahovei, in zona Campiei Ploiestiului, apar petice de padure alcatuite din stejar.

In Parcul Natural Bucegi padurea reprezinta un element de stabilitate, avand un efect benefic asupra solului,apei, microclimatului, asigurand un regim hidrografic relativ constant,

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

o gama de bunuri si servicii greu cuantificabile, necesare mentinerii unui echilibru intre capitalul natural al Parcului si sistemul socio-economic uman local.

In afara ecosistemelor forestiere, care ocupa aproximativ 2/3 din suprafata totala, Parcul Natural Bucegi contine si alte tipuri de ecosisteme si habitate de mare importanta: fanete, pajisti alpine, ecosisteme acvatice-lotice si lentice, ecosisteme carstice ca coluviale, litoclazice, subterane terestre si acvatice, edafice, si zonele lor de ecoton, de exemplu cele de zona umeda ripariana.

Ecosistemele de pasune alpina, in special, reprezinta una dintre categoriile cele mai amenintate de la nivelul tarii.

Ecosistemele acvatice-lentice si lotice, zonele de ecoton ale acestora, au de suferit din cauza deseurilor nebiodegradabile lasate de turisti si comunitatea locala. Ecosistemele de zona umeda sunt deosebit de importante deoarece la acest nivel densitatea specifica este crescuta in comparatie cu suprafetele adiacente, si datorita faptului ca reprezinta culoare de migratie ori de refugiu pentru speciile caracteristice zonelor adiacente, precum si a speciilor indigene. Aceste categorii de suprafete sunt afectate atat natural, prin variatiile de debit ale cursului de apa, cat si datorita actiunii factorilor antropici, desecarea, modificarea cursurilor albiei prin recoltarea de material de prundis, constructii in afara zonelor prevazute de lege și altele asemenea.

Ecosistemele carstice sunt reprezentate pe o suprafata importanta la nivelul Parcului Natural Bucegi, atat prin exo cat si endocarst. Exocarstul este suportul fizic al ecosistemelor forestiere, pajisti, fanete si de aceea functionarea lor este strict dependenta de aceasta interrelatie. Activitatile antropice de taiere a arborilor, culegere haotica a plantelor, disturbarea speciilor de fauna, conduc la modificarea habitatelor si ecosistemelor. Endocarstul este prezent prin pesteri si drenajul subteran al apelor, diversitatea specifica a formelor endocarstice este bogata, inasa, in afara de Rezervatia Pestera Ratei, toate celelalte sisteme speleice sunt afectate de impactul antropic, datorita unui turism dezordonat, colectarii ilegale de fosile si speleoteme, abandonarii de deseuri, folosirii unui iluminat inadecvat și altele asemenea. Carstul este grav afectat si de functionarea carierelor, distrugerea stancilor izolate, lapiezurilor sau exploatarea grohotisurilor, deoarece aceste medii carstice superficiale contin o fauna subterana tipica, importanta prin diversitate si adaptarile la mediu.

Ecosistemele edafice sunt zone de ecoton intre roca-mama si sistemele ecologice epigeice. Diversitatea faunistica la acest nivel este deosebit de mare, constand in principal din nevertebrate, unele dintre ele necunoscute stiintei. Dinamica complexa a acestor sisteme este perturbata atat prin factori naturali, cat mai ales datorita interventiei antropice. Pajistile alpine reprezinta habitate cu suprafata mare in special in zona de platou.

Diversitatea floristica, a fost si este intens diminuata, in special prin pasunatul haotic, flux turistic crescator, tarlire si in cele din urma ruderalizare. Specia *Nardus stricta* a devenit dominanta in ultimii ani fiind un produs clar al modificarii antropice produse in special de catre pasunatul intensiv. Ca atare, asociatiile vegetale initiale se pastreaza pe suprafete mult restranse. Fitocenozele de rododendron cu jneapan, ienupar si afin sunt si ele afectate si doar declararea primelor doua specii ca fiind strict protejate de lege le poate salva de la impactul crescand.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

4.6.3 Habitate ale speciilor de plante; specii locale și specii aclimatizate; specii de plante cu importanță economică, resursele acestora; zone verzi protejate; pășuni

Habitatele identificate in zona de influenta a proiectului au fost prezentate pe larg in cap. 4.6.6.

4.6.4 Informații despre fauna locală; habitate ale speciilor de animale incluse în Cartea Roșie; specii de păsări, mamifere, pești, amfibii, reptile, nevertebrate; vânat, specii rare de pești

Fauna muntilor Bucegi este foarte bogata, fiind inventariate pana in momentul de fata in jur de 3.500 de specii. O atractie deosebita o constituie prezenta mamiferelor mari si anume Ursus arctos-ursul brun, Canis lupus-lupul, Sus scrofa- mistret, Lynx lynx-rasul si mai ales cea a caprei negre - Rupicapra rupicapra specie rara, protejata prin lege, la care se adauga cocosul de munte, acvila de munte, vulpea, cerbul, capriorul, veverita, vulturul si multe altele.

O parte dintre aceste specii sunt de interes cinegetic si constituie o veritabila avutie a regiunii.

Speciile de vertebrate si nevertebrate sunt deosebit de importante in sustinerea acestor sisteme ecologice, alaturi de speciile de plante.

Speciile identificate pe amplasamentul proiectului sunt prezentate in cap 4.6.6, date despre prezenta, localizarea, populatia si ecologia speciilor protejate.

4.6.5 Arii naturale protejate, situri Natura 2000

Pe teritoriul administrativ al judetului Dambovita au fost desemnate cinci situri de importantă comunitară: Bucegi, Bucșani, Leaota, Lunca Mijlocie a Argeșului și Pădurile din Sudul Piemontului Căndești și o arie de protecție specială avifaunistică respectiv Lacurile de pe Valea Ilfovului.

Pe teritoriul administrativ al judetului Prahova au fost desemnate opt situri de importantă comunitară: Munții Ciucaș, Pădurea Glodeasa, Lacul Bâlbăitoarea, Stâncă Tohani, Padurea Plopeni, Bucegi, Cheile Doftanei, Coridorul Ialomiței și o arie de protecție specială avifaunistică si anume Câmpia Gherghiței.

Proiectul se desfasoara in apropierea ariei protejate ROSPA0124 – Lacurile de pe Valea Ilfovului la o distanta minima de aproximativ 125 m si traverseaza pe o lungime de aproximativ 15 km ROSCI0013 – Bucegi/Parcul Natural Bucegi, arii incluse in rețeaua ecologica europeana Natura 2000. Proiectul nu va afecta habitate si specii protejate, tinand cont ca lucrarile prevazute in prezentul proiect sunt lucrari de modernizare si largirea unui obiectiv existent, iar impactul sau asupra zonelor locuite din apropiere va fi unul pozitiv. Pe sectorul de largire la 4 benzi, proiectul nu afecteaza direct arii protejate Natura 2000.

ROSCI0013 Bucegi

Amplasamentul proiectului se afla la limita /in interiorul Sitului Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi (al carui teritoriu se suprapune partial cu teritoriul ariei protejate de interes național Parcul Natural Bucegi), astfel:

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

**“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

1.	ROSCI0013	90+545	90+620	75	in apropiere	280
2.	ROSCI0013	90+620	90+740	120	in apropiere	140
3.	ROSCI0013	90+740	90+850	110	in apropiere	73
4.	ROSCI0013	90+850	95+100	4250	in interiorul ROSCI0013	
5.	ROSCI0013	95+100	95+880	780	in apropiere	35
6.	ROSCI0013	95+880	96+440	560	in interiorul ROSCI0013	
7.	ROSCI0013	96+440	96+780	340	in apropiere	235
8.	ROSCI0013	96+780	96+920	140	la limita exterioara	
9.	ROSCI0013	96+920	97+620	700	in apropiere	78
10.	ROSCI0013	97+620	97+775	855	in apropiere	160
11.	ROSCI0013	97+775	108+470	10695	in interiorul ROSCI0013	
12.	ROSCI0013	108+470	109+060	585	la limita exterioara	
13.	ROSCI0013	109+060	109+100	40	la limita exterioara	
14.	ROSCI0013	109+100	109+200	100	in apropiere	40
15.	ROSCI0013	109+200	109+360	160	in apropiere	253
16.	ROSCI0013	109+360	109+905		in vecinatatea ROSCI0013	

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”



Fig .nr. 7. Traseul DN 71 in raport cu Aria naturala protejata SCI Bucegi ROSCI0013

Parcul Natural Bucegi are plan de management de mediu. Planul a fost aprobat in anul 2011 prin Hotararea nr. 187 din 23 februarie 2011 pentru aprobarea Planului de management al Parcului Natural Bucegi. In prezent Planul de management al Parcului Natural Bucegi este in curs de actualizare. Parcul Natural Bucegi se întinde pe o suprafață de 32496.8 ha, pe raza a trei județe: Dambovița, Prahova și Brașov, avand mai mult de 60% din teritoriu acoperit cu păduri. Rezervațiile naturale nominalizate în Legea nr. 5/2000 ocupă 8.216 ha, din care pe teritoriul administrativ al judetului Prahova 4.997 ha, al judetului Dambovița 1.575 ha și al judetului Brașov 1.644 ha, respectiv aproximativ 25% din suprafața Parcului.

Organismul responsabil pentru managementul sitului este Regia Nationala a Padurilor, Directia Silvica Targoviste prin Structura de Administrare a Parcului Natural Bucegi.

ROSCI0013 Bucegi se suprapune partial cu Parcul Natural Bucegi.

Descrierea sitului natura 2000 ROSCI0013 Bucegi se realizeaza in cele ce urmeaza (conform informatiilor furnizate in cadrul formularului standard Natura 2000 actualizat in luna februarie a anului 2016):

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Descriere SIT ROSCI0013 – conform formularului standard Natura 2000

1.1 Tip - B

1.2 Codul sitului - ROSCI0013

1.3. NUMELE SITULUI - BUCEGI

1.4. Data completării 2006 02

1.5. Data actualizării 2016 02

1.6. Responsabili:

Nume/Organizatie: Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor

Adresa: Str. Libertatii 12, Bucuresti, Romania

Email: biodiversitate@mmediu.ro

1.7. Datele indicarii si desemnarii/clasificarii sitului

Data propunerii ca sit SCI – 2007 06

Data confirmare ca sit SCI – 2008 12

2. LOCALIZAREA SITULUI

2.1. Coordonatele sitului

Latitudine *Longitudine*
45.0134111 25.0158611

2.2. Suprafața sitului (ha) – 38.683

2.3. Lungimea sitului (km)

2.5 Regiunile administrative

NUTS	Numele regiunii
RO12	CENTRU
RO31	SUD

2.6. Regiunea biogeografică

Alpină *Continentală* *Panonică* *Stepică* *Pontică*
X (100%) - - - -

3. INFORMATIA ECOLOGICA

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

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Pesteri (nr.)	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. Rel.	Status conserv.	Eval. globala
3220					Buna	B	C	B	B
3230					Buna	D			
3240					Buna	B	C	B	B
4060					Buna	B	B	B	B
4070					Buna	A	A	A	A
4080					Buna	B	A	B	B
6110					Buna	A	B	A	A
6170					Buna	B	B	B	B
6230					Buna	B	C	B	B
6430					Buna	B	C	B	B

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

6520					Buna	B	B	B	B
7140					Buna	B	C	B	B
8110					Buna	B	C	B	B
8120					Buna	A	B	A	B
8160					Buna	B	B	B	B
8210					Buna	C	C	B	B
8310					Buna	C	C	A	B
9110					Buna	B	C	B	B
9150					Buna	A	C	B	B
9180*					Buna	A	B	A	B
91E0*					Buna	B	C	B	B
91V0					Buna	A	C	A	A
9410					Buna	A	C	A	A
9420					Buna	A	A	A	A

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

Grup	Cod	Specie Denumire stiintifica	S	NP	Tip	Populatie				Calit. date	Sit			
						Marime		Unit masura	Categ. CIRIVIP		AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min	Max					Conserv.	Izolare	Global
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (Liliacul - carn)			P				P		C	B	C	B
M	1352*	<i>Canis lupus</i> (Lup)			P				P		C	B	C	B
M	1361	<i>Lynx lynx</i> (Ras)			P				R		C	B	C	B
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			P				P		C	B	C	B
M	1354*	<i>Ursus arctos</i> (Urs)			P				C		C	B	C	B
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			P				C		C	B	C	B
A	2001	<i>Triturus montandoni</i> (Triton carpatic)			P				R		C	B	C	B
F	1163	<i>Cottus gobio</i> (Zglavoc)			P				P		C	B	C	B
I	4057	<i>Chilostoma banaticum</i>			P				C		B	B	A	B
I	4046	<i>Cordulegaster heros</i>			P				R		B	B	A	B
I	1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>			P				P		B	B	C	B
I	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>			P				P		B	B	C	B
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>			P				R		C	B	C	B
I	4039*	<i>Nymphalis vaualbum</i>			P				P?	DD	D			
I	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>			P				P		C	B	A	B
I	1087*	<i>Rosalia alpina</i>			P				R		C	B	C	B
P	1386	<i>Buxbaumia viridis</i>			P				V		A	A	C	A
P	4070*	<i>Campanula serrata</i>			P				C		B	B	C	B

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

**“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“**

P	1381	<i>Dicranum viride</i>			P				V		B	B	C	B
P	2113	<i>Draba domeri</i>			P				V		A	B	A	B
P	4097	<i>Iris aphylla ssp.hungarica</i>			P				R		C	B	C	B
P	1758	<i>Ligularia sibirica</i>			P				R		B	B	C	B
P	1389	<i>Meesia longiseta</i>			P				V		A	B	C	B
P	4122	<i>Poa granitica ssp. disparilis</i>			P	10	500	i	R	M	C	B	B	B
P	4116	<i>Tozzia carpathica</i>			P				R		B	B	C	B

3.3. Alte specii importante de flora si fauna

Grup	Cod	Specie Denumire stiintifica	S	NP	Populatie				Sit						
					Marime		Unit masura	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii				
					Min	Max			IV	V	A	B	C	D	
		<i>Hesperis matronalis ssp. moniliformis</i>						R							X
		<i>Koeleria macrantha ssp.transsilvanica</i>						R							X
		<i>Laricifomes officinalis</i>						V							X
		<i>Larix decidua ssp. carpatica</i>						R							X
		<i>Onobrychis montana ssp. transsilvanica</i>						R							X
		<i>Plantago atrata ssp.carpatica</i>						R							X
		<i>Poa laxa ssp. pruinosa</i>						V							X
		<i>Scabiosa lucida ssp. barbata</i>						R							X
		<i>Sesleria rigida ssp. haynaldiana</i>						R							X
M		<i>Arvicola terrestris scherman</i>						R							X
M	2644	<i>Capreolus capreolus</i> (Caprior)						P						X	
M	2645	<i>Cervus elaphus</i> (Cerb nobil)						R						X	
M		<i>Chionomys nivalis</i>						P							X
M	2591	<i>Crocidura leucodon</i> (Cartcioara)						R						X	
M	2593	<i>Crocidura suaveolens</i>						R						X	
M	2646	<i>Dama dama</i> (Cerb lopatar)						R						X	
M	1342	<i>Dryomys nitedula</i>						R	X					X	
M	1327	<i>Eptesicus serotinus</i> (Liliacul cu aripi late)						R	X					X	
M	1363	<i>Felis silvestris</i> (Pisica salbatica)						R	X					X	
M	1357	<i>Martes martes</i> (Jderul de copac)						R		X				X	
M		<i>Myoxus glis</i>						P						X	
M		<i>Nannospalax leucodon</i> (Cartofarul mic)						P							X
M	2595	<i>Neomys anomalus</i>						R						X	
M	2597	<i>Neomys fodiens</i>						R						X	
M	1313	<i>Nyctalus leisleri</i> (Liliacul mic de amurg)						R	X					X	
M	1317	<i>Pipistrellus nathusii</i>						R	X					X	
M	1326	<i>Plecotus auritus</i> (Liliacul urecheat brun)						R	X					X	
M	5819	<i>Rupicapra rupicapra carpatica</i>						R							X
M	1343	<i>Sicista betulina</i>						P	X					X	
M	2598	<i>Sorex alpinus</i>						R						X	
M	1332	<i>Vespertilio murinus</i> (Liliacul bicolor)						R	X					X	
A	2432	<i>Angius fragilis</i>						C						X	
A	2361	<i>Bufo bufo</i>						C						X	
A	1201	<i>Bufo viridis</i>						R	X					X	
A	1283	<i>Coronella austriaca</i>						V	X					X	
A	1281	<i>Elaphe longissima</i>						R	X					X	

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

**“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“**

A	1203	<i>Hyla arborea</i>					P	X				X	
A	1261	<i>Lacerta agilis</i>					C	X				X	
A	1256	<i>Podarcis muralis</i>					R	X				X	
A	1209	<i>Rana dalmatina</i>					R	X				X	
A	1213	<i>Rana temporaria</i>					C		X			X	
A	2351	<i>Salamandra salamandra</i>					R					X	
A	2353	<i>Triturus alpestris</i>					R					X	
A	2357	<i>Triturus vulgaris</i>					C					X	
A	2473	<i>Vipera berus</i>					V					X	
F		<i>Gobio kesslerii</i>					R						X
I		<i>Acentrella sinaica</i>					P						X
I		<i>Alopija glorifica alpina</i>					P						X
I		<i>Alopija livida</i>					P						X
I		<i>Alopija nixa</i>					R						X
I		<i>Alopija straminicollis monacha</i>					R						X
I		<i>Balea jugularis</i>					R						X
I		<i>Balea viridana</i>					R						X
I		<i>Boloria pales</i>					P						X
I		<i>Chondrina avenacea</i>					R						X
I		<i>Erebia gorge</i>					P						X
I		<i>Erebia melas</i>					P						X
I		<i>Erebia pharte</i>					P						X
I		<i>Grammia quenseli</i>					P						X
I		<i>Leuctra carpathica</i>					P						X
I		<i>Mastus transylvanicus</i>					R						X
I		<i>Mastus venerabilis</i>					R						X
I		<i>Nemoura carpathica</i>					P						X
I		<i>Neptis sappho</i>					P						X
I		<i>Orchestes fagi</i>					P						X
I		<i>Oreana alpestralis</i>					P						X
I	1057	<i>Parnassius apollo</i>					V	X				X	
I	1056	<i>Parnassius mnemosyne</i>					P	X				X	
I		<i>Phtheochroa drenowskyi</i>					P						X
I		<i>Phylodesma ilicifolium</i>					P						X
I		<i>Pyrgus andromedae</i>					P						X
I		<i>Pyrgus cacaliae</i>					P						X
I		<i>Sitona lineatus</i>					P						X
I		<i>Strophosoma melanogrammum</i>					P						X
I		<i>Vestia elata</i>					R						X
I		<i>Xylosteus spinolae</i>					P						X
I	1053	<i>Zerynthia polyxena</i>					P	X				X	
I		<i>Zygaena exulans</i>					P						X
P		<i>Abies alba (Brad)</i>					C						X
P		<i>Acer platanoides</i>					P						X
P		<i>Acer pseudoplatanus</i>					P						X
P		<i>Achillea oxyloba ssp. schurii</i>					R						X
P		<i>Aconitum lycoctonum ssp. vulparia</i>					P						X
P		<i>Aconitum moldavicum</i>					R						X
P		<i>Aconitum toxicum</i>					P						X
P		<i>Actaea spicata</i>					C						X
P		<i>Aegopodium podagraria</i>					C						X
P		<i>Agrostis capillaris</i>					C						X
P		<i>Alliaria petiolata</i>					C						X
P		<i>Allium ursinum</i>					C						X
P		<i>Anacamptis pyramidalis</i>					R				X		
P		<i>Anemone nemorosa</i>					C						X
P		<i>Anemone ranunculoides</i>					C						X
P		<i>Angelica archangelica</i>					R						X
P		<i>Angelica sylvestris</i>					C						X
P		<i>Anthemis carpatica ssp. Pyrethriiformis</i>					R						X
P		<i>Anthemis tinctoria ssp. fussii</i>					R						X
P		<i>Aquilegia nigricans ssp. subscaposa</i>					V						X
P		<i>Aquilegia transilvanica</i>					R						X

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

P		<i>Arctium tomentosum</i>					C					X
P	1762	<i>Arnica montana (Arnica)</i>					C		X		X	
P		<i>Asarum europaeum (Pochivnic)</i>					C					X
P		<i>Asperula capitata</i>					R					X
P		<i>Asplenium trichomanes</i>					C					X
P		<i>Astragalus australis</i>					R					X
P		<i>Athamania turbith ssp. hungarica</i>					V					X
P		<i>Athyrium filix-femina</i>					C					X
P		<i>Bromus benekenii</i>					C					X
P		<i>Bupleurum falcatum</i>					C					X
P		<i>Calamagrostis arundinacea</i>					C					X
P		<i>Caltha palustris (Calcea calului)</i>					C					X
P		<i>Campanula glomerata</i>					C					X
P		<i>Campanula patula ssp. abietina</i>					C					X
P		<i>Campanula transilvanica</i>					R					X
P		<i>Cardamine amara</i>					C					X
P		<i>Cardamine glanduligera</i>					P					X
P		<i>Cardamine impatiens</i>					C					X
P		<i>Cardamine pratensis</i>					C					X
P		<i>Cardaminopsis halleri ssp.ovirensis</i>					R					X
P		<i>Cardaminopsis neglecta</i>					R					X
P		<i>Carduus kernerii</i>					R					X
P		<i>Carduus personata</i>					P					X
P		<i>Carex chordorrhiza</i>					V					X
P		<i>Carex pilosa</i>					C					X
P		<i>Carex remota</i>					C					X
P		<i>Carex sylvatica</i>					C					X
P		<i>Centaurea kotschyana</i>					P					X
P		<i>Centaurea pinnatifida</i>					R					X
P		<i>Cerastium arvense ssp. lerchenfeldianum</i>					R					X
P		<i>Cerastium transilvanicum</i>					R					X
P		<i>Chelidonium majus (Rostopasca)</i>					C					X
P		<i>Chrysosplenium alternifolium</i>					C					X
P		<i>Circaea lutetiana</i>					C					X
P		<i>Clinopodium vulgare</i>					C					X
P		<i>Conioselinum tataricum</i>					P					X
P		<i>Corydalis cava</i>					R					X
P		<i>Corydalis solida</i>					C					X
P		<i>Crocus banaticus</i>					R					X
P		<i>Crocus vernus ssp. vernus</i>					P					X
P		<i>Dactylorhiza fuchsii</i>					V				X	
P		<i>Dactylorhiza incarnata</i>					R				X	
P		<i>Dactylorhiza maculata</i>					R				X	
P		<i>Dactylorhiza sambucina</i>					V				X	
P		<i>Daphne blagayana</i>					P					X
P		<i>Dianthus glacialis ssp. gelidus</i>					V					X
P		<i>Dianthus spiculifolius</i>					R					X
P		<i>Dianthus tenuifolius</i>					R					X
P		<i>Doronicum carpaticum</i>					R					X
P		<i>Draba fladnizensis</i>					V					X
P		<i>Draba haynaldii</i>					R					X
P		<i>Dryopteris filix-mas</i>					P					X
P		<i>Eritrichium nanum ssp. jankae</i>					R					X
P		<i>Fagus sylvatica (Fag)</i>					C					X
P		<i>Festuca bucegiensis</i>					P					X
P		<i>Festuca nitida ssp. flaccida</i>					V					X
P		<i>Festuca porcii</i>					R					X
P		<i>Fraxinus excelsior (Frasin)</i>					P					X
P		<i>Gentiana bulgarica</i>					R					X
P		<i>Gentiana frigida</i>					V					X
P	1657	<i>Gentiana lutea</i>					P		X		X	

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

**“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

P		<i>Gentiana punctata</i>							V										X
P		<i>Geranium sylvaticum ssp. caeruleatum</i>							R										X
P		<i>Gymnocarpium robertianum</i>							R										X
P		<i>Helleborus purpurascens</i>							P										X
P		<i>Hepatica transsilvanica</i>							R										X
P		<i>Heracleum carpaticum</i>							R										X
P		<i>Heracleum palmatum</i>							V										X
P		<i>Heracleum sphondylium ssp. transsilvanicum</i>							P										X
P		<i>Hesperis oblongifolia</i>							P										X
P		<i>Larix decidua</i>							R										X
P		<i>Larix decidua ssp. polonica</i>							P										X
P		<i>Leontodon croceus ssp. rilaensis</i>							V										X
P		<i>Leontopodium alpinum</i>							R										X
P		<i>Leucanthemum vulgare</i>							C										X
P		<i>Ligularia glauca</i>							V										X
P		<i>Linaria alpina</i>							R										X
P		<i>Linum perenne ssp. extraaxillare</i>							R										X
P		<i>Lonicera xylosteum</i>							C										X
P		<i>Luzula luzuloides</i>							C										X
P	1413	<i>Lycopodium spp.</i>							R		X							X	
P		<i>Nigritella nigra ssp. nigra</i>							R										X
P		<i>Nigritella nigra ssp. rubra</i>							P										X
P		<i>Orchis militaris</i>							R										X
P		<i>Orchis morio</i>							R										X
P		<i>Orchis ustulata</i>							R										X
P		<i>Papaver alpinum</i>							R										X
P		<i>Papaver alpinum ssp. corona-sancti-stephani</i>							V										X
P		<i>Picea abies (Molid)</i>							C										X
P		<i>Pinus cembra</i>							R										X
P	4122	<i>Poa granitica ssp. disparilis</i>							V		X							X	
P		<i>Poa molinerii</i>							R										X
P		<i>Ranunculus carpaticus</i>							R										X
P		<i>Ranunculus thora</i>							V										X
P		<i>Ribes alpinum</i>							P										X
P		<i>Rosa pendulina</i>							P										X
P		<i>Rubus hirtus</i>							C										X
P		<i>Rubus idaeus (Zmeur)</i>							C										X
P		<i>Rumex scutatus</i>							R										X
P		<i>Salix hastata</i>							C										X
P		<i>Salix phylicifolia</i>							R										X
P		<i>Salix silesiaca x caprea</i>							P										X
P		<i>Salix viminalis</i>							R										X
P		<i>Sambucus nigra (Soc negru)</i>							C										X
P		<i>Saxifraga carpatica</i>							R										X
P		<i>Saxifraga cernua</i>							V										X
P		<i>Saxifraga demissa</i>							V										X
P		<i>Saxifraga mutata ssp. demissa</i>							V										X
P		<i>Senecio abrotanifolius ssp. carpathicus</i>							R										X
P		<i>Soldanella hungarica ssp. hungarica</i>							R										X
P		<i>Sorbus aucuparia</i>							P										X
P		<i>Swertia punctata</i>							V										X
P		<i>Symphytum cordatum</i>							P										X
P		<i>Tanacetum corymbosum</i>							C										X
P		<i>Taxus baccata</i>							R										X
P		<i>Thalictrum alpinum</i>							R										X
P		<i>Thesium kernerianum</i>							P										X
P		<i>Thlaspi dacicum</i>							R										X
P		<i>Thymus comosus</i>							R										X
P		<i>Traunsteinera globosa</i>							R									X	

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

P		<i>Trisetum macrotrichum</i>							R							X
P		<i>Trollius europaeus</i>							P							X
P		<i>Ulmus glabra</i>							P							X
P		<i>Veronica baumgartenii</i>							V							X
P		<i>Viola dacica</i>							R							X
P		<i>Viola reichenbachiana</i>							C							X
P		<i>Viola tricolor (Trei frati patati)</i>							P							X
P		<i>Woodsia glabella</i>							V							X

4. DESCRIEREA SITULUI

4.1. Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase de habitate	Acoperire(%)
N06	Rauri, lacuri	0,40
N08	Tufisuri, tufarisuri	4,24
N09	Pajisti naturale, stepe	17,94
N14	Pășuni	0,38
N15	Alte terenuri arabile	0,27
N16	Păduri de foioase	5,74
N17	Paduri de conifere	36,97
N19	Paduri de amestec	30,07
N22	Stancarii, zone sarace in vegetatie	1,68
N23	Alte terenuri artificiale (localitati, mine ..)	0,46
N26	Habitatate de păduri (păduri în tranziție)	1,71

Alte caracteristici ale sitului:

În teritoriul județului Brașov din PN Bucegi este inclusă aria protejată Abruptul Bucsoiu, Malaiesti, Gaura care figurează în Legea 5/2000 cu o suprafață de 1.634,00 ha. Zona protejată se remarcă printr-o deosebită bogăție a capitalului natural, regăsindu-se circa 3.037 specii de flora, de la alge la cormofite și circa 3.500 specii de fauna. Pe lângă speciile protejate sau endemice, aici se regăsesc și specii de vegetație relictă glaciară.

Parcul Natural Bucegi figurează în Legea nr. 5/2000 cu o suprafață de 32.662 ha, fiind situat pe teritoriul județelor Dâmbovița, Prahova și Brașov. Suprafața Parcului Natural Bucegi în sectorul dâmbovităean, conform noilor amenajamente, este de 16.387 ha. Se caracterizează prin marea diversitate biologică, geologică, geomorfologică și carstul ce prezintă o importanță deosebită prin frumusețea peisajului și prin interesul științific (Pestera Ialomitei, Pestera Ratei, Cheile Zanoagei, Cheile Ursilor, Cheile Orzei, Cheile Tatarului, claie din Lespezi, Canionul Horoabei, lapiezuri, doline, etc.).

Din punct de vedere geologic cuprinde două entități structurale majore:

- pânza getică a Carpaților Meridionali spre vest;
- zona flisului Carpaților Orientali la est.

Zona de contact a celor două structuri este ascunsă sub aria de dezvoltare a conglomeratelor de Bucegi medii și superioare. Pe conglomerat, datorită eroziunii diferențiate, au luat naștere forme bizare, cum ar fi Babele și Sfinxul, pentru că la capetele de strat să existe numeroase brâne.

În masivul Bucegi sunt cunoscute până în prezent 34 de pesteri în bazinul Prahova și bazinul Ialomitei superioare, dintre care două sunt remarcabile: Pestera Ialomitei și Pestera Ratei.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Relieful divers, structura geologica si altitudinea de peste 2.500 m au permis instalarea unei flore bogate si variate, cuprinzând toate grupele mari de plante: 3.037 specii, de la alge la cormofite. Din punctul de vedere al vegetatiei sunt semnalate 78 de asociatii cu 25 subasociatii, dintre care mentionam: *Poa alpinae-Alysetum repentis*, *Oxytropido carpaticae-Elynetumfestucetosum bucegensis*.

Fauna este diversificata in 3.500 specii de animale.

Parcul Natural Bucegi este localizat in regiunea biogeografica alpina, ecoregiunea Carpatilor Meridionali, domeniul deluros-muntos in care se manifesta zonalitatea altitudinala a vegetatiei astfel: etajul nemoral al padurilor de foioase, etajul boreal al padurilor de molid, etajul subalpin al raristilor de arbori si tufarisurilor, etajul alpin al tufarisurilor pitice si al pajistilor scunde.

Exista 78 de asociatii de plante cormofite, cu 25 de subasociatii si numeroase faciesuri. S-a evidentiat existenta unui centru genetic.

Aici se intalnesc:

- 17 tipuri de habitate vizate de Directiva Habitata dintre care 6 sunt prioritare;
- 29 specii de pasari listate in Anexa I a DP;
- 10 specii de mamifere;
- 4 specii amfibieni/reptile;
- 2 specii pesti;
- 10 specii nevertebrate listate in Anexa II la DH.

Abrupturile de mari dimensiuni, stancoase si salbatice, pastreaza particularitatile mediului natural slab sau aproape deloc modificat antropic. Etajele de vegetatie si animalele isi pastreaza limitele arealelor lor naturale si tot aici s-au pastrat arbori batrani, bradete pure, iar fasia de zădă se mentine facand trecerea spre pajistile subalpine.

Se releva importanta paleontologica si arheologica a pesterilor din Valea Tatarului caracterizate prin cantitatea mare de resturi de *Ursus spelaeus* si instrumente de tip musterian si paleolitic superior.

Reprezinta cea mai inalta statiune paleolitica din tara noastra (1.548 m).

În perimetrul parcului, pe teritoriul judetului Dâmbovita sunt situate noua rezervatii naturale de interes national, declarate prin Legea nr.5/2000, si anume:

- Pestera–Cocora;
- Poiana Crucii;
- Valea Horoabei;
- Orzea – Zanoaga;
- Zanoaga – Lucacila;
- Cheile Tatarului;
- Turbaria Laptici;
- Pestera Ratei si
- Plaiul Hotilor.

Pe teritoriul judetului Prahova suprafata ocupata de Parcul Natural Bucegi este de 8.322 ha din care, prin Legea nr.5/2000, sunt declarate trei rezervatii:

- Abruptul Prahovean Bucegi cu 3.478 ha;
- Muntii Coltii lui Barbes cu 1.513 ha;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

- Locul Fosilifer Plaiul Hotilor cu 6 ha.
Pe teritoriul judetului Brasov in Parcul Natural Bucegi este inclusa aria protejata:
- Abruptul Bucsoiu, Malaiesti, Gaura care figureaza in Legea nr.5/2000 cu o suprafata de 1634,00 ha.
In sectorul prahovean au fost stabilite 3 situri CORINE:
- Caraiman – Jepii Mici cu o suprafata de 327 ha;
- Valea Urlatoarei cu 84 ha;
- Valea Cerbului cu 123 ha.

4.2. Calitate și importanță

Situl se caracterizeaza prin ecosisteme valoroase montane si forme carstice deosebite.

Valea Malaiestilor a aparut ca urmare a sculptarii de catre vechii ghetari montani a unor circuri si vai glaciare. Relieful carstic este reprezentat prin numeroase pesteri, chei, doline si lapiezuri. Pe conglomerat, datorita eroziunii diferite, au luat nastere forme bizare cum ar fi Sfinxul si Babele, pentru ca la capetele de strat sa existe numeroase brane.

Parcul Natural Bucegi conserva o diversitate biologica deosebita:

- circa 3.037 specii de plante, de la alge la cormofite si
- circa 3.500 specii de animale (dintre care 1.300 specii de insecte, peste 100 specii de melci, 45 specii de mamifere, 129 specii de pasari, etc).

Apar habitate de limita superioara a padurilor cum ar fi:

- Jnepenisuri;
- petice de smirdar;
- asociatii floristice specifice golului alpin.

In Bucegi apar pe langa specii endemice si protejate si specii relicte glaciare cum sunt:

- *Carex chordorrhiza*;
- *Salix bicolor*;
- *Draba fladnitzensis*;
- *Thalictrum alpinum*;
- *Saxifraga cernua*;
- *Ligularia sibirica*.

În perimetrul parcului, pe teritoriul judetului Dâmbovita sunt situate noua rezervatii naturale de interes national, declarate prin Legea nr. 5/2000, si anume:

- Pestera–Cocora;
- Poiana Crucii;
- Valea Horoabei;
- Orzea – Zanoaga;
- Zanoaga – Lucacila;
- Cheile Tatarului;
- Turbaria Laptici;
- Pestera Ratei;
- Plaiul Hotilor.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Se remarca la limita superioara a padurilor covorul de jneapan, peticele de smârdar din caldarile glaciare, asociatiile floristice specifice golului alpin. Elementul endemic carpatic reprezinta 5,6% din flora Bucegilor. In masivul Bucegi sunt cunoscute 3.037 specii vegetale, cuprinzand toate grupele mari, de la alge pana la plantele cormofite inclusiv. Elementul endemic carpatic reprezinta 5,6% din flora Bucegilor, fiind reprezentat prin 62 unitati sistematice. Speciile vegetale endemice numai pentru Muntii Bucegi sunt in numar de 5. Speciile carpato-balcanice (raspandite numai in Carpatii romanesti si Balcani) sunt in numar de 58 (5% din flora). Relictele glaciare sunt cantonate in general pe Valea Ialomitei, in locuri turboase si sunt reprezentate prin 10 specii. Se remarca bogatia cenotaxonomilor, multi dintre acestia fiind proprii pentru teritoriul Bucegilor. Intreaga vegetatie din zona alpina inglobeaza un numar mare de relicte glaciare precum si specii endemice care dau acestor fitocenozes o nota aparte si care au determinat descrierea a numerosi cenotaxoni noi pentru stiinta. Fauna terestra a pesterilor nu include elemente troglobionte dar fauna acvatica a fost putin studiată, numai in Pestera Ialomitei a fost gasita o subspecie probabil endemica de amfipod, *Niphargus carpathicus*.

In acest masiv sunt cunoscute pana in prezent aproximativ 3.500 specii de animale, de la rotiferi pana la mamifere.

Insectele cuprind 1.300 specii dintre care foarte multe sunt endemice pentru Carpati si au fost semnalate si in Bucegi.

Clasa pasarilor este reprezentata prin 129 specii dintre care 50 cuibaresc in aceasta zona.

Din punct de vedere biogeografic se intalnesc specii strict europene, alte specii sunt rare, relicte glaciare sau ocrotite, cu importanta ecologica. Remarcabil este si numarul mare de specii noi pentru stiinta descoperite in aceasta zona.

In cuprinsul Masivului Bucegi sunt semnalati 375 de taxoni algali ce apartin la 8 filumuri:

- *Cyanophyta* (138 taxoni);
- *Chlorophyta* (78 taxoni);
- *Xanthophyta* (49 taxoni);
- *Bacillariophyta* (81 taxoni);
- *Chrysophyta* (6 taxoni);
- *Flagellata* (1 taxon);
- *Euglenophyta* (2 taxoni);
- *Pyrophyta* (2 taxoni).

Algele au fost gasite in mai multe biotopuri: ape, roci, soluri, pesteri. Dintre acestia *Sinaiella terricola* Gruia si *Oxicoccus irregularis* Gruia, precum si formele morfologice *Hydrurus vaucherii* C. Ag. *morpha amorpha* Gruia si *Hydrurus vaucherii* C. Ag. *morpha caulinarum* Gruia sunt unitati sistematice noi pentru stiinta, semnalate in decursul mai multor ani de catre cercetatorul Lucian Gruia (1962-1979).

In privinta florei lichenologice sunt identificati 141 de taxoni corticoli, 35 muscicoli, 48 lignicoli, 183 saxicoli, 78 tericoli. Dintre acestia, 4 specii si o varietate sunt endemice pentru Muntii Bucegi (*Verrucaria bucegiensis*, *Polyblastia butschetschensis*, *Microglæna butschetschensis*, *Thelidium bucegiensis*, *Lecanora verrucosa* var. *bucegica*) si doua specii sunt descrise noi pentru stiinta, cu “*locus classicus*” in aceasta regiune (*Calicium cretzoii*

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Nadv. si *Caloplaca calcivora* Zsch.). Briofitele sunt prezente in toate etajele cat si in toate formatiunile de vegetatie, cu variatii in functie de conditiile de mediu.

Se intalnesc, in etajul pajistilor alpine, grupari raslete de *Polytrichum juniperinum*, *Polytrichum commune*, *Distichium montanum* s.a. Pe vaile reci, umbroase gasim *Bucegia romana*, descrisa in 1899 de Radian si despre care s-a crezut ca este endemism din Bucegi, ulterior fiind semnalata si in alte masive muntoase.

In padurile de molid si de amestec predomina specii de:

- *Hylocomium splendens*;
- *Pleurozium schreiberi* s.a.

Majoritatea statiunilor cu elemente briofloristice importante se afla preponderent in rezervatiile naturale. De exemplu in Rezervatia botanica Turbaria Laptici, pe cursul superior al raului Ialomita, exista formatiuni turboase de *Sphagaceae* pe care se dezvoltă numeroase elemente relictare ce merita protejate.

Cea mai mare parte este reprezentata de elementele montane (36,7 %), polizonale (25,1%), montan alpine (16,6%), si respectiv alpine (13,1%). Din punct de vedere al substratului predomina speciile tericole (27,7%) si saxicole (23,1%).

4.3. Amenintari, presiuni sau activitati cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte si activitati cu efect mare asupra sitului

Impacturi Negative				
Intens.	Cod	Amenintari si presiuni	Poluare (cod)	in sit/in afara
H	A 05.01	Cresterea animalelor	N	I
H	A 05.02	Furajare	N	I
H	D 05	Imbunatatirea accesului in zona	N	I
H	E01	Zone urbanizate, habitare umana (locuinte umane)	N	O
H	E02	Zone industriale sau comerciale	N	O
H	F04	Luare/prelevare de plante terestre, in general	N	I
H	F04.01	Pradarea statiunilor floristice (rezervatiile floristice)	N	I
H	J01	Focul si combaterea incendiilor	N	I
Impacturi Pozitive				
Intens.	Cod	Amenintari si presiuni	Poluare (cod)	In sit/in afara

Cele mai importante impacturi si activitati cu efect mediu / mic asupra sitului

Impacturi Negative				
Intens.	Cod	Amenintari si presiuni	Poluare (cod)	In sit/in afara
M	A04	Pasunatul	N	I
L	A04.03	Abandonarea sistemelor pastorale, lipsa	N	I

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

**“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

		pasunatului		
M	A10.01	Indeprtarea gardurilor vii si a crangurilor sau tufisurilor	N	I
M	B	Silvicultura	N	O
M	B02.03	Indeprtarea lastarisului	N	I
L	D01.01	Poteci, trasee, trasee pentru ciclism	N	I
L	D01.02	Drumuri, autostrazi	N	O
L	D01.04	Cai ferate, cai ferate de mare viteza	N	O
L	E01.04	Alte modele (tipuri) de habitare/locuinte	N	I
M	E03.01	Depozitarea deseurilor menajere/ deseuri provenite din baze de agrement	N	I
M	F03.01	Vanatoare	N	O
L	G01.02	Mersul pe jos, calarie si vehicule non-motorizate	N	I
M	G01.04	Drumetii montane, alpinism, speologie	N	I
M	G02	Complexe sportive si de odihna	N	I
M	G02.02	Complex de ski	N	I
M	G02.08	Locuri de campare si zone de parcare pentru rulote	N	I
M	H04	Poluarea aerului, poluanti raspanditi pe calea aerului	N	O
M	H06.01	Zgomot, poluare fonica	N	O
M	K05.01	Fertilitate redusa/depresie genetica la animale (consangvinizare)	N	O
L	L04	Avalanse	N	I
M	L05	Prabusiri de teren, alunecari de teren	N	I
M	L07	Furtuni, cicloane	N	I
Impacturi Pozitive				
Intens.	Cod	Amenintari si presiuni	Poluare (cod)	In sit/in afara

4.4. Tip de proprietate:

5. STATUTUL DE PROTECȚIE AL SITULUI

5.1. Clasificare la nivel național, regional si international

Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)
RO01	I	18,42
RO05	V	84,07

Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)
RO03	III	1,10

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)
RO04	IV	6,15

5.2. Relatiile sitului cu alte arii protejate - desemnate la nivel national sau regional

Cod	Categorie	Tip	%	Codul national si numele ariei naturale protejate
RO01	Rezervatie stiintifica	+	1,75	2.376 Orzea – Zanoaga
RO01	Rezervatie stiintifica	+	1,84	2.376 Orzea – Zanoaga
RO01	Rezervatie stiintifica	+	0,08	2.379 Pestera Ratei
RO01	Rezervatie stiintifica	*	14,42	2.672 Abruptul Prahovean
RO01	Rezervatie stiintifica	+	14,35	2.672 Abruptul Prahovean
RO01	Rezervatie stiintifica	+	2,24	2.673 Muntii Coltii lui Barbes
RO01	Rezervatie stiintifica	+	2,25	2.673 Muntii Coltii lui Barbes
RO03	Monument al naturii	+	0,15	2.373 Cheile Ursilor si Pestera Cocora
RO03	Monument al naturii	+	0,80	2.373 Cheile Ursilor si Pestera Cocora
RO03	Monument al naturii	+	0,82	2.373 Cheile Ursilor si Pestera Cocora
RO03	Monument al naturii	+	0,02	2.375 Valea Horoabei
RO03	Monument al naturii	+	0,26	2.671. Loculfosilifer Plaiul Hotilor
RO04	Rezervatie naturala	*	4,42	2.234. Abruptul Bucsoiu-Malaesti-Gaura
RO04	Rezervatie naturala	+	4,82	2.234. Abruptul Bucsoiu-Malaesti-Gaura
RO04	Rezervatie naturala	+	0,00	2.235. Locul fosilifer de la Vama Strunga
RO04	Rezervatie naturala	+	0,41	2.374. Cheile Tatarului
RO04	Rezervatie naturala	+	0,61	2.374. Cheile Tatarului
RO04	Rezervatie naturala	+	0,64	2.377. Zanoaga- Lucacila
RO04	Rezervatie naturala	+	0,65	2.377. Zanoaga- Lucacila
RO04	Rezervatie naturala	+	0,04	2.380. Turbaria Laptici
RO04	Rezervatie naturala	+	0,05	2.380. Turbaria Laptici
RO04	Rezervatie naturala	+	0,00	2.381. Poiana Crucii
RO04	Rezervatie naturala	+	0,01	2.381. Poiana Crucii
RO04	Rezervatie naturala	+	0,02	2.382. Plaiul Hotilor
RO04	Rezervatie naturala	+	0,17	2.382. Plaiul Hotilor
RO05	Parc natural	*	83,42	H Parcul Natural Bucegi
RO05	Parc natural	*	83,95	H Parcul Natural Bucegi
RO05	Parc natural	+	84,07	H Parcul Natural Bucegi

- desemnat la nivel international

Cod	Categorie	Tip	%	Codul national si numele ariei naturale protejate
-----	-----------	-----	---	---

5.3. Desemnare sit

Atat Parcul Natural Bucegi, cat si aria protejata Abruptul Bucsoiu, Malaesti, Gaura au fost declarate prin Legea nr. 5/2000 cu o suprafata de 32.663 ha, respectiv 1.634,00 ha

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

(Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national -Sectiunea a III-a - zone protejate).

Parcul Natural Bucegi ocupa in Prahova 8.322 ha din care rezervatiile declarate prin Legea nr. 5/2000 sunt:

- 1.a. Abruptul Prahovean 3.478 ha;
- 1.b. Locul fosilifer Plaiul Hotilor 6 ha
- 1.c. Muntii Coltii lui Barbes 1.513 ha

6. MANAGEMENTUL SITULUI

Managementul sitului este asigurat de Regia Nationala a Padurilor, Directia Silvica Targoviste prin Structura de Administrare a Parcului Natural Bucegi

Habitatele pentru care a fost desemnat situl de importanta comunitara ROSCI0013 „ Bucegi” sunt prezentate mai jos:

Tipuri de habitate prezente in sit:

- 3220 Vegetatie herbacee de pe malurile raurilor montane ;
- 3230 Vegetatie lemnoasa cu Myricaria germanica de-a lungul raurilor montane;
- 3240 Vegetatie lemnoasa cu Salix eleagnos de-a lungul raurilor montane ;
- 4060 Tufisuri alpine si boreale;
- 4070 * Tufisuri cu Pinus mugo si Rhododendron myrtifolium;
- 4080 Tufisuri cu specii sub-arctice de salix sp ;
- 6110 * Comuniti rupicole calcifile sau pajisti bazifite din Alysso-Sedion albi ;
- 6170 Pajisti calcifile alpine si subalpine;
- 6230 * Pajisti montane de Nardus bogate in specii pe substraturi silicioase ;
- 6430 Comuniti de lizier cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campurilor, pan la cel montan si alpin ;
- 6520 Fanete montane;
- 7140 Mlastini turboase de tranzitie si turbrii oscilante (nefixate de substrat) ;
- 8110 Grohotisuri silicioase din etajul montan pan in cel alpin (Androsacetalia alpinae si Galeopsietalia ladani);
- 8120 Grohotisuri calcaroase si de sisturi calcaroase din etajul montan pan in cel alpin (Thlaspietea rotundifolii);
- 8160 * Grohotisuri medio-europene calcaroase ale etajelor colinar si montan;
- 8210 Versani stancosi cu vegetatie chasmofitic pe roci calcaroase;
- 8310 Pesteri in care accesul publicului este interzis;
- 9110 Paduri de fag de tip Luzulo-Fagetum ;
- 9150 Paduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion;
- 9180 * Paduri din Tilio-Acerion pe versani abrupti, grohotisuri si ravene ;
- 91E0 * Paduri aluviale cu Alnus glutinosa si Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) ;
- 91V0 Paduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) ;
- 9410 Paduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea);

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- 9420 Paduri de Larix decidua si/sau Pinus cembra din regiunea Montana.

Descrierea habitatelor, conform “Manualului de interpretare a habitatelor Natura 2000 din Romania” – Dan Gafta, Owen Mountford, este prezentata in cele ce urmeaza:

3220 Cursuri de apa montane și vegetatia erbacee de pe malurile acestora [Alpine rivers and the herbaceous vegetation along their banks] CLAS. PAL.: 24.221 și 24.222

- Stare de conservare buna – B
- Corespondenta habitate din Romania: R5416, R5418, R5420, R5423;
- Structura si compozitie floristica:

1) 24.221 – Grupari deschise de plante pioniere erbacee sau sufrutescente, bogate in specii montane, care colonizeaza depozitele de pietriș ale paraielor care au un regim hidrologic de tip alpin, cu debit maxim in timpul verii, formate in muntii din nordul zonei boreale și partea inferioara a zonei arctice, pe dealuri și uneori campii, precum și in etajele alpin și subalpin ale muntilor mai inalti din regiunile situate mai la sud,uneori in statii de depresiune la altitudini mai mici (*Epilobion fleischeri p.p.*).

24.222 – Grupari deschise sau compacte de plante pioniere erbacee sau sufrutescente, ce colonizeaza, in etajele montan și submontan, depozitele de pietriș ale paraielor cu regim hidrologic de tip alpin, cu debit maxim in timpul verii, ce izvorasc in muntii inalti (*Epilobion fleischeri p.p.*, *Calamagrostion pseudophragmitis*).

2) Plante:

24.221 - *Dryas octopetala*, *Gypsophila repens*, *Rhacomitrium canescens*, *Rumex scutatus*, *Saxifraga aizoides*, *S. bryoides*, *Trifolium palescens*;

24.222 - *Chondrilla chondrilloides*, *Calamagrostis pseudophragmites*, *Erucastrum nasturtiifolium*, *Gypsophila repens*, *Dryas octopetala*, *Aethionema saxatile*, *Epilobium dodonaei*, *Erigeron acris*, *Euphorbia cyparissias*, *Fumana procumbens*, *Agrostis gigantea*, *Anthyllis vulneraria subsp. alpestris*, *Campanula cochleariifolia*, *Hieracium piloselloides*, *Calamagrostis pseudophragmites*, *Conyza canadensis*, *Pritzelago alpina*, și plantule de *Salix elaeagnos*, *S. purpurea*, *S. daphnoides* și *Myricaria germanica*.

3230 Vegetatie lemnoasa cu *Myricaria germanica* de-a lungul raurilor montane [Alpine rivers and their ligneous vegetation with *Myricaria germanica*] CLAS. PAL.: 24.223 x 44.111

- Corespondenta habitate din Romania: R4415;
- Structura si compozitie floristica:

1) Comunitati formate din tufe joase de specii pioniere, ce invadeaza formatiunile erbacee ale tipurilor 24.221 și 24.222 pe depozite de pietriș bogate in namol fin ale cursurilor de apa montane și boreale nordice, cu regim hidrologic de tip alpin, adica cu debit maxim in timpul verii. *Myricaria germanica* și *Salix spp.* sunt caracteristice (*Salici-Myricarietum*).

2) Plante: *Myricaria germanica*, *Salix elaeagnos*, *S. purpurea subsp. gracilis*, *S. daphnoides*.

3240 Vegetatie lemnoasa cu *Salix elaeagnos* de-a lungul raurilor montane [Alpine rivers and their ligneous vegetation with *Salix elaeagnos*] CLAS. PAL.: 24.224 x 44.112

- Stare de conservare buna – B
- Corespondenta habitate din Romania: R4417;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Structura si compozitie floristica:

1) Desişuri sau tufarişuri inalte de *Salix spp.*, *Hippophaë rhamnoides*, *Alnus spp.*, *Betula spp.*, printre altele, pe depozite de pietriş ale cursurilor de apa montane şi boreale nordice, care au un regim hidrologic de tip alpin, cu debit maxim in timpul verii. Formatiuni de *Salix elaeagnos*, *S. purpurea subsp. gracilis*, *S. daphnoides*, *S. nigricans* şi *Hippophaë rhamnoides* pe depozitele inalte de pietriş fluvial din vaile alpine şi perialpine.

2) Plante: *Salix elaeagnos*, *S. purpurea subsp. gracilis*, *S. daphnoides* şi *Hippophaë rhamnoides*.

4060 Tufarişuri alpine şi boreale [Alpine and Boreal heaths] CLAS. PAL.: 31.4

- Stare de conservare buna – B

- Corespondenta habitate din Romania: R3101, R3104, R3107-3109, R3111, R3115, R3617

- Structura si compozitie floristica:

1) Formatiuni arbustive scunde, pitice sau prostrate din etajele alpin şi subalpin ale muntilor din Eurasia, dominate de ericacee, *Dryas octopetala*, ienuperi pitici, specii de drob şi grozama (*Cytisus spp.*, *Genista spp.*); tufarişuri pitice de *Dryas* din Insulele Britanice şi Scandinavia.

Subtipuri:

31.41 - Tufarişuri alpine pitice vantuite de ericacee. *Loiseleurio-Vaccinion*. Tapete foarte joase, monostratificate, de *Loiseleuria procumbens*, specii de *Vaccinium* sau alte ericacee prostrate, insotite de licheni, in statii vantuite şi in general lipsite de zapada, din etajul alpin al muntilor inalti din sistemul Alpilor.

31.42 - Tufarişuri acidofile de rododendron. *Rhododendro-Vaccinion*. Tufarişuri dominate de *Rhododendron spp.* pe podzoluri acide din Alpi, Pirinei, muntii Dinarici, Carpati, lantul balcanic, lantul pontic, Caucaz şi sistemul himalaian, adesea cu *Vaccinium spp.*, uneori cu pini pitici.

31.43 – Tufarişuri montane de ienupar pitic. *Juniperion nanae*, *Pino-Juniperion sabinæ p.p.*, *Pino-Cytisium purgantis p.p.* De obicei formatiuni dense de ienuperi prostrati, la altitudini mari, in muntii palearctici sudici.

31.44 – Tufarişuri de *Empetrum-Vaccinium* din muntii inalti. *Empetro-Vaccinietum uliginosi*. Tufarişuri pitice dominate de *Empetrum hermaphroditum*, *Vaccinium uliginosum*, cu *Arctostaphylos alpina*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea* şi *Lycopodiaceae* (*Huperzia selago*, *Diphasiastrum alpinum*), muşchi (*Barbilophozia lycopodioides*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Rhythidiadelphus triquetrus*) şi licheni (*Cetraria islandica*, *Cladonia arbuscula*, *C. rangiferina*, *C. stellaris*, *C. gracilis*, *Peltigera aphthosa*) din etajul subalpin al Alpilor, Carpatilor, Pirineilor, Masivului Central, muntilor Jura, Apeninilor de nord, caracteristice statiunilor relativ vantuite şi lipsite de zapada, expuse la inghet, care sunt, in orice caz, mai putin extreme decat cele ce caracterizeaza zonele unde domina comunitatile de la 31.41. Spre deosebire de formatiunile de la 31.41, cele de la 31.44 sunt evident bistratificate.

31.46 – Tufarişuri de *Bruckenthalia*.

31.47 – Tufarişuri alpine de strugurii ursului. *Mugo-Rhodoretum hirsuti p.p.*, *Juniperion nanae p.p.*, *i.a.* Tapete de *Arctostaphylos uva-ursi* sau *Arctostaphylos alpina* in etajele alpin, subalpin şi local, montan ale Alpilor, Pirineilor, Apeninilor de nord şi centrali, muntilor

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Dinarici, Carpatilor, lantului balcanic, Rodopilor (la sud de Slavianka-Orvilos, Menikion, Pangeon, Falakron și Rodopi), muntilor moeso-macedonieni (inclusiv Athos), muntilor zonei Pelagonice (la sud de granita greco-macedoneana se intind muntii Tzena, Pinovon și Kajmakchalan) și Olimp, in muntii thessalieni, mai ales pe substraturi calcaroase.

31.49 - Tapete montane de argintica. Tufarișuri pitice sub forma de tapete de *Dryas octopetala*, din muntii inalti palearticci, in regiunile boreale și in avanposturile izolate ale coastei Atlanticului.

31.4A – Tufarișuri subalpine pitice de afin. Tufarișuri pitice dominate de *Vaccinium* din etajul subalpin al muntilor sud-europeni, mai ales in Apeninii centrali și de nord, lantul balcanic, muntii zonei Helenice, lantul pontic și muntii Caucaz, cu *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum* s.l., *V. vitis-idaea* și, local, *Empetrum nigrum*. Sunt mai bogate in specii de pajiști decat comunitatile de la 31.44 și adesea iau aspectul de pajiști alpine cu tufe pitice. De asemenea, *Vaccinium*

myrtillus are rolul dominant, in locul speciilor *Vaccinium uliginosum* și *Empetrum hermaphroditum*.

31.4B – Tufarișuri montane de specii de drob și grozama. Tufarișurile scunde de *Genista* spp. sau *Chamaecytisus* spp. din etajul subalpin, alpin inferior sau montan al muntilor inalti din regiunile sudice, in special al Alpilor meridionali, Apeninilor, muntilor Dinarici, Carpatilor sudici, lantului balcanic, muntilor moeso-macedonieni, muntilor zonei Pelagonice, muntilor Pind nordici,

Rodopilor, muntilor thessalieni.

2) Plante: 31.41 - *Loiseleuria procumbens*, *Vaccinium* spp. 31.42 - *Rhododendron myrtifolium*, 31.44 - *Empetrum hermaphroditum*, *Vaccinium uliginosum*, 31.47 - *Arctostaphylos uva-ursi*, 31.49 - *Dryas octopetala*, 31.4A – *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum* s.l., *V. vitis-idaea*, 31.4B - *Genista radiata*.

4070 * Tufisuri cu *Pinus mugo* si *Rhododendron myrtifolium* CLAS. PAL.: 31.5

- Stare de conservare excelenta – A
- Corespondenta habitate din Romania: R3105;
- Structura si compozitie floristica:

1) Formatiuni de jneapan (*Pinus mugo*), de obicei cu *Rhododendron* spp., din partea estica și uscata a catenei interne a Alpilor, nordul și sud-estul catenei externe a Alpilor, sud-vestul Alpilor și muntilor Jura elvetieni, lanturile estice hercinice, Carpati, Apenini, muntii Dinarici și zonei Pelagonice invecinate, Pirin, Rila și lantul balcanic.

2) Plante: *Pinus mugo*, *Rhododendron myrtifolium* (syn. *R. kotschyi*), *Calamagrostis villosa*, *Homogyne alpina*.

4080 Tufarisuri cu specii sub-arctice de salix [Sub-Arctic *Salix* spp. scrub] CLAS. PAL.: 31.6211, 31.6214, 31.6215, 31.622

- Stare de conservare buna – B
- Corespondenta habitate din Romania: R3102, R3103, R3110;
- Structura si compozitie floristica:

1) Formatiuni de salcii subarctice și boreo-alpine din podișul inalt scotian, muntii Islandei și Scandinaviei (adesea de-a lungul cursurilor de apa) și comunitati similare din Alpi, Pirinei, muntii Cantabricsi, Carpati și masivele asociate.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Subtipuri:

31.6215 – Tufarişuri carpato-hercinice de salcii.

Tufarişuri dominate de salcii din etajele subalpin, alpin și ocazional, montan și tufarişuri scunde din Carpati și catena estica hercinica a Sudetilor (*Salicetum lapponum*, *Salici silesiaca*-*Betuletum carpatica* [p.p.], *Piceo-Salicetum silesiaca* [i.a.]).

2) Plante: *Salix bicolor*, *S. hastata*.

6110* Pajişti rupicole calcifile sau bazifile din *Alyso-Sedion albi* [Rupicolous calcareous or basophile grasslands of the *Alyso-Sedion albi*] CLAS. PAL.: 34.11

- Stare de conservare excelenta – A
- Corespondenta habitate din Romania: R3503;
- Structura si compozitie floristica:

1) Comunitati deschise pioniere xerotermofile pe soluri superficiale calcaroase sau bogate in baze (substrate vulcanice bazice), dominate de specii anuale și suculente tipice pentru *Alyso alyssoidis-Sedion albi* Oberdorfer & Müller in Müller 1961.

Comunitati similare se pot dezvolta pe substraturi artificiale; acestea insa nu vor fi luate in considerare.

2) Plante: *Alyssum alyssoides*, *Arabis recta*, *Cerastium spp.*, *Hornungia petraea*, *Jovibarba spp.*, *Poa badensis*, *Saxifraga tridactylites*, *Sedum spp.*, *Sempervivum spp.*, *Teucrium botrys*.

3) In unele regiuni ale Belgiei și Germaniei acest habitat este strans legat de asociatii vegetale din *Xerobromion* și *Mesobromion*.

6170 - Pajisti calcifile alpine si subalpine [Alpine and subalpine calcareous grasslands] CLAS. PAL.: 36.12, 36.41 pana la 36.43, 36.37, 36.38

- Stare de conservare buna – B
- Corespondenta habitate din Romania: R3601, R3605, 3607, R3611, R3612, R3613, R3616, R3618, R3619;
- Structura si compozitie floristica:

1) Pajişti alpine și subalpine pe soluri bogate in baze ale lanturilor muntoase, precum Alpii, Pirineii, Carpatii, și din Scandinavia, cu *Dryas octopetala*, *Gentiana nivalis*, *Gentiana campestris*, *Alchemilla hoppeana*, *A. conjuncta*, *A. flabellata*, *Anthyllis vulneraria*, *Astragalus alpinus*, *Aster alpinus*, *Draba aizoides*, *Globularia nudicaulis*, *Helianthemum nummularium subsp. grandiflorum*, *H. oelandicum subsp. alpestre*, *Pulsatilla alpina subsp. alpina*, *Phyteuma orbiculare*, *Astrantia major*, *Polygala alpestris* (de la 36.41 pana la 36.43). De asemenea, sunt incluse pajiştile etajelor subalpin (oro-mediteranean) și alpin ale celor mai inalti munti din Corsica (36.37), și pajiştile mezofile inchise, cu ierburi scunde, din etajele alpin și subalpin ale

Apeninilor centrali și meridionali, dezvoltate local deasupra limitei altitudinale a padurii, pe substraturi calcaroase (36.38). De asemenea, pot include comunitati asociate din zacatorile de zapada (e.g. *Arabidion coeruleae*).

Subtipuri:

36.41 – Pajişti alpine calcifile inchise Pajişti mezofile, majoritatea inchise, viguroase, adesea paşunate sau cosite, pe soluri profunde, din etajul subalpin și alpin inferior al Alpilor, Pirineilor, muntilor din Peninsula Balcanica și, local, al Apeninilor și muntilor Jura.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

36.42 – Pajiști vantuite de Elyna

Pajiști mezoxerofile, relativ inchise, pe terenuri nemodelate, cu *Kobresia myosuroides* (*Elyna myosuroides*) care se formeaza pe solurile profunde, cu textura fina, ale crestelor și rupturilor de panta proeminente, puternic vantuite, in etajele alpin și nival ale Alpilor, Carpatilor, Pirineilor, muntilor Cantabrici, muntilor Scandinaviei și, local, ale muntilor Abruzzi și Peninsulei Balcanice, cu *Oxytropis jacquinii* (*O. montana*), *O. pyrenaica*, *O. carinthiaca*, *O. foucaudii*, *O. halleri*, *Antennaria carpatica*, *Dryas octopetala*, *Draba carinthiaca*, *D. siliquosa*, *D. fladnizensis*, *D.*

aizoides, *Gentiana tenella*, *Erigeron uniflorus*, *Dianthus glacialis*, *D. monspessulanus* subsp. *sternbergii*, *Potentilla nivea*, *Saussurea alpina*, *Geranium argenteum*, *Sesleria sphaerocephala*, *Carex atrata*, *C. brevicollis*, *C. foetida*, *C. capillaris*, *C. nigra*, *C. curvula* subsp. *rosae* și *C. rupestris*. Sunt incluse și pajiștile scandinave de *Kobresia* cu *Carex rupestris*.

36.43 – Pajiști calcifile terasate și bordurate

Pajiști xero-termofile deschise, pe terenuri remodelate, terasate sau concentric bordurate, din Alpi, Carpati, Pirinei, muntii Peninsulei Balcanice și muntii mediteraneeni, cu avanposturi locale in Jura.

2) Plante: 36.41 pana la 36.43 - *Dryas octopetala*, *Gentiana nivalis*, *G. campestris*, *Alchemilla flabellata*, *Anthyllis vulneraria*, *Astragalus alpinus*, *Aster alpinus*, *Draba aizoides*, *Helianthemum nummularium* subsp. *grandiflorum*, *H. oelandicum* subsp. *alpestre*, *Phyteuma orbiculare*, *Astrantia major*, *Polygala alpestris*.

6230* Pajiști de *Nardus* bogate in specii, pe substraturi silicaticice din zone montane (și submontane, in Europa continentală) [Species-rich *Nardus* grasslands, on siliceous substrates in mountain areas (and sub-mountain areas, in Continental Europe)] CLAS. PAL.: 35.1, 36.31

- Stare de conservare buna – B
- Corespondenta habitate din Romania: R4401, R3608, R3609;
- Structura si compozitie floristica:

1) Pajiști permanente, inchise, de *Nardus*, xeromezofile sau mezofile, ce ocupa soluri silicaticice in zonele de șes, deal și munte ale regiunilor atlantica, subatlantica sau boreala. Vegetatia este foarte variata, inasa aceasta variatie este caracterizata prin continuitate. *Nardetalia*: 35.1 - *Violo-Nardion* (*Nardo-Galion saxatilis*, *Violion caninae*); 36.31 - *Nardion*. Siturile bogate in specii vor fi interpretate ca situri remarcabile pentru un mare numar de specii. In general, habitatele, care s-au degradat ireversibil in urma pașunatului excesiv, ar trebui excluse.

2) Plante: *Antennaria dioica*, *Arnica montana*, *Carex ericetorum*, *C. pallescens*, *C. panicea*, *Festuca ovina*, *Galium saxatile*, *Gentiana pneumonanthe*, *Hypericum maculatum*, *Hypochoeris maculata*, *Leucorchis albida*, *Meum athamanticum*, *Nardus stricta*, *Pedicularis sylvatica*, *Platanthera bifolia*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla aurea*, *P. erecta*, *Veronica officinalis*, *Viola canina*.

6430 Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la campie și din etajul montan pana in cel alpin [Hydrophilous tall-herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels] CLAS. PAL.: 37.7 și 37.8

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

- Stare de conservare buna – B
- Corespondenta habitate din Romania: R3701, 3702, 3703, 3706, 3707, 3708, R3714;
- Structura si compozitie floristica:

1) Subtipuri:

37.7 – Comunitati higrofile și nitrofile de ierburi inalte, de-a lungul cursurilor de apa și lizierelor forestiere, apartinand ordinelor *Glechometalia hederaceae* și *Convolvuletalia sepium* (*Senecion fluviatilis*, *Aegopodium podagrariae*, *Convolvulion sepium*, *Filipendulion*).

37.8 – Comunitati de ierburi perene inalte higrofile din etajul montan pana in cel alpin, apartinand clasei *Betulo-Adenostyletea*.

2) Plante:

37.7 - *Glechoma hederacea*, *Epilobium hirsutum*, *Senecio fluviatilis*, *Filipendula ulmaria*, *Angelica archangelica*, *Petasites hybridus*, *Cirsium oleraceum*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Geranium robertianum*, *Silene dioica*, *Lamium album*, *Lysimachia punctata*, *Lythrum salicaria*, *Crepis paludosa*.

37.8 - *Aconitum lycoctonum* (*A. vulparia*), *A. napellus*, *Geranium sylvaticum*, *Trollius europaeus*, *Adenostyles alliariae*, *Cicerbita alpina*, *Digitalis grandiflora*, *Calamagrostis arundinacea*, *Cirsium helenioides*.

3) Comunitati similare cu 37.8, dar cu o dezvoltare redusa, apar la altitudini mai joase de-a lungul raurilor și lizierei padurilor (in Valonia – Belgia, de exemplu).

Comunitatile nitrofile de liziera, cuprinzand numai specii de talie mica, comune in regiune, nu constituie o prioritate pentru conservare. Aceste comunitati de ierburi inalte s-ar putea dezvolta și in pajiști umede abandonate, care nu mai sunt cosite.

Zonele intinse de pajiști umede abandonate și comunitatile de neofite cu *Helianthus tuberosus*, *Impatiens glandulifera*, etc. nu ar trebui luate in considerare.

6520 Fanete montane[Mountain hay meadows] CLAS. PAL.: 38.31

- Stare de conservare buna – B
- Corespondenta habitate din Romania: R3801, R3803, R3804;
- Structura si compozitie floristica:

1) Fanete mezofile bogate in specii din etajele montan și subalpin (majoritatea peste 600 metri), dominate de obicei de *Trisetum flavescens* și cu *Heracleum sphondylium*, *Viola cornuta*, *Astrantia major*, *Carum carvi*, *Crepis mollis*, *C. pyrenaica*, *Polygonum bistorta*, *Silene dioica*, *S. vulgaris*, *Campanula glomerata*, *Salvia pratensis*, *Centaurea nemoralis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Crocus albiflorus*, *Geranium phaeum*, *G. sylvaticum*, *Narcissus poeticus*, *Malva moschata*, *Valeriana repens*, *Trollius europaeus*, *Pimpinella major*, *Muscari botryoides*, *Lilium*

bulbiferum, *Thlaspi caeruleum*, *Viola tricolor* subsp. *subalpina*, *Phyteuma halleri*, *P. orbiculare*, *Primula elatior*, *Chaerophyllum hirsutum* și multe altele.

2) Plante: *Trisetum flavescens*, *Heracleum sphondylium*, *Viola cornuta*, *Astrantia major*, *Carum carvi*, *Crepis mollis*, *Polygonum bistorta*, *Silene dioica*, *S. vulgaris*, *Campanula glomerata*, *Salvia pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Geranium phaeum*, *G. sylvaticum*, *Narcissus poeticus*, *Malva moschata*, *Trollius europaeus*, *Pimpinella major*, *Muscari*

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

botryoides, Lilium bulbiferum, Thlaspi caerulescens, Viola tricolor subsp. subalpina, Phyteuma orbiculare, Primula elatior, Chaerophyllum hirsutum, Alchemilla spp., Cirsium heterophyllum.

7140 Mlastini turboase de tranziie si turbrii oscilante (nefixate de substrat) [Transition mires and quaking bogs] CLAS. PAL.: 54.5

- Stare de conservare buna – B
- Corespondenta habitate din Romania: R5403, R5404, R5407, R5408, R5412;
- Structura si compozitie floristica:

1) Comunitati vegetale care formeaza turba, dezvoltate la suprafata apelor oligotrofice pana la mezotrofice, cu caracteristici intermediare intre tipurile soligene și ombrogene. Acestea prezinta o gama larga de comunitati de plante. In turbarii mari, cele mai remarcabile comunitati sunt tapetele natante sau pajiștile și mlaștinile mișcatoare (nefixate de substrat) formate din rogozuri de talie medie sau mica asociate cu *Sphagnum* spp. sau mușchi brunii. In general, acestea sunt insotite de comunitati acvatice și amfibii. In regiunea boreala acest tip de habitat include mlaștini minerotrofice, care nu fac parte dintr-un complex mlaștininos mai mare, mlaștini deschise și mici mlaștini din zona de tranzitie dintre apa (lacuri, iazuri) și solul mineral.

Aceste mlaștini și turbarii apartin ordinului Scheuchzerietalia palustris (vegetatie natanta oligotrofa, printre altele) și ordinului Caricetalia fuscae (comunitati de turbarii mișcatoare). Sunt incluse și zonele ecotonale oligotrofice apa - uscat cu *Carex rostrata*.

2) Plante: *Eriophorum gracile, Carex chordorrhiza, C. lasiocarpa, C. diandra, C. rostrata, C. limosa, Scheuchzeria palustris, Hammarbya paludosa, Liparis loeselii, Rhynchospora alba, Menyanthes trifoliata, Epilobium palustre, Pedicularis palustris, Sphagnum spp. (S. papillosum, S. angustifolium, S. subsecundum, S. fimbriatum, S. riparium, S. cuspidatum), Calliargon giganteum, Drepanocladus revolvens, Scorpidium scorpioides, Campyllum stellatum, Aneura pinguis.*

3) Asociat cu comunitati amfibii (22.3), mlaștini (54.2 și 54.4), turbarii (51.1-2) sau pajiști umede (37.2-3).

8110 Grohotisuri silicioase din etajul montan pan in cel alpin (Androsacetalia alpinae si Galeopsietalia ladani) [Siliceous scree of the montane to snow levels (Androsacetalia alpinae and Galeopsietalia ladani)] CLAS. PAL.: 61.1

- Stare de conservare buna – B
- Corespondenta habitate din Romania: R6101, R6102, R6103, R6104, R6105;
- Structura si compozitie floristica:

1) Acest habitat consta din:

a) comunitati de grohotiș silicatic din etajul montan superior pana la nivelul zapezilor permanente, care cresc pe "sisteme crioclastice" mai mult sau mai putin mobile, cu granulometrie variabila, și apartinand ordinului Androsacetalia alpinae;

b) vegetatie din etajul montan in centrul și vestul Europei, care crește pe grohotișuri – uneori de origine artificiala (prin derocari efectuate in scop economic). Consta in comunitati alpine adesea bogate in briofite, licheni și uneori in ferigi (*Cryptogramma crispa*), apartinand ordinului Galeopsietalia.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

2) Plante:

a) *Androsacetalia alpinae* - *Androsacae alpina*, *Oxyria digyna*, *Geum reptans*, *Saxifraga bryoides*, *Ranunculus glacialis*, *Linaria alpina*, *Doronicum clusii*, *D. grandiflorum*, *Poa laxa*, *Luzula alpinopilosa*, *Cryptogramma crispa*, *Veronica baumgartenii*, *Saxifraga carpatica*, *Senecio carniolicus*, *Poa contracta*, *Festuca picta*, *Saxifraga pedemontana subsp. cymosa*, *Silene acaulis*,

Androsace chamaejasme;

b) *Galeopsietalia ladani* - *Galeopsis ladanum subsp. ladanum*, *Cryptogramma crispa*, *Athyrium alpestre (A. distentifolium)*.

3) Acest habitat este in general strans asociat cu vegetatia casmofitica de pe versantii stancoși, constituiti din roci silicatic (8220).

8120 Grohotisuri calcaroase si de sisturi calcaroase din etajul montan pan in cel alpin (*Thlaspietea rotundifolii*) [Calcareous and calcashist screes of the montane to alpine levels (*Thlaspietea rotundifolii*)] CLAS. PAL.: 61.2

- Stare de conservare excelenta – A
- Corespondenta habitate din Romania: R6106, R6107, R6108, R6109, R6110, R6111, R6112, R6113;
- Structura si compozitie floristica:

1) Grohotișuri de șisturi calcaroase, de calcar sau de marna din etajul montan pana in cel alpin, in climate reci, cu asociatii din *Drabion hoppeanae*, *Thlaspion rotundifolii* și respectiv, *Petasition paradoxo*.

2) Plante:

Thlaspion rotundifolii (grohotișuri de calcar): *Thlaspi rotundifolium*, *Pritzelago alpina*, *Arabis alpina*, *Acinos alpinus*, *Cerastium arvense subsp. calcicolum*, *Saxifraga moschata*, *Cardaminopsis neglecta*, *Papaver corona-sanctistephani*, *Rumex scutatus*, *Doronicum carpaticum*, *Cerastium lichenfeldianum*, *C. transsilvanicum*, *Galium anisophyllum*, *Thymus comosus*.

Petasition paradoxo (grohotișuri de marna): *Petasites paradoxus*, *Gypsophila repens*, *Valeriana montana*, *Leontodon hispidus subsp. hyoseroides*.

8160 * Grohotisuri medio-europene calcaroase ale etajelor colinar si montan [Medio-European calcareous scree of hill and montane levels] CLAS. PAL.: 61.313

- Stare de conservare buna – B
- Corespondenta habitate din Romania: R6114, R6115;
- Structura si compozitie floristica:

1) Grohotișurile calcaroase sau marnoase din etajele colinar și montan, ce se extind in regiunile montane (alpine și subalpine), adesea in statuni uscate și calde, in asociere cu comunitati vegetale din *Stipetalia calamagrostis*.

2) Plante: *Achnatherum calamagrostis*, *Dryopteris robertiana* (= *Gymnocarpium robertianum*), *Galeopsis angustifolia*, *Petasites paradoxus*, *Rumex scutatus*.

8210 Versanti stancosi cu vegetatie chasmofitic pe roci calcaroase [Calcareous rocky slopes with chasmophytic vegetation] CLAS. PAL.: 62.1

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

- Stare de conservare buna – B
- Corespondenta habitate din Romania: R6202, R6204, R6206, R6207, 6208, R6209, R6211 p.p., R6212, R6213, R6214, R6216, R6217, R6218, R6222, R6223;
- Structura si compozitie floristica:

1) Vegetatia fisurilor din stancile de calcar, in regiunea mediteraneana și in cea eurosiberiana

din zona de campie pana in etajul alpin, apartinand in principal ordinelor *Potentilletalia caulescentis* și *Asplenietalia glandulosi*. Pot fi distinse doua niveluri:

a) termo- și mezo-mediteranean (*Onosmetalia frutescentis*) cu *Campanula versicolor*, *C. rupestris*, *Inula attica*, *I. mixta*, *Odontites luskii*; b) montan și oro-mediteranean (*Potentilletalia speciosae*, incluzand *Silenion auriculatae*, *Galion degenii* și *Ramondion nathaliae*). Acest tip de habitat prezinta o mare diversitate regionala, cu numeroase specii de plante endemice (indicate la punctul 2).

2) Plante:

62.15 - comunitati euro-siberiene și comunitati mediteraneene din etajul supra- pana in cel oro-mediteranean (*Potentilletalia caulescentis*):

- comunitati sciafile: *Cystopteris fragilis*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium viride*, *Campanula carpatica*, *Saxifraga cuneifolia*, *Valeriana sambucifolia*;

- comunitati xerofile: *Ceterach officinarum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Draba aizoides*, *Kerneria saxatilis*, *Biscutella laevigata*;

- comunitati din etajul alpin: *Draba kotschyi*, *Artemisia eriantha*, *Gypsophila petraea*, *Saxifraga moschata*, *S. marginata subsp. rocheliana*, *S. mutata subsp. demissa*, *Thymus pulcherrimus*, *Achillea schurii*, *Campanula cochleariifolia*, *Gypsophila petraea*;

62.1A - comunitati nord-balcanice de stanci calcaroase (*Micromerion pulegii*).

3) Acest habitat constituie mozaicuri cu comunitati din *Xerobromion* (34.1, 34.31- 34.34), grohotișuri (61) și lespezi calcaroase (62.4).

8310 Pesteri in care accesul publicului este interzis [Caves not open to the public] CLAS. PAL.: 65

- Stare de conservare excelenta – A
- Corespondenta habitate din Romania: R3801, R3803, R3804;
- Structura si compozitie floristica:

1) Peșteri inchise accesului public, inclusiv lacurile și izvoarele subterane ale acestora, ce adapostesc specii specializate sau strict endemice, sau care au o importanta deosebita pentru conservarea speciilor din Anexa II (ex. lilieci, amfibieni).

2) Plante: numai mușchi (ex. *Schistostega pennata*) și tapete de alge la intrarea in peșteri.

Animale: Fauna cavernicola foarte specializata și strict endemica. Include forme relicte subterane ale une faune care s-a diversificat in afara peșterilor. Aceasta fauna este in principal formata din nevertebrate care traiesc exclusiv in peșteri și in apele subterane. Nevertebratele terestre cavernicole sunt in principal coleoptere, apartinand mai ales familiilor Bathysciinae și Trechinae, care sunt carnivore și au o distributie foarte limitata. Nevertebratele acvatice cavernicole constituie o fauna strict endemica, dominata de

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

crustacee (*Isopoda*, *Amphipoda*, *Syncarida*, *Copepoda*) și includ numeroase fosile vii. De asemenea, se întâlnesc moluște acvatic, aparținând familiei *Hydrobiidae*.

În ceea ce privește vertebratele, peșterile constituie locuri de hibernare pentru majoritatea speciilor europene de lilieci, dintre care multe sunt amenințate cu dispariția. Mai multe specii pot trăi împreună în aceeași peștera.

Peșterile pot adăposti, de asemenea, specii de amfibieni foarte rare.

9110 Paduri de fag de tip Luzulo-Fagetum[Luzulo-Fagetum beech forests] CLAS. PAL.: 41.11

- Stare de conservare bună – B
- Corespondența habitate din România: R4102, R4105-4107, R4110;
- Structura și compoziție floristică:

1) Paduri de *Fagus sylvatica* și, în munții mai înalți, de *Fagus sylvatica-Abies alba* sau de *Fagus sylvatica-Abies alba-Picea abies*, dezvoltate pe soluri acide din domeniul mediu-european al Europei centrale și central-nordice, cu *Luzula luzuloides*, *Polytrichum formosum* și adesea, *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*.

Sunt incluse următoarele subtipuri:

41.111 Paduri mediu-europene colinare de fag cu *Luzula* Padurile acidofile de *Fagus sylvatica* din lanțurile hercinice puțin înalte și Lorena, din etajul colinar al lanțurilor hercinice înalte, din Jura, de la marginea Alpilor, din dealurile sub-panonice occidentale și intra-panonice, însoțite în mică măsură sau deloc de conifere aparute spontan, și în general cu un amestec de *Quercus petraea*, sau în anumite cazuri, *Quercus robur*, în coronament.

41.112 Paduri mediu-europene montane de fag cu *Luzula*

Padurile acidofile de *Fagus sylvatica*, *Fagus sylvatica* și *Abies alba* sau *Fagus sylvatica*, *Abies alba* și *Picea abies* din etajele montan și montan superior ale lanțurilor hercinice înalte, de la Vosgi și Padurea Neagra la patruleterul boemian, Jura, Alpi, Carpați și platoul bavarez.

2) Plante: *Fagus sylvatica*, *Abies alba*, *Picea abies*, *Luzula luzuloides*, *Polytrichum formosum* și adesea *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*.

9150 Paduri mediu-europene de fag din Cephalanthero-Fagion[Medio-European limestone beech forests of the Cephalanthero-Fagion] CLAS. PAL.: 41.16

- Stare de conservare bună – B
- Corespondența habitate din România: R4111;
- Structura și compoziție floristică:

1) Paduri xero-termofile de *Fagus sylvatica* dezvoltate pe soluri calcaroase, adesea superficiale, de obicei pe versanți abrupti, din domeniile mediu-european și atlantic ale Europei occidentale și Europei centrale și central-nordice, în general cu subarboret abundent de arbuști și ierburi, caracterizate de rogozuri (*Carex alba*, *C. flacca*, *C. montana*, *C. digitata*), graminee (*Sesleria albicans*, *Brachypodium pinnatum*), orhidee (*Cephalanthera* spp., *Neottia nidus-avis*, *Epipactis leptochila*, *E. microphylla*) și specii termofile, transgresive din *Quercetalia pubescenti-petraeae*.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Stratul arbustiv include cateva specii calcicole (*Ligustrum vulgare*, *Berberis vulgaris*), iar *Buxus sempervirens* poate fi dominant.

Subtipuri:

41.161 – Paduri medio-europene de fag pe versanti calcaroși uscati Paduri de fag medio-europene cu rogozuri și orhidee pe versanti cu disponibilitate hidrica redusa.

2) Plante: *Fagus sylvatica*, *Carex alba*, *C. flacca*, *C. montana*, *C. digitata*, *Sesleria albicans*, *Brachypodium pinnatum*, *Cephalanthera spp.*, *Neottia nidus-avis*, *Epipactis leptochila*, *E. microphylla*.

9180 * Paduri din Tilio-Acerion pe versanti abrupti, grohotisuri si ravene [Tilio-Acerion forests of slopes, screes and ravines] CLAS. PAL.: 41.4

- Stare de conservare excelenta – A
- Corespondenta habitate din Romania: R4117;
- Structura si compozitie floristica:

1) Paduri mixte formate din specii de amestec (*Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*, *Tilia cordata*) de pe grohotișuri, versanti stancoși abrupti sau coluvii grosiere ale versantilor, in special pe substrate calcaroase, dar și pe substraturi silicice (*Tilio-Acerion Klika* 1955). Se poate face distinctie intre o grupare tipica statiunilor reci și umede (paduri sciafile și mezo-higrofile), in general dominate de paltin (*Acer pseudoplatanus*) – subalianta Lunario-Acerenion, și o alta, tipica grohotișurilor uscate și calde (paduri xerotermofile), in general dominate de tei (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*) - subalianta *Tilio-Acerenion*. Padurile asemanatoare care apartin de Carpinion nu trebuie incluse aici.

2) Plante: *Lunario-Acerenion* - *Acer pseudoplatanus*, *Actaea spicata*, *Fraxinus excelsior*, *Lunaria rediviva*, *Polystichum aculeatum*, *Taxus baccata*, *Ulmus glabra*.

Tilio-Acerenion – *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Quercus spp.*, *Tilia cordata*, *T. platyphyllos*.

3) Ușoare modificari ale conditiilor substratului (mai ales, in substrat "consolidat") sau ale umiditatii produc o tranzitie catre padurile de fag sau catre padurile termofile de stejar.

91E0 * -Paduri aluviale cu *Alnus glutinosa* si *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) [Alluvial forests with *Alnus glutinosa* and *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)] CLAS. PAL.: 44.3, 44.2 si 44.13

- Stare de conservare buna – B
- Corespondenta habitate din Romania: R4401, R4402, R4405, R4407, R4408;
- Structura si compozitie floristica:

1) Paduri de lunca de *Fraxinus excelsior* si *Alnus glutinosa* ale cursurilor de apa din zona de campie si etajul colinar ai Europei temperate si boreale (44.3: *Alno-Padion*); paduri de lunca de *Alnus incana* ale raurilor montane si submontane din Alpi si Apeninii de nord (44.2: *Alnion incanae*); galerii arborescente formate din exemplare inalte de *Salix alba*, *S. fragilis* si *Populus nigra* de-a lungul raurilor medio-europene, in etajul submontan, colinar si zona de campie (44.13: *Salicion albae*). Toate tipurile apar pe soluri grele (in general bogate in depozite aluviale), inundate periodic de cresterea nivelului raului (sau paraului) cel putin o data pe an, inasa altfel bine drenate si aerate in perioada in care debitul apei este scazut. Stratul ierbos include intotdeauna numeroase specii de talie mare (*Filipendula ulmaria*,

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Angelica sylvestris, *Cardamine* spp., *Rumex sanguineus*, *Carex* spp., *Cirsium oleraceum*) si poate contine diverse geofite vernale, precum *Ranunculus ficaria*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Corydalis solida*.

Acest habitat include mai multe subtipuri: paduri de frasin si anin ale izvoarelor si raurilor aferente (44.31 – *Carici remotae-Fraxinetum*); paduri de frasin si anin ale raurilor cu curgere rapida (44.32 - *Stellario-Alnetum glutinosae*); paduri de frasin si anin ale raurilor cu curgere lenta (44.33 - *Pruno-Fraxinetum*, *Ulmo-Fraxinetum*); galerii montane de anin alb (44.21 - *Calamagrosti variae-Alnetum incanae* Moor 1958); galerii submontane de anin alb (44.22 - *Equiseto hyemalis-Alnetum incanae* Moor 1958); paduri-galerii de salcie alba (44.13 *Salicion albae*).

2) Plante: stratul arborescent - *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Fraxinus excelsior*; *Populus nigra*, *Salix alba*, *S. fragilis*; *Ulmus glabra*; stratul ierbos – *Angelica sylvestris*, *Cardamine amara*, *C. pratensis*, *Carex acutiformis*, *C. pendula*, *C. remota*, *C. strigosa*, *C. sylvatica*, *Cirsium oleraceum*, *Equisetum telmateia*, *Equisetum* spp., *Filipendula ulmaria*, *Geranium sylvaticum*, *Geum rivale*, *Lycopus europaeus*,

Lysimachia nemorum, *Rumex sanguineus*, *Stellaria nemorum*, *Urtica dioica*.

3) Majoritatea acestor paduri se afla in contact cu pajisti umede sau cu paduri de ravene (*Tilio-Acerion*). Poate fi observata uneori o succesiune catre Carpinion a frasinetelor.

91V0 Paduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*) [Dacian Beech forests (*Symphyto-Fagion*)]

CLAS. PAL.: 41.1D2

- Stare de conservare excelenta – A
- Corespondenta habitate din Romania: R4101, R4103, R4104, R4108, R4109, R4116;
- Structura si compozitie floristica:

1) Paduri de *Fagus sylvatica*, *Fagus sylvatica-Abies alba*, *Fagus sylvatica-Abies alba-Picea abies* și *Fagus sylvatica-Carpinus betula* din Carpatii romanești, ucraineni și din estul Serbiei, și din dealurile subcarpatice, din alianta *Symphyto cordati-Fagion*, cu specii tipice de *Fagetalia*, dezvoltate pe substrate neutre, bazice și uneori acide.

2) Plante: *Symphytum cordatum*, *Cardamine glanduligera* (syn. *Dentaria glandulosa*), *Hepatica transsilvanica*, *Pulmonaria rubra*, *Leucanthemum waldsteinii*, *Silene heuffelii*, *Ranunculus carpathicus*, *Euphorbia carniolica*, *Aconitum moldavicum*, *Saxifraga rotundifolia* subsp. *heuffelii*, *Primula elatior* subsp. *leucophylla*, *Hieracium rotundatum*, *Galium kitaibelianum*, *Moehringia pendula*, *Festuca drymeja*.

9410 Paduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio-Piceetea*)[*Acidophilous Picea* forests of the montane to alpine levels (*Vaccinio-Piceetea*)] CLAS. PAL.: 42.21 pana la 42.23, 42.25

- Stare de conservare excelenta – A
- Corespondenta habitate din Romania: R4203, R4205, R4206, R4207, R4208, R4209, R4212, R4214;
- Structura si compozitie floristica:

1) Paduri de conifere subalpine și alpine (dominate de *Picea abies* și *P. orientalis*).

Subtipuri:

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

42.21 – Paduri de molid subalpine din Alpi și Carpati. Piceetum subalpinum Paduri de Picea abies din etajul subalpin inferior și din stațiuni particulare (extrazonale) ale etajului montan, în Alpii externi, intermediari și interiori; în ultimul caz, acestea sunt adesea o continuare a padurilor montane de molid de la 42.22.

Molizii sunt adesea piperniciti sau prezintă un habitus columnar și sunt asociați unui strat ierbos-subarbustiv cu evidente afinități subalpine. Paduri de *Picea abies* din etajul subalpin inferior al Carpaților.

42.25 – Paduri de molid perialpine Formațiuni spontane de *Picea abies*, care ocupă enclavă altitudinală sau edafică în aria de răspândire a altor tipuri de vegetație ce sunt predominante în etajul montan al Alpilor externi, Carpaților, munților Dinarici, Jura, lanțului hercinic, în etajul

subalpin al munților Jura, catenei vestice hercinice și al munților Dinarici.

2) Plante: *Picea abies*, *Vaccinium spp.*

9420 Paduri de *Larix decidua* și/sau *Pinus cembra* din regiunea montan [*Alpine Larix decidua and/or Pinus cembra forests*] CLAS. PAL.: 42.31, 42.32 și 42.35

- Stare de conservare excelentă – A
- Corespondența habitate din România: R4201, R4202, R4204;
- Structura și compoziție floristică:

1) Paduri din etajul subalpin și uneori, montan, dominate de *Larix decidua* sau *Pinus cembra*. Cele două specii pot forma paduri pure sau mixte, și pot fi asociate cu *Picea abies* sau *Pinus uncinata*.

Subtipuri:

42.35 – Paduri carpatice de larice și zambru

Formațiuni rare de *Larix decidua* sau *Pinus cembra* din Carpați, fiecare specie aparând separat ca dominantă unică, împreună ca și codominante, sau în amestec cu *Picea abies*.

2) Plante: *Larix decidua*, *Pinus cembra*.

Conform informațiilor disponibile în cadrul Planului de Management al parcului principalele amenințări pentru habitatul 91E0* sunt:

- defrișări,
- pășunat,
- incendierea voluntară,
- turismul practicat intensiv,
- depozitarea gunoaielor,
- eutrofizarea comunităților riverane,
- invazia salcâmului și arțarului canadian,
- plantațiile de plop euramerican.

Ca măsura de protecție se specifică faptul că un management adecvat ar trebui să aibă ca obiectiv menținerea regimului hidrologic natural.

Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește:

- 1308 *Barbastella barbastellus*


Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

- 1352 *Canis lupus*
- 1361 *Lynx lynx*
- 1303 *Rhinolophus hipposideros*
- 1354 *Ursus arctos*
- 1193 *Bombina variegata*
- 2001 *Triturus montandoni*
- 1163 *Cottus gobio*
- 4057 *Chilostoma banaticum*
- 4046 *Cordulegaster heros*
- 1086 *Cucujus cinnaberinus*
- 1065 *Euphydryas aurinia*
- 1083 *Lucanus cervus*
- 4039 *Nymphalis vaualbum*
- 4054 *Pholidoptera transsylvanica*
- 1087 *Rosalia alpine*
- 1386 *Buxbaumia viridis*
- 4070 *Campanula serrata*
- 1381 *Dicranum viride*
- 2113 *Draba doreri*
- 4097 *Iris aphylla ssp. hungarica*
- 1758 *Ligularia sibirica*
- 1389 *Meesia longiseta*
- 4122 *Poa granitica ssp. disparillis*
- 4116 *Tozzia carpathica*

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul


“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

<p>1308 <i>Barbastella barbastellus</i> (<i>liliacul carn</i>)</p>		<p>Liliacul carn este o specie predominant silvicolă, răspândită în zona lanțului Carpatic, în Carpații Orientali și cei Meridionali, precum și în sud-vestul României, până la 1100 m altitudine. Indivizii din această specie se adăpostesc în peșteri, fisuri de stanci, scorburi și pe sub scoarța arborilor, dar pătrund și în locuințe, căutând locuri întunecoase, cum ar fi cămări, pivnițe, poduri.</p>	<p>Această specie face parte din familia liliacilor cu nasul neted și este ușor de recunoscut datorită urechilor imbinat la bază. Lungimea corpului este de 5-6 cm, iar greutatea variază între 6 și 13 g. Botul este scurt și carn, iar gura stramtă, cu dinți mici. Nările sunt prelungite dorsal, zona dintre ele fiind netedă. Urechile sunt concrescute la bază, cu marginea externă dantelată, prezentând 5-6 pliuri transversale. Tragusul (o formațiune de piele cu rol în direcționarea ecoului în urechea medie) este lung de nouă milimetri și are formă triunghiulară. Blana are peri lungi și mătăsoși, fiind de culoare negricioasă pe spate</p>	<ul style="list-style-type: none"> • populație rezidentă (P), specie prezentă. • la nivelul sitului, populația speciei are un procent sub 2% comparativ cu populația la nivel național (C), aflată în stare de conservare bună (B), populație ne-izolată, cu o arie de răspândire extinsă (C) și evaluare globală bună (B).

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

			<p>și mai deschisă pe abdomen. Reproducerea are loc toamna, cu continuare în adăposturile de hibernare, iar fecundarea primăvara. Gestația durează 60 de zile. Femelele gestante formează colonii maternale cu câte 10-20 de exemplare într-un adăpost. Nasc 1-2 pui, iar maturitatea sexual este atinsă la vârsta de doi ani. Durata de viață este de cel mult 23 de ani. Nu alcătuiesc colonii numeroase și obișnuiesc să se asocieze cu liliecii pitici, împreună cu care pot intra în colonii de 5000-8000 de indivizi. Hibernează în perioada noiembrie-aprilie. Vara, ies din adăposturi după asfințitul soarelui și vanează</p>	

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

			insecte până în zori, cu scurte perioade de pauză pentru consumarea prăzii și odihnă. Ocazional întreprind migrații pe distanțe de până la 300 km.	
1352 <i>Canis lupus (lupul)</i>		<p>Habitatele caracteristice acestei specii sunt zonele împădurite de munte și deal, dar este semnalat și în locuri deschise care alternează cu petice de pădure.</p> <p>Își face culcușul în zone însoțite, liniștite și cât mai aproape de cursuri de apă. În lipsa acestor condiții, caută locuri cât mai greu accesibile, iar la nevoie folosește izuini de bursuci, vulpi, marmote</p>	<p>Lupul este unul dintre mamiferele carnivore de talie mare prezente pe teritoriul României. Este un animal zvelt, bine proporționat, cu trunchi puternic, umeri înalți, crupă lată și mai joasă decât greabănul. Capul este prevăzut cu un bot lung (10 cm), triunghiular, cu mustăți lungi și dese. Gatul este puternic și muscular. Coadă este stufoasă, relativ scurtă și groasă.</p> <p>Membrele sunt înalte și puternice, iar tălpile relative mici, cu degetele strans</p>	<ul style="list-style-type: none"> • populație rezidentă (P), specie prezentă. • la nivelul sitului, populația speciei are un procent sub 2% comparativ cu populația la nivel național (C), aflată în stare de conservare bună (B), populație ne-izolată, cu o arie de răspândire extinsă (C) și evaluare globală bună (B).


**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

			<p>apropiate între ele. Blana este de culoare brun-cenușie, cu variații multiple în funcție de sezon și de mediul ambiant. Aceasta se compune din două tipuri de fire, primul, aflat lângă piele, foarte des, lanos, moale, de culoare gălbui-cenușie, iar cel de al doilea, numit spic, mai lung, aspru, cu varful negru și care dă coloritul de ansamblu al blănii. Invelișul pilos din timpul iernii diferă de cel din sezonul estival. Blana „de vară” este mai închisă la culoare, mai scurtă și mai rară, în timp ce blana „de iarnă” este de culoare mai deschisă, mai lungă, mai deasă și cu puf abundent care se pierde pe timpul verii.</p>	

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

			<p>Năparlirea are loc primăvara tarziu. Pielea fină de sub blană și perii lungi protectori conservă in mare măsură căldura corpului, permițand lupilor să reziste la temperaturi mai scăzute de - 40°C.</p> <p>Lungimea corpului variază intre 105 și 160 cm, iar greutatea intre 25 și 50 kg. Reproducerea are loc in decembrie-februarie, iar gestația durează 62-75 de zile. Femelele nasc in medie 4-6 pui, extremele fiind de 2-13 pui. Maturitatea sexuală este atinsă la varsta de doi ani, iar durata de viață este de cel mult 15 ani. Lupul mănancă aproape orice vietate, de la broaște, șoparle, arici, iepuri, vulpi</p>	

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

			pană la mistreți și cerbi. La mare nevoie, consumă și insecte.	
1361 <i>Lynx lynx</i> (rasul)		Rasul trăiește în masivele forestiere montane, cu pini, mlaștini și rauri. Se adăpostește în arbori înalți și pe sub lespezi de piatră.	Rasul este cel de-al treilea reprezentant al carnivorelor mari din fauna României, după urs și lup. Este un mamifer de talie mijlocie, bine proporționat, indelat, cu picioarele din spate puternice și adaptate pentru salturi. Coadă este scurtă, păroasă și cu varful bont. Masculii au lungimi cuprinse între 104 și 174 cm, coada atingând 12-24 cm. Femelele sunt cu circa 20 cm mai scurte. Înălțimea la umăr este de 45-86 cm, iar greutatea variază între 12 și 40 kg. Blana rașilor este foarte fină, cu peri subțiri și mătăsoși. Pe spate, pe un singur	<ul style="list-style-type: none"> • populație rezidentă, specie rară (R) • la nivelul sitului, populația speciei are un procent sub 2% comparativ cu populația la nivel național (C), aflată în stare de conservare bună (B), populație ne-izolată, cu o arie de răspândire extinsă (C) și evaluare globală bună (B).


**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

			<p>centimetru pătrat, se pot număra aproximativ 9.000 fire de păr, iar pe abdomen 4.600 fire.</p> <p>Abdomenul, pieptul, gatul, bărbia, jumătatea superioară a membrelor și tălpile sunt albe, cu amestec de cenușiu sau cafeniu. Atat spatele, de culoare roșcat-cafenie, cat și laturile corpului, de culoare roșcat-gălbuie, prezintă pete ruginiu inchis spre negru, mai mult sau mai puțin evidențiate. Reproducerea are loc in luna martie. Gestația durează 67-74 de zile, după care femelele nasc 2-4 pui, de cate 240-250 g fiecare, cu pleoapele lipite pentru primele 12 zile de viață. Alăptarea durează</p>	

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

			<p>85 de zile. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de 22 de luni, iar durata de viață este de cel mult 25 de ani. Este un animal solitar, formandu-și perechea doar pentru o perioadă scurtă de timp, pe durata împerecherii. Este teritorial, foarte discret, în mare măsură nocturn și poate fi văzut destul de rar. În peregrinările nocturne rasul poate să parcurgă distanțe de 20-30 km de la culcușuri. În România, hrana de bază a rașilor este constituită din exemplare de capră neagră și căprior. La acestea se adaugă veverițe, purcei de mistreț și, destul de rar, cocoși de munte și cocoși</p>	

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

			sălbatici.	
1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i> (liliacul mic cu potcoava)		Habitatul preferat este de la altitudini joase (de campie) până la poalele munților, în special în zonele calcaroase. Se adăpostește în peșteri, dar intră și în podurile locuințelor. Pe teritoriul omaniei, specia a fost raportată din toate zonele.	Este cea mai mică specie dintre liliicii cu potcoavă din Europa, având un corp mic și delicat. Privit din profil, în comparație cu liliacul mare cu potcoavă, apendicele superior al șei apare scurt și rotunjit, iar cel inferior mai lung și cu varful ascuțit. Lungimea corpului este de 4-5 cm, iar greutatea variază între 5 și 9 g. Blana este de culoare cafeniu-fumurie pe spate și cenușiu-albicioasă pe abdomen. Reproducerea are loc toamna, iar gestația durează 60 de zile. Femelele nasc 1-2 pui pe care îi îngrijesc până la vârsta de 6-7 săptămâni. Liliicii mici cu potcoavă își încep zborurile	<ul style="list-style-type: none"> • populație rezidentă (P), specie prezentă. • la nivelul sitului, populația speciei are un procent sub 2% comparativ cu populația la nivel național (C), aflată în stare de conservare bună (B), populație ne-izolată, cu o arie de răspândire extinsă (C) și evaluare globală bună (B).

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

			<p>de hrănire după asfințitul soarelui, la aproximativ cinci metri deasupra solului, in păduri de foioase și mixte, zone semi-impădurite și pajiști naturale, înconjurate de liziere de arbori. In zborurile de hrănire sau pentru schimbarea adăposturilor, se deplasează pe distanțe mici de 5-10 km, dar au fost înregistrate și deplasări de 153 km. Acestei specii ii sunt caracteristice coloniile mici, de maxim 30 de indivizi, in mod excepțional existand colonii de 100 de exemplare. Hibernează din octombrie până in aprilie, iar hrana constă din insecte.</p>	


**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

<p>1354 <i>Ursus arctos</i> (<i>ursul brun</i>)</p>		<p>In Romania, ursul brun preferă habitatele de pădure montană, in special pădurile de conifere.</p>	<p>Ursul brun este cel mai mare reprezentant al carnivorelor de pe teritoriul Romaniei. Este un mamifer masiv și bine proporționat, avand partea posterioară a corpului mai dezvoltată decât cea anterioară. Membrele sunt lungi și puternice, iar capul mare prezintă o frunte lată și înaltă.</p> <p>Urechile sunt scurte și late, dar bine vizibile din blană. Ochii sunt foarte mici, de culoare căprui închis. Buzele sunt negre, mari și mobile, ca și nasul. Coada este foarte scurtă, fiind in întregime ascunsă in blană.</p> <p>Lungimea corpului variază între 245 și 255 cm, iar greutatea între 200 și 360 kg, fiind cel mai mare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • populatie rezidenta, specie comuna (C) • la nivelul sitului, populatia speciei are un procent sub 2% comparativ cu populatia la nivel national (C), aflata in stare de conservare buna (B), populatie ne-izolata, cu o arie de raspandire extinsa (C) si evaluare globala buna (B).

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

			<p>mamifer din fauna Romaniei. Este o specie poligamă, un mascul putandu-se imperechea cu mai multe femele in perioada de reproducere. Ursul brun ajunge la maturitate sexuală la varste ridicate, femelele dand naștere primilor pui la varsta de 4-6 ani.</p> <p>Reproducerea are loc in perioada aprilie-mai.</p> <p>Gestația durează 7-8 luni, după care femelele nasc 1-3 pui de cate 300-350 g fiecare. Primăvara sau la inceputul verii consumă cu precădere ierburi și muguri. Vara și la inceputul toamnei consumă ciuperci și fructe (zmeură, mure, afine, mere, prune și pere) și nu evită să</p>	

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

			<p>intre in raurile de munte pentru a prinde păstrăvi. Toamna tarziu, dar și iarna, consumă ghindă și jir. Insectele, in special furnici, albine și viespi, pot constitui sezonier o sursă importantă de hrană datorită proteinelor pe care le conțin. De asemenea, se mai hrănește cu mici mamifere și ocazional vanează și animale mai mari, cum ar fi căprioarele.</p>	
<p>1193 <i>Bombina variegata</i> (buhai de balta cu burta galbena)</p>		<p>Ocupă orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin sub un litru de apă. Este întâlnită aproape pretutindeni unde găsește un minim de</p>	<p>Este o broască de dimensiuni mici, de până la cinci cm, având forma corpului mai îndesată decât buhaiul de baltă cu burta roșie. Corpul este aplatizat iar capul mare are botul rotunjit. Pupila este triunghiulară sau în formă de inimă. Dorsal, tegumentul</p>	<ul style="list-style-type: none"> • populatie rezidenta, specie relative comuna (RC) • la nivelul sitului, populatia speciei are un procent sub 2% comparativ cu populatia la nivel national (C), aflata in stare de conservare buna (B), populatie ne-izolata, cu o arie de raspandire extinsa (C) si evaluare globala buna (B).

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

		umiditate, de la 150 m până la aproape 2000 m altitudine.	este foarte verucos, aspru la pipăit, acoperit cu negi mari care posedă în vârf câte un spin cornos negru înconjurat de numerosi spini mici. Negii nu sunt grupați sau dispuși simetric. Coloritul este extrem de variabil. Dorsal, indivizii sunt colorați în cenușiu deschis, maroniu sau măsliniu pătat cu negru. Uneori pot să apară indivizi parțial sau total verzi pe partea dorsală. Abdomenul și gușa sunt colorate în galben, pe fondul căruia apare un desen marmorat cenușiu spre negru, dominând însă pigmentul galben. Coloritul este foarte intens, reprezentând un mijloc de	

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

			<p>avertizare asupra toxicității. Este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică, extrem de tolerantă și rezistentă. Este sociabilă, foarte mulți indivizi de vârste diferite putând conviețui în bălți mici.</p>	
<p>2001 <i>Triturus montandoni</i> (tritonul carpatic)</p>		<p>Trăiește în zone de deal și de munte, la altitudini cuprinse între 200 m (la limita nordică de răspândire) și până la 2000 m, mai frecvent între 500 și 1500 m. Folosește orice ochi de apă stătătoare pentru reproducere, de la șanțuri</p>	<p>Este un triton de dimensiuni mici, atingând o lungime maximă de până la 10 cm inclusiv coada. Femelele sunt în general mai mari decât masculii. Corpul este îndesat, iar coada este mai lungă decât corpul. Tegumentul este verucos, mai accentuat în perioada de viață terestră. Coloritul dorsal este brun-măsliniu până la galben</p>	<ul style="list-style-type: none"> • populație rezidentă, specie rară (R) • la nivelul sitului, populația speciei are un procent sub 2% comparativ cu populația la nivel național (C), aflată în stare de conservare bună (B), populație ne-izolată, cu o arie de răspândire extinsă (C) și evaluare globală bună (B).

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

		<p>de pe marginea drumului până la lacuri. Este cea mai terestră specie de triton din tara noastra, petrecând cel mai puțin timp în apă. Primăvara, adulții pot fi ușor observați când se adună în bălți temporare și lacuri pentru reproducere. Părăsesc apa devreme, după care pot fi doar întâmplător găsiți ascunși sub bușteni sau pietre, în vecinătatea locului de reproducere. Preferă zonele împădurite.</p>	<p>deschis, cu pete închise, în timp ce abdomenul este portocaliu până spre roșu, fără pete. Hibernează pe uscat, rareori în apă. Este o specie puțin pretențioasă la calitatea apei pentru reproducere, dar puțin rezistentă la căldură. Tolerează relativ bine apele poluate, deși preferă ape limpezi, reci, cu pH slab-acid. Este destul de comun în arealul său dar nu foarte abundent. În zonele unde coexistă cu tritonul comun apar frecvent hibridi. Fenomenul de hibridare este adesea o consecință a reducerii numerice ca urmare a perturbării antropice, fiind rar acolo unde există populații numeroase stabile</p>	

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

			ale celor două specii.	
1163 <i>Cottus gobio</i> (zglavocul)		<p>Trăiește exclusiv în apele dulci reci, de munte, în general în râuri și pâraie, rar în lacuri de munte.</p> <p>Stă sub pietre în locurile cu apă puțin mai adâncă și relativ mai înceată, adesea spre mal sau în brațele laterale. Se întâlnește în Vișeu, Iza. A fost semnalat și în Someșul Mare din amonte de Saț, în Bistrița transilvăneană, în Someșul Cald și cel Rece până la unirea în Someșul Mic, în Mureș, din amonte de Toplița până la Brâncovenești, în Jiu,</p>	<p>Este o specie de peste puțin mobil, dar dacă este deranjat se deplasează pe o distanță scurtă. Este strict sedentar și nu întreprinde migrații. Are corpul alungit și gros, profilul ușor convex între vârful botului și ochi, apoi aproape orizontal. Capul este mare (lungimea sa reprezintă 26,2-33% din cea a corpului), turtit dorsoventral și mai gros decât corpul. Grosimea capului la unele exemplare egalează aproape lungimea capului, la altele fiind simțitor mai mică. În mod obișnuit, exemplarele juvenile au un cap mai îngust. Ochii situați în jumătatea anterioară a capului, bulbucați, privesc în sus. Jumătatea superioară a</p>	<ul style="list-style-type: none"> • populație rezidentă, specie prezentă • la nivelul sitului, populația speciei are un procent sub 2% comparativ cu populația la nivel național (C), aflată în stare de conservare bună (B), populație ne-izolată, cu o arie de răspândire extinsă (C) și evaluare globală bună (B).


**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

		Olt, Argeș, în Moldova și afluenți ai acesteia în raionul Fălticeni.	ochiului este adesea acoperită de o pleoapă pigmentată, ușor de confundat cu pielea. Partea dorsală a corpului este brun-cafenie, cu pete marmorate bătând uneori în roșcat. Mai rar este cenușiu închis. Fața ventrală este de culoare galben deschisă sau albă. În jumătatea posterioară a corpului există 3-4 dungi transversal întunecate, uneori aproape negre. Aceste dungi sunt foarte evidente la exemplarele deschise la culoare, la cele întunecate fiind greu de distins. Dorsalele, caudala și pectoralele au pete cafenii dispuse în dungi longitudinale. Anala și	



**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

			<p>ventralele sunt nepătate, foarte rar anala având dungi slab evidente, formate din pete cafenii. Se reproduce primăvara, în martie-aprilie. Fecundația este internă, dar observații mai precise lipsesc în această privință.</p> <p>Prolificitatea este redusă, femela depunând 100-300 de icre mari (2,5 mm diametru). Masculii păzesc ponta până la eclozare, care are loc la 4-5 săptămâni de la depunerea icrelor. Alevinii sunt la început semipelagici. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de doi ani. Dimorfismul sexual constă în faptul că masculii au botul mai lat și ventralele mai lungi decât femelele. Hrana constă</p>	

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

			din larve de insecte, amfipode, icre și pui de pește, ocazional ouă de broască.	
4057 <i>Chilostoma banaticum</i> (melc banatean carenat)		Specia preferă liziera pădurilor, biotopuri foarte umede pe lângă pâraie, pe sol, pe sub pietre și bușteni, rareori pe plante.	Este o specie de melc de dimensiune mijlocie cu respirație pulmonată. Cochilia are forma de lentilă, de consistență tare și rezistentă, striată neregulat. Coloritul cochiliei este brun gălbui, rareori verzui. Dimensiunile cochiliei sunt 16-20 mm înălțime și 27-32 mm lățime.	<ul style="list-style-type: none"> • populație rezidentă, specie relativ comună (RC) • la nivelul sitului există o populație mai mare decât 2% din populația la nivel național (B), aflată într-ostare de conservare bună (B), populație (aproape) izolată (A) și evaluarea globală – B (valoare bună).



Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

<p>4046 <i>Cordulegaster heros</i> (calul dracului)</p>		<p>Trăiește pe lângă apele montane sau râuri și pâraie foarte curate cu scurgere rapidă de la altitudine medie.</p>	<p>Este cea mai mare libelulă din Europa. Masculul are lungimea de 78-84 mm, iar femela de 93-97mm. Corpul are culoarea de fond neagră, cu dungi rare galbene. La mascul, apendicii abdominali superiori prezintă un singur dinte intern, apendicii superiori fiind robuști. Zboară de la sfârșitul lunii iunie până la începutul lui august.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • populatie rezidenta, specie rara (R) • la nivelul sitului exista o populatie mai mare decat 2% din populatia la nivel national (B), aflata intr-ostare de conservare buna (B), populație (aproape) izolată (A) si evaluarea globala–B (valoare buna).
<p>1086 <i>Cucujus cinnaberinus</i></p>		<p>Specia suportă variații foarte limitate ale temperaturii și este consumatoare de lemn aflat într-un grad avansat de descompunere din pădurile de fag,</p>	<p>Este o specie de gândac cu corpul plat, alungit, de culoare roșu-cinabru pe partea dorsală. Antenele picioarelor sunt de culoare neagră. Capul are formă triunghiulară, tâmplelele fiind puternic dezvoltate, sub</p>	<ul style="list-style-type: none"> • populatie rezidenta, prezenta (P) • la nivelul sitului exista o populatie mai mare decat 2% din populatia la nivel national (B), aflata intr-ostare de conservare buna (B), populație neizolată cu o arie de

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

		plop, stejar.	formă de obraji. Partea din față a toracelui este mai strâmtă decât capul. Adulții sunt prădători, iar larvele se hrănesc cu lemn aflat în descompunere. Este o specie vulnerabilă, principal amenințare fiind reprezentată de eliminarea bazei trofice (hrana specifică) constituită de macronevertebrate (nevertebrate mari) detritofage (care se hrănesc cu resturi de material organic aflat într-un stadiu mai mult sau mai puțin avansat de descompunere).	răspândire extinsă (C) si evaluarea globală-B (valoare buna).


Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

<p>1065 <i>Euphydryas aurinia</i> (fluturele auriu)</p>		<p>Este întâlnită în pajiști umede și turbării, din zonele joase până la altitudini de 1500 m.</p>	<p>Masculul are anvergura aripilor de 17-19 mm, culoarea de bază a părții superioare a aripilor fiind galben-brun iar suprafața celulei și banda postdiscală fiind brun-roșcate. Banda de pe aripile posterioare este cu pete negre, rareori cu margine deschisă la culoare. Femela este în general puțin mai mare decât masculul. Zborul are loc din mai până în iulie și are o singură generație pe an.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • populație rezidentă, prezentă (P) • la nivelul sitului există o populație mai mare decât 2% din populația la nivel național (B), aflată într-ostare de conservare bună (B), populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă (C) și evaluarea globală-B (valoare bună).
<p>1083 <i>Lucanus cervus</i> (radasca)</p>		<p>Trăiește cel mai adesea pe trunchiuri și ramuri de stejar, în zonele mediteraneene. În România se găsește în pădurile de stejar de la șes.</p>	<p>Este o insectă cu corpul alungit, masiv, negru, cu luciu mat. Mandibulele și elitrele masculilor sunt brune-castanii. Antenele sunt destul de lungi. Dimorfismul sexual (diferențele între mascul și</p>	<ul style="list-style-type: none"> • populație rezidentă, specie rară (R) • la nivelul sitului, populația speciei are un procent sub 2% comparativ cu populația la nivel național (C), aflată în stare de conservare bună (B), populație


Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

			<p>femelă) este pronunțat la această specie. Masculul are capul masiv și mandibulele sub forma unor coarne ramificate foarte mari, culoarea elitrelor fiind brun-castaniu. Lungimea corpului variază între 25 și 75 mm. La exemplarele mari lungimea coarnelor poate atinge aproape jumătate din lungimea totală a individului. Femela are capul și mandibulele potrivite ca mărime, iar culoarea elitrelor este neagră. Lungimea corpului femelelor variază între 25 și 30 mm. Larvele se dezvoltă cel mai frecvent în scorburile de butuci din lemn de stejar. Dezvoltarea larvelor are loc</p>	<p>ne-izolata, cu o arie de raspandire extinsa (C) si evaluare globala buna (B).</p>

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

			<p>pe o perioadă de 4-5 ani Gândacii tineri apar toamna, însă nu părăsesc camera larvară până în primăvara următoare. Zboară din aprilie până în septembrie.</p> <p>La nivel comunitar se află într-o stare de conservare necorespunzătoare în bioregiunile continentală și alpină și favorabilă în cea panonică.</p>	
4054 <i>Pholidoptera transsylvanica</i> (<i>cosas transilvan</i>)		Preferă fânețele, tufișurile, arbuștii.	Lungimea corpului este de 20-27 mm. Culoarea corpului este castaniu-întunecat, lobi din partea din față a toracelui fiind negri, cu o dungă lată deschisă numai pe marginea posterioară. La ambele sexe fruntea este galbenă, cu o dungă lată.	<ul style="list-style-type: none"> • populație rezidentă, prezentă (P). • la nivelul sitului, populația speciei are un procent sub 2% comparativ cu populația la nivel național (C), aflată într-o stare de conservare bună (B), populație (aproape) izolată (A) și evaluarea globală-B (valoare bună).


**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

1087	<i>Rosalia alpina</i> (croitor alpin)		<p>Trăiește în pădurile de fag și amestec de conifere, mai rar în pădurile de stejar, preferând în special făgetele bătrâne, în lemnul foarte putrezit și în trunchiurile scorburoase de fag, mai rar în cele ale altor specii de foioase.</p>	<p>Este o insectă deosebit de spectaculoasă, cu corpul care prezintă un puf culcat și scurt, de culoare cenușiu-albăstrui-verzuie, uneori aproape albastră. Antenele au câte o tufă de peri pe fiecare articol. Prima pereche de aripi are pete și benzi catifelate, negre, dispuse de-a curmezișul. Lungimea corpului variază între 15 și 38 mm. Este o specie cu răspândire foarte limitată, impusă de variațiile factorilor fizico-chimici și climatici, mâncătoare de lemn aflat în stadiu avansat de putrezire. Adultul este întâlnit din iunie până în septembrie. Eliminarea arborilor bătrâni</p>	<ul style="list-style-type: none"> • populație rezidentă, specie rară (R) • la nivelul sitului, populația speciei are un procent sub 2% comparativ cu populația la nivel național (C), aflată în stare de conservare bună (B), populație ne-izolată, cu o arie de răspândire extinsă (C) și evaluare globală bună (B).



Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

			de fag dar și a trunchiurilor căzute, ca și exploatările silvice din pădurile naturale bătrâne duc la scăderea populațiilor acestei specii.	
1386 <i>Buxbaumia viridis</i> (muschiul de pamant)		Planta crește pe multe tipuri de substrat și de multe ori dispare din arealele unde a fost semnalată anterior și reapare în alte locuri. Crește frecvent în asociație cu alți mușchi de pământ și, corpul plantei fiind atât de redus. Specia are o răspândire foarte largă, circumpolară.	Este una dintre cele mai curioase specii de mușchi de pământ, având un tal (corp) extrem de redus, din care se remarcă doar sporofitul (axul capsulei cu spori și capsula) înalt de 5-10 mm, cu o capsulă de 3-4 mm lungime, asimetrică, ascuțită. Interesant este faptul că acest sporofit își începe dezvoltarea toamna târziu și este verde și asimilează în timpul lunilor de iarnă. Planta este anuală sau bienală.	<ul style="list-style-type: none"> • populație rezidentă, specie foarte rară (V) • la nivelul sitului există o populație mai mare decât 15 % din media la nivel național (A), aflată într-o stare de conservare excelentă (A), populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă (C) și evaluarea globală A (valoare excelentă).


Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

<p>4070 <i>Campanula serrata</i> (clopotel)</p>		<p>Nu este o specie rară, având populații numeroase în toate diviziunile Carpaților românești, din etajul molidului până în etajul subalpin. Fânețele montane din etajul molidului au populații mari de clopoței fierăstrău atunci când sunt bine conservate, iar în etajul subalpin este o specie frecventă mai ales în tufărișurile boreale și subalpine de ienupăr pitic și jneapăn.</p>	<p>Este o specie endemică pentru lanțul Carpaților, un clopoțel viguros cu înălțimea în jur de 50 cm, cu frunze laceolate destul de late, dur dințate (de unde numele speciei, serra – fierăstrău în limba latină), tulpina ramificată slab cu relativ puține flori de un intens albastru-violet. În pământ, rădăcinile sunt tuberizate.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • populație rezidentă, specie comună (C) • la nivelul sitului există o populație mai mare decât 2% din populația la nivel național (B), aflată într-ostare de conservare bună (B), populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă (C) și evaluarea globală – B (valoare bună).

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

<p>1381 <i>Dicranum viride</i> (muschiul de pamant furculita)</p>		<p>Mușchiul poate fi întâlnit rar la noi, pe lemn de foioase în apropierea solului sau pe lemn putred.</p>	<p>Este o specie de mușchi de pământ ce crește în mici pernițe compacte de culoare verde intens, cu frunze triunghiulare terminate printr-un acumen foarte lung ce dă uneori un aspect zbârlit pernițelor respective. Capsulele de spori de culoare roșcată, pe pediceli scurți, apar rar, de obicei planta înmulțindu-se vegetativ prin fragmente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • populatie rezidenta, specie foarte rara (V) • la nivelul sitului exista o populatie mai mare decat 2% din populatia la nivel national (B), aflata intr-o stare de conservare buna (B), populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă (C) si evaluarea globala–B (valoare buna).
<p>2113 <i>Draba doreri</i> (flamanzica)</p>		<p>Specia este un endemism local tipic, cu un areal foarte restrâns, ce apare doar într-un singur loc de pe coama vârfului Retezat, din munții cu același nume, în etajul alpin, la peste 2200 m altitudine.</p>	<p>Planta este mică, tulpinile au o înălțime de cel mult 10 cm, cu câteva flori albe cu patru petale în vârf. Tulpinile ies din mici rozete bazale cu multe frunze de culoare verde intens și peri albi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • populatie rezidenta, specie foarte rara (V) • la nivelul sitului exista o populatia mai mare decat 15 % din media la nivel national (A), aflata intr-o stare de conservare buna (B), populație aproape izolata (A) si evaluarea globala–B (valoare buna).


**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

<p>4097 <i>Iris aphylla</i> ssp. <i>Hungarica</i> (iris sau stanjenel de stepa)</p>		<p>Există trei habitate distincte, cu condiții ecologice relativ asemănătoare deși îndepărtate ca locație, în care găsim populații mari de stânjenele de stepă: pajiștile stepice subpanonice, pajiștile uscate pe substrat calcaros și pajiștile panonice de stâncării. Mai precis, pajiștile stepice din Transilvania, în măsura în care nu sunt degradate prin suprapășunat, sunt un habitat preferat al speciei dar exemplare ceva mai viguroase (de multe ori</p>	<p>Stânjenele de stepă este una dintre cele mai frumoase specii din flora noastră, fiind foarte asemănător dar ceva mai scund decât stânjenele cultivat în grădini (<i>Iris germanica</i>), cu care de altfel este foarte strâns înrudit. Tulpinile înalte de 50-100 cm ies dintre frunzele late în formă de sabie și poartă 1-5 flori mari, violete, cu peri (barbule) albi sau portocalii la baza tepalelor (petale lipsite de sepale) inferioare, care se adaugă la cromatica frumoasă a speciei.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • populație rezidentă, specie rară (R) • la nivelul sitului, populația speciei are un procent sub 2% comparativ cu populația la nivel național (C), aflată în stare de conservare bună (B), populație ne-izolată, cu o arie de răspândire extinsă (C) și evaluare globală bună (B).

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

		<p>și cu tulpini ramificate, descrise uneori ca <i>Iris aphylla</i> ssp. <i>dacica</i>) se pot afla frecvent în masivele calcaroase sau conglomeratic-calcaroase (rar pe gneise în Cozia) de altitudine mai redusă din munți (până la 1500m). Populații izolate se află și în pajiștile stepice ponto-sarmatice din Moldova, mai ales la marginea și în poienile pădurilor din silvostepă unde pajiștile respective sunt mai bine păstrate.</p>		


Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

<p>1758 <i>Ligularia sibirica</i> (<i>curenchiu de munte</i>)</p>		<p>Este o specie de turbărie din etajul boreal (al molidului) cu un areal larg în taigaua siberiană, în porțiunile mlăștinoase de pădure. La noi în țară este considerată relict glaciar și apare frecvent în Carpații Orientali în habitatele de turbărie. Există trei mici populații ale speciei în habitate de mlaștină din mijlocul unor păduri de fag aflate în Dealurile Feleacului, la sud de Cluj-Napoca, total în afara habitatului natural al speciei.</p>	<p>Planta este înaltă de 1-1.60 m, cu frunze bazale în formă de triunghi, puternic dințate pe margine. Inflorescența este un spic lung de „flori” (de fapt tot inflorescențe la rândul lor) de tipul celor de margaretă, dar „petalele” sunt de culoare galben-auriu și nu albă. Ligularia înflorește târziu, în luna august, și dă o culoare vie cu inflorescențele sale turbăriilor în această perioadă târzie a anului.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • populație rezidentă, specie rară (R) • la nivelul sitului există o populație mai mare decât 2% din populația la nivel național (B), aflată într-o stare de conservare bună (B), populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă (C) și evaluarea globală-B (valoare bună).

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

<p>1389 <i>Meesia longiseta</i> (muschi de pamant cu sete lungi)</p>		<p>Specie are un areal larg, circumpolar, în tundră, taiga și în munții înalți, dar este rară în tot acest areal. Se găsește rar în turbării acide.</p>	<p>Are tulpinițe drepte, lungi de 5-10 cm, subțiri, de culoare gălbuie până la verde deschis, cu frunzulițe dispuse perpendicular pe tulpină (în stare umedă), tulpinițe prelungite cu axe foarte lungi ce poartă capsulele mici cu spori.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • populatie rezidenta, specie foarte rara (V) • la nivelul sitului exista o populatia mai mare decat 15 % din media la nivel national (A), aflata intr-o stare de conservare buna (B), populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă (C) si evaluarea globala–B (valoarea buna).
<p>4122 <i>Poa granitica</i> ssp. <i>Disparilis</i> (firuta de munte)</p>		<p>Habitatul preferat este cel al pajiștilor boreale și alpine pe substrat silicios, mai rar pe substrat calcaros, în Bucegi. Este o subspecie alpină endemică în masivele înalte din Carpații Orientali și Meridionali (Munții Rodna,</p>	<p>Planta crește în tufe dese, de 25-50 cm, de un verde viu, cu un spic oval, cu numeroase spiculețe mici, deseori violet sau purpuriu colorate.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • populatie rezidenta, specie rara (R) • la nivelul sitului, populatia speciei are un procent sub 2% comparativ cu populatia la nivel national (C), aflata intr-o stare de conservare buna (B), populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție (B) si evaluarea globala–B (valoarea buna).

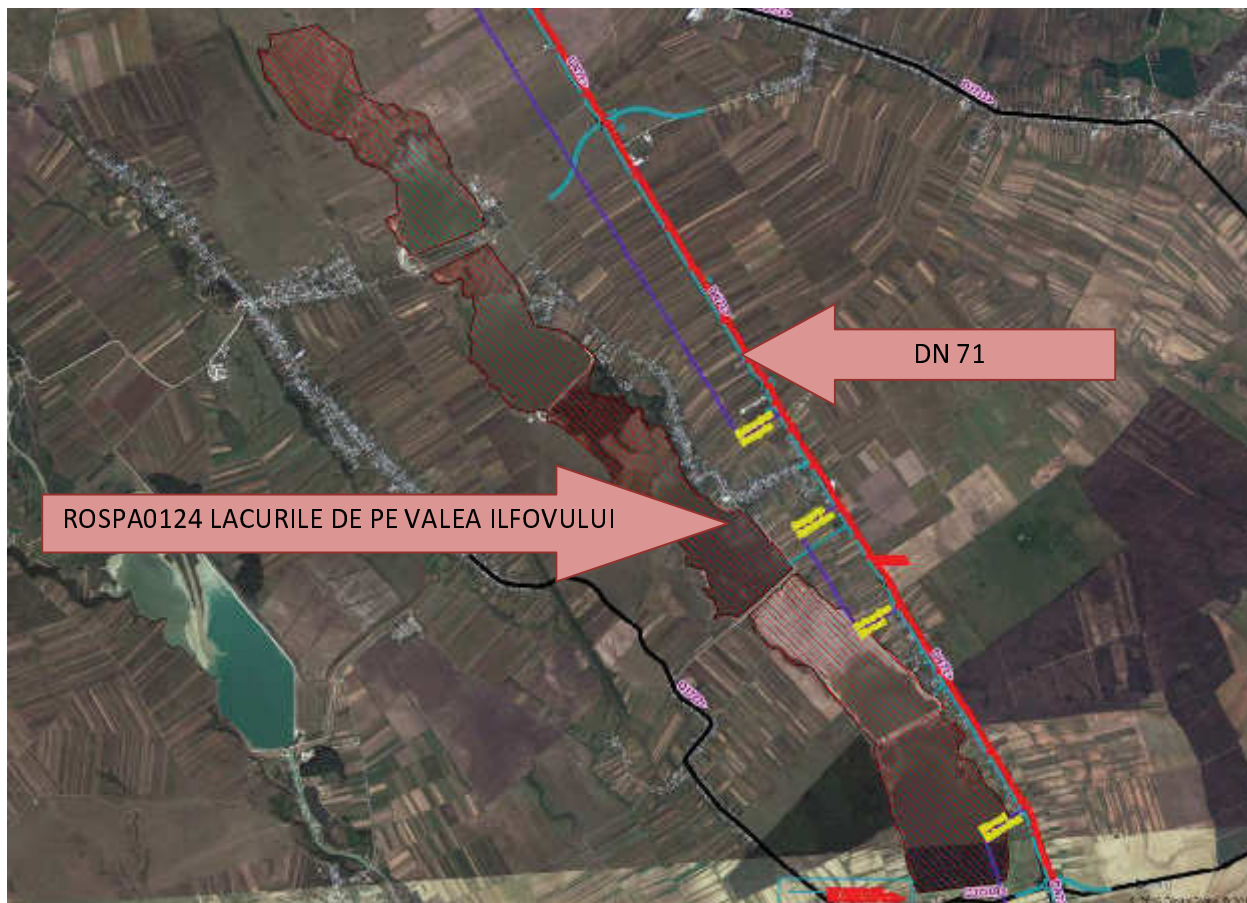
Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

		Maramureș, Făgăraș, Bucegi, Retezat, Godeanu, Cernei).		
4116 <i>Tozzia carpathica</i> (iarba gâtului)		Există destul de multe populații în etajele subalpine și alpin ale Carpaților Orientali și Meridionali, dar planta nu este prea frecventă, fiind destul de rar întâlnită, în locuri mai umede.	Planta este înaltă de 10-50 cm, ramificată de la bază, cu frunze ovate fără pețiole, rar dințate, dispuse opus câte două pe tulpina cu patru muchii. La vârful ramurilor se află florile de un galben viu cu un tub lung și cinci petale, cele trei de jos mai lungi dând un aspect asimetric corolei. Este semiparazită, un caracter mai rar întâlnit printre plantele din munții înalți. Specia carpatină endemică și sora ei, iarba gâtului alpină din munții Europei Centrale, se deosebesc doar prin caractere foarte subtile.	<ul style="list-style-type: none"> • populație rezidentă, specie rară (R) • la nivelul sitului există o populație mai mare decât 2% din populația la nivel național (B), aflată într-o stare de conservare bună (B), populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă (C) și evaluarea globală B (valoare bună).

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largiri
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

ROSPA0024 Lacurile de pe Valea Ilfovului

Aceasta arie se afla la distante cuprinse intre 125 m si 2355 m fata de traseul drumului national DN 71.



Traseul DN 71 in raport cu Aria naturala protejata ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului

Descrierea sitului natura 2000 ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului se realizeaza in cele ce urmeaza (conform informatiilor furnizate in cadrul formularului standard Natura 2000 actualizat in luna februarie a anului 2016):

Descriere SIT ROSPA0124 conform formularului standard Natura 2000

1. IDENTIFICAREA SITULUI

1.1 Tip A

1.2 Codul sitului - ROSPA0124

1.3. Numele sitului – Lacurile de pe Valea Ilfovului

1.4. Data completării – 2006 08

1.5. Data actualizării – 2016 02

1.6. Responsabili

Nume/Organizatie: Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor

Adresa: Str. Libertatii 12, Bucuresti, Romania

Email: biodiversitate@mmediu.ro

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

2. LOCALIZAREA SITULUI

2.1. Coordonatele sitului

Latitudine Longitudine
44.0132916 25.0077861

2.2. Suprafața sitului (ha) - 602

2.5 Regiunile administrative

NUTS	Numele regiunii
RO31	SUD

2.6. Regiunea biogeografică

Alpină Continentală Panonică Stepică Pontică
- x 100% - - -

3. INFORMATIA ECOLOGICA

3.1. Tipuri de habitate prezente in sit si evaluarea sitului in ceea ce le priveste

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

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

Specie		Populatie							Sit					
Grup	Cod	Denumire stiintifica	S	NP	Tip	Marime		Unit masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min	Max				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A085	<i>Accipiter gentilis</i> (Uliu porumbar)			P		2	i	P		D			
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Lacar mare)			R	15	30	p	P		D			
B	A296	<i>Acrocephalus palustris</i> (lacar de mlastina)			R	20	40	p	P		D			
B	A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Lacar mic)			R	80	150	p	P		D			
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Lacar de stof)			R	15	30	p	P		D			
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i> (Fluierar de munte)			R	1	3	p	P		D			
B	A247	<i>Alauda arvensis</i> (Ciocarie de camp)			R	10	15	p	P		D			
B	A052	<i>Anas crecca</i> (Rata pitica)			C	1500	2000	i	P		D			
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (Rata mare)			C	800	1000	i	C		D			

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (Rata mare)		R	15	30	p	C		D			
B	A055	<i>Anas querquedula</i> (Rata caraitoare)		R	1	3	p	P		D			
B	A051	<i>Anas strepera</i> (Rata pestrita)		C	100	200	i	C		D			
B	A041	<i>Anser albifrons</i> (Garlita mare)		C	5000	6000	i	R		D			
B	A028	<i>Ardea cinerea</i> (Starc cenuziu)		C	100	200	i	C		D			
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>		C	100	150	i	R		D			
B	A221	<i>Asio otus</i> (Ciuf de padure)		R				R		D			
B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Sorecar comun)		R	1	2	i	P		D			
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i> (Canepar)		R	2	3	p	P		D			
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i> (Sticlete)		R	3	7	p	P		D			
B	A363	<i>Carduelis chloris</i> (Florinte)		R	2	5	p	P		D			
B	A334	<i>Certhia familiaris</i> (Cojoaica de padure)		P	3	6	p	P		D			
B	A136	<i>Charadrius dubius</i> (Prundaras gulerat mic)		R	1	3	p	P		D			
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>		R	3	5	p	P		C	C	C	C
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>		C	2500	3000	i	P		C	C	C	C
B	A198	<i>Chlidonias leucopterus</i> (Chirighita cu aripi albe)		C	300	500	i	R		D			
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>		C	500	1000	i	C		D			
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>		R	5	15	i	P		D			
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>		C	20	40	i	P?	DD	D			
B	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Botgros)		R	15	20	p	P		D			
B	A349	<i>Corvus corone</i> (Cioara neagra)		P	2	4	p	P		D			
B	A347	<i>Corvus monedula</i> (Stancuta)		R	10	20	i	P		D			
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i> (Prepelita)		R		2	p	P		D			
B	A122	<i>Crex crex</i>		R	1	3	p	P		D			
B	A212	<i>Cuculus canorus</i> (Cuc)		R	2	5	p	P		D			
B	A038	<i>Cygnus cygnus</i>		C	200	300	i	C		D			
B	A036	<i>Cygnus olor</i> (Lebada cucuiata, Lebada de vara,		C	120	130	i	R		D			

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

		Lebada muta)											
B	A253	<i>Delichon urbica</i> (Lastun de casa)		R	15	20	i	P		D			
B	A237	<i>Dendrocopos major</i> (Ciocanitoare pestruta mare)		R	4	8	p	P		D			
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>		P	3	5	p	P		D			
B	A027	<i>Egretta alba</i>		C	500	600	i	C		D			
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>		C	200	300	i	C		C	B	C	C
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>		R	2	5	i	C		C	B	C	C
B	A376	<i>Emberiza citrinella</i> (Presura galbena)		R	10	15	p	P		D			
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i> (Macaleandru)		R	20	30	p	P		D			
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>		C	100	200	i	C		D			
B	A359	<i>Fringilla coelebs</i> (Cinteza de padure)		C				C		D			
B	A125	<i>Fulica atra</i> (Lisita)		R	10	15	p	P		D			
B	A244	<i>Galerida cristata</i> (Ciocarlan)		R	8	10	p	P		D			
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i> (Gainusa de balta)		R	10	20	p	P		D			
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>		C	500	1000	i	P		C	B	C	C
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>		R	1	2	p	P		C	B	C	C
B	A251	<i>Hirundo rustica</i> (Randunica)		C				C		C	B	C	C
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		R	10	20	p	P		C	B	C	C
B	A338	<i>Lanius collurio</i>		R	30	50	p	P		D			
B	A459	<i>Larus cachinnans</i> (Pescarus pontic)		R	5	10	i	P		D			
B	A179	<i>Larus ridibundus</i> (Pescarus razator)		C	5000	8000	i	C		D			
B	A292	<i>Locustella luscinioides</i> (Grelusel de stuf)		R	10	15	p	P		D			
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i> (Privighetoare roscata)		C				C		D			
B	A068	<i>Mergus albellus</i>		C	120	140	i	C		D			
B	A230	<i>Merops apiaster</i> (Prigorie)		R	5	10	p	P		D			
B	A383	<i>Miliaria calandra</i> (Presura sura)		R	10	15	p	P		D			
B	A262	<i>Motacilla alba</i> (Codobatura)		R	15	25	p	P		D			

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

		alba)												
B	A260	<i>Motacilla flava</i> (Codobatura galbena)			R	7	15	p	P			D		
B	A319	<i>Muscicapa striata</i> (Muscar sur)			C				C			D		
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			C	200	300	i	C			D		
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			R	2	5	i	C			D		
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Pietrar sur)			R	4	8	p	P			D		
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i> (Grangur)			R				P			D		
B	A329	<i>Parus caeruleus</i> (Pitigoi albastru)			R	3	5	p	P			D		
B	A330	<i>Parus major</i> (Pitigoi mare)			R	15	30	p	P			D		
B	A325	<i>Parus palustris</i>			R	3	6	p	P			D		
B	A354	<i>Passer domesticus</i> (Vrabie de casa)			R	20	40	p	P			D		
B	A356	<i>Passer montanus</i> (Vrabie de camp)			R	10	15	p	P			D		
B	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>			R	4	8	i	P			D		
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Cormoran mare)			C	1500	1600	i	C			D		
B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>			C	300	400	i	R			D		
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			C	2000	3000	i	C			D		
B	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i> (Codros de munte)			C				C			D		
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i> (Pitulice mica)			R	30	50	p	P			D		
B	A343	<i>Pica pica</i> (Cotofana)			R	1	3	p	P			D		
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			C	50	100	i				D		
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			C	100	200	i	R			D		
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i> (Corocodel mare)			R	15	20	p	P			D		
B	A006	<i>Podiceps grisegena</i> (Corocodel cu gaat rosu)			C	90	120	i	R			D		
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i> (Corocodel cu gat negru)			C	80	90	i	R			D		
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i> (Carstel de balta)			R	2	4	p	P			D		

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

B	A249	<i>Riparia riparia</i> (Lastun de mal)		R	5	10	i	P		D			
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i> (Maracinar mare)		C				C		D			
B	A276	<i>Saxicola torquata</i> (Maracinar negru)		C				C		D			
B	A332	<i>Sitta europaea</i> (Ticlean)		R	5	10	p	P		D			
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>		C	1200	2000	i	P		C	B	C	B
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>		R	2	4	p	P		C	B	C	B
B	A209	<i>Streptopelia decaocto</i> (Gugustiuc)		R	2	4	i	P		D			
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i> (Turturica)		R	2	3	p	P		D			
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i> (Graur)		R	15	30	p	P		D			
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i> (Silvie cu cap negru)		R	20	40	p	P		D			
B	A309	<i>Sylvia communis</i> (Silvie de camp)		R	5	10	p	P		D			
B	A308	<i>Sylvia curruca</i> (Silvie mica)		R	10	20	p	P		D			
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Corcodel mic)		C	150	200	i	C		D			
B	A166	<i>Tringa glareola</i>		C	100	150	i	R		D			
B	A283	<i>Turdus merula</i> (Mierla)		R	20	30	p	P		D			
B	A285	<i>Turdus philomelos</i> (Sturz cantator)		C				C		D			
B	A232	<i>Upupa epops</i> (Pupaza)		R	1	2	p	P		D			
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i> (Nogat)		R	2	4	p	P		D			

3.3. Alte specii importante de floră și faună

-

4. DESCRIEREA SITULUI

4.1. Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase de habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	67,71
N12	Culturi (teren arabil)	6,88
N14	Pășuni	16,18
N15	Alte terenuri arabile	3,34
N16	Păduri de foioase	4,70
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine)	1,18

Total acoperire 99,99

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Alte caracteristici ale sitului:

Situl cuprinde salba de lacuri de pe Valea Ilfovului (acumularile piscicole Udresti, Bunget I, Bunget II, Bratesti, Adunati si Ilfoveni), din ecoregiunea Câmpia Română.

Solurile predominante sunt cele brun roscate si cele pseudogleice care ocupa suprafete mai mici.

Directia de curgere a apelor freatice urmareste orientarea pantei morfologice, iar adâncimea acestora scade de la nord - vest catre sud - est. Vegetatia predominanta este reprezentata de *Phragmites communis* (stuf), *Carex acutiformis* (rogoz), *Typha latifolia* (papura) si constituie arealul potrivit pentru cuibaritul, odihna sau hranirea multor specii de pasari, inclusiv pentru speciile de pasari de interes conservativ la nivel european. Valorile termice medii anuale sunt de 10 °C, precipitatiile cazute anual înregistreaza valori medii de 512,1 mm.

4.2. Calitate și importanță:

Acest sit gazduieste efective importante ale unor specii de pasari protejate. Situl este în primul rând important pentru populatiile speciilor de pasari acvatice care apar în timpul migratiilor si iarna în perimetrul sitului.

Situl este important in perioada de migratie pentru speciile: *Falco vespertinus*, *Himantopus himantopus*, *Mergus albellus*, *Plegadis falcinellus*, *Egretta alba*, *Chlidonias hybridus*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Platalea leucorodia*, *Cygnus cygnus*, *Chlidonias niger*, *Egretta garzetta*, *Ardeola ralloides*, *Sterna hirundo*, *Tringa glareola*, *Nycticorax nycticorax*, *Ciconia nigra*, *Philomachus pugnax*, *Anas strepera*, *Anser albifrons*, *Phalacrocorax carbo*, *Podiceps grisegena*, *Larus ridibundus*, *Podiceps nigricollis*, *Chlidonias leucopterus*, *Anas platyrhynchos* si *Tachybaptus ruficollis*. Sit desemnat ca AIA în 2006.

4.3. Amenintari, presiuni sau activitati cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacturi si activitati cu efect mare asupra sitului

Impacturi negative				
Intens.	Cod	Amenintari si presiuni	Poluare (cod)	In sit/in afara
Impacturi pozitive				
Intens.	Cod	Amenintari si presiuni	Poluare (cod)	In sit/in afara

Cele mai importante impacturi si activitati cu efect mediu / mic asupra sitului

Impacturi negative				
Intens.	Cod	Amenintari si presiuni	Poluare (cod)	In sit/in afara
L	A01	Cultivare	N	O
L	E01	Zone urbanizate, habitate umane (locuire umane)	N	O
L	F 02.01	Pescuit profesional pasiv	N	I
L	F 02.03	Pescuit de agrement	N	O
Impacturi pozitive				
Intens.	Cod	Amenintari si presiuni	Poluare (cod)	In sit/in afara

4.4. Tip de proprietate:

4.5. Documentație:

5. STATUTUL DE PROTECȚIE AL SITULUI

5.1. Clasificare la nivel național și regional

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

5.2. Relațiile sitului cu alte arii protejate
- desemnate la nivel național sau regional

5.3. Desemnare sit

Arie de protecție specială avifaunistică.

4.6.6 DATE DESPRE PREZENTA, LOCALIZAREA, POPULATIA SI ECOLOGIA SPECIILOR
SI/SAU HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR PREZENTE PE SUPRAFATA SI IN
IMEDIATA VECINATATE A PROIECTULUI, MENTIONATE IN FORMULARUL STANDARD
AL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Descrierea habitatelor de interes comunitar prezente în zona amplasamentului
Biodiversitatea. Habitatele Natura 2000.

Principalul habitat Natura 2000 întâlnit în lungul DN 71 este cel al făgetelor, făgeto – molidișurilor și făgeto – brădetelor dacice (91V0), cele mai extinse fiind fitocenozele aparținând asociațiilor neutrofile ale acestui tip de habitat, asociate cu cambisolurile eutrice. Insular pe cambisolurile districe apar mici porțiuni cu fitocenoză forestiere acidofile.

Tot insular în masa acestor păduri ce domină întreaga regiune a munceilor periferici sudici ai Bucegilor se află poieni largi cu pajiști secundare, cel mai adesea puternic antropizate, suprapășunate sau ocupate tot mai mult de construcții. Habitatul cel mai răspândit în cadrul acestor poieni este cel al pajiștilor montane (6520), iar în lungul pâraielor apar porțiuni ale habitatelor 6430 (buruienării înalte ale văilor de munte) și 6440 (pajiști de luncă, cu *Deschampsia caespitosa*).

Stâncăriile sunt prezente numai sub forma micilor olistolite din Poiana Hoților, alcătuite din calcare ale Formațiunilor de Stramberg. Mici segmente ale habitatului 8210 (vegetația chasmofitică de stâncării calcaroase) sunt prezente pe aceste stânci, dar ele sunt reduse ca întindere și situate departe de șosea, nefiind sub nici o formă afectate de aceasta. De asemenea, fitocenozele prezente sunt relativ puțin reprezentative pentru acest tip de habitat, absente fiind și foarte valoroasele specii de gasteropode local endemice din genul *Alopi*a. Valoroase sunt aici doar speciile fosile, peste 250 la număr, de vârstă jurasică superioară.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”



Figura. 8– Principalele habitate zonale din arealul DN 71 (porțiunea dintre Târgoviște și Sinaia). Habitatele care interferează cu traseul drumului sunt 4 (păduri boreo-nemorale de amestec / făgeto – molidișe și brădeto – făgete), 6a (păduri nemorale dacice de fag, habitatul 91V0) și 8 (pajiști montane, habitatul 6520). După Doniță, N. (red., 1977) – Atlas R.S. România. Harta vegetației, Ed. Academiei RSR, București.

Instalarea unor fitocenoză caracteristice unor habitate Natura 2000 pe structurile antropogene (de artă) vechi ale DN 71.

Un fenomen surprinzător este faptul că, în ciuda absenței unor areale vaste de stâncării, s-au identificat fitocenoză destul de întinse asemănătoare celor caracteristice habitatului 9180* în arealul montan al DN 71, pe o mare parte (circa 80%). Ele au fost identificate în întregime pe lucrările de artă vechi (taluze, pilieri de pod) vechi ale acestui drum, unde s-au instalat în decursul ultimilor 50-60 de ani, de când datează aceste lucrări.

Habitatul 9180* corespunde pădurilor montane central – europene de stâncării, chei, sau substrat pietros masiv (versanți împăduriți cu bolovănișuri masive în substrat). Principalele specii de arbori sunt *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra* și *Tilia cordata*, alături de o serie foarte caracteristică de plante ierbacee (alianța *Tilio – Acerion* sau

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

subalianța *Moehringio muscosae* – *Acerenion*). Primele ghiduri privind habitatele din România (Doniță și colab. 2005, Gafta și Mountford, 2008) considerau că aceste habitate sunt rare în România, din cauza dificultății naturaliștilor români de a face corelații între nomenclatura Natura 2000 și unitățile fitotaxonomice. În realitate, pădurile petrofile / saxicole ale habitatului 9180* sunt larg răspândite în Carpații românești, practic în toate arealele cu stâncării din etajul nemoral superior și cel boreal.

Speciile de arbori mai sus menționate au posibilitatea să ocupe repede areale de stâncării unde există și un anumit grad de umiditate în substrat și atmosferă (mai ales pe clinele nordice) deoarece cu excepția lui *Tilia cordata* (dealtfel cea mai rar întâlnită în aceste habitate) au în comun faptul că sunt anemohore, având fructe de tip samară (sămânța înconjurată de o membrană subțire de diferite dimensiuni și forme). Acest lucru este o trăsătură ecologică se pare, esențială pentru ocuparea acestor tipuri de substraturi. La fel, principalele specii ierboase caracteristice sunt de talie mare, produc fructificații abundente și au mijloace eficiente de răspândire la distanță.

În arealul studiat, în lungul DN 71 nu există chei sau formațiuni de stâncării ample - cu excepția micilor abrupturi ale olistolitelor de calcare jurasice de la Poiana Hoților – și nici versanți cu bolovănișuri. Totuși, cordoanele de pădure de substrat pietros ce imită fitocenoze ale habitatului 9180* se află în lungul șoselei și cunosc o dezvoltare deosebită la capetele podurilor. Acest lucru nu poate avea decât o singură explicație – pădurile petrofile sau „de surduc” s-au format în ultimii 50-60 de ani, de când taluzul șoselei a fost făcut în forma actuală – ca un substrat plin de pietre cu un conținut oarecare de material humic, deschis pe laturile drumului, ca și la capetele podurilor, consolidate cu pietre masive ce alcătuiesc mici abrupturi stâncoase. Astfel, în ambele cazuri omul a creat condiții foarte bune pentru instalarea acestor fitocenoze, ce au aceeași natură cu fitocenozele naturale. Instalarea speciilor arborescente și ierbacee a fost destul de facilă aici, alte specii colonizând cu greu astfel de habitate și neproducând multă biomasă. Sursele de semințe pentru speciile componente sunt la circa 3 – 5 km în linie dreaptă de traseul drumului, la baza celor mai apropiate abrupturi conglomeratice ale Bucegilor. Compoziția în specii a habitatului 9180* instalat în condiții antropogene în lungul DN 71 este mai săracă decât cea a ecosistemelor naturale, fitocenozele fiind asemanatoare celor ale habitatului 9180*.

Este vorba de un habitat forestier cu mare putere de răspândire și regenerare. Extinderea transversală a drumului pe patru sectoare cu circa 5 m va îndepărta pe partea dreaptă (în sensul urcării) aceste habitate instalate antropogen, cu fitocenoze asemanatoare celor tipice, dar între aceste sectoare vor rămâne cordoane intacte suficient de lungi pentru regenerare. În plus, este evident că acestea sunt alimentate, de asemenea de un flux de semințe constant dinspre habitatele naturale 9180* aflate la baza abrupturilor Bucegilor. În circa 10 ani, aceste habitate vor fi pe deplin reînstate în lungul taluzurilor șoselei.

De asemenea, între km 104 și km 106, în lungul serpentinelor ce coboară către albia văii Izvorului șanțul lat al drumului a fost populat cu arini albi, de ambele părți ale taluzului, însoțiți de flora ierbacee specifică habitatului antropogen 91E0*. Este vorba de o extindere antropogenă a fitocenzelor asemanatoare acestui habitat din albia văii Izvorului în lungul acestor șanțuri de scurgere a apei, care evident oferă condiții foarte bune de instalare arinișurilor albe. Lățirea acestui drum pe partea dreaptă în sensul urcării, pe lungimea tuturor serpentinelor va îndepărta arinișul alb adiacent șanțului respectiv. Habitatul având însă o foarte mare putere de regenerare și existând surse de semințe masive în valea Izvorului și pe partea opusă a drumului, acesta se va reface tot în circa 10 ani pe deplin în lungul noului șanț (figura 9).

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

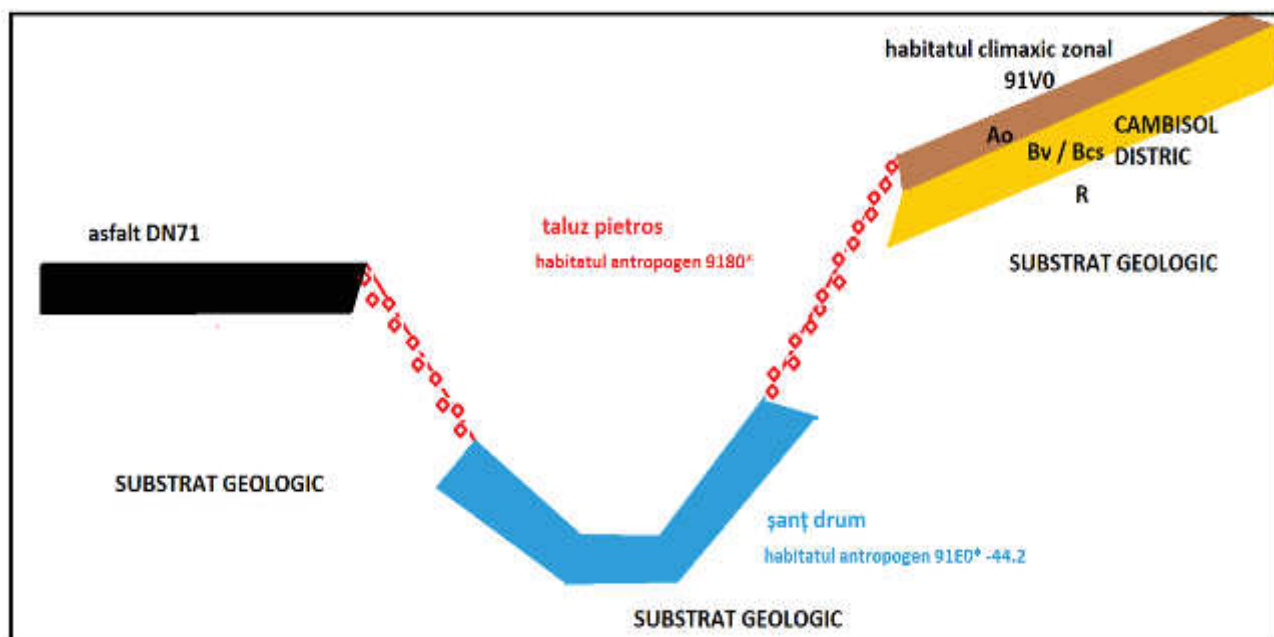


Figura 9 – Mecanismul de formare a unor fitocenozes asemănătoare celor din habitatele forestiere 9180* și 91E0* în context antropogen, sub formă de benzi, în lungul sectoarelor de drum montan cu fundație și taluzuri din blocuri de piatră și șanțuri. Aceste habitate sunt instalate pe căi naturale, dar sunt grefate pe substrat antropogen (lucrările de artă ale drumului).

Habitatul 91V0 - Păduri dacice de fag (*Symphyto - Fagion*) [Dacian Beech forests (*Symphyto - Fagion*)]

CLAS. PAL.: 41.1D2.

Acest tip de habitat alcătuiește „fondul” climatic al arealului studiat. În partea sudică a sectorului, la altitudini reduse, dominanța fagului este categorică, iar între 800 și 1.100 m procentajul bradului și mai ales a molidului crește. Din cauza prezenței flișului marnos al Formațiunii de Sinaia și Formațiunii de Comarnic, care generează pe pante cambisoluri eutrice, predomină net fitocenozele asociațiilor neutrofile ale habitatului 91V0, respectiv *Symphyto cordati - Fagetum* Vida 1959 (făgete dacice neutrofile) între 660 și 800 m, iar între 800 – 1100 m predomină brădeto – făgetele, *Pulmonario rubrae - Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987 și mai ales molidișo – făgetele dacice, *Leucanthemo waldsteinii - Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987. Pe versantul nordic dinspre valea Izvorului, între km104 și km106 în molidio – făgete predomină net molidul.

Pe toată lungimea sectorului montan al drumului (cu excepția arealelor construite) fitocenozele forestiere ale acestui habitat se află de o parte și de alta, separate fiind de obicei de acesta de cordoane de fitocenozes caracterizate de un strat arbustiv slab dezvoltat asemănătoare habitatelor 9180* iar uneori și 91E0* instalate antropogen (vezi mai sus).

Insular, acolo unde substratul geologic este acid (gresii silicioase) iar în cuvertura edafică domină cambisolurile districe se pot găsi mici pâlcuri ale fitocenozelor de făgete și făgeto – brădeto – molidișe dacice acidofile, *Hieracio rotundati - Fagetum* (Vida 1963) Täuber 1987 și, respectiv, *Hieracio rotundati - Abietetum* (Borhidi 1974) Coldea 1991 care aparțin tot habitatului făgetelor dacice, 91V0.

O suprafață de circa 0,7 ha din acest habitat neprioritar va fi afectată de lucrări.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**



Figura 10 – fitocenoze pe substrat antropic asemanatoare habitatului 91E0* - 44.4 (*Telekio – Alnetum incanae*, ariniș alb carpatin) sub podul P29 km105+683 Izvorul Dorului la Sinaia, peste valea Izvorului. Acesta are o mare putere de regenerare, astfel încât lucrările nu vor afecta fundamental acest tip de habitat natural. În fundal miolidișo-făgete din cadrul habitatului 91V0, fitocenoze forestiere ale asociației *Leucanthemo waldsteinii – Fagetum*.



Figura 11 – Habitatul 91V0 (fitocenoze forestiere ale asociației *Symphito cordati – Fagetum*) între km 104 și 105.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

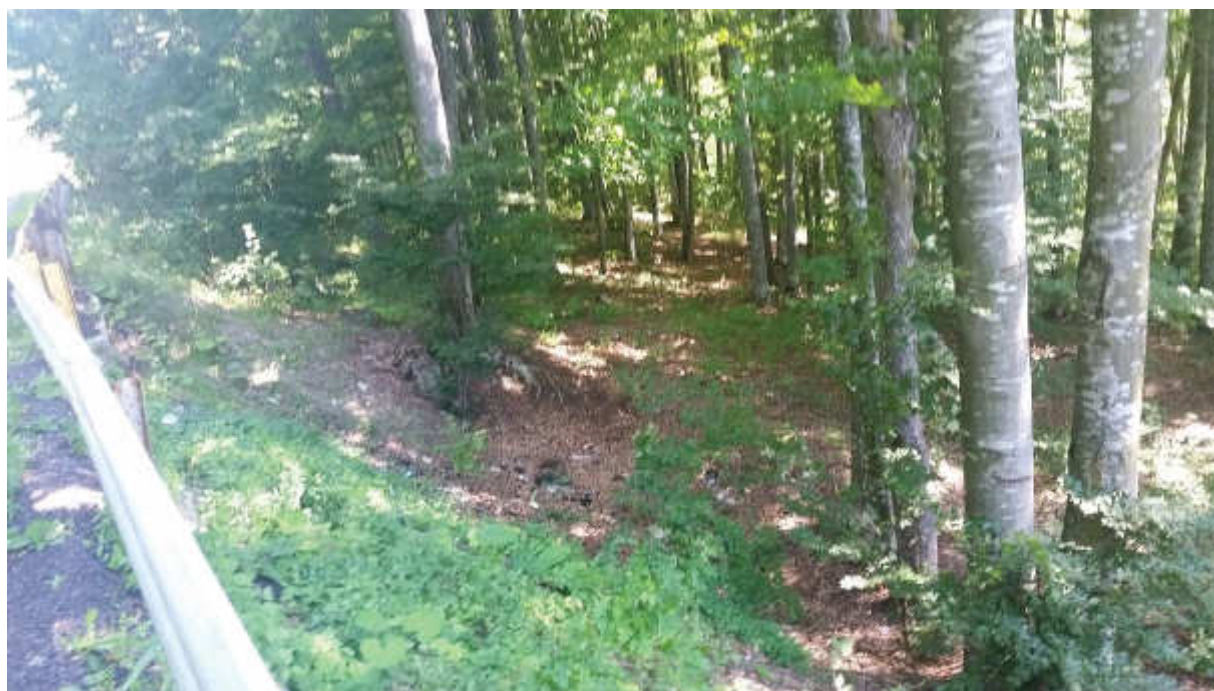
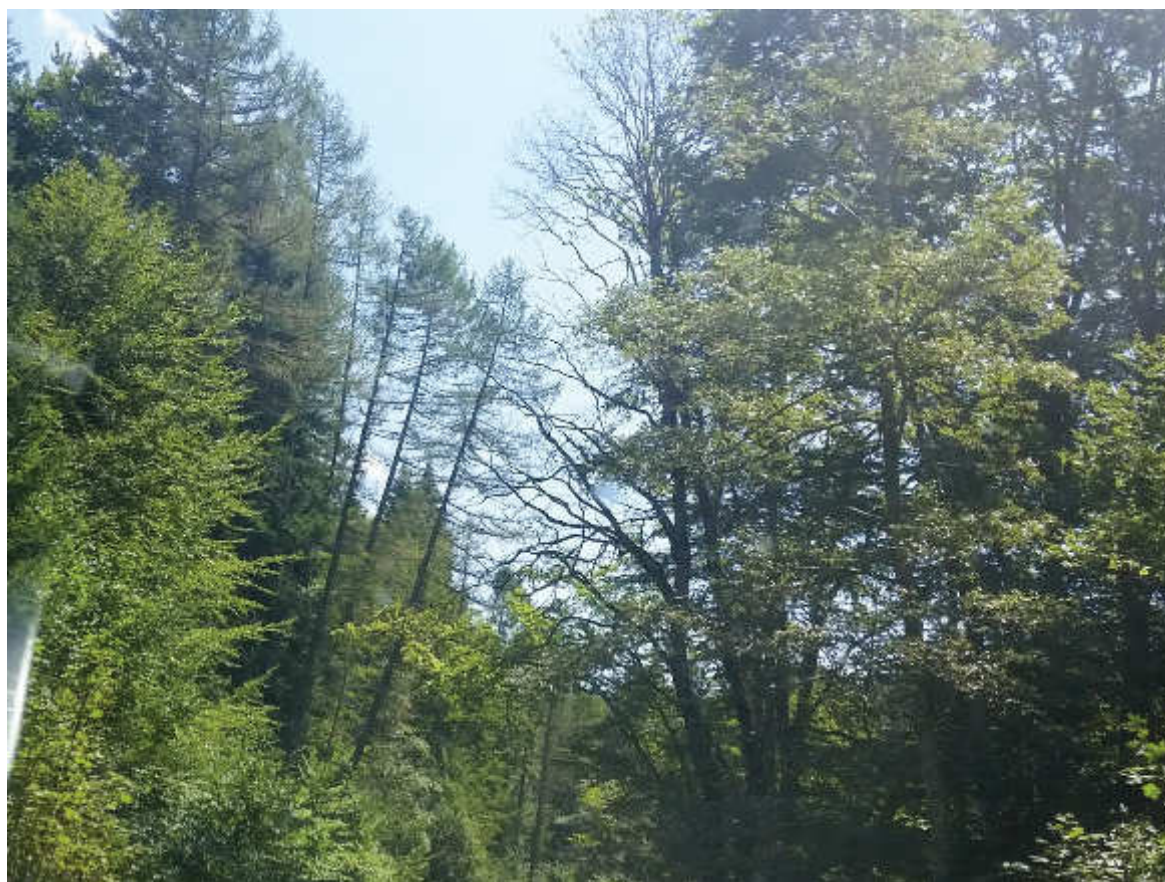


Figura 12 – Habitatul 91V0 (fitocenoză forestieră ale asociației *Symphito cordati – Fagetum*) între km 98 și 99



Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Figura 13 – Larițe carpatine *Larix decidua ssp. carpatica* în habitatul 91V0 în vârstă de circa 80 de ani deasupra DN 71 între km 102 și 103.

Fitocenoze antropogene asemănătoare celor din cadrul habitatului 91E0* - Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno - Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) [Alluvial forests with *Alnus glutinosa* and *Fraxinus excelsior* (*Alno - Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)]

CLAS. PAL.: 44.2 (acest cod corespunde numai subtipurii arinișurilor albe)

Acest habitat antropogen apare peste tot în lungul pâraielor din regiune, fiind destul de bine conservate. Interferența viitoarelor lucrări cu habitatul este în arealul podurilor. Este evidentă regenerarea arinișurilor albe în arealul acestora, după ce au fost efectuate ultimele lucrări de construcție. Arinișurile albe se dezvoltă bine fără probleme de o parte și de alta a apei, până lângă pilierii podurilor. De aceea, îndepărtarea arborilor pe o distanță de circa 8 m de la pilierii actuali, pentru necesități de construcție, nu va afecta acest tip de habitat. În circa 10 ani, arealul pilierilor va fi din nou populat de acest tip de arinișuri albe, care rămân neatinse de lucrări în lungul albiilor naturale din regiune și care vor furniza materialul genetic necesar pentru regenerare.

Fitocenozele identificate aparțin în întregime asociației arinișurilor albe carpatine, *Telekia speciosae - Alnetum incanae* Coldea (1986) 1991.

Un fenomen cu totul special, dezbătut în detaliu mai sus, este instalarea arinișurilor albe, pe deplin tipice, ca un cordon în lungul șanțurilor DN 71, pe ambele părți, între km104 și km106. Nu numai arborii, dar și floră arinișurilor albe se află în aceste habitate instalate în condiții antropogene, inclusiv specia caracteristică *Telekia speciosa*. Cele din șanțul de pe partea dreaptă a drumului vor fi îndepărtate prin adăugarea unei benzi suplimentare de degajare, dar nu avem nici o îndoială că în lungul noului șanț se va instala un nou cordon de ariniș alb în circa 10 ani (figura 6).

O suprafață de 0,12 ha din fitocenozele antropogene asemănătoare habitatului 91E0* va fi afectată în albie și 0,2 ha în lungul șanțurilor drumului.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**



Figura 14 – Arinișe albe carpatine, fitocenoza antropogena asemanatoare cu habitatul 91E0* - 44.2 în valea Izvorului lângă podul P29 la km 105+683,

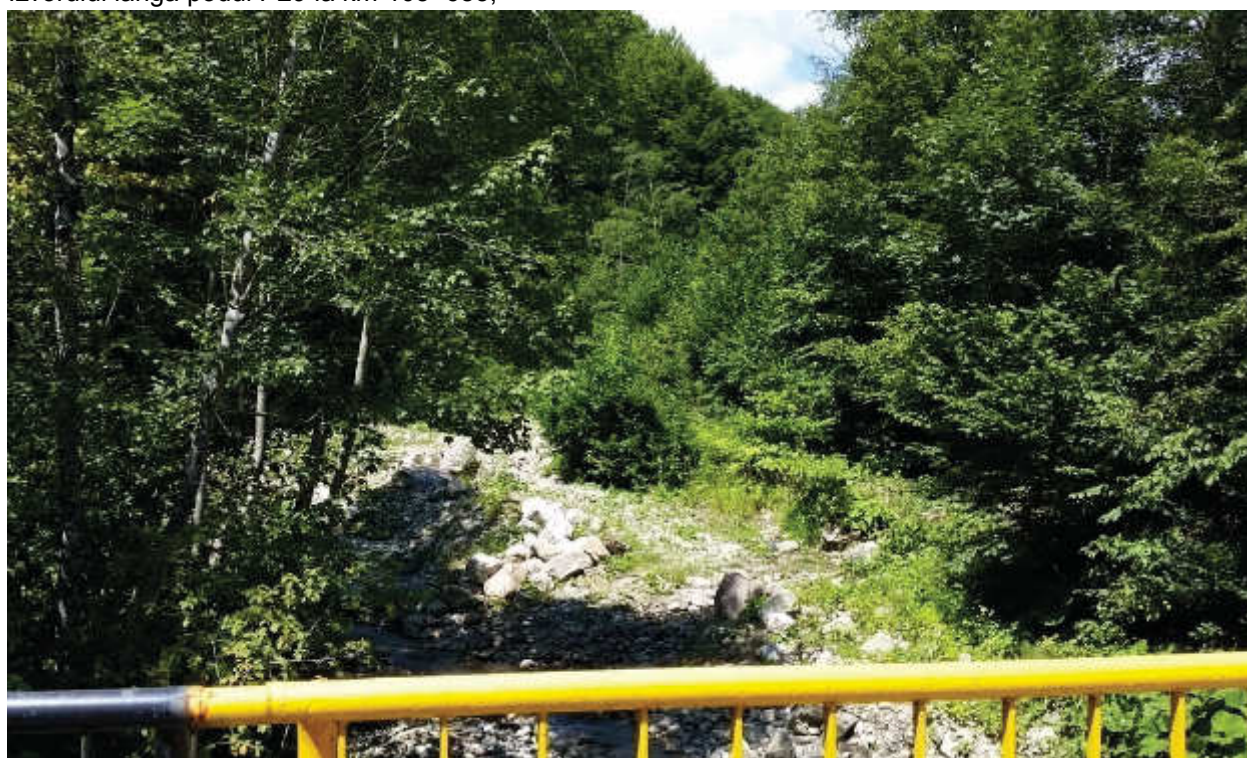


Figura 15 – Fragment degradat de ariniș alb carpatin, fitocenoza asemănătoare celor corespunzătoare habitatului 91E0* - 44.2 în valea Izvorului lângă podul P28 km 97+050.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**



Figura 16 – Fitocenoze asemănătoare celor corespunzătoare habitatelor 91E0* - 44.2 (arinișe albe carpatine) și 9180* (păduri de surduc) pe căi naturale, pe structuri antropogene (taluzurile și rigolele DN 71) între km 104 și 105. Acestea sunt instalate pe căi naturale, dar se află pe substraturi antropogene (lucrările de artă ale drumului).



Figura 17 – Fitocenoze asemănătoare celor din habitatul 91E0* - 44.2 al arinișurilor albe carpatine instalat pe cale naturală în rigolele DN 71 între km104 și 105.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Fitocenoze antropogene asemănătoare celor corespunzătoare habitatului 9180* - Păduri de *Tilio - Acerion* pe versanți, grohotișuri și ravene [*Tilio - Acerion* forests of slopes, screes and ravines]

CLAS. PAL.: 41.4.

Acest habitat al pădurilor central – europene de stâncării, versanți cu substrat pietros și chei *nu* există sub formă naturală în lungul sectorului montan al DN 71 , așa cum precizam mai sus. Apariția lui, ca un cordon îngust, mai ales în lungul taluzurilor aval ale drumului (în josul pantei, în secțiune transversală) și la partea superioară a pilierilor podurilor se datorează exclusiv intervenției omului, care a creat involuntar condiții foarte bune de instalare pentru acest habitat antropogen (stâncării umede artificiale lângă pilieri, bolovănișuri cu material humic brut amestecat în lungul taluzurilor). Așa cum am precizat, materialul semincer, atât ale speciilor arborescente cât și al celor ierbacee tipice acestui tip de habitat a venit în mod evident din habitatele naturale 9180* aflate la 3-5 km distanță la baza abrupturilor conglomeratice, aproape toate speciile componente fiind anemochore (fig. 5).

Fitocenozele identificate au arbori de 20-50 de ani și aparțin asociațiilor *Aceri - Fraxinetum* Paucă 1941 și *Acereto - Ulmetum* Beldie 1951.

Nu numai speciile de arbori caracteristice pot fi întâlnite în aceste habitate *instalate pe structuri antropogene*, respectiv *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra* dar și speciile ierbacee caracteristice: *Actaea spicata*, *Lunaria rediviva*, *Polystichum aculeatum*, *Aruncus dioicus*, *Moehringia muscosa*, *Moehringia trinervia*, *Asplenium scolopendrium*, *Campanula latifolia*, *Geranium robertianum*, *Polystichum braunii*, *Polystichum setiferum*, *Saxifraga rotundifolia*, *Veronica urticifolia*.

Nu am identificat în aceste fitocenoze teiul pucios *Tilia cordata*, care este oricum o specie rară în tot teritoriul Munților Bucegi (Beldie 1967 p. 186, Beldie 1972, p. 170) deși același autor o semnalează în bazinul „Ialomicioarei, pe pârâul Glodului”, care este traversat de un pod al DN 71 , chiar înainte de ieșirea din sectorul montan și intrarea în satul Glod.

O suprafață de 0.17 ha din fitocenozele asemănătoare acestui habitat va fi afectată de către lucrări, suprafață integral aflată pe structuri antropice (lucrări de artă vechi ale drumului).

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**



Figura 18 – Diferențierea habitatelor forestiere lângă capătul nord-estic al podului P29 la km 105+683. Fitocenoze asemănătoare habitatului 9180* sunt instalate natural pe structuri antropogene (construcțiile de piatră adiacente pilierului podului) în ultimele cinci decenii.

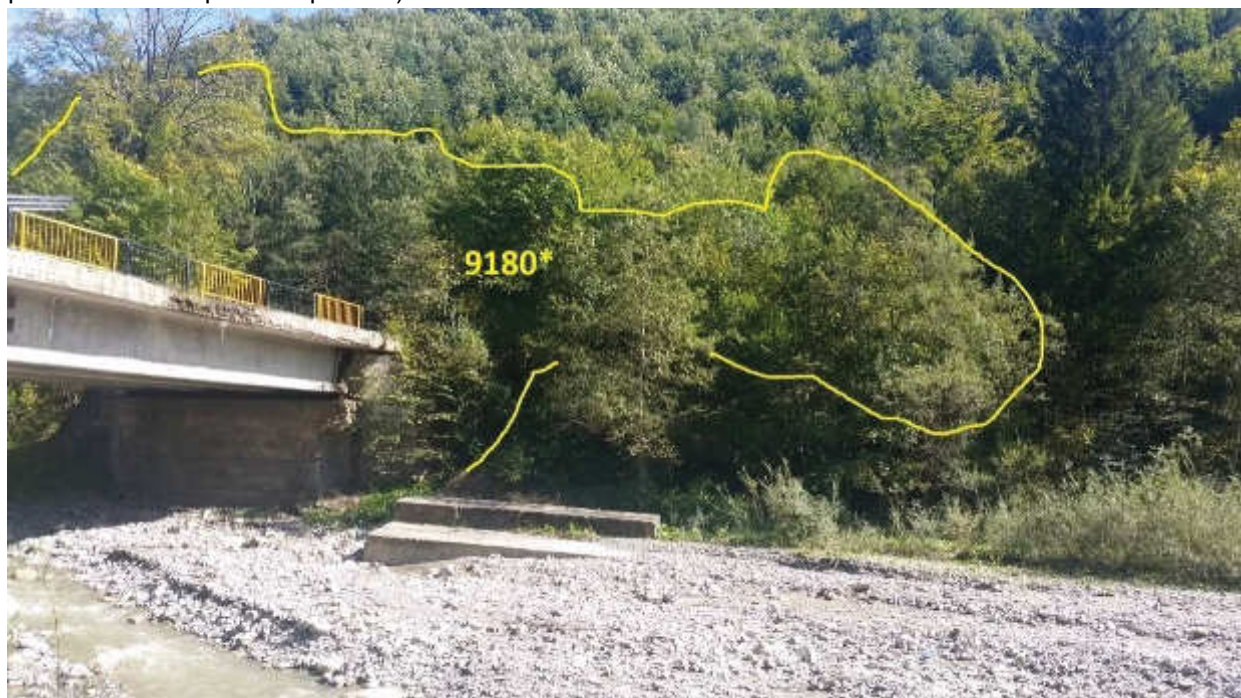


Figura 19 – Instalarea unor fitocenoze asemănătoare celor ale habitatului 9180* pe structurile antropogene adiacente pilierului podului P26 km 95+959 peste râul Ialomicioara. În jurul acestuia se află habitatul 91V0 – fâgete dacice.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

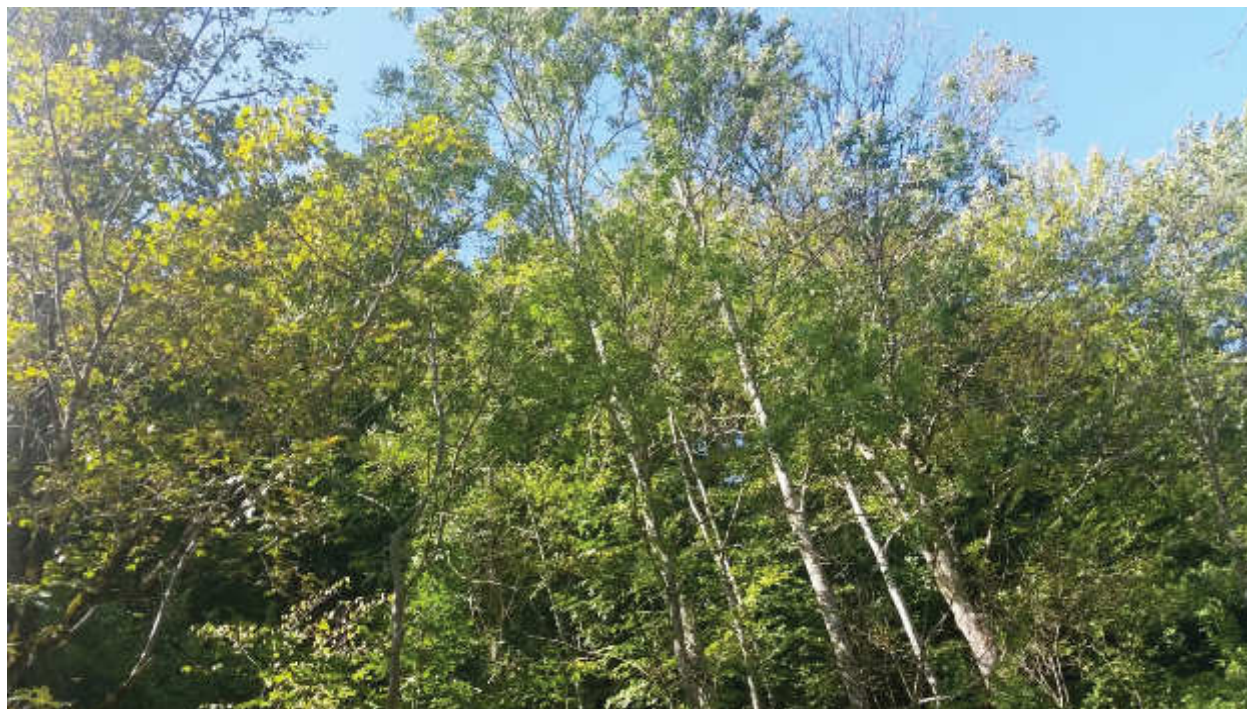


Figura 20 – Arboret de frasin *Fraxinus excelsior* și paltin de munte *Acer pseudoplatanus* (*Acereto – Fraxinetum*) -fitocenoză asemănătoare habitatului 9180* pe taluzul pietros artificial creat al DN 71 între km 96 și 97.

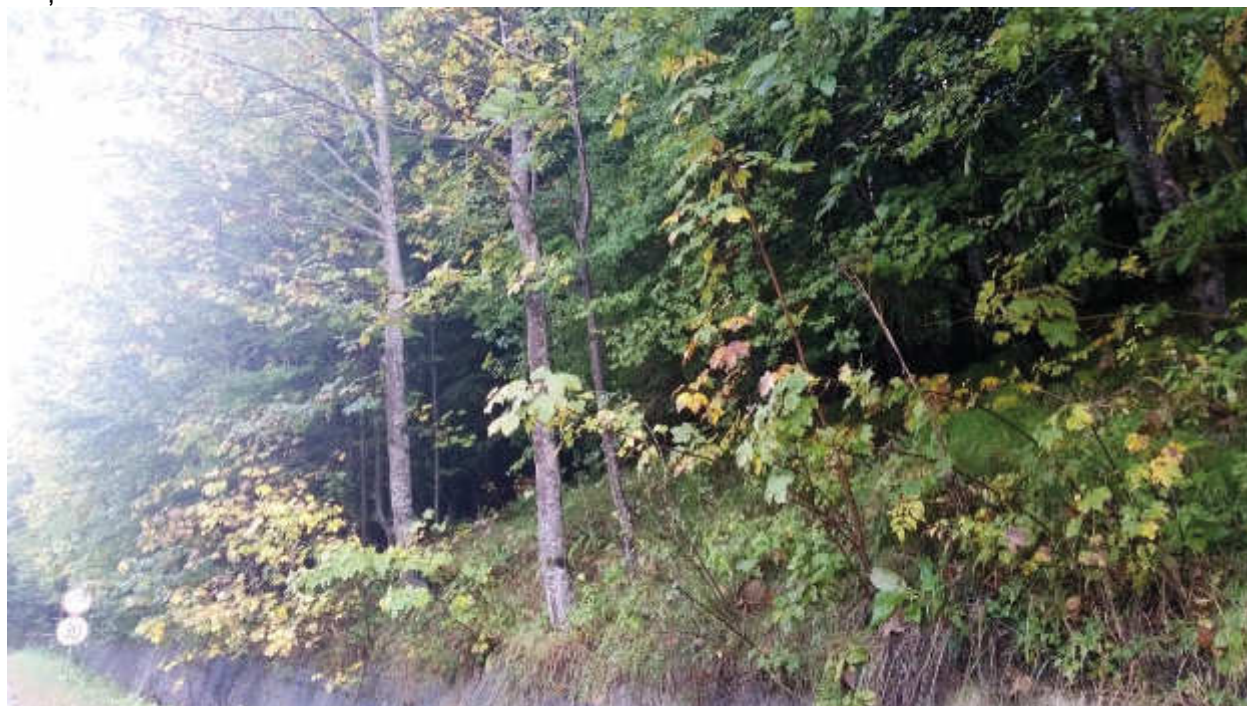


Figura 21 - Arboret de frasin *Ulmus glabra* și paltin de munte *Acer pseudoplatanus* (*Acereto – Ulmetum*), fitocenoză asemănătoare celor din habitatul 9180* pe taluzul pietros artificial creat al DN 71 între km 96 și 97.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

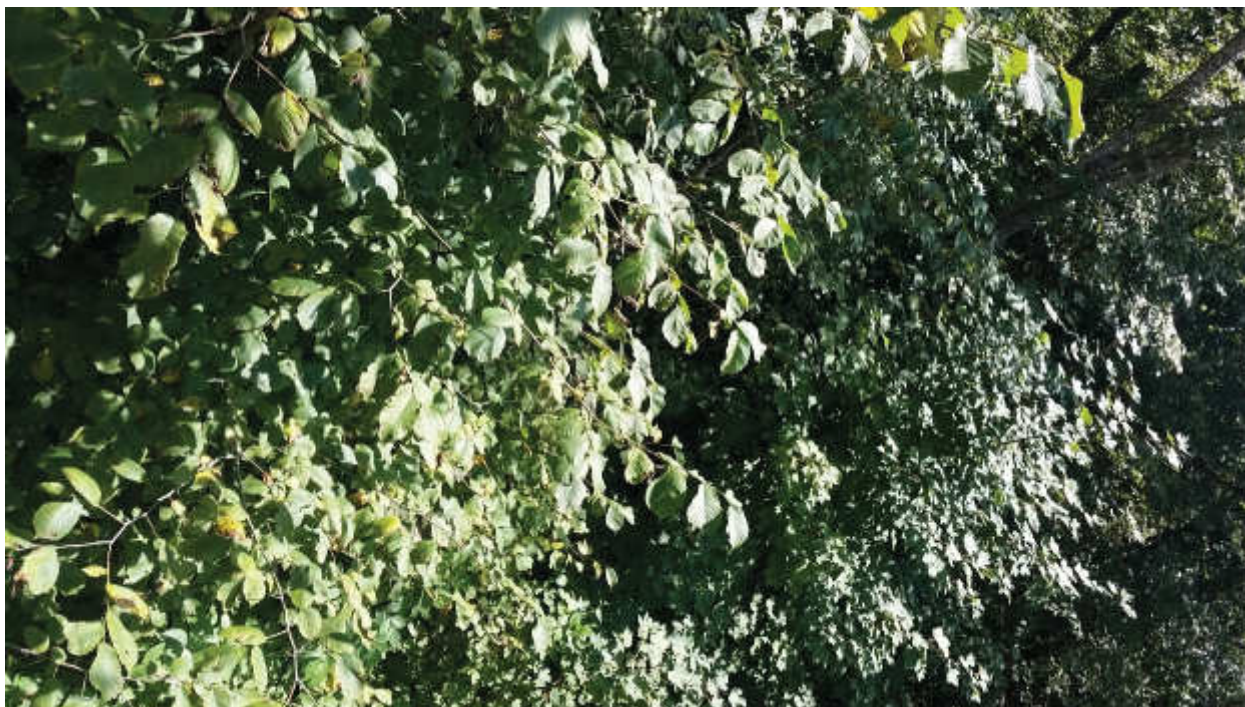


Figura 22 – *Acereto – Ulmetum* (*Acer pseudoplatanus*, *Ulmus glabra*), fitocenoză asemănătoare celor din habitatul 9180*, pe taluzul DN 71 între km 104 și 105.

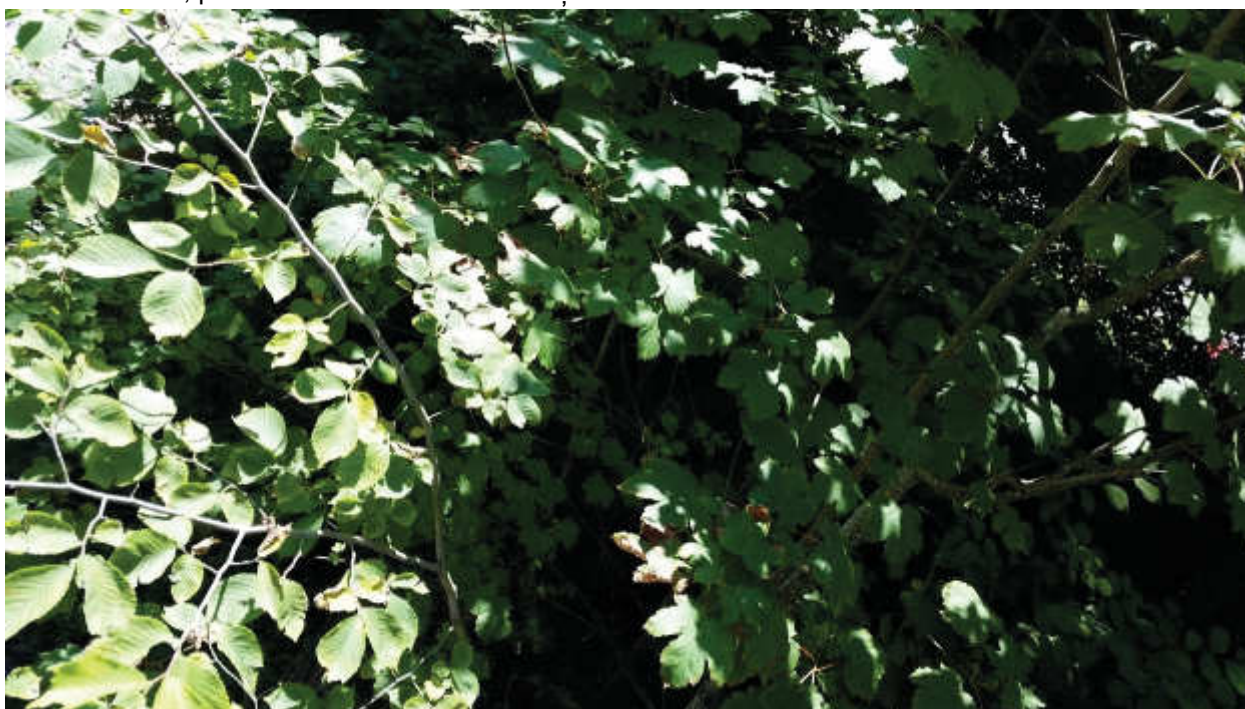


Figura 23 – *Acereto – Ulmetum* (*Acer pseudoplatanus*, *Ulmus glabra*), fitocenoză asemănătoare celor din habitatul 9180* pe taluzul DN 71 între km 97 și 98.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

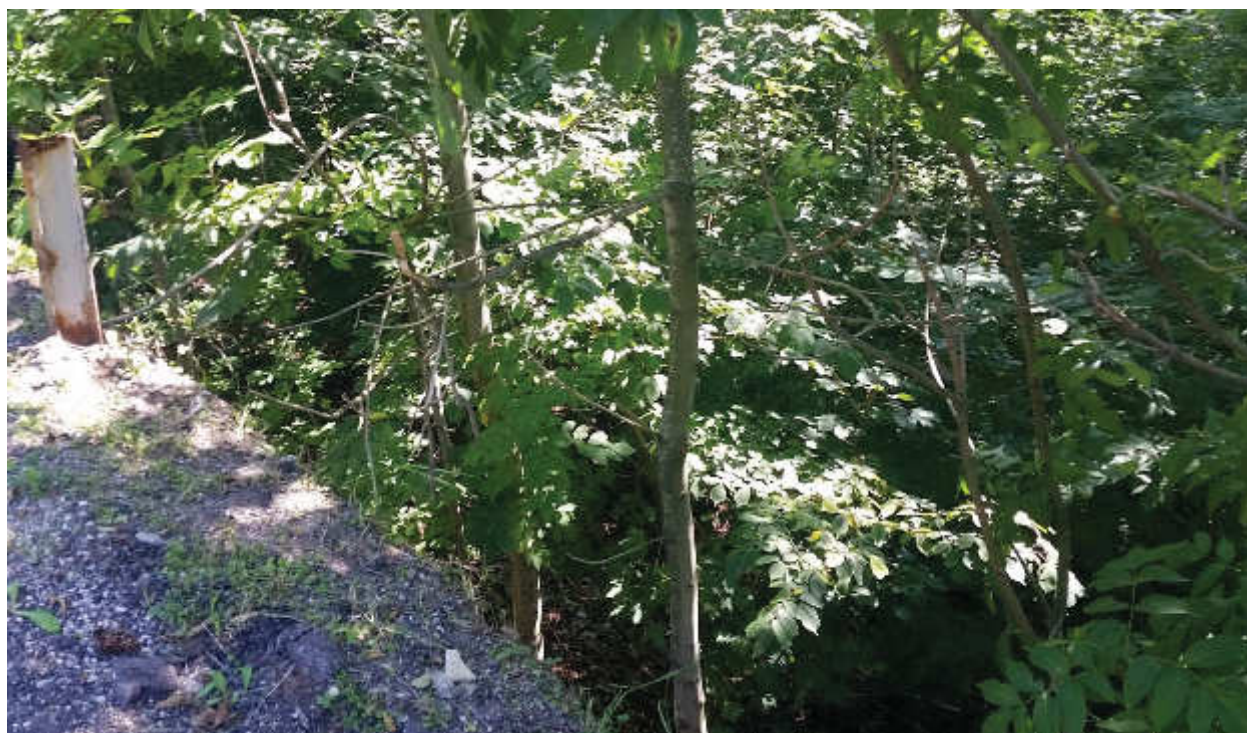


Figura 24 – *Fraxinus excelsior* și *Ulmus glabra* în taluzul DN 71, fitocenoză asemănătoare celor din habitatul 9180* între km 98 și 99.

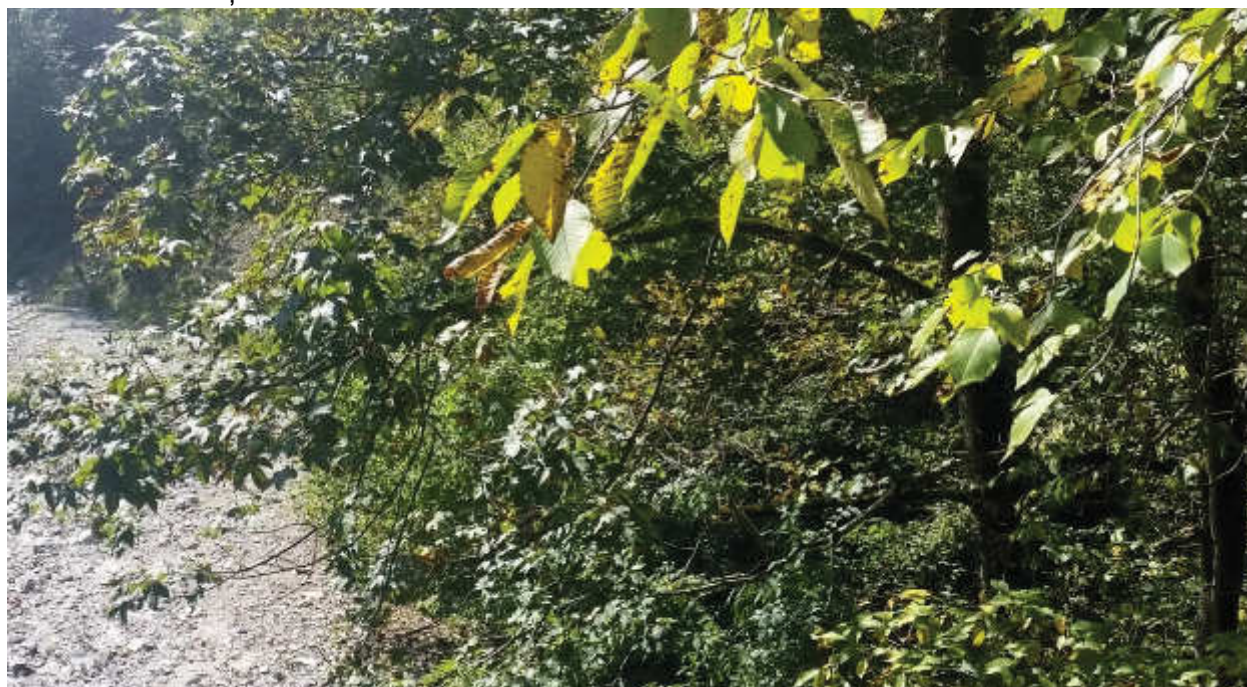


Figura 25 – Acereto – *Ulmum* (*Ulmus glabra* și *Acer pseudoplatanus*) la pilierul podului P26 km 95+959 peste râul Ialomicioara.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**



Figura 26 – Acereto – Ulmetum (cu *Ulmus glabra* și *Acer pseudoplatanus*) în taluzul DN 71 între km 99 și 100.

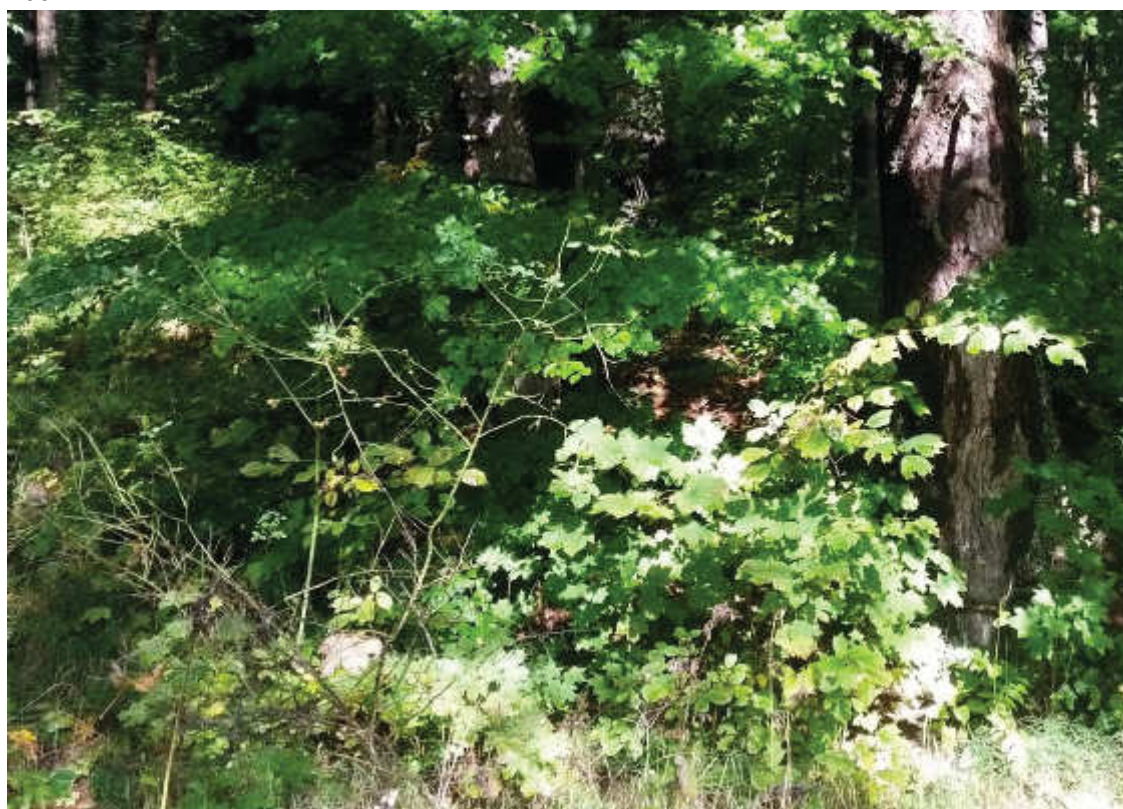


Figura 27 - Acereto – Ulmetum (cu *Ulmus glabra* și *Acer pseudoplatanus*) în taluzul DN 71 între km 105 și 106.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“



Figura 28 – Pe structurile de rocă adiacente podurilor și taluzurilor DN 71, unde se instalează facil fitocenoză asemănătoare habitatului 9180* nu trebuie plantate specii exotice cu potențial invaziv, precum *Robinia pseudacacia* (aici plantat între speciile native ale habitatului 9180*, la pilierul nord-estic al podului P29 km105+683 peste valea Izvorului).

Habitatul 6520 - Fânețe montane [Mountain hay meadows]

CLAS. PAL.: 38.31.

Acest habitat ocupă cea mai mare parte a poienilor din lungul traseului montan al DN 71, fiind în cea mai mare parte afectate de suprapășunat, iar în multe areale, și de construcții. Toate fitocenozele studiate aparțin asociației larg răspândite în munții Europei Centrale, *Festuco rubrae - Agrostietum capillaris* Horvat 1951. O suprafață de 0,48 ha din acest habitat neprioritar va fi afectată de către lucrări.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**



Figura 29 – Mozaic al fitocenozelor ierbacee ale habitatelor 6520 (*Agrostio capillaris – Festucetum rubrae*) și 6440 (*Agrostio – Deschampsietum caespitosae*) la Poiana Hoților - Plaiul Păduchiosu

Habitatul 6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin [Hydrophilous tall-herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels].

CLAS. PAL.: 37.7 și 37.8.

Habitatul buruienărilor înalte de văi de munte apare în lungul tuturor pâraielor din regiune, alternând cu arinișele albe (91E0* - 44.2). Toate segmentele acestui tip de habitat se află la o distanță mai mare de 100 m de viitorul șantier al drumului, și nu vor fi afectate de lucrări. În multe areale montane, extinderea habitatului 6430 este foarte mult sprijinită de săparea șanțurilor drumurilor, care oferă condiții de instalare excelentă speciilor de plante ce îl alcătuiesc. Nu este cazul în sectorul analizat, unde singurul habitat natural ce se instalează în lungul șanțurilor drumului, în directă corelație cu substratul umed oferit, este cel cu fitocenoze asemănătoare habitatului 91E0*.

Habitatul 6440 - Pajiști aluviale ale văilor râurilor din *Cnidion dubii* [Alluvial meadows of river valleys of the *Cnidion dubii*]

CLAS. PAL.: 37.23.

Acest habitat (cu o nomenclatură, un conținut și chiar prezența în România încă discutabile) este reprezentat prin fitocenoze ale asociației *Agrostio - Deschampsietum caespitosae* Ujvárosi 1947 în Poiana Hoților, și anume în porțiunea „prinsă” în marea serpentină a șoselei. Aici, pe flișul marnos din membrul extern al Formațiunii de Comarnic se dezvoltă alunecări de teren masive, alimentate de numeroase pâraie, ce fac ca stabilizarea acestui sector din DN 71 să fie extrem de dificilă și în viitor, mai ales în condițiile intensificării traficului. Pajiștile mezohigrofile ale habitatului 6440 sunt destul de bine conservate aici și doar foarte puțin afectate de pășunat. În schimb, în scopul stabilizării drumului s-au plantat arbuști alohtoni – cătină albă *Hippophae rhamnoides* care este o specie cu un mare potențial invaziv ce ar trebui eliminată din

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

perimetru în viitor și înlocuită cu specii autohtone de salcie – *Salix purpurea* și *Salix cinerea* care sunt mult mai potrivite pentru sarcina dorită, în acest context.

Dintre speciile prezente în habitat am remarcat pe ***Cirsium boujartii* (Pill. et Mitterp.) Schultz** – Bip., care este una dintre speciile ruderales rare (sub)endemice ale genului din România (alături de *Cirsium grecescui*, *Cirsium decussatum* și *Cirsium furiens*). Este singurul areal unde crește în Munții Bucegi, iar arealul său, extins din Munții Banatului și Subcarpații Getici până în Carpații Orientali de est și Podișul Central Moldovenesc deși aparent mare, este în realitate alcătuit din populații insulare mici. La aceasta se adaugă nesiguranța dată de faptul că, deși publicată de unii autori (mai ales din Moldova) în destul de multe liste floristice din această regiune, distincția acestei specii față de foarte asemănătoarea *Cirsium furiens*, mult mai frecventă, să nu se fi făcut întotdeauna corect. Specia este cunoscută cu siguranță din Ungaria de sud (83 de populații, toate mici (Cziki et al, 2005)), Voievodina în Serbia și Albania nordică (aici statutul speciei necunoscut, dar cu siguranță nu este o specie frecventă). De asemenea, exemplarele din Ungaria par a fi oarecum diferite de cele din sudul României și ar putea să reprezinte taxoni diferiți. Prezența speciei în Muntenegru, Bulgaria și Kosovo nu este confirmată.

Ca atare sugerăm Administrației Parcului Natural Bucegi să monitorizeze periodic situația populației locale a acestei specii, care nu pare a trece de 250 de exemplare (noi am cuantificat - la data de 10.08.2017 – 236 indivizi).

O suprafață de 0,56 ha din acest habitat va fi afectată de către lucrări.



Figura 30 – Habitatul 6440 în partea de sud a Poienii Hoților, sub DN 71 , areal afectat de alunecări de teren masive. Se observă în stânga imaginii coronamentul argintiu al speciei alohtone cățina albă, *Hippophae rhamnoides* plantată în încercarea de a stabili terenurile alunecătoare.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**



Figura 31 – Încercarea de stabilizare a taluzului DN 71 prin lărgirea acostamentului cu contraforturi de pământ și drenuri, lângă pajiștile habitatului 6440, în sudul Poienii Hoților.



Figura 32 - Invazia speciei alohtone *Hippophae rhamnoides* plantată în arealul de alunecări masive de la izvoarele Ialomicioarei în habitatul 6440. Aceasta trebuie îndepărtată de aici, iar plantările să se facă cu specii de *Salix* autohtone, în special *Salix caprea* și *Salix cinerea*.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**



Figura 33 – Arbuști de *Salix* și *Populus* în habitatul 6440. Aceștia pot fi folosiți la plantările pentru stabilizarea taluzurilor DN 71 în arealul alunecărilor de teren.



Figura 34 – Partea sudică a Poienii Hoților cu masivele alunecări de teren generate de flișul marnos al Formațiunii de Comarnic, ocupată de habitatul 6440. Aici se află și mica populație de *Cirsium boujartii*, unică în Munții Bucegi.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

***Cirsium boujartii* (Pill. et Mitterp.) Schultz– Bip.**, are o singură populație în Munții Bucegi, în locația descrisă anterior. Este posibil ca, după indicațiile lui Beldie (1967, 1972) aceasta să se extindă spre nord față de arealul semnalat de noi, dar nu cu mult. Nu este o specie prioritară, dar este cu siguranță rară în flora țării și a Munților Bucegi. În contextul în care lucrările pentru extinderea și stabilizarea DN 71 în arealul Poiana Hoților vor fi extinse și dificile, recomandăm monitorizarea de două ori / sezon estival a populației locale.



Figura 35 – *Cirsium boujartii* - specie rară în flora țării este prezentă în Munții Bucegi numai în arealul Poienii Hoților. Ea seamănă destul de mult cu alte specii de *Cirsium* din secția *Eriolepis* (literal, „cu solzii lânoși”), referindu-se la numeroasele foliole care înconjoară „floarea” (de fapt, inflorescența). Astfel, ea nu trebuie confundată cu specia comună *Cirsium lanceolatum* sau mai ales cu cea subendemică dar comună *Cirsium furiens*.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

CÂMPIA ROMÂNĂ.

Comuna Nucet și comuna Cornățelu, județul Dâmbovița

Traseul DN 71 la sud de Târgoviște traversează o porțiune din nordul Câmpiei Române care se află în arealul forestier termonemoral / submediteranean. Aici, pe luvisolurile haplice cromice (soluri brune – roșcate și brune – roșcate luvice) se dezvoltă păduri de cer și gârniță (habitatul 91M0). Totuși, pe culoarele văilor, pe soluri aluviale, luvisoluri stagnogleice (melanice) și cambisoluri eutrice (freatic umede, pe depozite aluvionare recente), departe de cursul râurilor (în cazul acesta e vorba despre Ilfov) pătrund formațiuni din silvostepă (de fapt, pratostepă), aflată mai la sud. Pajiștile silvostepice nu mai există, ele au fost înlocuite complet de culturi agricole, dar unele masive forestiere de șleau de stejar de silvostepă au rezistat. Ele pot fi incluse în tipul de habitat prioritar 91E0*. Două dintre aceste masive forestiere iau contact direct cu traseul drumului. Este vorba despre Pădurea Iuda Mică la sud de Ilfoveni și Pădurea Stârcet la nord de Crângași.

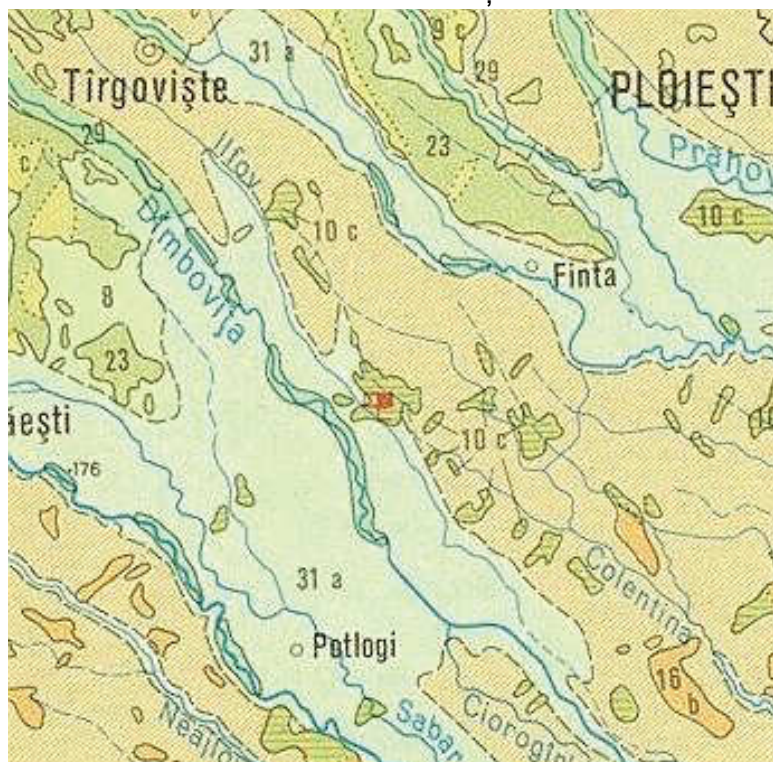


Figura 36 – Principalul habitat prezent în arealul străbătut de DN 71 între Târgoviște și DN 7 este 10c (păduri de stejar și arțar tătarăsc din cadrul habitatului 91I0*). Majoritatea terenurilor non-forestiere sunt ocupate de către terenuri agricole. După Doniță, N. (red., 1977) – Atlas R.S. România. Harta vegetației, Ed. Academiei RSR, București.

Habitatul 91I0* - Păduri stepice euro-siberiene de *Quercus* spp. [Euro-Siberian steppic woods with *Quercus* spp.]

CLAS. PAL.: 41.7A

Cele două păduri sunt de tipul șleau de stejar cu tei argintiu din silvostepă și pot fi încadrate asociației *Aceri tatarici - Quercetum roboris* Zólyomi 1957. Gladișul, specia indicatoare principală, este abundentă în ambele masive forestiere, alături de *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia argentea*, *Acer campestre*, *Acer platanoides*. Extinderea cu încă o bandă a drumului va aduce marginea acostamentului acestuia mai aproape de liziera pădurii (5 m) față de distanța actuală.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Frontul de contact este de 465,5 m în cazul pădurii Iuda Mică, la o suprafață de 523,9 ha, și de 605,6 m în cazul pădurii Stârcet, la o suprafață de 103,3 ha. Considerăm că impactul asupra acestor habitate, care sunt și îngrădite, nu va crește în urma lucrărilor de reabilitare și extindere a DN 71. Nu este, de asemenea, nici o defrișare / reducere a suprafeței acestui habitat, pentru extinderea drumului.

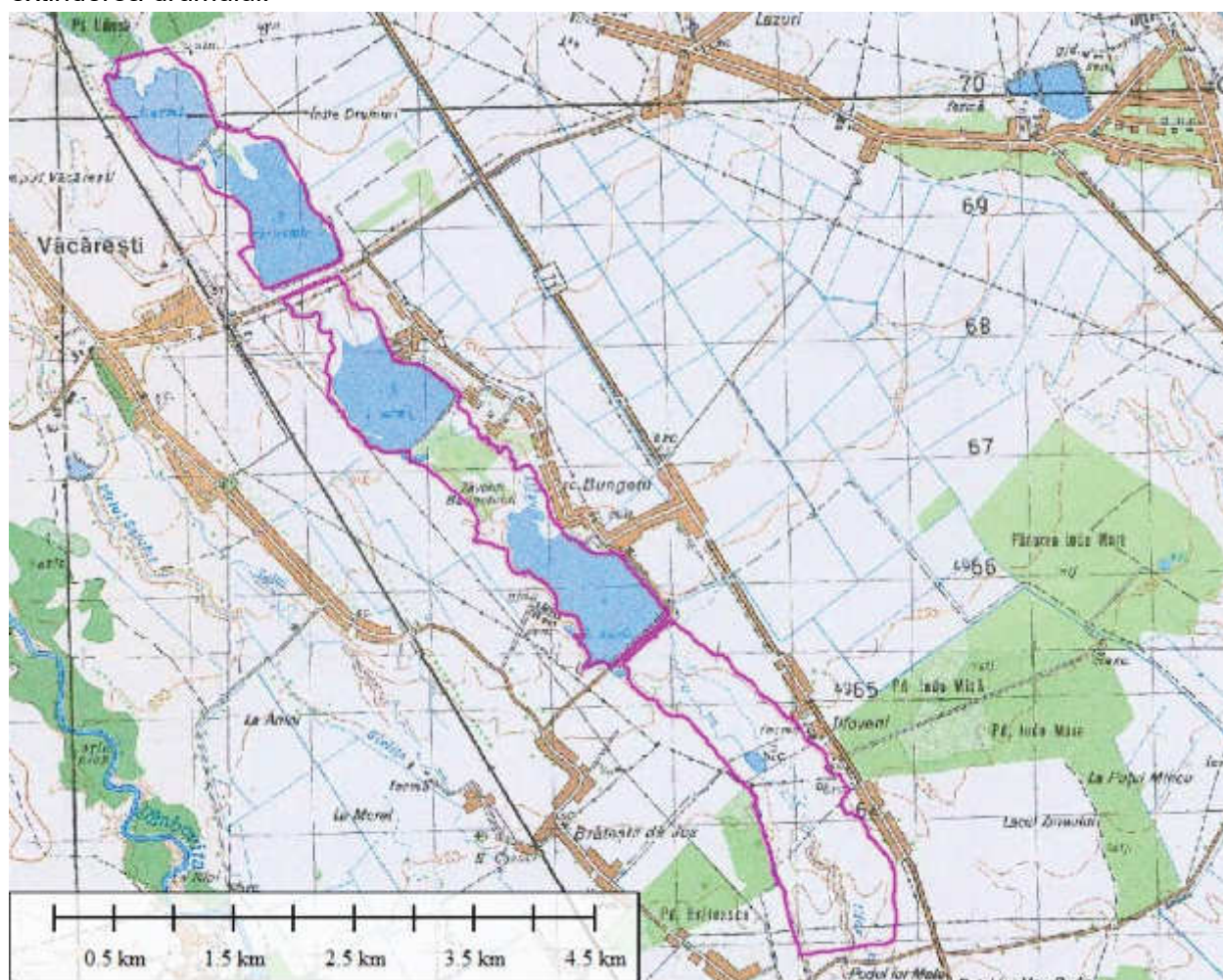


Figura 37 – Poziționarea DN 71 față de ROSPA0124 Lacurile din Valea Ilfovului. Nu se anticipează aici o creștere a impactului antropic din cauza lucrărilor de reabilitare și extindere în profil transversal a drumului. În primul rând între drum și arealul lacurilor se interpune un șir continuu de construcții ale satelor Bungetu și Ilfoveni

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

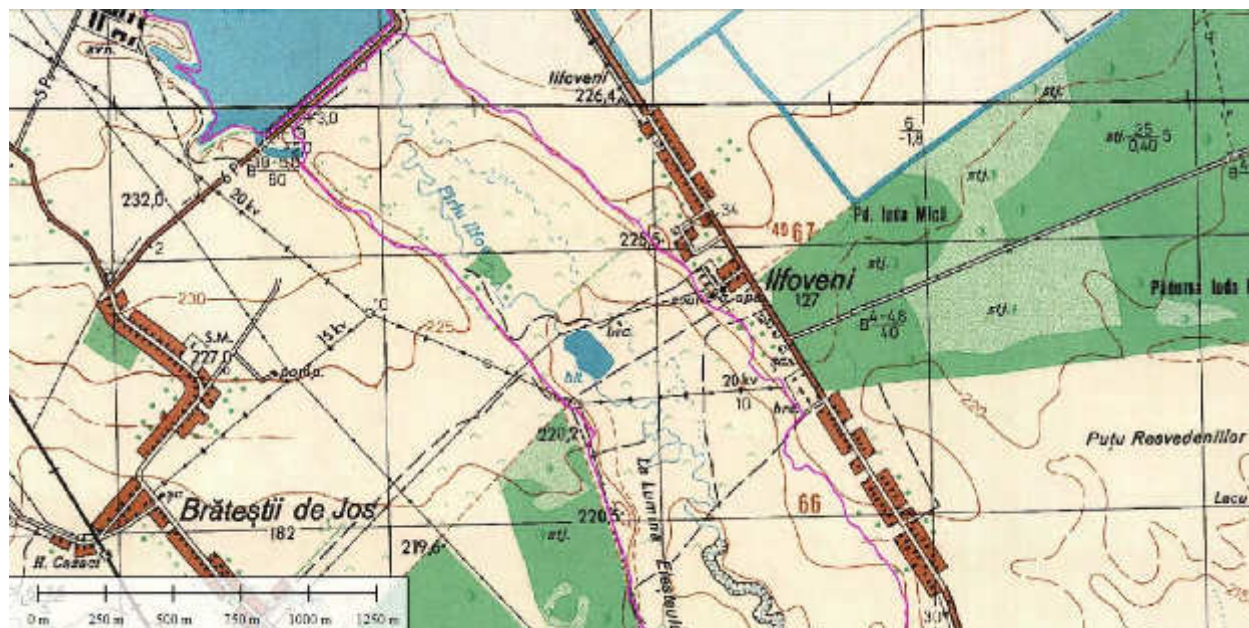


Figura 38 – Frontul de contact între DN 71 și pădurea Luda Mică (habitatul 9110*) la sud de Ilfoveni.

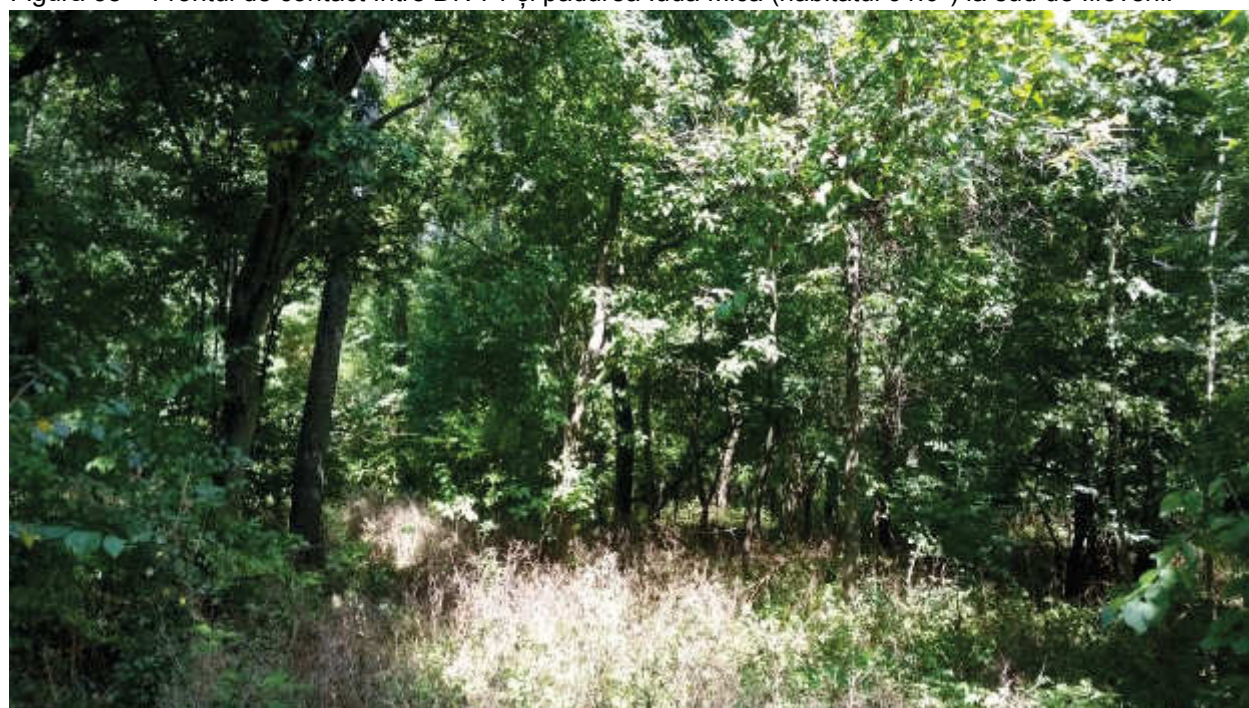


Figura 39– Aspect din interiorul Pădurii Luda Mică (habitatul 9110*) în apropierea DN 71

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**



Figura 40 – Frontul de contact dintre Pădurea Iuda Mare (habitatul 9110*) și DN 71. Linia de contact este plantată cu specii lemnoase alohtone cu potențial invaziv – *Robinia pseudacacia*, *Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, care nu vor trebuie replantate după extinderea laterală a drumului.



Figura 41 – Gladișul, *Acer tataricum*, specie lemnoasă indicatoare a pădurilor de silvostepă, în Pădurea Iuda Mare.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

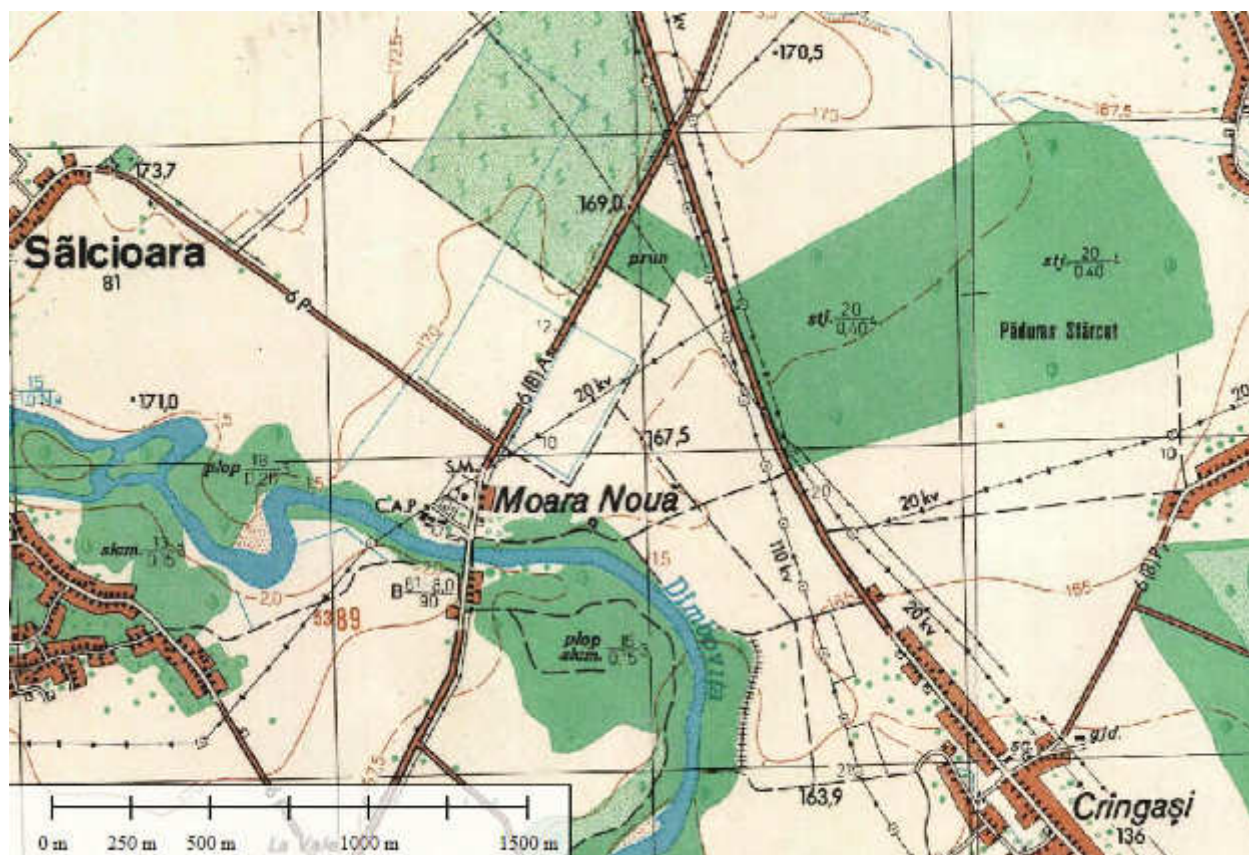


Figura 42 – Frontul de contact dintre DN 71 și pădurea Stârcet (habitatul 9110*) la nord de Crângași

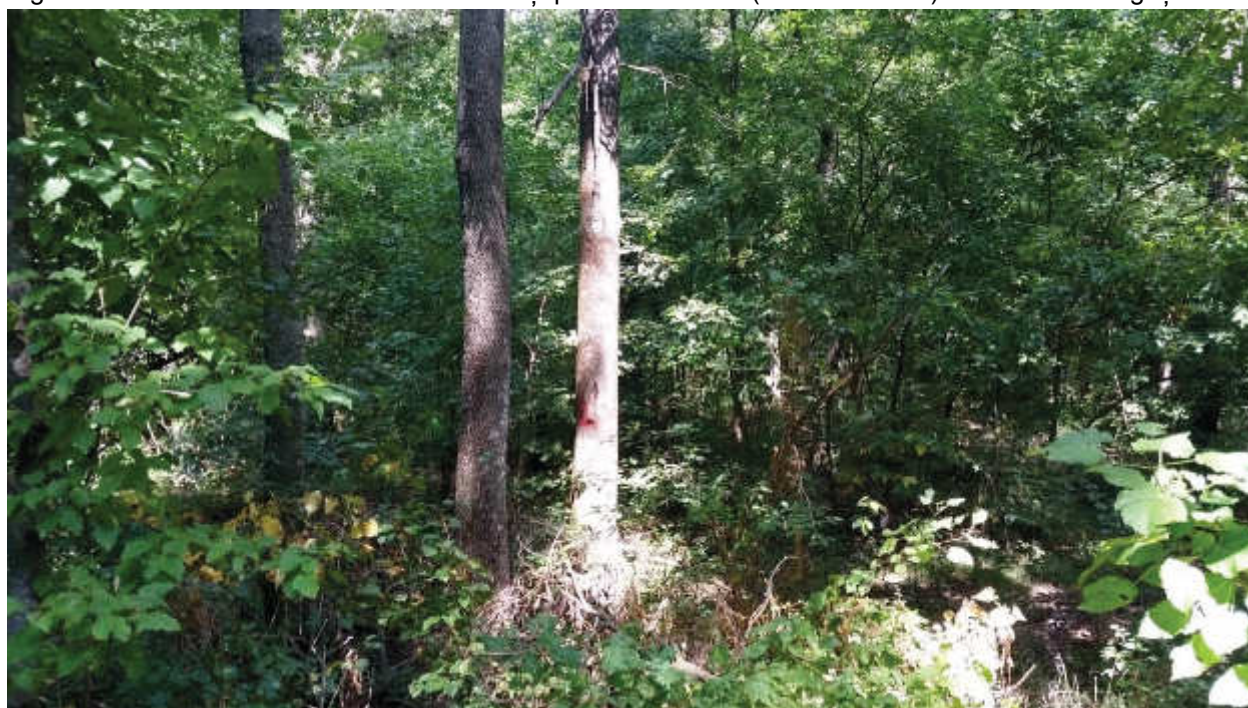


Figura 43 – Interiorul Pădurii Stârcet, cu arbori de 70 de ani de *Quercus robur* și *Tilia tomentosa*. În subarboret *Acer tataricum*

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**



Figura 44 – Exemplare de frasin *Fraxinus excelsior* de 40 de ani în sleaul de stejar din silvostepă (habitatul 9110*) în Pădurea Stârcet

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**



Figura 45 – *Acer tataricum* în Pădurea Stârcet



Figura 46 – Frontul de contact al Pădurii Stârcet cu DN 71

Chilostoma (Drobacia) banatica (Rossmassler) este o specie prioritară Natura 2000 endemică în pădurile de fag și amestec din Carpații românești și dealurile înalte submontane adiacente, unde trăiește în lungul pâraielor, în frunzar. Semnalările din Ungaria, în pădurile ripariene din lungul Crișurilor, reprezintă exemplare aduse periodic de viituri din Apusenii vestici, iar populațiile astfel formate nu rezistă în timp. În Germania specia este introdusă într-un singur punct, iar o mică populație din Slovenia are un statut incert. Este, alături de *Crocus banaticus* Gay.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

– și ea prezentă în pajiștile (de pe lângă păduri) habitatului 6520 din Poiana Hoților - un endemism românesc larg răspândit dar aproape strict limitat la granițele țării și în plus, amândouă speciile sunt *total izolate taxonomic* – nu au specii îndeaproape înrudite. *Chilostoma (Drobacia) banatica* este răspândită în făgetele situate pe malurile tuturor văilor din regiune, în exemplare izolate (nu am semnalat mai mult de 3 exemplare vii și 7 cochilii). Probabil populațiile concentrate ale speciei sunt situate sub abruptul conglomeratic al Bucegilor (specia este cunoscută ca având centre populaționale cu indivizi numeroși) de unde aceste exemplare izolate migrează. Specia nu va fi afectată de lucrările la DN 71 .

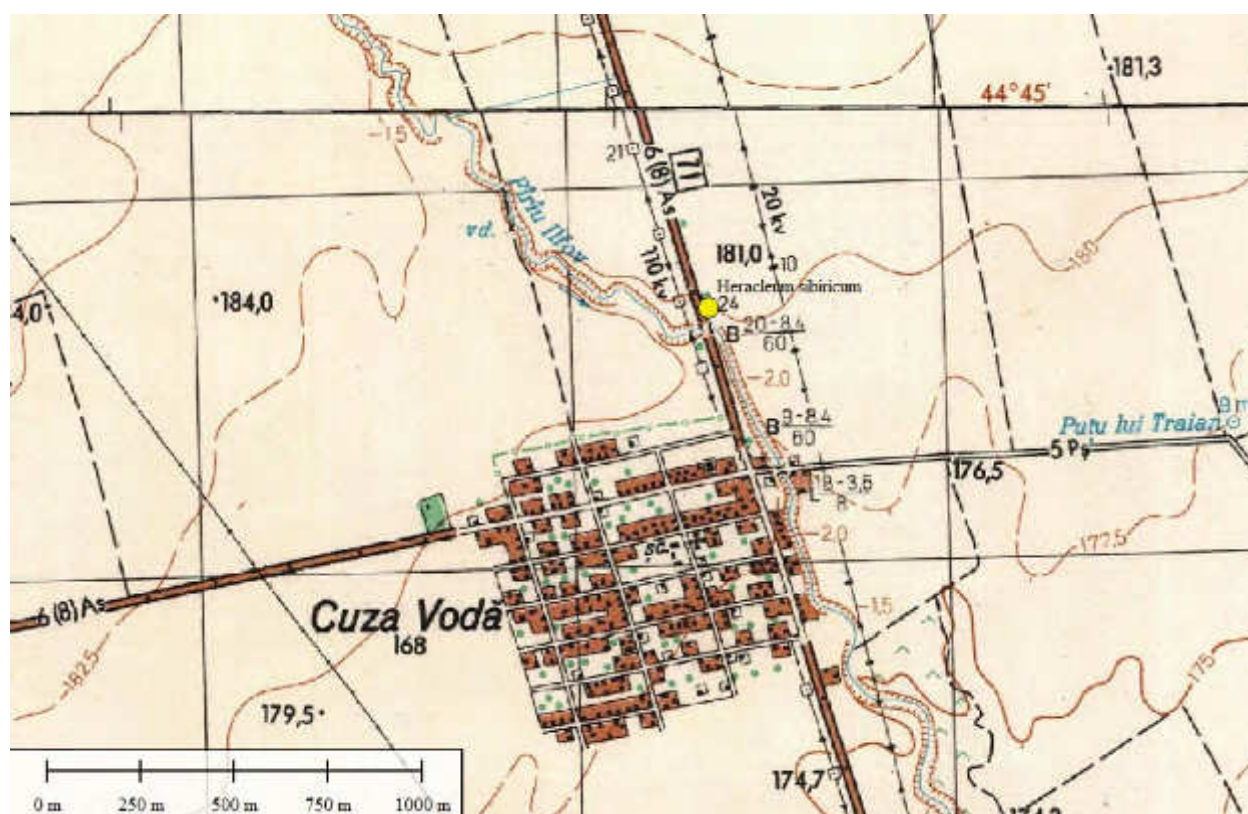


Figura 47 – Localizarea micii populații de *Heracleum sibiricum* la nord de Cuza Vodă, la marginea de est a DN 71

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”



Figura 47a – *Heracleum sibiricum* lângă DN 71 în dreptul km 24. Nu trebuie confundat cu specia comună pe marginile drumurilor, asemănătoare și din aceeași familie, *Pastinaca sativa*

Comuna Tărtășești, Sectorul Agricol Ilfov și comuna Răcari, județul Dâmbovița

Pe teritoriul celor două comune, în intravilan există un număr de 507 arbori aflați în imediata apropiere a actualului DN 71 care în mod necesar vor fi îndepărtați pentru lărgirea în plan transversal a drumului. Coordonatele acestor arbori sunt date ca fișiere .kmz și .shp atașate prezentului studiu (folder-ul „arbori DN 71 Tărtășești Răcari”). În cele trei hărți de mai jos redăm de asemenea amplasarea acestor arbori.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

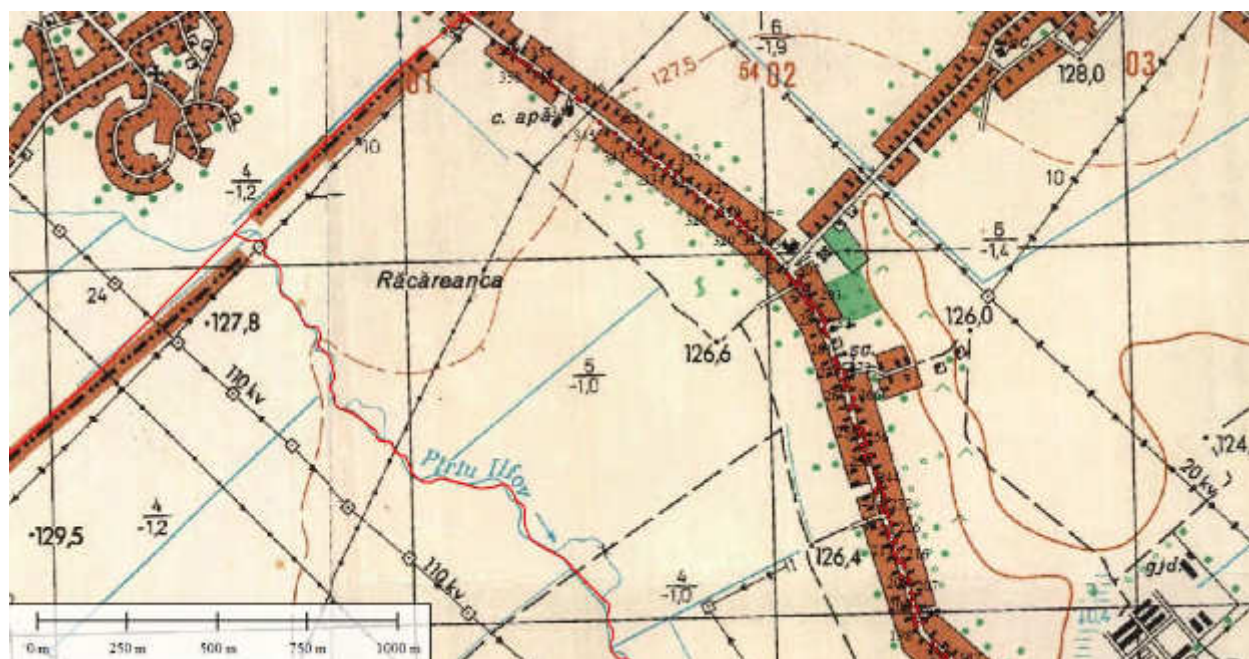


Figura 48 – Amplasarea arborilor ce trebuie îndepărtați în lungul actualului DN 71 pe teritoriul comunei Tărtășești, in partea de nord, reprezentați cu puncte roșii.

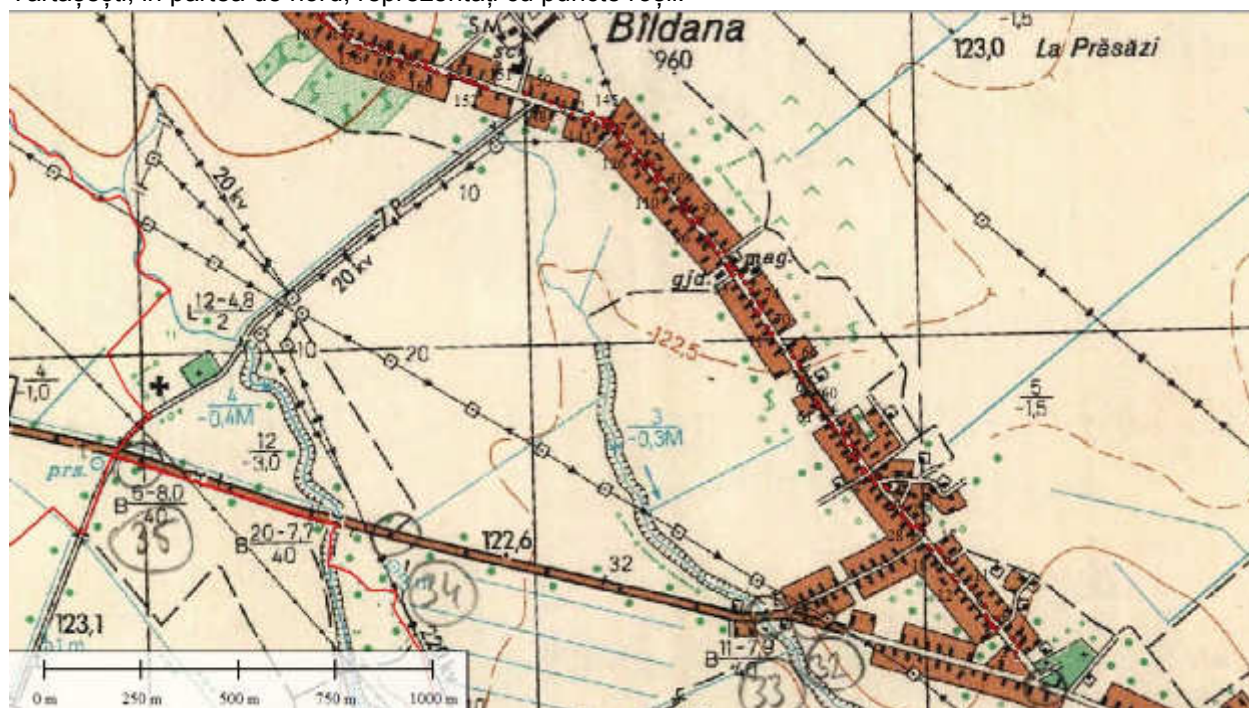


Figura 49 – Amplasarea arborilor ce trebuie îndepărtați în lungul actualului DN 71 pe teritoriul comunei Tărtășești, in partea de sud, reprezentați cu puncte roșii

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

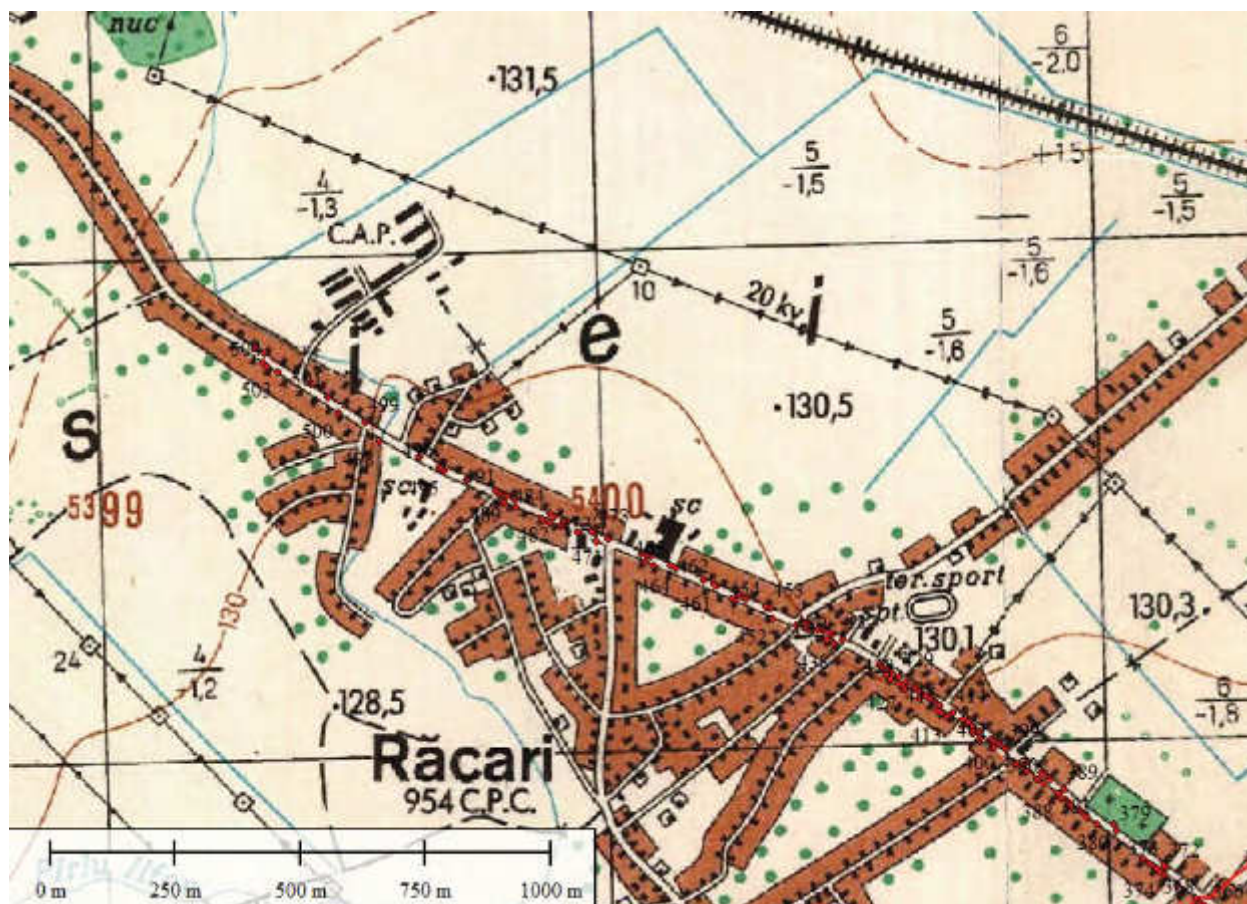


Figura 50 – Amplasarea arborilor ce trebuie îndepărtați în lungul actualului DN 71 pe teritoriul comunei Tărtășești, in partea de sud, reprezentați cu puncte roșii.

Repartizarea celor 507 arbori pe specii este următoarea:

- *Salix alba* - 3 ex.;
- *Salix fragilis* – 2 ex.;
- *Salix babylonica* – 10 ex.;
- *Populus nigra* – 16 ex.;
- *Populus X euramericana* – 279 ex.;
- *Catalpa bignonioides*- 17 ex.;
- *Tilia tomentosa* – 27 ex.;
- *Tilia platyphyllos*- 18 ex.;
- *Tilia dasystila* – 3 ex.;
- *Tilia X euchlora* – 23 ex.;
- *Fraxinus excelsior*- 18 ex.;
- *Fraxinus pennsylvanica* - 3 ex.;
- *Juglans regia* – 29 ex.;
- *Prunus domestica* – 18 ex.;
- *Prunus cerasifera* – 21 ex.;
- *Morus nigra* – 20 ex.;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Descrierea speciilor de interes comunitar prezente în zona amplasamentului

Chilostoma (Drobacia) banatica (Rossmassler) este o specie Natura 2000 endemică în pădurile de fag și amestec din Carpații românești și dealurile înalte submontane adiacente, unde trăiește în lungul pâraielor, în frunzar. Semnalările din Ungaria, în pădurile ripariene din lungul Crișurilor, reprezintă exemplare aduse periodic de viitori din Apusenii vestici, iar populațiile astfel formate nu rezistă în timp. În Germania specia este introdusă într-un singur punct, iar o mică populație din Slovenia are un statut incert. Este, alături de *Crocus banaticus* Gay. – și ea prezentă în pajiștile (de pe lângă păduri) habitatului 6520 din Poiana Hoților - un endemism românesc larg răspândit dar aproape strict limitat la granițele țării și în plus, amândouă speciile sunt *total izolate taxonomic* – nu au specii îndeaproape înrudite. *Chilostoma (Drobacia) banatica* este răspândită în făgetele situate pe malurile tuturor văilor din regiune, în exemplare izolate (nu am semnalat mai mult de 3 exemplare vii și 7 cochilii). Probabil populațiile concentrate ale speciei sunt situate sub abruptul conglomeratic al Bucegilor (specia este cunoscută ca având centre populaționale cu indivizi numeroși) de unde aceste exemplare izolate migrează. Specia nu va fi afectată de lucrările la DN 71.



Figura 51 – *Chilostoma banatica* specie endemică în fauna României (cu depășiri accidentale ale granițelor țării) apare numai în exemplare sporadice în arealul studiat. Nu am regăsit aici centre populaționale ale acestei specii, cu densitate mare de indivizi. Acestea sunt localizate probabil la baza abruptului conglomeratic al Bucegilor (după <http://greengeology.blogspot.ro/2014/06/>).

***Cottus gobio* L.** este o specie Natura 2000 care este larg răspândită în vestul Eurasiei în albiile pietroase de râuri, mai ales cele de munte. Este semnalată din bazinul superior al lalomicioarei, cu puțini indivizi prezenți (conform fișei standard a ROSCI 0013). Evaluarea efectivului populațional și al eficienței reproducerii acesteia cere un studiu dedicat efectuat pe durata cel puțin a unui an, în perioada februarie – mai.

Situl Natura 2000 ROSPA0124 Lacurile de pe valea Ilfovului
Comuna Nucet și comuna Văcărești.

În cazul acestui sit, s-au cerut studii complexe privind populațiile de păsări acvatice și teritoriile lor de hrănire și rezidență. O astfel de cerere este superfluă, lărgirea DN 71 neputând să

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

afecteze nici teritoriile de rezidență ale păsărilor (DN 71 nu interferează cu limitele sitului) și nici cele de hrănire ale acestora (DN 71 în sectorul vizat străbate continuu un teren intravilan, o centură construită separă drumul de teritoriul sitului iar arealul este populat exclusiv cu păsări urbane, comune – *Delichon urbica*, *Passer domesticus*, *Columba livia*, *Streptopelia decaocto*). Păsările acvatice nu aterizează *niciodată* în acest sector intravilan. Considerăm așadar că, în mod evident, impactul lărgirii DN 71 asupra populațiilor de păsări acvatice din cadrul ROSCI 0124 este nul.

Impactul prognozat

Asadar, mentionam faptul ca proiectul se afla la limita /in interiorul ariei protejate de interes national/Situl Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi si se desfasoara in apropierea ariei protejate ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului la distante cuprinse intre 125 m si 2355 m fata de aceasta.

In ce priveste impactul pe care il are realizarea investitiei asupra biodiversitatii in zona de desfasurare a proiectului, specificam ca acesta se va manifesta, indeosebi, in perioada de executie, insa adoptarea masurilor specifice de reducere si limitare a impactului vor mentine efectele mult sub limitele maxime admisibile.

In perioada de constructie sursele de poluare a florei si faunei sunt urmatoarele:

- traficul de santier prin transportul de materii prime (beton, asphalt, balast, prefabricate), prin generarea de poluanti specifici mijloacelor de transport (NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, pulberi) si zgomot;
- utilajele si mijloacele de constructie prin activitatea desfasurata in cadrul fronturilor de lucru produc: poluanti (NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, pulberi) si zgomot;
- instalatiile de betoane, instalatiile de mixturi asfaltice, instalatiile de emulsii bituminoase si instalatiile de sortare agregate naturale conduc la emisii de poluanti (NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, pulberi) si zgomot;
- accidentele rezultate ca urmare a traficului de santier pot genera scurgeri de carburanti, uleiuri care deversate pe suprafata solului afecteaza flora si fauna specifica amplasamentului.

In perioada de operare se pot manifesta urmatoarele efecte negative potentiale:

- uciderea animalelor in accidente rutiere, datorita patrunderii pe partea carosabila;
- traficul rutier si zgomotul pot afecta flora si fauna specifica amplasamentului, prin depunerea poluantilor pe sol, insa aceasta situatie exista si in prezent, iar prin lucrarile de reabilitare concentratiile de poluanti vor scadea simtitor;
- deseurile rezultate din traficul rutier pot afecta vegetatia din vecinatatea drumului;
- accidentele rutiere in care sunt implicate autovehicule care transporta substante periculoase pot afecta in mod semnificativ flora specifica amplasamentului drumului.

Tinand cont ca proiectul se refera la modernizarea unui drum national existent, impactul asupra speciilor de flora si fauna exista si in prezent, fiind demonstrat stiintific ca vegetatia si fauna din zonele adiacente proiectelor de infrastructura se adapteaza la acest obstacol intr-o perioada cuprinsa intre 5 si 10 ani, iar existenta DN 71 depaseste acest interval.

Impactul asupra biodiversitatii din zona va fi moderat in perioada de executie a lucrarilor, iar in primii 5-10 ani din perioada de operare va fi redus, dupa care impactul va

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

deveni ne semnificativ, datorita masurilor de reducere a impactului si a lucrarilor prevazute in cadrul proiectului.

In perioada de realizare a lucrarilor va exista un impact moderat asupra florei si faunei din imediata apropiere a lucrarilor prin nivelul de zgomot si poluare aer (pulberi in suspensie si pulberi sedimentabile). Acest impact va avea caracter reversibil dupa finalizarea lucrarilor si luarea masurilor de reducere/refacere a mediului.

In zona amplasamentului propus pentru amenajarea organizarii de santier flora este comuna, fara valoare conservativa.

Efectele asupra biodiversitatii si masuri specifice de reducere si limitare a impactului

PROCENTUL DIN SUPRAFATA HABITATULUI CARE VA FI PIERDUT

Habitatul 91V0 - Păduri dacice de fag (*Symphyto - Fagion*) [Dacian Beech forests (*Symphyto - Fagion*)] - O suprafață de circa 0,7 ha din acest habitat neprioritar va fi afectată de lucrări.

Fitocenoze antropogene asemănătoare celor din habitatul 91E0* - o suprafață de 0,12 ha va fi afectată în albie și 0,2 ha în lungul șanțurilor drumului.

Fitocenoze antropogene asemănătoare celor corespunzătoare habitatului 9180* - o suprafață de 0,17 ha din acest habitat va fi afectată de către lucrări, suprafață integral aflată pe structuri antropice (lucrări de artă vechi ale drumului).

Habitatul 6520 - Fânețe montane - O suprafață de 0,48 ha din acest habitat neprioritar va fi afectată de către lucrări.

Habitatul 6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin – nu va fi afectata de lucrari

Habitatul 6440 - Pajiști aluviale ale văilor râurilor din *Cnidion dubii*- o suprafață de 0,56 ha din acest habitat va fi afectată de către lucrări.

PROCENTUL CE VA FI PIERDUT DIN SUPRAFETELE HABITATELOR FOLOSITE PENTRU NECESITATELE DE HRANA, ODIHNA SI REPRODUCERE ALE SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR

In cadrul siturilor de interes comunitar nu vor fi pierderi ale suprafetelor habitatelor folosite pentru necesitatea de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar.

FRAGMENTAREA HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR (exprimate in procente)

Construcțiile si activitățile existente au fragmentat punctiform ariile naturale, dar persistă de câteva zeci de ani și impactul este redus. O dată cu punerea în funcțiune a investiției impactul crește ne semnificativ, la nivelul sitului.

In ceea ce privește infrastructurile liniare, acestea sunt recunoscute ca fiind principalele cauze ale fragmentării habitatelor și alterarea peisajului din imediata vecinătate a drumurilor (Fahrig 2003; Forman et al. 2003). Fragmentarea spațială induce un stres suplimentar asupra ecosistemelor, concretizat prin reducerea biodiversității și stabilității ecosistemelor (Higgins et al. 2003, Hobbs et al. 2003, Lienert 2004, Helm et al. 2006). Studiile au arătat că această alterare a habitatelor din imediata proximitate a drumurilor caracterizată prin schimbarea chimismului solului, rețelei hidrologice, nivelul ridicat de zgomote, invazia speciilor ruderales și depunerea de sedimente

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

dă naștere unei zone denumită “road-effect zone” de-a lungul drumului (Forman & Deblinger 2000).

Acest efect nu va fi semnificativ în situl ROSCI0013 Bucegi și nici în vecinătatea ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului deoarece proiectul prevede modernizarea unui drum existent.

DURATA SAU PERSISTENTA FRAGMENTARII

Construcțiile și activitățile existente au fragmentat punctiform ariile naturale, care persistă de câteva zeci de ani și va continua pe toată durata de viață a investiției. Lucrările de modernizare prevăzute în cadrul proiectului nu vor contribui la fragmentarea suplimentară a habitatelor.

DURATA SAU PERSISTENTA PERTURBARII SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR, DISTANTA FATA DE ARIA NATURALA PROTEJATA DE INTERES COMUNITAR

Durata perturbării speciilor de interes comunitar este reprezentată în special de perioada construcției drumului. Perturbarea speciilor de interes comunitar se diminuează în faza de operare. Nu au fost observate cuiburi ale păsărilor ocrotite, descrise în anexa I, anexa II/1 și anexa II/2 a directivei Consiliului European 79/409EEC – privind conservarea păsărilor sălbatice. Măsurile luate pentru protejarea biodiversității (pasaje, poduri, podete, panouri fonoizolante, etc.) asigură reducerea persistenței perturbării speciilor descrise în prezentul studiu.

Distanța față de ROSPA0124 – 125 m

DN 71 trece pe o distanță de 15 km prin ROSCI0013

SCHIMBARI IN DENSITATEA POPULATIILOR (NUMAR DE INDIVIZI/SUPRAFATA)

Apar schimbări în densitatea populațiilor în special în perioada execuției lucrărilor de modernizare. Unele modificări punctiforme or să persiste și în faza de operare. Luând în considerare habitatele speciilor descrise vor fi atinse în proporție redusă, aceste modificări nu vor fi semnificative la nivel populațional.

SCARA DE TIMP PENTRU INLOCUIREA SPECIILOR / HABITATELOR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

Luând în considerare faptul că impactul proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar va fi redus spre nesemnificativ, nu se impune înlocuirea speciilor/habitatelor.

În timpul lucrărilor de construcție, acolo unde se observă fenomene de alterare (afectarea fotosintezei), va fi necesar ca pentru comunitățile vegetale existente - pe o fasie de 100 m adiacentă soselei - să se intervină pentru reducerea acestui gen de impact.

Unul din cele mai importante fenomene corespunde prezentei prafului pe suprafața frunzelor speciilor de arbori și arbuști și pe iarba aflate la marginea drumului și în zonele de lucru ale șantierului. Este posibil ca acest fenomen să fie ținut sub control cu ajutorul stropirilor periodice prevăzute a se întreprinde în vederea reducerii emisiilor de praf.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Descrierea starii mediului natural a ajutat la identificarea tuturor receptorilor prezenti si la anticiparea posibilelor efecte asupra receptorilor potentiali identificati datorate activitatilor de constructie, prezentei si functionarii santierelor de constructii analizate, inclusiv a lucrarilor auxiliare.

Efectul potential identificat il reprezinta alterarea populatiilor vegetale datorita poluarii. Formatiunile vegetale din apropierea zonelor de lucru sunt potential expuse alterarii, din cauza poluarii provocate de pulberile antrenate de mijloacele mecanice utilizate in faza desfasurarii lucrarilor. Efectele adverse ce apar in faza lucrarilor de constructie sunt limitate si reduse ca intensitate, deoarece sunt provocate modificari de scurta durata ale functionalitatii fiziologice a plantelor afectate.

Conform literaturii de specialitate se estimeaza ca *particulele in aer* care sa prezinte riscuri pentru vegetatie pot fi intalnite:

- pe distanta de pana la 300 m in jurul gropilor de imprumut in timpul exploatarii acestora;
- pe o distanta de 50 m in ambele parti ale amplasamentului drumului in perioadele de concentrare maximă a lucrărilor de execuție;
- pe o distanta de pana la 1 km in jurul organizarii de santier.

Impactul asupra vegetatiei si faunei creat de poluantii existenti in perimetrul de lucru se va datora urmatoarelor compenete:

Particule solide. Particulele solide sunt raspunzatoare de acoperirea partilor aeriene ale plantelor, conferind acestora un aspect si o culoare caracteristice. Aceasta caracteristica este insotita de fenomene de nanism si cloroza, prezenta unor leziuni si lipsa de fructificatie la indivizii poluati. Depunerea particulelor de praf contribuie la inchiderea stomatelor, reducerea cantitatii de clorofila si atenuarea procesului de fotosinteza, avand drept consecinte asfixierea si apoi moartea acestora.

Dioxidul de sulf. Efectele fitotoxice ale SO₂ sunt influentate de posibilitatea tesutului vegetal de a transforma SO₂ in forme relativ netoxice. Sulfitul (SO₃²⁻), acidul sulfitic (HSO₃) sunt principalii compusi formati prin dizolvarea SO₂ in solutii apoase. Transformarea acestora prin mecanisme enzimatice si neenzimatice in sulfati reduce efectele fitotoxice.

Un rol este jucat de fenomenul de fitoxidare a dioxidului de sulf din atmosfera in trioxid de sulf. Cercetarile au aratat ca ritmul de formare a acestuia ajunge la 2% pe ora. Totodata, oxidarea dioxidului de sulf este eterogena si direct proportionala cu umiditatea. Aceasta oxidare fotochimica are loc la aparitia aerosolilor de tip HC-NOX. In acelasi timp, formele de SO₂ formeaza olefine si sub influenta luminii, acid sulfuric, ceea ce genereaza ceturi si ploi acide. Existenta in atmosfera a anhidridei sulfuroase, in doze de 50 ppm, genereaza leziuni grave in plante, mai ales pe frunze, sub forma de puncte cafenii. Dimpotriva, prezenta celor doi acizi produce arsuri si pete de deshidratare in toate organele plantei.

Modul de manifestare al poluarii cu aceste substante este specific: la criptograme predomina cloroza, care face sa scada fotosinteza, plantele suculente fiind cele mai sensibile la poluare. Concentratiile de SO₂ in aer nu prezinta riscuri de generare a stresului chimic pentru vegetatie.

Oxizii de azot. Pana la anumite concentratii, oxizii de azot au efecte pozitive asupra plantelor, ajutand la cresterea acestora. In aceste cazuri, s-a constatat o crestere a sensibilitatii fata de atacul insectelor si de conditiile de mediu (de exemplu inghet). Peste valoarea pragurilor de toxicitate, azotatii au o foarte clara actiune fitoxica. Marimea prejudiciilor suferite de plante este in

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“**

directa corelatie cu concentratia poluantului, timpul de expunere, varsta plantei, factorii edafici, lumina si umiditate. Simptomele se clasifica in vizibile si invizibile. Cele invizibile constau in reducerea fotosintezei si transpiratiei. Cele vizibile nu apar decat la concentratii mari si constau in cloroze si necroze.

Concentratiile oxizilor de azot in aer pot provoca stres chimic temporar pentru vegetatie. Probabilitatea de aparitie a acestei situatii este cea mai mare pe fasia adiacenta soselei si santierului de constructii, pe o distanta de pana la 500-1000 m de acestea, insa tinand cont ca proiectul se refera la modernizarea unui drum existent, probabilitatea este foarte redusa.

Metale grele. In timpul realizarii proiectului debitele masice ale metalelor grele existente in emisii sunt scazute. Pentru fiecare categorie de impact gravitatea este variabila in functie de sensibilitatea receptorului implicat si de nivelul de afectare al acestuia. Sensibilitatea receptorului este data de o serie de parametri cum ar fi: daca este natural, rezistent, rar si endemic, cu o anumita distributie geografica etc.

In ceea ce priveste interferenta cu *fauna*, este necesar sa se evidentieze ca lucrarile vor avea un impact redus, existand un impact limitat mai ridicat in perioada de realizare a lucrarilor de modernizare a DN 71, fapt inevitabil.

In sustinerea acestei afirmatii sunt relevante urmatoarele observatii:

- lucrarile se desfasoara intr-o zona amenajata, supusa presiunii antropice de diferite tipuri (industrial, agricol, comunicatii);
- lucrarile de constructie ar putea afecta doar indirect aria protejata pe o suprafata relativ redusa avand in vedere distanta la care se afla de acestea in cazul ROSPA0024 si impact direct asupra ROSCI0013 Bucegi;
- lucrarile nu vor afecta populatii de specii protejate, mai ales daca executia acestora va fi in conformitate cu prevederile legale in vigoare.

4.6.7 Modificarea suprafetei zonelor impadurite (% ha) produsa din cauza proiectului propus; schimbari asupra varstei, compozitiei pe specii si a tipurilor de padure, impactul acestor schimbari asupra mediului

Proiectul “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi “ prevede defrisarea unei suprafete de **cca 137.737mp** de vegetatie forestiera, din care o suprafata de circa **118.091mp** urmeaza a fi defrisata pe tronsonul ce traverseaza ROSCI0013- Bucegi.

TABEL CENTRALIZATOR AL SUPRAFETELOR OCUPATE DEFINITIV CE URMEAZA A FI DEFRISATE IN CADRUL PROIECTULUI

JUDETUL	UAT	SUPRAFATA PROPUSA DEFRISARE [mp]
DAMBOVITA	Cornatelul	5857
DAMBOVITA	Buciumeni	551
DAMBOVITA	Doicesti	1054
DAMBOVITA	Glodeni	370
DAMBOVITA	Moroeni	75867

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

PRAHOVA	Sinaia	54038
TOTAL		137737

**TABEL CENTRALIZATOR AL SUPRAFETELOR
 OCUPATE DEFINITIV IN ROSCI0013BUCEGI CE URMEAZA A FI
 DEFRISATE IN CADRUL PROIECTULUI**

JUDETUL	UAT	SUPRAFATA PROPUSA SPRE DEFRISARE [mp]
DAMBOVITA	Moroeni	65161
PRAHOVA	Sinaia	52930
TOTAL		118091

De asemenea, in tabele de mai jos, sunt estimate suprafete necesare a fi ocupate temporar din fond forestier in cadrul proiectului pentru realizarea lucrarilor aferente.

**TABEL CENTRALIZATOR AL SUPRAFETELOR
 OCUPATE TEMPORAR CE URMEAZA A FI DEFRISATE IN CADRUL PROIECTULUI**

JUDETUL	UAT	SUPRAFATA PROPUSA SPRE DEFRISARE [mp]
DAMBOVITA	Cornatelul	2498
DAMBOVITA	Glodeni	363
DAMBOVITA	Moroeni	1304
PRAHOVA	Sinaia	7137
TOTAL		11302

**TABEL CENTRALIZATOR AL SUPRAFETELOR
 OCUPATE TEMPORAR IN ROSCI0013BUCEGI CE URMEAZA A FI
 DEFRISATE IN CADRUL PROIECTULUI**

JUDETUL	UAT	SUPRAFATA PROPUSA SPRE DEFRISARE TEMPORARA [mp]
DAMBOVITA	Moroeni	1074
PRAHOVA	Sinaia	7137
TOTAL		8211

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Coordonatele Stereo 70 ale suprafetelor defrisate prin realizarea proiectului si lucrarile care impugneaza aceste defrisari sunt prezentate in Anexa nr.6

Coordonatele Stereo 70 pentru suprafetele defrisate din cadrul ariei naturale protejate ROSCI0013 – Bucegi/Parcul Natural Bucegi si lucrarile care impun aceste defrisari sunt prezentate in Anexa nr.7.

Coordonatele Stereo 70 ale suprafetelor estimate a fi ocupate temporar prin realizarea proiectului si lucrarile care impun aceste defrisari sunt prezentate in Anexa nr.8.

Coordonatele Stereo 70 ale suprafetelor estimate a fi ocupate temporar din cadrul ariei naturale protejate ROSCI0013 – Bucegi/Parcul Natural Bucegi si lucrarile care impun aceste defrisari sunt prezentate in Anexa nr.9.

Informatiile privind caracteristicile suprafetelor ce necesita defrisare, respectiv unitatile de protectie si productie (UP) si unitatile amenajistice (u.a.) din care acestea fac parte sunt prezentate mai jos pentru ocoalele silvice traversate de traseul DN 71.

Ocolul Silvic Racari (Vezi Anexa nr.10)

In zona Crangasi-Contesti, fondul forestier limitrof DN 71 este in intregime proprietate privata cu contract de prestari servicii silvice cu Ocolul Silvic Racari. Fondul forestier limitrof drumului face parte din U.P Nitescu Ioan (u.a 1B, 1C, 2B) si fosta UP Bolovani III (u.a 1D, 2A)-actualmente fara amenajament silvic in vigoare;

In zona Ilfoveni, fondul forestier limitrof DN 71 este in intregime proprietate privata in parte fara contracte de prestari servicii cu Ocolul Silvic Racari. Drumul forestier Iuda, care este in administrarea Ocolului Silvic Racari, este afectat de investitie pe o lungime de cca. 3,8 m. Distanța actuala de la marginea drumului este de 10,7 m, iar limita de expropriere aproximativa este de 14.5 m de la partea carosabila. Fondul forestier limitrof drumului face parte din fosta UP VIII-Iuda (u.a 2B, 3B) care a fost in administrarea Ocolului Silvic Targoviste si care a trecut partial in administrarea Ocolului Silvic Racari.

Ocolul Silvic Sinaia (Vezi Anexa nr.10)

Suprafete solicitate pentru scoateri definitive din fondul forestier de stat, Unitatea de protectie si productie IV Valea Izvorului, grupa functionala I-paduri cu functii speciale de protectie

Nr.crt	Unitatea de protectie si productie (UP)	Unitatea amenajistica (u.a)	Grupa functionala	Categoria functionala	Suprafata (ha)
1	IV Valea Izvorului	36A	I-paduri cu functii speciale de protectie	4.1 – benzi de padure situate de-a lungul drumului national Sinaia-Moroieni	0.1017
2		37A		4.1 – benzi de padure situate de-a lungul drumului national Sinaia-Moroieni	0.1115

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

3		42A		4.1 – benzi de padure situate de-a lungul drumului national Sinaia-Moroieni	0.1005
4		43A		4.1 – benzi de padure situate de-a lungul drumului national Sinaia-Moroieni	0.2104
5		44A		2.A – paduri situate pe terenuri cu inclinare mai mare de 30°	0.4055
6		44B		4.1 – benzi de padure situate de-a lungul drumului national Sinaia-Moroieni	0.7799
7		81		5B-arborete care fac parte din zona tampon a Parcului Natural Bucegi	0.1101
8		82A		4.1 – benzi de padure situate de-a lungul drumului national Sinaia-Moroieni	0.4642
9		83A		4.1 – benzi de padure situate de-a lungul drumului national Sinaia-Moroieni	0.0446
10		85A		2.A – paduri situate pe terenuri cu inclinare mai mare de 30 °	0.007
11		87A		4.1 – benzi de padure situate de-a lungul drumului national Sinaia-Moroieni	0.0766
12		88A		2.A – paduri situate pe terenuri cu inclinare mai mare de 30 °	0.1293

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

13		88C		4.1 – benzi de padure situate de-a lungul drumului national Sinaia-Moroieni	0.0046
14		90		2.A – paduri situate pe terenuri cu inclinare mai mare de 30 °	0.2064
15		91A		2.A – paduri situate pe terenuri cu inclinare mai mare de 30 °	0.1751
16		92A		4.1 – benzi de padure situate de-a lungul drumului national Sinaia-Moroieni	0.0796
17		92NN		Teren neproductiv	0.0588
18		93NN		Teren neproductiv	0.0453
19		95D		Drum auto forestier FE010 “Valea Neagra”	0.0087
20		98D		Drum auto forestier FE030 “Bretea Cuibu Dorului”	0,0073
Total suprafete solicitate pentru scoateri definitive din fond forestier de stat					3.1208

Suprafete solicitate pentru ocupari temporare de terenuri din fondul forestier de stat

Nr.crt	Unitatea de protectie si productie (UP)	Unitatea amenajistica (u.a)	Grupa functionala	Categoria functionala	Suprafata (ha)
2	IV Valea Izvorului	90	I-paduri cu functii speciale de protectie	2.A – paduri situate pe terenuri cu inclinare mai mare de 30 °	0.6784
Total suprafete solicitate pentru scoateri temporare din fond forestier de stat					0.6784
Total suprafete					3,7992

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Ocolul Silvic Ialomicioara(Vezi Anexa nr.10)

Suprafete ce vor fi scoase definitive din fondul forestier:

Nr.crt	Unitatea de protectie si productie (UP)	Unitatea amenajistica (u.a)	Suprafata (mp)	Grupa functionala	Categoria functionala
1	II - Stanisoara	71N	0.2398	I-paduri cu functii speciale de protectie	Paduri situate pe stancarii, pe grohotisuri, pe terenuri cu eroziune in adancime, pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 de grade, iar cele situate pe substrate de flis, nisipuri sau pietrisuri, cu inclinare mai mare de 30 de grade (T. II)
2	II - Stanisoara	70B	0.0317	I-paduri cu functii speciale de protectie	Paduri situate pe stancarii, pe grohotisuri, pe terenuri cu eroziune in adancime, pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 de grade, iar cele situate pe substrate de flis, nisipuri sau pietrisuri, cu inclinare mai mare de 30 de grade (T. II)
3	II - Stanisoara	71B	0.1626	I-paduri cu functii speciale de protectie	Paduri situate pe stancarii, pe grohotisuri, pe terenuri cu eroziune in adancime, pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 de grade, iar cele situate pe substrate de flis, nisipuri sau pietrisuri, cu inclinare mai mare de 30 de grade (T. II)
4	II - Stanisoara	72D	0.0685	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

5	II - Stanisoara	72C	0.1064	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
6	II - Stanisoara	73R	0.0468	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
7	II - Stanisoara	73A	0.1750	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
8	II - Stanisoara	74C	0.2735	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

9	II - Stanisoara	75G	0.2245	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
10	II - Stanisoara	73E	0.1472	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
11	II - Stanisoara	74B	0.3297	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
12	II - Stanisoara	75A	0.283	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

13	II - Stanisoara	128A	0.0612	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
14	II - Stanisoara	128D	0.0129	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
TOTAL UP II STANISOARA			2.1601		
Nr.crt	Unitatea de protectie si productie (UP)	Unitatea amenajistica (u.a)	Suprafata (mp)	Grupa functionala	Categoria functionala
15	I-Carpenis	94A	0.0110	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
16	I-Carpenis	95A	0.6686	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale,

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

					cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
17	I-Carpenis	96A	0.5351	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
18	I-Carpenis	95B	0.0955	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
19	I-Carpenis	96B	0.2472	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
20	I-Carpenis	97B	0.0212	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

					viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
21	I-Carpenis	97A	0.3390	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
22	I-Carpenis	98A	0.0026	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
23	I-Carpenis	104B	0.0849	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
24	I-Carpenis	123A	0.1186	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte,

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

					constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
25	I-Carpenis	124A	0.3334	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
26	I-Carpenis	123B	0.0901	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
TOTAL UP I Carpenis			2.5472		
Nr.crt	Unitatea de protectie si productie (UP)	Unitatea amenajistica (u.a)	Suprafata (mp)	Grupa functionala	Categoria functionala
27	Valea Ialomitei	125C	0.0261	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
28	Valea	124E	0.1071	I-paduri cu functii	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

	Ialomitei			speciale de protectie	forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
29	Valea Ialomitei	128C	0.0237	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
TOTAL UP VALEA IALOMITEI			0.1569		
TOTAL UAT MOROENI			5.7039		
Nr.crt	Unitatea de protectie si productie (UP)	Unitatea amenajistica (u.a)	Suprafata (mp)	Grupa functionala	Categoria functionala
30	XI-Valea Neagra	32E	0.1639	I-paduri cu functii speciale de protectie	Paduri situate in zona de management durabil (ZMD) a Parcului Natural Bucegi din situl Natura 2000 ROSCI00I3 (T.III)
31	XI-Valea Neagra	30D	0.0151	I-paduri cu functii speciale de protectie	Paduri situate in zona de management durabil (ZMD) a Parcului Natural Bucegi din situl Natura 2000 ROSCI00I3 (T.III)
32	XI-Valea Neagra	30C	0.0344	I-paduri cu functii speciale de protectie	Paduri situate in zona de management durabil (ZMD) a Parcului Natural Bucegi din situl Natura 2000 ROSCI00I3 (T.III)
33	XI-Valea Neagra	31B	0.0971	I-paduri cu functii	Paduri situate in zona de management durabil (ZMD) a

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

				speciale de protectie	Parcului Natural Bucegi din situl Natura 2000 ROSCI00I3 (T.III)
34	XI-Valea Neagra	35B	0.0962	I-paduri cu functii speciale de protectie	Paduri situate in zona de management durabil (ZMD) a Parcului Natural Bucegi din situl Natura 2000 ROSCI00I3 (T.III)
35	XI-Valea Neagra	38C	0.0554	I-paduri cu functii speciale de protectie	Paduri situate in zona de management durabil (ZMD) a Parcului Natural Bucegi din situl Natura 2000 ROSCI00I3 (T.III)
36	XI-Valea Neagra	41C	1.4280	I-paduri cu functii speciale de protectie	Paduri situate in zona de management durabil (ZMD) a Parcului Natural Bucegi din situl Natura 2000 ROSCI00I3 (T.III)
37	XI-Valea Neagra	32D	0.0966	I-paduri cu functii speciale de protectie	Paduri situate in zona de management durabil (ZMD) a Parcului Natural Bucegi din situl Natura 2000 ROSCI00I3 (T.III)
TOTAL UP Valea Neagra			1.9867		
Nr. crt	Unitatea de protectie si productie (UP)	Unitatea amenajistica (u.a)	Suprafata (mp)	Grupa functionala	Categoria functionala
38	IX-Vanturis	31B	0.0150	I-paduri cu functii speciale de protectie	Paduri situate in zona de management durabil (ZMD) a Parcului Natural Bucegi din situl Natura 2000 ROSCI00I3 (T.III)
39	IX-Vanturis	33A	0.0675	I-paduri cu functii speciale de protectie	Paduri situate in zona de management durabil (ZMD) a Parcului Natural Bucegi din situl Natura 2000 ROSCI00I3 (T.III)
40	IX-Vanturis	36A	0.0363	I-paduri cu functii speciale de protectie	Paduri situate in zona de management durabil (ZMD) a Parcului Natural Bucegi din situl Natura 2000 ROSCI00I3 (T.III)
TOTAL UP IX VANTURIS			0.1188		

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

TOTAL UAT SINAIA	2.1054	
TOTAL O.S IALOMICIOARA	7.8094	

Suprafete care vor fi scoase temporar din fondul forestier

Nr.crt	Unitatea de protectie si productie (UP)	Unitatea amenajistica (u.a)	Suprafata (mp)	Grupa functionala	Categoria functionala
1	II - Stanisoara	72C	0.0006	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
2	II - Stanisoara	75G	0.0179	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
3	II - Stanisoara	75A	0.0650	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
TOTAL UP II STANISOARA			0.0863		

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

4	I-Carpennis	94A	0.0239	I-paduri cu functii speciale de protectie	Parcuri naturale care cuprind suprafete de teren din fondul forestier in care se urmareste mentinerea peisajului natural existent si a folosintelor actuale, cu posibilitati de restrangere in viitor a acestor folosinte, constituite potrivit Legii privind protectia mediului inconjurator (T.III)
TOTAL UP I CARPENIS			0.0239		
TOTAL UAT MOROENI			0.1075		
5	XI-Valea Neagra	41B	0.0353	I-paduri cu functii speciale de protectie	Paduri situate in zona de management durabil (ZMD) a Parcului Natural Bucegi din situl Natura 2000 ROSCI00I3 (T.III)
TOTAL UP XI VALEA NEAGRA			0.0353		
TOTAL UAT SINAIA			0.0353		
TOTAL O.S IALOMICIOARA			0.1427		

4.6.8 Distrugerea sau alterarea habitatelor speciilor de plante incluse in Cartea Rosie

Proiectul nu va implica activitati care sa distruga sau sa altereze habitatele speciilor de plante incluse in Cartea Rosie.

4.6.9 Modificarea/distrugerea populatiei de plante

Proiectul nu va implica activitati care sa conduca la modificarea sau distrugerea populatiei de plante.

4.6.10 Modificarea compozitiei pe specii: specii locale sau aclimatizate, raspandirea speciilor invadatoare

Nu sunt preconizate modificari a compozitiei pe specii vegetale.

4.6.11 Modificari ale resurselor speciilor de plante cu importanta economica

Nu se preconizeaza modificari ale resurselor speciilor de plante cu importanta economica.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

4.6.12 Degradarea florei din cauza factorilor fizici (lipsa luminii, compactarea solului, modificarea conditiilor hidrologice etc.), impactul potential asupra mediului

Se va degrada vegetatia ierboasa pe ambele parti ale traseului. Impactul potential asupra mediului va fi minor, cu atat mai mult ca aceasta vegetatie ierboasa nu contine specii de plante incluse in listele rosii de plante din Romania, reprezentand, in mare parte, specii ruderale.

4.6.13 Distrugerea sau modificarea habitatelor speciilor de animale incluse in Cartea Rosie

Nu sunt preconizate distrugerii sau modificari ale acestora.

4.6.14 Alterarea speciilor si populatiilor de pasari, mamifere, pesti, amfibii, reptile, nevertebrate

Nu se preconizeaza alterarea speciilor si a populatiilor de animale vertebrate si nevertebrate.

4.6.15 Dinamica resurselor de specii de vanat si a speciilor rare de pesti; dinamica resurselor animale

Proiectul “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi “ nu isi propune activitati legate de exploatarea resurselor animale, inclusiv a celor de vanat, a speciilor rare etc.

4.6.16 Modificarea/distrugerea rutelor de migrare

Urmare a realizarii activitatilor din proiect, nu sunt preconizate modificari sau distrugerii ale rutelor de migratie, acestea nefiind afectate de reabilitarea si modernizarea DN 71.

4.6.17 Modificarea/reducerea spatiilor pentru adaposturi, de odihna, hrana, crestere, contra frigului

Nu vor avea loc modificari sau reduceri ale spatiilor pentru adaposturi, a locurilor de odihna, hranire etc.

4.6.18 Alterarea sau modificarea speciilor de fungi/ciuperci; modificarea resurselor celor mai valoroase specii de ciuperci

Nu este cazul pentru proiectul analizat

4.6.19 Pericolul distrugerii mediului natural in caz de accident

Au fost prevazute toate masurile operationale pentru limitarea impactului in caz de accident, de asemenea la inceperea executiei va fi pus in practica planul de management de mediu.

4.6.20 Impactul transfrontiera

Nu este cazul, deoarece proiectul se desfasoara la o distanta considerabila de orice granita nationala.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Masuri de diminuare a impactului

In etapa de realizare a obiectivului “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste-Sinaia, km 0+000 – km 44+130, largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905, drum la 2 benzi”, pentru a nu fi produse perturbari grave ale echilibrelor ecologice, este necesara adoptarea urmatoarelor masuri de reducere a impactului asupra biodiversitatii:

- organizarea de santier, gropile de imprumut, parcarile de scurta durata vor fi amplasate, astfel incat sa aduca prejudicii minime mediului, respectiv la o distanta de minim 500 m fata de ariile naturale protejate ROSCI0013 Bucegi / Parcul Natural Bucegi si ROSPA0124;
- prevenirea deteriorarii suprafetelor invecinate, pentru a evita pierderea si/sau afectarea habitatelor si a speciilor de flora si fauna;
- evitarea depozitarii necontrolate a materialelor rezultate din activitatile de constructie (vegetatie, pamant);
- colectarea selectiva, valorificarea si eliminarea periodica a deseurilor in scopul evitarii atragerii animalelor, imbolnavirii sau accidentarii acestora;
- prevenirea compactarii solului in zonele de depozitare;
- re-naturarea terenurilor afectate de constructiile temporare din perioada lucrarilor de modernizare, finalizarea lucrarilor si redarea terenurilor folosintelor initiale;
- utilizarea de echipamente si mijloace de transport performante, pentru a diminua zgomotul datorat activitatilor de executie a lucrarilor proiectate, precum si echiparea cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor;
- realizarea reparatiilor la utilaje si mijloacele de transport doar in incinte specializate si autorizate;
- orice deversare accidentala de substante poluante (carburanti, uleiuri, etc.) va fi imediat neutralizata si va fi adusa la cunostinta autoritatii competente pentru protectia mediului;
- pentru fiecare punct de lucru va fi nominalizat un delegat din partea constructorului, care va monitoriza respectarea regulilor de protectie a mediului, datele de contact a acestor persoane fiind aduse la cunostinta autoritatii competente pentru protectia mediului o data cu inceperea lucrarilor.

Recomandari

Sectorul km 97 – km 101. Pentru acest sector de drum, există două sectoare de lărgire la est de acesta, prin adăugarea unei benzi suplimentare. Din loc în loc, acesta va afecta fitocenoză asemănătoare celor din habitatul 9180*, instalate în ultimele decenii pe substraturile antropogene pietroase ale taluzurilor drumului. Totuși, înainte, între și după aceste sectoare există suficiente segmente rămase, care vor alimenta refacerea în cel mult 10 ani a acestora pe noile taluze. De asemenea, sursa de semințe de la baza abruptului conglomeratic al Bucegilor, unde se află segmente de habitat 9180* pe substraturile naturale va alimenta rapid refacerea acestora, majoritatea speciilor caracteristice fiind anemohore.

În acest sens, recomandăm ca noile taluzuri să se facă după aceeași metodologie, pe cât posibil, ca și vechile taluzuri, și să se evite parapetii și componentele de beton armat masiv cât mai mult posibil.

Directiva 92/43/CEE referitoare la conservarea habitatelor naturale si a florei si faunei salbatice precizează în art. 1 că habitatele naturale sunt: „zone terestre sau acvatice ce se disting prin caracteristicile lor geografice, abiotice si biotice, fie ele in intregime naturale sau semi-

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

naturale.” De aceea, în ce privește fitocenozele asemănătoare cu cele din habitatele forestiere 9180* și 91E0* grefate pe lucrările de artă vechi de 50-60 de ani ale drumurilor. Aceste biocenozes forestiere fiind grefate de câteva decenii pe substraturi complet artificiale, ar putea fi considerate habitate antropogene, non-Natura 2000. În prezentul studiu, având în vedere absența precizărilor legislative privind substratul (natural / artificial) și găsind pe teren biocenozesle respective, nu am putut decât să le descriem aici ca atare. Totuși, opinia că aceste habitate sunt non-Natura 2000 ar putea fi sprijinită și de următoarele considerente:

1. Instalarea acestor segmente de habitate forestiere (cu fitocenozes asemanatoare habitatelor 9180* și 91E0*) a fost condiționată de însăși existența lucrărilor de artă din lungul drumurilor în ultimii 40-50 de ani – altfel ele nu ar fi existat aici.
2. Speciile caracteristice ierbacee și arbustive pentru habitatele corespunzătoare celor din catalogul Natura 2000 sunt slab reprezentate în arealul habitatelor antropogene descrise mai sus.
3. Densitatea acestora este foarte mică – toate au nota „+” în scara Brown-Blanquet AD.
4. Aceste habitate forestiere se vor reinstala foarte repede pe noile lucrări de artă, la fel de ușor cum au făcut în trecut, pe cele vechi.
5. Toate aceste lucruri atestă faptul că biodiversitatea P.N. Bucegi nu va suferi nici un fel de daune în urma lucrărilor de reabilitare și modernizare, iar această concluzie va rămâne valabilă și pentru viitoarele situații similare care, nu avem nici o îndoială, vor apărea în lungul celorlalte sectoare montane din lungul drumurilor din țară.

De asemenea, pentru sectorul din Poiana Hoților, dintre km 100 și km101, situat deasupra habitatului 9440 din Poiana Hoților, recomandăm supervizarea lucrărilor, deoarece acestea vor fi extrem de dificile din cauza alunecărilor masive de teren de aici. Habitatul situat în aval (la sud) de drum nu trebuie afectat prin poluarea pâraielor, regularizarea acestora, desecare și drenare excesivă iar acostamentul drumului nu ar trebuie să înainteze spre sud, în arealul habitatului de pajiște mexohigrofilă mai mult de 10 m. De aici recomandăm să fie extrase exemplarele de *Hippophae rhamnoides*, specie cu potențial invaziv mare. Deși din lucrările lui Beldie (1967, 1972) nu reiese acest lucru, specia a fost plantată aici din anii 50 ai secolului trecut, nefiind spontană.

Rezervația Naturală RONPA 0688 Punctul Fosilifer Plaiul Hoților. Olistolitele cu fosile jurasice aparținând Formațiunii de Stramberg, care constituie obiectivul de protecție, nu vor fi afectate de către lucrările de reabilitare și modernizare ale DN 71.

Sectorul km 104 – km108. Aici cel mai mult va fi afectat sectorul în serpentine strânse în coborâre dintre km 104 și 105.

Recomandăm să fie folosite la taluzuri și șanțuri pe cât posibil aceleași materiale ca la vechiul drum, cu cât mai multe elemente de beton armat. Pe aceste structuri fitocenozesle asemanatoare habitatelor 91E0* și 9180* vor găsi din nou condiții de recolonizare optime, ca în precedentele decenii.

Nu se vor tăia pe cât posibil exemplarele și pâlcurile de lariță carpatină întâlnite, de ex. între km 103 și km 104.

Rezervația Naturală RONPA 0689 Abruptul Prahovean. Între km 105 și km107 drumul face limita sudică a acestei rezervații. Obiectivele principale de protecție ale ariei protejate, situate pe abruptul conglomeratic, se află departe de traseul drumului. Lucrările nu le vor afecta în nici un fel.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Poduri. Următoarele poduri vor fi reconstruite în întregime. Aceste lucrări pot avea, potențial, un efect destul de mare asupra biodiversității la nivel local, de aceea cazurile au fost studiate separat.

- P26 km 95+959 Valea Ialomicioara la Cărpiniș.
- P27 km 96+836 Pârâul Cărpiniș la Cărpiniș.
- P28 km97+050 Torent la Cărpiniș.
- P29 km105+683 Izvorul Dorului la Sinaia.

Pentru toate aceste poduri, care vor fi refăcute în întregime, recomandăm să fie realizate cât mai multe elemente de zidărie, și să se evite pe cât posibil elementele de beton armat masiv, astfel încât noile construcții (arealele din jurul pilierilor de ancorare în maluri în special) să poată fi colonizate ușor de către speciile asemănătoare habitatului 9180*. Elementele acestuia vor fi pe cât posibil cât mai puțin afectate în structurile podurilor vechi. Fitocenozele asemănătoare habitatului 91E0* vor fi afectate cât mai puțin, pe cel mult 10 m în amonte și aval de poduri. Acesta se va regenera foarte rapid după încetarea lucrărilor, pe cale naturală.

De un real interes este podul P29 km105+683 Izvorul Dorului la Sinaia. Acesta va fi demolat și reconstruit în întregime. Arealele de ancorare a podului în mal sunt așa cum am arătat colonizate de fitocenoze asemănătoare habitatului 9180* dezvoltate pe structuri de zidărie amestecate cu humus antropice în ultimii 50 de ani, iar de o parte și de alta a malurilor râului se află benzi de vegetație forestieră cu fitocenoze asemănătoare habitatului 91E0* - 44.2 cu arin alb, cu o lățime medie de 7,9 m, amestecat cu mici porțiuni de fitocenoze ale habitatului 6430. Compoziția acestor habitate este reflectată în fișa habitatelor atașată ca anexă. Porțiunile de fitocenoze asemănătoare habitatului 9180* instalate pe structuri artificiale vor fi distruse în întregime, iar fitocenozele asemănătoare habitatului 91E0* - 44.2 vor fi îndepărtate în întregime pe o distanță de circa 35 m. *Fiind vorba de habitate cu mare putere de regenerare în ambele cazuri, segmentele rămase intacte, pe ambele maluri amonte-aval respectiv pe ambele taluzuri ale drumului și la baza abruptului conglomeratic al Bucegilor vor asigura recolonizarea acestor habitate în arealele pierdute în circa 10 ani.* O condiție esențială însă, este evitarea amplasării de elemente masive de beton armat în mal. Structurile de piatră spartă amestecate cu humus, de stâncării asemănătoare celor naturale sunt foarte importante pentru recolonizarea acestuia.

Albiile de râu. Porțiuni mici din albiile de râu pot fi afectate de către lucrările la poduri dar care nu vor afecta populația de *Cottus gobio* din râul Ialomicioara, având în vedere ca nu a fost identificată în zona analizată. Totuși pentru a nu exista riscul unei posibile afectări recomandările ce trebuie respectate, având în vedere ecologia acestei specii sunt: în perioada de reproducere a speciei, ultima decadă a lunii februarie – prima decadă a lunii aprilie (începutul perioadei de reproducere apare atunci când ziua temperatura apei depășește 12°C ziua, după trecerea iernii) – se vor interzice lucrările în albia râului, mai ales dacă în sectoarele vizate, 50 m amonte și 50 m aval de poduri se vor descoperi cuiburi păzite de masculi având coloritul de reproducere.

Zona km 101+500 de la cota 1000 m. Aceasta este înconjurată de segmente de pajiști ale habitatelor 6520 și 6440 puternic afectate de suprapășunat și ruderalizate, ca și de construcții și de un intens trafic turistic slab controlat la care se adaugă pășunatul intensiv (călcări frecvente). În ce privește conservarea biodiversității, nu sunt recomandări speciale de făcut, componentele importante ale acesteia fiind distruse aici de mult timp.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“



Figura 52a – Albia râului Ialomicioara la podul P26 km 95+959 Valea Ialomicioara la Cărpiniș. În albia râului există, conform fișei standard a sitului ROSCI0013 Bucegi, o populație relativ săracă a speciei *Cottus gobio*, neidentificată în perioada monitorizării. Aceasta trebuie evaluată în perioada de reproducere, februarie – aprilie (cu un apex mai slab în mai – iunie). În perioada februarie – aprilie, dacă totuși sunt identificate cuiburi numeroase păzite de masculi ce afișează culori de reproducere, lucrările la poduri în albie trebuie stopate, continuându-se numai cele din lungul drumului ca atare.

Măsuri pentru diminuarea impactului provocat de schimbări ale suprafețelor împadurite

- folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul generat de activitatea de defrisare, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă;
- menținerea funcționării la parametri optimi proiectați și verificarea periodică a tuturor utilajelor tehnologice și mijloace de transport specifice defrisării;
- interzicerea depozitării resturilor de material lemnos în albiile și pe malurile cursurilor de apă;
- interzicerea descărcării de deseuri lemnoase în cursuri de apă permanente sau nepermanente;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor: colectarea, valorificarea și transportul deșeurilor metalice, din cauciuc, uleiuri uzate și ambalaje la unitățile specializate;
- executia tuturor reparațiilor utilajelor și mijloacelor de transport în ateliere specializate amplasate în afara suprafeței care urmează a fi defrisată;
- asigurarea curgerii libere în albie în timpul perioadei de execuție a drumului;
- interzicerea transportului masei lemnoase defrisate pe cursurile de apă;
- pentru utilajele tehnologice și mijloacele de transport specifice defrisării, asigurarea alimentării cu combustibili la stațiile de carburanți din zonă pentru a se evita eventualele scurgeri de carburanți care ar putea afecta solul și apele;

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

- in cazul producerii de poluari accidentale pe perioada activitatii de defrisare se vor intreprinde masuri imediate de inlaturare a factorilor generatori de poluare de catre personalul deservit instruit anterior si vor fi anuntate autoritatile responsabile cu protectia mediului;
 - adoptarea de solutii tehnice si delimitarea corecta a amprizelor pentru a fi reduse suprafetele scoase din fondul forestier pentru reducerea la minim a despaduririi;
 - suprafetele contaminate accidental vor fi excavate, iar volumul de pamant afectat se va elimina in depozite pentru sol contaminat;
 - adoptarea de lucrari de peisagistica prin consultarea peisagistilor;
 - alegerea unor directii de doborare a arborilor astfel incat sa nu fie afectati arborii din vecinatate;
 - monitorizarea activitatii de defrisare, transport si depozitare a materialului lemons.
- Conform capitolului 1.3 al devizului general – Amenajări pentru protecția mediului – au fost prevăzute lucrări pentru protecția factorilor de mediu in valoare totală de 21.207,66 mii lei. Acestea includ:

Denumire lucrare	Valoare (mii lei)
lucrări de restaurare peisagistică și monitorizare biodiversitate	1.509,45
perdele forestiere antiinzapezire	2.518,98
colectare si debusare ape pluviale și monitorizare factori de mediu	15.090,26
descărcarea de sarcină istorică și monitorizare	2.088,97

Protectia si reconstructia resurselor biologice

Nu este cazul

Protectia si reconstructia speciilor incluse in Cartea Rosie

Nu este cazul

Masuri de protectie si restaurare a rutelor de migrare

Nu este cazul

Masuri de protectie sau reducere a degradarii florei

Nu este cazul

Masuri de protectie sau reconstructie a adaposturilor pentru animale

Nu este cazul

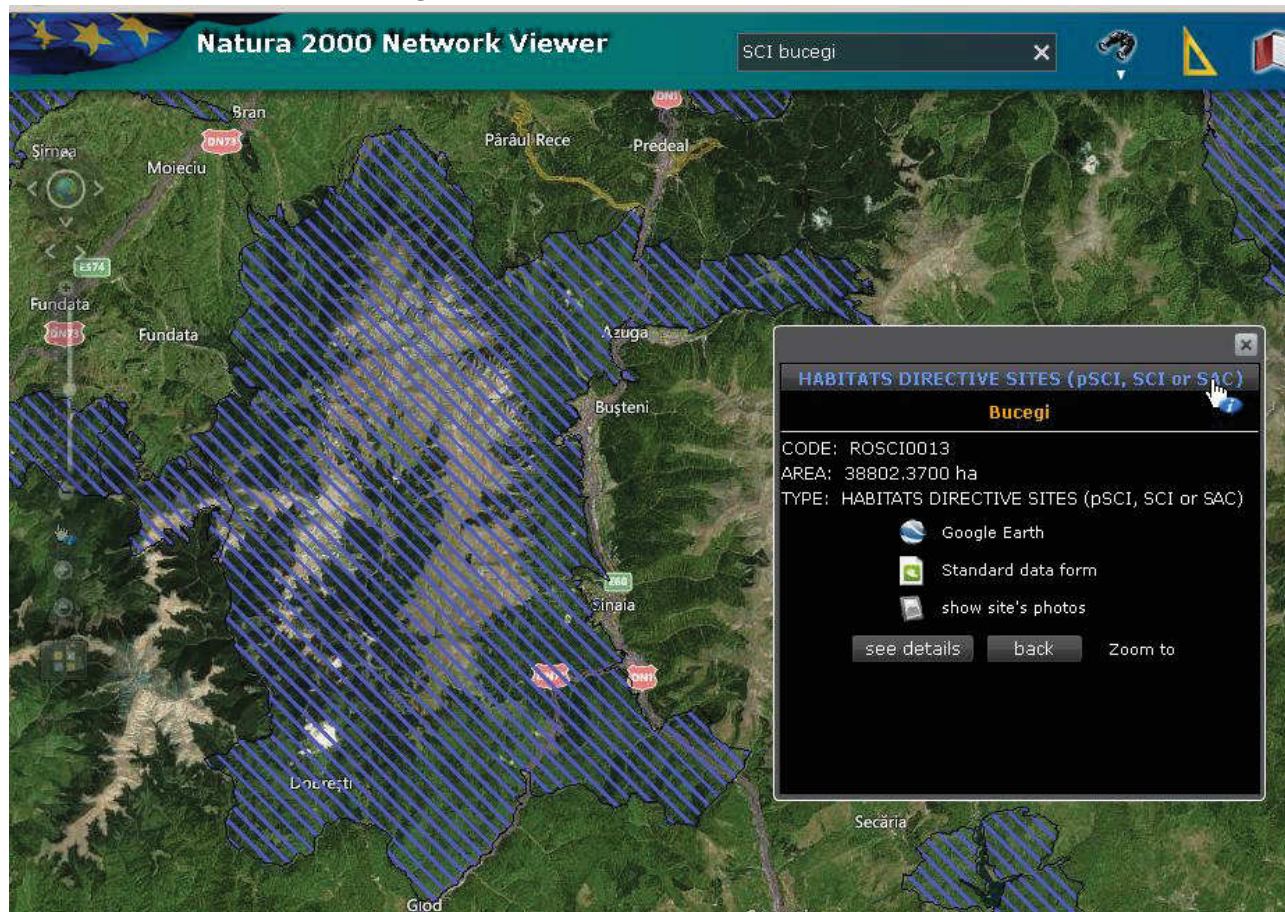
Masuri de protejare a faunei acvatice in timpul prelevarii apei

Nu este cazul

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

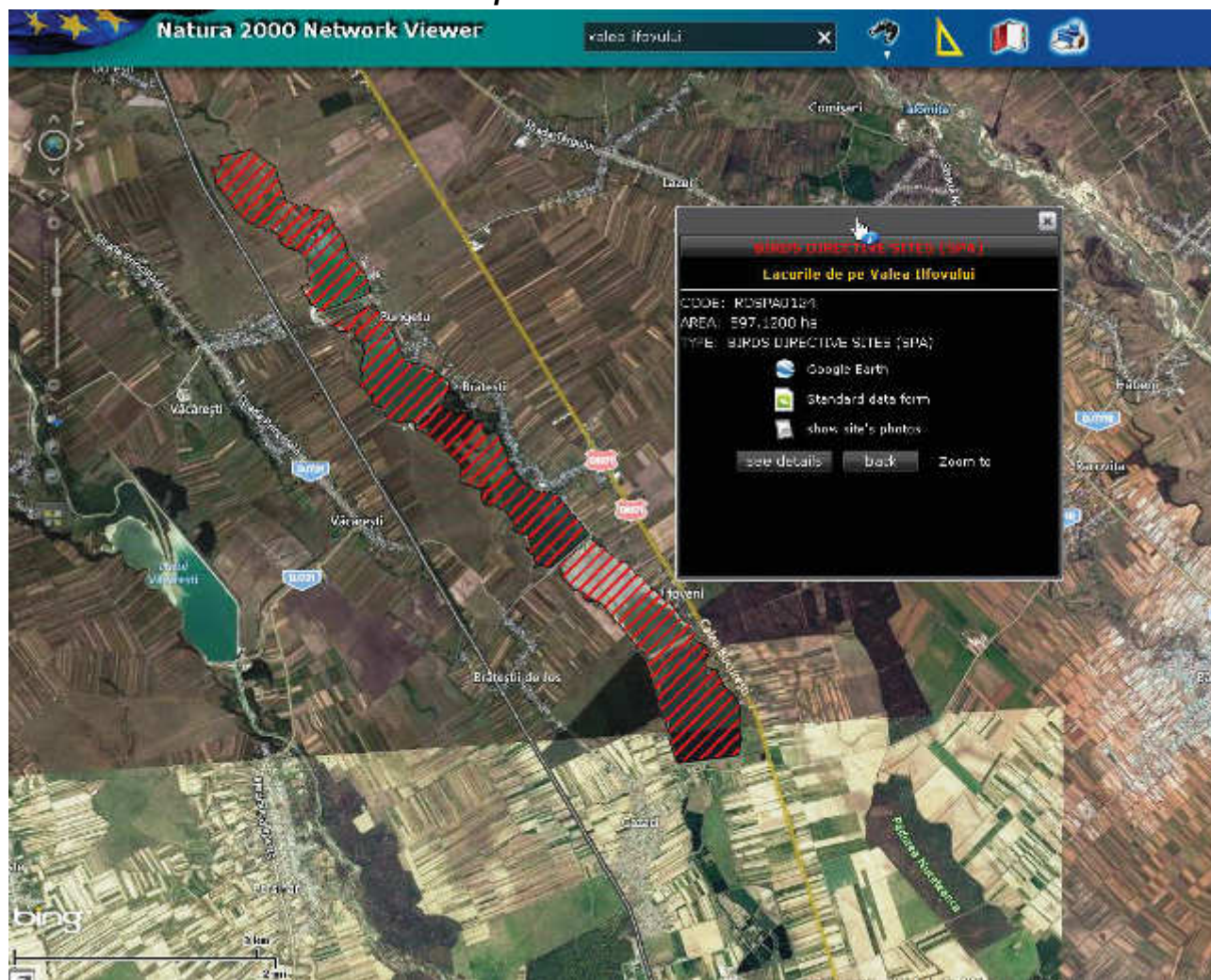
Harti si desene la capitolul "Biodiversitate"

Harta sitului ROSCI0013Bucegi



**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Harta sitului ROSPA0024 Lacurile de pe Valea Ilfovului



PLANURI DE SITUATIE: SUPRAFETE OCUPATE DEFINITIV DIN FONDUL FORESTIER care sunt prezentate in Volumul Piese desenate

Concluziile studiului de evaluare adecvata

Proiectul “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste-Sinaia, km 0+000 – km 44+130, largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905, drum la 2 benzi” nu afectează integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar pe care o traversează (ROSCI0013 Bucegi) si nici integritatea ariei din vecinatate (ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului) deoarece:

- nu reduce suprafata habitatelor si/sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar din cadrul sitului;
- nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
- nu are impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu produce modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Modernizarea drumului national DN 71 nu poate avea impact asupra ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului deoarece nu afectează nici teritoriile de rezidență ale păsărilor (drumul nu străbate teritoriul sitului) și nici cele de hrănire ale acestora (în sectorul vizat DN 71 străbate continuu un teren intravilan, o centură construită separă drumul de teritoriul sitului iar arealul este populat exclusiv cu păsări urbane, comune – *Delichon urbica*, *Passer domesticus*, *Columba livia*, *Streptopelia decaocto*). Păsările acvatice nu aterizează *niciodată* în acest sector intravilan.

Chilostoma (Drobacia) banatica (Rossmassler) este o specie Natura 2000 endemică în pădurile de fag și amestec din Carpații românești și dealurile înalte submontane adiacente, unde trăiește în lungul pâraielor, în frunzar. Este, alături de *Crocus banaticus* Gay. – și ea prezentă în pajiștile (de pe lângă păduri) habitatului 6520 din Poiana Hoților - un endemism românesc larg răspândit dar aproape strict limitat la granițele țării și în plus, amândouă speciile sunt *total izolate taxonomic* – nu au specii îndeaproape înrudite. *Chilostoma (Drobacia) banatica* este răspândită în făgetele situate pe malurile tuturor văilor din regiune, în exemplare izolate (nu am semnalat mai mult de 3 exemplare vii și 7 cochilii). Probabil populațiile concentrate ale speciei sunt situate sub abruptul conglomeratic al Bucegilor (specia este cunoscută ca având centre populaționale cu indivizi numeroși) de unde aceste exemplare izolate migrează. Specia nu va fi afectată de lucrările la DN 71.

Proiectul va avea un impact moderat-redus asupra mediului, traseul drumului national urmarind amplasamentul si traseul initial.

În ceea ce privește localizarea DN 71 în raport cu siturile NATURA 2000, amplasamentul acestuia se afla la o distanță minimă de aproximativ 125 m fata de aria naturală protejată ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului (în sectorul km 33+280 – km 33+320) și traversează situl de importanță comunitară ROSCI0013 Bucegi – pe o lungime de aproximativ 15 km.

Prin realizarea proiectului se urmărește îmbunătățirea situației traficului, reducerea poluării, sporirea confortului și siguranței circulației. Celelalte activități, vulnerabile mediului natural, amintite în documentația ariei protejate, nu fac obiectul proiectului analizat.

În ce privește impactul pe care îl are realizarea proiectului asupra biodiversității zonei de amplasament a proiectului, specificăm ca acesta va fi unul redus, manifestându-se, mai ales, în perioada de execuție.

Impactul cumulativ al proiectului, luând în calcul existența DN 71 depășește interval de 5-10 ani, impactul asupra biodiversității în zona, va fi unul moderat în perioada de execuție a lucrărilor și în perioada de operare a obiectivului redus în primii 5 -10 ani după care nesemnificativ.

4.7 PEISAJUL

Din punct de vedere administrativ DN 71 este situat pe teritoriul județelor Dambovită și

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Judetul Dambovita este compus din două municipii Târgoviște – reședința județului și Moreni, 4 orașe dintre care două în zona de nord, Fieni, Pucioasa, și trei în partea de sud, respectiv Găești, Titu și Răcari și 82 de comune.

Relieful judetului Dambovita este dispus în trei trepte, ce se succed de la nord spre sud pe o diferență de nivel de cca. 2400 m; acestea sunt alcătuite din munți (9 %), dealuri (41 %) și câmpii (50 %). Etajat de la câmpia joasă până la cele mai înalte piscuri ale Munților Bucegi, relieful județului Dâmbovița prezintă o mare diversitate peisagistică. Succesiunea treptelor de relief poartă atât amprenta factorilor geologici, cât și a celor fiziogeografici, care au participat activ la formarea și evoluția lor. Cea mai veche și mai înaltă unitate de relief, situată în partea de nord a județului, este formată de munții Leaota și Bucegi. Primul masiv, fiind alcătuit din șisturi cristaline, se deosebește ca morfologie de Munții Bucegi, în a căror alcătuire predomină calcarele, gresiile și conglomeratele. Subcarpații alcătuiesc cea de-a doua treaptă de relief și ocupă 23% din suprafața județului. Din punct de vedere geologic sunt alcătuiți din depozite paleogene la nord și neogene la sud. Aproape toată gama formațiunilor este cutată într-o succesiune latitudinală de sinclinale și anticlinale puternic faliat. Nota dominantă a reliefului o dau fenomenele de alunecare și de eroziune torențială, care scot din circuitul agricol suprafețe apreciabile de teren. Piemontul Cândești constituie o treaptă de relief care se deosebește prin alcătuirea geologică, tectonică și morfologică atât de Subcarpați, cât și de zona de câmpie. Interfluviile sunt netede, împădurite, ușor înclinate spre sud și fragmentate de văi mult mai adâncite în cuvertura de pietrișuri. Câmpiile, care ocupă peste 50% din suprafața județului, alcătuiesc cea mai joasă și cea mai tânără treaptă de relief. Orientarea generală a interfluviilor, nord-vest -- sud-est, panta mică a acestora, lățimea și gradul slab de fragmentare dau nota dominantă a acestei unități. Din forajele existente se constată prezența unei cuverturi de pietrișuri de grosimi variabile peste care stau depozite loessoide sau de luncă. În condiții specifice de climă și vegetație, pe aceste depozite s-au format cele mai fertile soluri din județ.

Judetul Prahova este compus din 2 municipii (Ploiești – reședința județului și Câmpina), 12 orașe și 90 comune (care cuprind 405 sate), fiind județul cu cele mai multe localități urbane din țară.

Reședința județului este Municipiul Ploiești, situat la 60 km nord de București, având o suprafață de 5 828 ha și o populație stabilă de cca. 200 000 persoane. Municipiul Ploiești a fost atestat documentar în anul 1503 și a fost declarat oraș în 1601, de către voievodul Mihai Viteazul.

Relieful județului Prahova este variat și dispus armonios în formă de amfiteatru, împărțit în mod egal în munți, dealuri și câmpii. Între cel mai înalt punct – vârful Omu (2505 m) – și cel mai coborât - în zona de vărsare a Prahovei (70 m) - este o diferență de nivel de 2435 m. Situat pe pantele sudice ale Carpaților, aproape de curbura acestora, județul Prahova este caracterizat de diferite forme de relief - munți 26,2 % (Vf.Omul - 2505 m), dealuri 36,5 % și câmpii 37,3%. Munții Bucegi impresionează prin altitudinile lor, dar și prin abrupturile estice și nordice, a vârfulor Caraiman (cu emblematica cruce de metal), Coștila (2498 m), și Omu (2505 m). Munții Ciucaș au altitudini mai modeste, respective Varful Ciucaș-1954 m.

Din suprafața totală, 59,2 % este destinată agriculturii, în timp ce 32,3% este ocupată de păduri. Datorită reliefului și a poziției geografice, județul are o rețea hidrografică densă, orientată de la nord la sud, ce se colectează în câteva râuri principale, cum ar fi: Prahova, Doftana, Teleajen, Cricov.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Pe zona km 0+000 – km 44+130 traseul proiectului se desprinde din DN7 in apropierea localitatii Baldana, traverseaza Tartasesti (Baldana), Racari (Ghergani), Contesti (Balteni, Crangasi), Cornatelul, Salcioara (Cuza Voda, Mircea Voda), Baleni, Nucet (Ilfoveni), Vacaresti (Bratesti), Comisani, Ulmi si continua pana la intrarea in municipiul Targoviste avand caracteristicile unui drum de ses.

Pe zona km 51+041- km 85+000 traseul incepe de la iesirea de nord din municipiul Targoviste, traverseaza orasele Pucioasa si Fieni si comunele Aninoasa, Doicesti, Motaieni, Pietrosita si Moroieni avand caracteristicile unui drum de deal.

Drumul traverseaza in extravilan, in general, zone cu terenuri agricole, pasuni sau paduri.

Pe zona km 85+000 - km109+905 traseul incepe in comuna Moroieni la km 85+000 si pana la km 90+840 se desfasoara in intravilanul comunei. Intre km 90+740 – km108+100 drumul este in extravilan, iar de la km 108+810 pana la sfarsitul traseului este pe teritoriul orasului Sinaia.

Intre km 85+000 si km 89+740 drumul este incadrat in clasa tehnica III, iar in continuare este incadrat in clasa tehnica IV, zona de munte.

DN 71 traverseaza, prin lucrari de arta, urmatoarele cursuri de apa din bazinul hidrografic al raului Ilfov si bazinului hidrografic al raului Ialomita:

Cursuri de apa/cod cadastral:

- Raul Ilfov, cod cadastral X.1.25.16;
- Raul Ialomita, cod cadastral XI.1;
- Raul Ialomicioara I, cod cadastral XI.1.4;
- Paraul Glod, cod cadastral XI.1.4.1;
- Paraul Rusetu, cod cadastral XI.1.5;
- Valea Tatei, cod cadastral XI.1.6;
- Raul Ialomicioara II, cod cadastral XI.1.7;
- Paraul Bizdidel, cod cadastral XI.1.8,

Afluenti necadastrati:

- Paraul Vaforata;
- Valea Bradului;
- Valea Lupului;
- Torent;
- Paraul Muschiu;
- Valea Fundu Vaii;
- Torent Saratii;
- Lisca.

Proiectul se desfasoara in apropierea ariei protejate ROSPA0124 – Lacurile de pe Valea Ilfovului la o distanta minima de aproximativ 125 m (km 33+280 – km 33+320) si traverseaza Parcul Natural Bucegi componenta a sitului Natura 2000 Bucegi ROSCI0013 pe lungime de aproximativ 15 km.

Peisajul Parcului Natural Bucegi este rezultatul îmbinării armonioase a diversității geologice, geomorfologice, floristice, faunistice și hidrologice precum și prezența unui număr mare de plante și animale endemice, rare si habitate cu valoare conservativa.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Impactul prognozat

In perioada de executie, peisajul va fi afectat în sensul apariției pe traseul drumului a amenajărilor specifice organizarii de santier și a executării propriu-zise a lucrărilor.

Perioada de constructie reprezinta o etapa cu durata limitata, iar echilibrul natural si peisajul vor fi refacute dupa incheierea lucrarilor.

O data cu modernizarea DN 71 se vor produce o serie de schimbari astfel:

1. Suprafata ocupata definitiv prin proiectul de modernizare a DN 71 este de **1.557.836 mp**, suprafata formata din teren agricol, faneata, livada, pasune si padure. Suprafata ocupata temporar in perioada de executie a proiectului va fi de 341904mp (organizarea de santier, retele utilitati, poduri). Suprafata totala de teren ce urmeaza a fi ocupata definitiv prin proiectul de modernizare a DN 71 este de **1.557.836 mp**.

2. **Defrisari**

Proiectul prevede defrisarea unei suprafete de cca **137.737 mp** de vegetatie forestiera, din care **118091mp** urmeaza a fi defrisata pe tronsonul ce traverseaza ROSCI0013 Bucegi.

TABEL CENTRALIZATOR AL SUPRAFETELOR OCUPATE DEFINITIV CE URMEAZA A FI DEFRISATE IN CADRUL PROIECTULUI

JUDETUL	UAT	SUPRAFATA PROPUSA SPRE DEFRISARE [mp]
DAMBOVITA	Cornatelu	5857
DAMBOVITA	Buciumeni	551
DAMBOVITA	Doicesti	1054
DAMBOVITA	Glodeni	370
DAMBOVITA	Moroeni	75867
PRAHOVA	Sinaia	54038
TOTAL		137737

**TABEL CENTRALIZATOR AL SUPRAFETELOR
OCUPATE DEFINITIV IN ROSCI0013BUCEGI CE URMEAZA A FI
DEFRISATE IN CADRUL PROIECTULUI**

JUDETUL	UAT	SUPRAFATA PROPUSA SPRE DEFRISARE [mp]
DAMBOVITA	Moroeni	65161
PRAHOVA	Sinaia	52930
TOTAL		118091

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Caracteristicile suprafetelor ce vor fi defrisate prin realizarea proiectului au fost prezentate in sub- capitolul. 4.6.5 si se regasesc in anexele 6- 9.

3. Taierea unor copaci de pe marginea drumului din cauza largirii drumului la 4 benzi;
4. Schimbarea destinatiei unor terenuri agricole in favoarea drumului.
5. Vor aparea o serie de elemente noi in peisaj care se vor integra armonios in peisaj:
 - Parcari

Masuri de diminuare a impactului

Pentru diminuarea impactului asupra peisajului se au in vedere urmatoarele masuri:

- vor fi folosite doar gropi de imprumut autorizate, ca surse pentru materialele de constructie;
- dupa terminarea lucrarilor de constructii se vor realiza lucrari de readucere la starea initiala a zonelor ocupate de organizarea de santier;
- refacerea peisajului afectat temporar de lucrarile de executie ale drumului prin continuitatea si rezolvarea corecta din punct de vedere peisagistic a spatiilor verzi de pe toata lungimea drumului modernizat;
- realizarea amenajarilor peisagistice pe baza de proiect pentru parcari si sensuri giratorii :
 - In **sensurile giratorii** alegerea vegetatiei s-a facut in urma analizei factorilor pedo-climatici si a rezistentei la noxe a speciilor iar amplasarea acestora s-a facut in acord cu regulile de proiectare ale unui asemenea obiectiv;
 - propunerea peisagistica aferenta **parcarilor de scurta** durata abordeaza principiul minimalismului peisagistic perfect functional;
S-a urmarit armonizarea elementelor vegetale in asa masura incat sa asigure crearea unui cadru placut si relaxant pe intraga perioada calendaristica a anului. In acest sens se vor folosi specii arborescente si arbustive cu valoare peisagistica ridicata precum si acolo unde se impune, specii florale sau ierboase perene cu impact vizual major.
S-au propus aliniamente de gard viu de talie mijlocie spre partea carosabila pentru a crea bariere fizice si vizuale fata de ceilalti participanti la trafic.
Va fi folosit materialul vegetal cu cea mai mare adaptabilitate la conditiile climatice locale si cu cerinte minimale de intretinere.
 - Pentru a asigura o protectie optima impotriva inzapezirii drumului se propune realizarea de **perdele forestiere antiinzapazire**, impenetrabile care in conditiile indicatorilor climatici ai teritoriului strabatut de drum pot sa reduca viteza vantului si

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

să acumuleze în fața și interiorul lor întreaga cantitate de zăpadă transportată de vânt .

Perdelele forestiere antiinzapezire au fost prevazute pentru a asigura o protectie optima impotriva inzapezirii drumului, acestea avand de asemenea si un rol polifunctional (retin noxele si praful generate de traficul rutier foarte intens, stocheaza importante cantitati de CO₂ din atmosfera, amelioreaza solul prin descompunerea aparatului foliar).

Sectoarele de drum predispuse inzapezirii au fost stabilite prin observatii multianuale ale administratorului DN 71 Baldana -Targoviste.

In situatia actuala, este propusa infiintarea a 11 perdele antiinzapezire pe partea dreapta a drumului intre km 9 + 200 si km 43 + 380.

- Se vor respecta masurile impuse atat prin prezentul studiu cat si prin Acordul de Mediu ce va fi emis de APM Dambovita pentru reducerea unui potential efect negativ asupra peisajului.

4.8 MEDIUL SOCIAL SI ECONOMIC

4.8.1 Așezări umane si obiective de interes public

Din punct de vedere administrativ drumul national DN 71 este situat pe teritoriul judetelor

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Din numărul total al societăților comerciale active (peste 6.000), mai mult de 40,5% funcționează în comerț, cca 12,6% în industrie, cca 36,1% în servicii, și peste 10,8% în construcții.

Cele mai importante și reprezentative societăți sunt cele din domeniul metalurgic, Combinatul de Oțeluri Speciale (patronat de Grupul Mechel - Federația Rusă) și Oțelinox (patronat de Samsung) și Laminorul de benzi electrotehnice (patronat de Grupul Erdemir – Turcia) din municipiul Târgoviște, Arctic Găești (patronată de Grupul Arcelik – Turcia) – unul din marii producători de aparatură electrocasnică, Combinatul de ciment de la Fieni – Carpatciment (patronat de grupul german HeidelbergCement), Fabrica de cărămidă de la Gura Ocniței – cea mai mare și mai modernă fabrică deschisă de Grupul Wienerberger – Austria în România.

Agricultura si industria alimentara

Agricultura este cea de-a doua activitate economică de bază a județului Dâmbovița, cu o contribuție la valoarea adăugată brută a județului de cca 11,6%.

Sectorul vegetal este preponderent, deținând cca 64% din totalul producției, față de cca 36% cât reprezintă sectorul producției de animale.

Producția vegetală este orientată spre cultura cerealelor boabe, cartofilor, legumelor și fructelor, producțiile obținute la legume, fructe și cartofi plasând județul Dâmbovița în categoria marilor producători. În anul 2010, județul Dâmbovița a dat 10,4% din producția națională de fructe (locul 2 pe țară), 7,3% din producția de legume a țării (locul 3 pe țară) și locul 1 pe țară la producția de cartofi. În ce privește producția animală, Dâmbovița deține locul 6 în ierarhia județelor la producția de carne și locul 3 la producția de ouă.

Silvicultura : ca structură de producție, pădurea dâmbovițeană este formată în proporție de peste 87% din foioase, cca 12 % din rășinoase și 0,4% alte specii.

Turism

Turismul este un domeniu slab reprezentat în raport cu potențialul existent, care se pretează la cele mai diverse forme de turism: cultural-istoric și religios reprezentat de numeroasele vestigii istorice, monumente de artă de o valoare națională incontestabilă, turism montan foarte bine reprezentat în masivele Bucegi și Leaota unde se poate practica alpinismul, sporturile extreme, sporturile de iarnă drumețiile, turism școlar, balnear, turism rural și agroturism.

Economia judetului Prahova

Profilul economic al judetului Prahova este caracterizat de:

- Industrie
- Agricultura si industrie alimentara
- Constructii
- Turism
- Comert
- Servicii
- Sistemul bancar

Industrie

Judetul Prahova are, prin traditie, o vocatie economica industrială. Ponderea industriei din punctul de vedere al cifrei de afaceri in totalul activitatii economice este de cca. 50%, iar in cadrul activitatilor industriale, principalele ponderi le detin industria extractiva, de prelucrare a titeiului și cocsificare a carbunelui, industria alimentara, a bauturilor și a tutunului si industria de mașini și echipamente. La productia industrială a Romaniei, Prahova contribuie intr-o masura importanta prin urmatoarele domenii: extractia petrolului, gazelor naturale, carbunelui, constructia de utilaje

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

pentru exploatare geologice, foraj și exploatarea puturilor de petrol, petrochimie, productie cabluri de otel, anvelope, mase plastice, echipamente hidraulice, pompe, macarale, produse chimice și petrochimice, mobila, materiale de constructii, tesaturi, confectii textile, vinuri, bauturi spirtoase si racoritoare, legume și fructe conservate, produse lactate și de carmangerie.

Ca dovada a potentialului, facilitatilor si stabilitatii economice a judetului, precum si a deschiderii autoritatilor catre o economie moderna, europeana, mari investitori straini - companii multinationale puternice la nivel mondial, au ales judetul Prahova pentru a-si derula afacerile in Romania: OMV Petrom, Lukoil, Yazaki, Timken, Cameron, Johnson Controls, Lufkin, Weatherford, Toro, Honeywell Service, Michelin, Dalkia, Apa Nova – Veolia, Linde Gaz, Mayr Melnhof, , Holcim Group, Swisspor, Procter & Gamble, Unilever, Alinso Group, Dibo, Coca-Cola.

Agricultura si industria alimentara

Judetul Prahova are o suprafata Agricola de 272.834 hectare, cu o pondere de cca. 2% din suprafata agricola a tarii. Suprafata agricola a judetului este distribuita astfel: 53% - suprafata arabila, 26% pasuni, 13% fanete, 5% livezi si 3% podgorii de vita de vie.

In sectorul vegetal, culturile preponderente sunt: cereale pentru boabe, porumb si boabe, plante uleioase, floarea soarelui, cartofi, legume, fructe, struguri. In zootehnie, efectivul de animale, precum si sectorul avicol, asigura disponibilul si pentru alte judete ale tarii.

Principalele produse ale ramurilor sectorului agricol sunt: cereale, fructe, struguri, lapte, carne.

Industria alimentara si de bauturi este excelent reprezentata in ansamblul economiei prahovene, producand produse de panificatie, preparate din carne, produse lactate, conserve din legume si fructe, bauturi spirtoase, sucuri naturale si bauturi carbogazoase, vinuri. Vinurile produse in Judetul Prahova sunt de o calitate superioara, renumite fiind indeosebi vinurile rosii, care au facut ca judetul Prahova sa fie cunoscut ca „patria vinurilor rosii”.

Constructii

Domeniul constructiilor si al materialelor de constructii s-a dezvoltat in judetul Prahova, nregistrand o pondere semnificativa din punct de vedere al cifrei de afaceri in ansamblul economiei. In ceea ce priveste productia de materiale de constructii, in judetul Prahova se realizeaza materiale izolante (hidro-, fon- si termoizolante), ciment, sisteme de acoperiri, grunduri, vopsele, pavele si pavaje, confectii metalice, placi BCA, poliester expandat etc

Turism

Pentru economia judetului Prahova, activitatea turistica reprezinta un sector important, al carui potential in continua dezvoltare se alimenteaza din bogatia si diversitatea elementelor si resurselor naturale, precum si a celor de natura antropica.

Regiunea Prahovei ofera atractii turistice cu totul remarcabile, care ilustreaza intr-o maniera cvasi-completa intreaga paleta de atractii specifice turismului peisagistic – montan, turismului balnear, turismului cultural - istoric, turismului tematic, turismului religios, turismului de afaceri etc.

Cadrul natural deosebit oferit de Valea Prahovei, Valea Teleajenului, Valea Slanicului, Valea Doftanei, de Muntii Bucegi, la care se adauga numeroasele statiuni turistice si dotarile de care acestea dispun, alaturi de o serie de alti factori (populatie numeroasa, important centru de afaceri, universitar, traversat de principalele cai rutiere si feroviare ce fac legatura cu restul tarii si cu celelalte tari din Europa) fac ca judetul Prahova sa se situeze intre primele judete ale tarii, din punct de vedere al numarului de turisti cazati.

Comertul

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Activitatea de comerț este cea mai însemnată din punct de vedere al numărului de firme care desfășoară o activitate economică, înregistrate în județul Prahova. Datorită poziției geografice de care beneficiază județul Prahova și în special Municipiul Ploiești, comerțul a cunoscut o dezvoltare spectaculoasă.

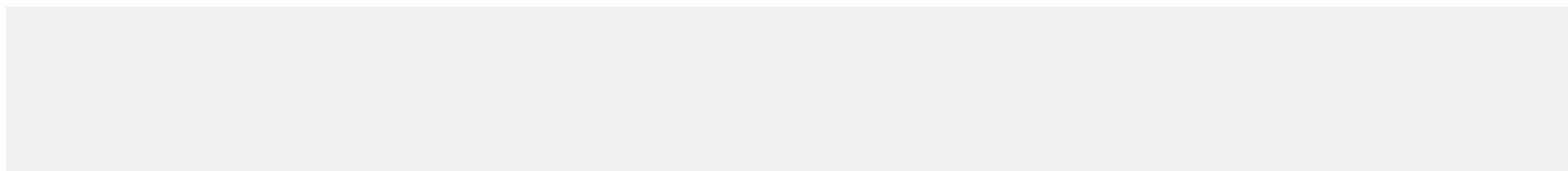
Servicii

Activitățile de transport, depozitare și activitățile anexe transporturilor dețin ponderea cea mai însemnată în totalul cifrei de afaceri realizate de firmele prahovene ce desfășoară afaceri în domeniul serviciilor, urmate de serviciile profesionale, administrative și de suport, acestea fiind domeniile cu ponderea cea mai însemnată și în ceea ce privește profitul obținut în domeniul serviciilor.

Descrierea generală (gradul de dezvoltare, numărul de locuitori, etc.) a unităților administrativ-teritoriale traversate de traseul DN 71 și lucrările propuse pe teritoriul acestora se prezintă în tabelul de mai jos:

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”



Tartasesi										
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

										<p>-Lucrari privind siguranta circulatiei.</p> <p>Lucrari de utilitati</p> <p>Lucrari de mutari/protejari utilitati.</p> <p>Lucrari de consolidari</p> <p>-Ziduri debleu din beton simplu-Km 0+860- maluri stg +dr aval podet.</p> <p>Lucrari de scurgerea apelor:</p> <p>-separatoare de hidrocarburi: 7buc</p> <p>-bazine de retentie: 6buc</p>
Uimi	4470	- Salariati, - bugetari, - someri, - pensionari, etc.	- Agricultura, - industrie, - prelucrare lemn, etc.	Surse externe: Combinatul de Oteluri Speciale Targoviste Surse interne: noxe auto.	Situatie existenta: - 2 scoli gimnaziale; - 2 gradinite; - 1 dispensar medical; - Retea de alimentare cu apa, canalizare, energie electrica, gaze natural, telefonizare, internet.	- Arabil, - curti constructii, - pasune.	In curs de aprobare	Zone rezidentiale, industrie, institutii.	- Construire fabrica masini de spalat vase-S.C Arctic S.A - Construire fabrica cablaje -S.C Mefa S.A; - After school.	Lucrari de drum - Largirea drumului la 4 benzi de circulatie cu banda mediana si separator de fluxuri sub forma de parapete tip New Jersey, cu spatii libere (verzi) si trotuare pe zonele construite, iar in rest cu acostamente; - Amenajare intersectii: intersectie cu DC50 sub forma de sens giratoriu km. 39+521 (proiectat); intersectie cu Strada Soarelui sub forma de sens giratoriu km.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

										<p>41+245 (proiectat); intersecție în "T" cu DJ720B la km. 42+330 (proiectat); intersecție cu DC146 sub forma de sens giratoriu km. 42+810 (proiectat);</p> <p>- Amenajarea intersecțiilor DN 71 cu drumurile de interes local;</p> <p>- Amenajarea scurgerii apelor cu rigole dreptunghiulare carosabile, canalizare și prin intermediul santurilor laterale pereate;</p> <p>- Înlocuirea podetelor existente cu podete noi, podete proiectate la poziții kilometrice noi;</p> <p>- Perdele forestiere antiînzăpezire;</p> <p>- Lucrări privind siguranța circulației.</p> <p>Lucrări de utilități Lucrări de mutări/protejări utilități.</p> <p>Lucrări de scurgerea apelor: -separatoare de hidrocarburi: 6buc -bazine de retenție;</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

										4buc
Glodeni	4226	Populatie activa:2179 Principalele ocupatii constau in: agricultura, industria prelucratoare, constructii	Mic comert	Nu exista	- 2 scoli gimnaziale; - 2 gradinite; - 2 cabinete medicale umane; - 2 cabinet medical veterinar; Retea alimentare cu apa si energie electrica.					
Aninoasa	6239	60%	- Agricultura, - comert, - turism	Transportul rutier, groapa de gunoi	- 3 scoli gimnaziale; - 3 gradinite; - 1 centru de zi tip after school; - Canalizare; - Gaze natural; - Electricitate - Apa potabila; - Cablu tv/net					

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

									1510 ml de la intersecția cu satul Sateni, pe partea dreapta, către Targoviste.	trotuare pe zonele construite și acostamente în rest; - Amenajare intersecții: intersecție în "T" cu drum local, km. 51+500 (proiectat); intersecție în "T" cu DJ717 la km. 53+450 (proiectat); -intersecție în "T" cu DC143 la km. 54+950 (proiectat); - Amenajarea intersecțiilor DN 71 cu drumurile de interes local; -Amenajarea scurgerii apelor prin intermediul santurilor laterale pereate, rigolelor dreptunghiulare carosabile; -Inlocuirea podetelor existente cu podete noi, podete proiectate la poziții kilometrice noi; -Lucrări privind siguranța circulației. Lucrări de utilități Lucrări de mutări/protejări utilități. Lucrări de consolidări
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

										Fundatie adancita de parapet tip „L” Km 51+587-Km 51+623 stg Lucrari de poduri POD KM 51+540 (51+540) PESTE SCURGERE LA ANINOASA Pod nou o deschidere de 20.50m 8 grinzi prefabricate 1.03m inaltime, fundare directa. Lucrari hidrotehnice: - Pod peste pr. Valea Mare km 51+540 - protectie cu peruu din beton Lucrari de scurgerea apelor: -separatoare de hidrocarburi: 9buc -bazine de retentie: 4buc
Motaieni	2069	85% Principalele ocupatii: muncitori, functionary, anzatori, patroni, ingineri, economisti.	- Servicii; - Comert; - Agricultura in gospodariile propria de subzistenta	- Existenta DN 71 si modernizarea acestuia afecteaza confortul si sanatatea locuitorilor prin poluare fonica, vibratii care afecteaza locuintele si	- gradinita; - scoala; - cabinet medic de familie si farmacie - Gaze natural; - Electricitate - Apa potabila in satul Motaieni;	- Curti constructii si agricol, destinate pentru constructii de locuinte si functiuni complementare si compatibile	Aprobat pana in 19.12.2018 , in curs de actualizare			

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

				prin noxele eliminate de automobile; - Noxele emise de fabrica de ciment din orasul Fieni si zgomotul produse de microhidrocentrale electrice situata pe raul Dambovita					Chivoiesti - Asfaltari si modernizari pe restul strazilor.	libere si trotuare pe zonele construite si acostamente in rest; - Amenajare intersectii: intersectie in “T” cu drum local la km. 69+800 (proiectat); intersectie in “T” cu DC135 la km. 72+120 (proiectat); - Amenajarea intersectiilor DN 71 cu drumurile de interes local; - Amenajarea scurgerii apelor prin intermediul santurilor laterale, rigolelor dreptunghiulare deschise, rigolelor carosabile si prin intermediul canalizarii; - Inlocuirea podetelor existente cu podete noi, podete proiectate la pozitia kilometrice noi; - Lucrari privind siguranta circulatiei. Lucrari de utilitati Lucrari de mutari/protejari utilitati. Lucrari de consolidari -Pamant armat
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

										-Piloti forati -Piloti de indesare Km 69+755-Km 69+785 -Pamant armat la drum pt riverani Km 0+050-Km 0+100 dr Km 0+100-Km 0+350 stg+dr -Rigola ranforsata Km 71+415-km 71+475 dr -Minipiloti injectati Km 71+990-Km 72+038 dr -Zid debleu din beton simplu Km 71+990- Km72+068 stg Lucrari de poduri PASAJ KM 69+500 (69+500) PESTE C.F. Pasaj nou realizat din 2 grinzi continue cu deschiderile (40+60+40)+(40+2x50 +40), structura mixta otel-beton; fundatii indirecte. Lucrari de scurgerea apelor: -separatoare de hidrocarburi: 11buc -bazine de retentie: 1buc
Targoviste	93626	- 74% - Industrie	Industrie: - metalurgica	Industrie - Traffic rutier	- Reteaua unitatilor de invatamant este					

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

		prelucratore -Comert - Constructii -Transport si depozitare - Hoteluri si restaurante	- masini si echipamente -lextractiva de petrol si gaze si de minerale nemetalice - alimentara si chimica -din nr. total al societatiilor comerciale active mai mult de 40,5% functioneaza in comert, cca 12.6% in Industrie, cca 36.1% in servicii si peste 10.8% in constructii	-Activitati menajere	formata din 42 de unitati de invatamant publice si 5 unitati de invatamant private. - Institutii de invatamant public: 16 gradinite, 11 scoli gimnaziale, 14 colegii, licee teoretice, tehnologice si de arte, 1 universitate- Universitatea Valahia. - Institutii private de invatamant: 2 prescolare si 3 postliceale - Unitati de invatamant private: 2 invatamant prescolar si 3 invatamant postliceal. - Untati sanitare: 1 spital, 41 cabinete medicale individuale medicina de familie, 56 cabinete medicale individuale medicina dentara; 29 SRL-uri medicina dentara, 50 cabinete medicale de					
--	--	--	---	-------------------------	---	--	--	--	--	--

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

					specialitate, 26 SRL cu obiect de activitate asistenta medicinala, 7 cabinete scolare medicina generala, 9 cabinete medicale scolare medicina dentara si 1 centru transfuzie sanguina.					
Vulcana Pandele	<u>5134</u>	25% - Comert - Industrie textile - Constructii	- Comert - Industrie textile - Prelucrarea lemnului - Constructii	Nu	- Alimentare cu apa - Alimentare cu gaze naturale - Telefonie, internet - 2 gradinite - 1 scoala - 1 dispensar					

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

										dreptunghiulare carosabile; - Inlocuirea podet existent cu podet nou; - Lucrari privind siguranta circulatiei. Lucrari de utilitati Lucrari de mutari/protejari utilitati. Lucrari de scurgerea apelor: -separatoare de hidrocarburi: 2buc -bazine de retentie: 2buc
Pietrosita	<u>3170</u>	60% - Cresterea animalelor - Pomicultur a	- Prelucrarea lemnului - Comert - Industria energiei electrice, zootehnice, agricole	Nu	- 1 scoala - 2 gradinite - 2 cabinete medicale de familie - 1 cabinet stomatologic - 1 punct farmaceutic - Utilitati: gaze, apa, energie, telefonie, televiziune, internet	Proprietati private si publice	In curs de aprobare			

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

									<p>Balasescu-Balastiera, comuna Pietrosita, judetul Dambovita.</p> <p><i>Proiecte ce urmeaza a fi implementate:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Amenajare intersectie str. Joseni cu DN 71 km 82+700 - Asfaltare drumuri de interes local in comuna Pietrosita, judetul Dambovita - Reabilitare drumuri de interes local in comuna Pietrosita, judetul Dambovita 	<ul style="list-style-type: none"> - Amenajare intersectii: intersectie in "T" cu DC132 la km. 81+800 (proiectat); - Amenajarea intersectiilor DN 71 cu drumurile de interes local; - Amenajarea scurgerii apelor prin intermediul santurilor laterale pereate, rigolelor dreptunghiulare carosabile si prin intermediul canalizarii; - Inlocuirea podetelor existente cu podete noi, podete proiectate la pozitii kilometrice noi; - Lucrari privind siguranta circulatiei. <p>Lucrari de utilitati</p> <p>Lucrari de mutari/protejari utilitati.</p> <p>Lucrari de consolidari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drenuri forate orizontale Km 81+615-Km 81+650 stg - Zid rambleu din beton simplu Km 81+639-Km
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

											81+681 dr -Km 82+009-Km 82+039stg+dr -Fundatie adancita de parapet Km 81+740-Km 81+800 dr Km 84+200-Km 84+230 dr Lucrari de poduri
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

										Repararea cu mortare speciale, echipamente noi, refacere cale. POD KM 83+238 (82+796) PESTE VALEA LUPULUI, LA PIETROSITA Inlocuirea suprastructurii cu cate 10 grinzi prefabricate in sectiune, simplu rezemate, cu placa de suprabetonare. Se executa echipamente si cale noi. Lucrari hidrotehnice: - Pod peste R. Ialomita km 82+544(82+135) – lucrari de reparatii la lucrari existente Lucrari de scurgerea apelor: -separatoare de hidrocarburi: 6buc
Comisani	<u>5400</u>	100% agricultura	Agro-industriale	nu	- 3 scoali - 2 gradinite - Utilitati: gaze, apa, canalizare energie,					

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

										intersecții: loc de întoarcere tip sens giratoriu km. 34+788 (proiectat) - parțial; - Amenajarea scurgerii apelor prin intermediul santurilor laterale periate și prin intermediul canalizării; - Înlocuirea podetelor existente cu podete noi, podete proiectate la poziții kilometrice noi; - Perdele forestiere antiînzăpezire; Lucrări de utilități Lucrări de mutări/protejări utilități. Lucrări hidrotehnice: - Canal deviat km 34+651.83-35+323.71 Lucrări de scurgerea apelor: - canalizare pluvială/ rigole carosabile
Cornatelul	<u>1636</u>	agricultura	Agricultura	-	3 scoali 3 gradinite 1 dispensar uman 1 farmacie					

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Contesti	<u>5123</u>	70-75% - Agricultura - Industrie - Comert - Functionari	- Agricultura - Industrie - Comert	-	- 3 scoali - 3 gradinite - 3 cabinete medicale - 2 cabinete stomatologice - 2 farmacii - Alimentare cu apa in Contesti si Boteni					1buc
----------	-------------	---	--	---	---	--	--	--	--	------

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

										km. 18+263 (proiectat); intersectie tip "T" cu DC53A la km 19+000 (proiectat); - Amenajarea intersectiilor DN 71 cu drumurile de interes local; -Amenajarea scurgerii apelor cu rigole dreptunghiulare carosabile si santuri laterale pereate; -Inlocuirea podetelor existente cu podete noi, podete proiectate la pozitii kilometrice noi; -Perdele forestiere antiinzapezire; Lucrari de utilitati Lucrari de mutari/protejari utilitati. Lucrari hidrotehnice: - Canal deviat km 10+546-10+706.22 Lucrari de scurgerea apelor: -separatoare de hidrocarburi: 17buc -bazine de retentie: 15buc
Buciumeni	4586	60% agricultura (cresterea animalelor,	- - agricultura, - cresterea animalelor, constructii,	-	-5 unitati de invatamant, cabinet stomatologic, -dispensar uman,	Livezi si	In curs de elaborare	Extindere intravilan	Nu este cazul	Lucrari de drum - Modernizarea drumului existent de doua benzi de

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

		pomicultura) , industrie, comert	- ind. de prelucrare a lemnului, - comert, - industrie		- dispensar veterinar, - primarie.						<p>circulatie prin aducerea la clasa tehnica corespunzatoare, imbunatatirea elementelor geometrice si de siguranta, etc., cu amplasare de zone libere si trotuare pe zonele construite si acostamente in rest;</p> <p>- Banda a III-a pt vehicule lente, km. 80+400 (proiectat)-km. 80+507(proiectat)</p> <p>- Amenajare intersectii: intersectie in “T” cu DJ 715 la km. 69+800;</p> <p>- Amenajarea intersectiilor DN 71 cu drumurile de interes local;</p> <p>- Parcare de scurta durata la km.76+500 (proiectat), dreapta si km.80+200 (proiectat), stanga;</p> <p>- Amenajarea scurgerii apelor prin intermediul santurilor laterale pereate, rigolelor dreptunghiulare carosabile si prin</p>
--	--	--	--	--	---------------------------------------	--	--	--	--	--	---

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

										intermediul canalizarii; - Inlocuirea podetelor existente cu podete noi, podete proiectate la pozitii kilometrice noi; - Lucrari privind siguranta circulatiei. Lucrari de utilitati Lucrari de mutari/protejari utilitati. Lucrari de consolidari -Fundatie adancita de parapet dr Km 76+500-Km 76+740 dr Km 81+058-Km 81+124 dr Km 81+290-Km 81+350 dr -Minipiloti injectati Km 77+002-Km 77+200 dr Km 79+900-Km 80+098 dr -Zid debleu din beton simplu Km 78+530-Km 78+770 stg Km 78+954-Km 79+050 stg Km 80+020-Km 80+350 stg -Rigola ranforsata Km 79+805-km
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

										79+845 stg -Piloti forati Km 80+990-Km 81+058 dr -Zid rambleu din beton simplu Km 81+425-Km 81+527 stg Lucrari de poduri POD KM 79+563 (79+147) PESTE VALEA TITEI LA DEALUL MARE Reparatii cu mortare speciale, montare dispozitive antiseismice, echipamente noi, refacere cale. Lucrari de scurgerea apelor: -separatoare de hidrocarburi; 18buc
Baleni	8509	- Legumicult ori; - prestari servicii	- Producerea de legume, - brutarii, - depozite legume, - ateliere mecanice, - service auto	Service auto; spalatorie auto	Liceul tehnologic Udrea Baleanu; gGadinita cu program normal Baleni	Terenuri proprietate privata	P.U.G. Reactualiz at IN 2009	-	-	Lucrari de drum - Largirea drumului la 4 benzi de circulatie cu banda mediana si separator de fluxuri sub forma de parapete tip New Jersey, cu acostamente; - Amenajare intersectii: intersectie tip dublu “T” cu DJ711C la km 29+015 (proiectat) - partial;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

										<p>-Amenajarea scurgerii apelor prin intermediul santurilor laterale perate;</p> <p>-Inlocuirea podetelor existente cu podete noi, podete proiectate la pozitii kilometrice noi;</p> <p>-Perdele forestiere antiinzapezire;</p> <p>Lucrari de utilitati</p> <p>Lucrari de mutari/protejari utilitati.</p> <p>Lucrari de scurgerea apelor:</p> <p>-separatoare de hidrocarbur: 3buc</p> <p>-bazine de retentie: 2buc</p>
Moroeni	5066	89,7% - industrie, - administratie si servicii	- Comert - Servicii - Industrie - Sanitate - Agricultura - Tursim	-	2 scoli 2 gradinite Utilitati: energie electrica, gaze naturaleapa, colectarea deseurilor menajere, telefonie, fibra optica, retea tv.	Curti constructii, pasuni, livezi, fanete, paduri	In curs de elaborare	Amenajare trotuare din lungul DN 71 – a fost obtinut avizul CNAIR	-	<p>-Amenajarea drumului la 2 benzi de circulatie cu amplasare de trotuare pe zonele construite, iar in rest cu acostamente</p> <p>-Amenajare intersectii: Km 85+760-DC 146 Moroeni-Muscel si km 89+740-DJ 714 Glod-Sanatoriul Moreni-Pestera</p> <p>-Amenajarea scurgerii apelor;</p> <p>-Inlocuirea podetelor</p>

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

										existente cu podete noi - Amenajarea de parcuri la km 92+650 dreapta, km 94+450 stanga, km 94+480 dreapta, km 95+313 stanga - Introducerea benzii pentru vehicule lente pe partea dreapta in sensul de mers spre Sinaia: km97+590-98+670, Km99+220-99+800, Km99+980-100+580 Lucrari de consolidare: -ziduri din b.a. rambleu -ziduri din b.a. debleu -ziduri din gabioane -reparatii la ziduri de sprijin existente din zidarie de piatra -reparatii la ziduri de sprijin existente din beton -consolidare ziduri de sprijin din zidarie de piatra -consolidare ziduri de sprijin de beton -consolidare ziduri de sprijin existente din piloti forati-sol.1 -consolidare ziduri de sprijin existente din
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

										piloti forati-sol.2 -structura de sprijin fundata indirect pe 1 rand de piloti -structura de sprijin fundata indirect pe 2 randuri de piloti -structuri de sprijin din piloti de b.a. debleu d=600 mm -structuri de sprijin fundate indirect pe 2 randuri de piloti d=600mm -structuri de sprijin din piloti de b.a. d=600mm si piloti de indesare din piatra d=500 mm -saltea din material granular ranforsata cu geogriile -dren longitudinal -drenuri forate orizontale Lucrari de poduri: -Pod peste paraul Rusetu la Moroieni - km 85+701 (85+700) -Pod peste torent la Moroieni - km 88+900 (88+895) -Pod peste raul Ialomicioara la Moroieni - km 89+681 (89+667) -Pod peste Valea Glodului la Moroieni -
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

										km 90+490 (90+527) -Pod peste scurgere la Moroieni - km 92+533 (92+533) -Pod peste torent la Moroieni - km 94+175 (94+165) -Pod peste raul Ialomicioara la Carpinis - km 95+092 (95+056) -Pod peste Valea Larga la Carpinis - km 95+403 (95+367) -Pod peste Valea Ialomicioara la Carpinis - km 95+942 (95+959) -Pod peste praul Carpinis la Carpinis - km 96+845 (96+836) -Pod peste torent la Carpinis - km 97+062 (97+050) Lucrari hidrotehnice: - Pod peste paraul Rusetu la Moroieni km 85+701 (85+700) - protectie cu ziduri din casete prefabricare - Pod peste torent la Moroieni - km 88+900 (88+895)– protectie cu saltele din gabioane si grinda de incastrare; protectie taluz drum cu peruu din beton -Pod peste raul
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

										Ialomicioara la Moroieni km 89+681 (89+667) - protectie cu ziduri si saltele din gabioane; - Pod peste Valea Glodului la Moroieni - km 90+490 (90+527) – protectie cu ziduri si saltele din gabioane; - Pod peste scurgere la Moroien - km 92+533 (92+533) - protectie cu saltele din gabioane si pereu din beton; - Pod peste torent la Moroieni km 94+175 (94+165) - protectie cu saltele din gabioane si pereu din beton; - Pod peste raul Ialomicioara la Carpinis km 95+092 (95+056)– protectie cu ziduri si saltele din gabioane; - Pod peste Valea Larga la Carpinis km 95+403 (95+367) – protectie cu saltele din gabioane si grinda de incastrare; - Pod peste Valea Ialomicioara la Carpinis km 95+942 (95+959)– protectie cu
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

										ziduri si saltele din gabioane; - Pod peste paraul Carpinis la Carpinis km 96+845 (96+836)- protectie cu ziduri si saltele din gabioane - Pod peste torent la Carpinis km 97+062 (97+050)– protectie cu saltele din gabioane si grinda de incastrare. Lucrari de scurgerea apelor: -canalizare pluviala/ rigola carosabila -separatoare de hidrocarburi: 28buc
Vacaresti	5246	- Agricultura , - salariati	- Hale service auto, - hale industriale – instalatii sanitare, - hale industriale-ambalare cafea, - atelier croitorie, - hala productie si desfacere-tabla Lindab, - comert	-	- 2 scoali - 3 gradinite - 2 dispensar uman - 1 farmacie - Retea energie electrica, gaze natural, internet, cablu tv.	- Teren arabil extravilan (agricol) - Teren arabil intravilan prin schimbare destinatie conform PUZ	In curs de elaborare	Introducerea in intravilanul localitatii a suprafetelor de teren extravilan pt care a fost intocmit si aprobat PUZ prin HCL	Proiecte implementate: - PUZ SC CLAUNIC SRL-service auto; - PUZ lordache Constantin-hala dezmembrari auto. Proiecte ce urmeaza a fi implementate: - Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa	Lucrari de drum - Largirea drumului la 4 benzi de circulatie cu banda mediana si separator de fluxuri sub forma de parapete tip New Jersey, cu spatii libere (verzi) si trotuare pe zonele construite, iar in rest cu acostamente; - Amenajare intersectii: punct de intoarcere sub forma de sens giratoriu la km 34+788 (proiectat) - partial; intersectie tip “T” cu

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

									uzata din judetul Dambovita, in perioada 2014- 2020; -PUZ Petcu Nicoleta- construire hala industriala. -PUZ SC Mardor Trans SRL-construire hala depozitare si birouri. -PUZ Busuioc Robert – construire hala dezmembrari auto si depozit piese auto -PUZ SC Clauic SRL- construire service auto; -PUZ Dumitrache Stefan – construire hala industriala; -PUZ SC Curent Metal SRL – construire cladire productie si depozitare, anexe cladire	DC40 la km. 36+030 (proiectat); intersectie tip “T” cu DC49 la km. 36+435 (proiectat); punct de intoarcere sub forma de sens giratoriu la km 36+827 (proiectat); -Amenajarea intersectiilor DN 71 cu drumurile de interes local; -Amenajarea scurgerii apelor prin canalizare si prin intermediul santurilor laterale perate; -Inlocuirea podetelor existente cu podete noi, podete proiectate la pozitii kilometrice noi; -Perdele forestiere antiinzapezire; Lucrari de utilitati Lucrari de mutari/protejari utilitati. Lucrari hidrotehnice: -Recalibrare canal km 37+037 Lucrari de scurgerea apelor: -separatoare de hidrocarburi: 6buc -bazine de retentie: 3buc
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

										cu functiuni social-administrative, locuinte de serviciu, imprejurare teren, circulatii interioare si accese carosabile si pietonale; platforme; -PUZ Visan Ion – construire depozit materiale de constructii. -PUZ SC Forwi SRL – constructie locuinte, dotare comerciala si hale depozitare; -Construire drum colector pe partea dreapta a DN 71 din directia Targoviste-Bucuresti, conform adresei IPJ Dambovita nr. 270040/16.09.2017.
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Branesti	4013	30% : \	- pomicultura, - agricultura, - cresterea animalelor, - comert, - servicii	-	- 1 scoala generala - 1 gradinita - 1 dispensar uman cu 5 cabinete - Utilitati:apa, gaze,electricitatetel efonie, partial canalizare,	- Curti constructii, livezi, - cale ferata	In curs de actualizare	Locuiri si activitati complementare functiunii de locuire	Retele de canalizare	Lucrari de drum - Modernizarea drumului existent de doua benzi de circulatie prin aducerea la clasa tehnica corespunzatoare, imbunatatirea elementelor geometrice si de siguranta, etc., cu amplasare de zone libere (verzi) si trotuare pe zonele construite si acostamente in rest; - Amenajare intersectii: intersectie in "T" cu DJ716 la km. 61+320; - Amenajarea intersectiilor DN 71 cu drumurile de interes local; - Amenajarea scurgerii apelor prin intermediul santurilor laterale si rigolelor dreptunghiulare carosabile; - Inlocuirea podetelor existente cu podete noi, podete proiectate la pozitii kilometrice noi; - Lucrari privind
----------	------	---------	--	---	--	---	------------------------	---	----------------------	---

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

										<p>siguranta circulatiei.</p> <p>Lucrari de utilitati</p> <p>Lucrari de mutari/protejari utilitati.</p> <p>Lucrari de consolidari</p> <p>-Zid debleu din beton simplu</p> <p>Km 61+938-Km 62+010 dr</p> <p>-Dren longitudinal</p> <p>Km 62+010-Km 62+390 dr</p> <p>-Dren longitudinal Km 62+750-Km 63+260 stg</p> <p>Lucrari de poduri</p> <p>POD KM 62+839 (62+624) PESTE VALEA DRACULUI</p> <p>Placa de suprabetonare, echipamente noi, refacere cale si trotuare.</p> <p>Lucrari de scurgerea apelor:</p> <p>-santuri pereate/ rigole carosabile</p> <p>-separatoare de hidrocarburi: 6buc</p> <p>-bazine de retentie: 4buc</p>
Pucioasa	<u>14254</u>	- Confectii, - comert, - productia cimentului,	Industrie textila, comert, turism	-	- 2 scooli - 2 gradinite - 1 colegiu national - 1 liceu tehnologic					

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

		- turism			- 1 spital cu 400 paturi, - 2 policlinici, 1 sectie recuperare, 1 sectie psihiatrie, 6 cabiente medici de familie - Retea de apa si canalizare - 1 statie de epurare - Gaze naturale, - energie electrica, - iluminat public, - telefonie, - 1 statie tratare apa		za reactualiza rea in perioada 2018-2020		Pucioasa- reabilitare si modernizare drumuri de interes in statiunea turistica Pucioasa, prin POR 2007-2013; - reabilitare si extindere partiala a retelelor de apa si canalizare din orasul Pucioasa, SA; - reabilitare si extindere partiala a retelelor de apa si canalizare din Pucioasa si Fieni, prin POS 2013. <i>Proiecte ce urmeaza a fi implementate:</i> - dezvoltarea infrastructurii turistice in statiunea balneoclimaterica Orasul Pucioasa, in	circulatie prin aducerea la clasa tehnica corespunzatoare, imbunatatirea elementelor geometrice si de siguranta, etc., cu amplasare de zone libere si trotuare pe zonele construite si acostamente in rest; - Amenajare intersectii: intersectie in "T" cu DJ712 la km. 63+720; intersectie in "T" cu DC8 la km. 66+050; intersectie cu DJ710 sub forma de sens giratoriu mentinuta la km. 67+520; intersectie in "T" cu Str. Florin Popescu la km. 67+840; - Amenajarea intersectiilor DN 71 cu drumurile de interes local; - Amenajarea scurgerii apelor prin intermediul santurilor laterale pereate, rigolelor dreptunghiulare deschise si prin intermediul
--	--	----------	--	--	---	--	--	--	--	--

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

										faza de contractare, prin POR 2014-2020; - alimentarea cu apa si apa uzata oras Pucioasa, prin POIM 2014-2020, in faza de elaborare SF, proiect ce se va derula prin operatorul regional SA; - modernizare si amenajare peisagera in zona centrala a statiunii balneoclimaterice Orasul Pucioasa, in faza de aprobare SF, prin POR 2014-2020; - modernizare drumuri de interes local in zona centrala, Serbanesti-Bela si Miculesti oras Pucioasa, judet Dambovita, prin PNDL in	canalizari; - Podet proiectat la pozitie kilometrica noua; - Lucrari privind siguranta circulatiei. Lucrari de utilitati Lucrari de mutari/protejari utilitati. Lucrari de consolidari -Fundatie adancita de parapet Km 69+120-Km 69+138 stg -Rigola ranforsata cu trotuar in consola Km 69+120-Km 69+156 -Pamant armat -Pema de balast Km 69+138-Km 69+460 Lucrari de poduri POD KM 63+894 (63+665) PESTE PARAUL BIZDIDEL, LA PUCIOASA Grinzi noi, placa de suprabetonare, camasuire culee, rigle pile, refacere hidroizolatie, cale, injectarea fundatiilor. POD KM 68+605 (68+363) PESTE RAUL IALOMITA LA
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

									faza de aprobare SF; - creare zona de agrement “Motaianaca” in statiunea balneoclimateri ca Oras Pucioasa.	PUCIOASA Executie placa de suprabetonare, reparatii cu mortare speciale, echipamente noi, refacere cale, injectarea fundatiilor. Lucrari hidrotehnice: - Pod peste R. Bizdidel km 63+665 (63+894) – lucrari de recalibrare albie - Pod peste R. Ialomita km 68+363 – lucrari de reparatii la lucrari existente Lucrari de scurgerea apelor: -separatoare de hidrocarburi: 7buc -bazine de retentie: 4buc
Salcioara	<u>4081</u>	60% salariati si 40% alte ocupatii (agricultura, someri, casnici)	- Agricultura, - comerț, - piscicultura	-	- 3 scoli - 3 gradinite - 2 cabinete medicale individuale - 1 farmacie - Infrastructura rutiera modernizata in proportie de 60% - Sistem de iluminat public in proportie de 100% - Telefonie - Internet	- Arabil, - curti- constructii	Aprobat in 2010	-	<i>Proiecte implementate:</i> - Alimentare cu apa in comuna Salcioara <i>Proiecte in curs de implementare:</i> - Modernizare infrastructura locala in comuna Salcioara	Lucrari de drum - Largirea drumului la 4 benzi de circulatie cu banda mediana si separator de fluxuri sub forma de parapete tip New Jersey, cu spatii libere (verzi) si trotoare pe zonele construite, iar in rest cu acostamente; - Parcare de scurta durata, stanga, km. 22+160 (proiectat); - Amenajare

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

										intersecții: intersecție cu DJ701 sub forma de sens giratoriu km. 21+470 (proiectat) - parțial; intersecție tip "T" cu DC53 la km 23+650 (proiectat); punct de întoarcere tip sens giratoriu, km. 23+837 (proiectat); punct de întoarcere tip sens giratoriu, km. 25+918 (proiectat); intersecție tip "T" cu drum local la km 26+090 (proiectat); intersecție tip "T" cu DC52A la km 26+745 (proiectat); - Amenajarea intersecțiilor DN 71 cu drumurile de interes local; - Amenajarea scurgerii apelor prin rigole carosabile/canalizare și prin intermediul sănturilor laterale; - Înlocuirea podetelor existente cu podete noi, podete proiectate la poziții kilometrice noi; - Perdele forestiere antiînzăpezire;
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

										Lucrari de utilitati Lucrari de mutari/protejari utilitati. Lucrari de consolidari -Fundatie adancita de parapet tip „L” Km 23+540-Km 23+690 dr Lucrari de poduri POD KM 23+677 (23+707) PESTE SCURGERE LA CUZA VODA Pod nou grinzi prefabricate precomprimate cu deschiderea de 9.50m, fundare directa. POD KM 23+906 (24+051) PESTE RAUL ILFOV LA CUZA VODA Pod nou cadru cu grinzi prefabricate de 23m lungime si 0.93m inaltime, fundare indirecta. Lucrari hidrotehnice: - Pod peste afl. R. Ilfov km 23+707- recalibrarea albie - Pod peste R. Ilfov km 24+051 - protectie peruu din beton si radier din
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

										piatra Lucrari de scurgerea apelor: -separatoare de hidrocarburi: 14buc - bazine de retentie: 10buc
Sinaia	11440	3538 salariatii : - Ospatar, - Bucatar -,receptioner, -camerista, - prelucrador prin aschiere, - ingineri, - zugravi, - zidari, - medici, - asistente, - infirmiere, - profesori, - invatatori, - educatori, - functionari - mecanici auto, - soferi,etc	Turism, comert,constructii, transport , sanatate , invatamant,administratie , industrie	S.C.MEFIN S.A.	- nr. scoli – 2 - colegiu - 1 - gradinite - 3 - existenta retelelor de utilitati: apa, canalizare, energie electrica, gaze ,telefonie - unitati sanitare : spital -1 - cabinete medicale scolare -3 - cabinete medicale- 6 - cabinete stomatologice- 7 - cabinete de specialitate-6 - farmacii -6	- cai de comunicatii, - curti constructii, - padure	PLANUL URBANIST IC GENERAL - proiect nr.10/12.017 aprobat prin H.C.L Sinaia nr.50/2000 actualizat în 2006 cu traseul autostrăzii București - Brașov prin H.C.L Sinaia nr. 41/2006 și cu prelungirea termenului prin H.C.L Sinaia nr.231/2010, și aflat în procedura de actualizare	Extindere intravilan	- Amenajare bazin hidrografic al Pârâului Dorului,refacerea captarii statiei de tratate a apei - Amenajare zona picnic	- Amenajarea drumului la 2 benzi de circulatie cu amplasare de trotoare pe zonele construite, iar in rest cu acostamente - Amenajare intersectie km101+830-DJ 713 Sinaia-Saua Dichiului-Cabana Babele - Amenajarea scurgerii apelor; - Inlocuirea podetelor existente cu podete noi - Amenajare parcare la km 107+750 stanga - Introducerea benzii pentru vehicule lente pe partea stanga in sensul de mers spre Sinaia: km104+430- 105+020, km106+560- 107+280

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

										Lucrari de consolidare: -ziduri din b.a. rambleu -ziduri din b.a. debleu -ziduri din gabioane -reparatii la ziduri de sprijin existente din zidarie de piatra -reparatii la ziduri de sprijin existente din beton -consolidare ziduri de sprijin din zidarie de piatra -consolidare ziduri de sprijin de beton -consolidare ziduri de sprijin existente din piloti forati-sol.1 -structura de sprijin fundata indirect pe 1 rand de piloti -structura de sprijin fundata indirect pe 2 randuri de piloti -structura de sprijin fundata indirect pe 3 randuri de piloti -structuri de sprijin din piloti de b.a. debleu d=600 mm -structuri de sprijin din piloti de b.a. d=600mm si piloti de indesare din piatra d=500 mm -saltea din material
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

										granular ranforsata cu geogriile -dren longitudinal -drenuri forate orizontale Lucrari de poduri: -Pod Valea Izvorul Dorului la Sinaia - km 106+466 (105+683) Lucrari hidrotehnice: - Pod Valea Izvorul Dorului la Sinaia km 106+466 (105+683) - protectie albie cu saltea din gabioane. Lucrari de scurgerea apelor: -santuri pereate. -separatoare de hidrocarburi: 8 buc
Doicești	4584	90% - Agricultură , - constructii	- Fabrica de caramida si BCA-producator materiale de constructii - Ferro Corporation – producator de pigmenti si coloranti anorganici	-	- 2 scoli - 3 gradinite - Energie electrica, gaze natural, apa, canalizare, telefonizare, fibra optica - Dispensar medical si farmacie - Casa de cultura - Baza sportiva	- Terenuri intravilane (curti constructii) - Extravilane arabile	- Pug elaborat in anul 2005 - Prelungire PUG 2015-2020	Extindere extravilan	Proiecte existente: - Retele canalizare apa potabila Proiecte planificate: - Retele canalizare DN 71 zona Dealul cu Tei, L=324 ml	Lucrari de drum - Modernizarea drumului existent de doua benzi de circulatie prin aducerea la clasa tehnica corespunzatoare, imbunatatirea elementelor geometrice si de siguranta, etc., cu amplasare de zone libere (verzi) si trotuare pe zonele construite si acostamente in rest; - Amenajare

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

										<p>intersectii: intersectie in "T" cu DC12, km. 55+880; intersectie in "T" cu DC142 la km. 56+900; intersectie in "T" cu DJ712B la km. 59+160 (partial); - Amenajarea intersectiilor DN 71 cu drumurile de interes local; - Amenajarea scurgerii apelor prin intermediul santurilor laterale perate si rigolelor dreptunghiulare carosabile; - Inlocuirea podetelor existente cu podete noi, podete proiectate la pozitii kilometrice noi; - Lucrari privind siguranta circulatiei. Lucrari de utilitati Lucrari de mutari/protejari utilitati. Lucrari de consolidari - Rigole ranforsate cu trotuar in consola Km 55+481-Km 55+559 stg - Zid debleu din beton</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

										simplu Km 59+500-Km 59+566 dr Lucrari de poduri POD KM55+787 (55+571) PESTE SCURGERE LA DOICESTI Pod nou grinzi prefabricate deschidere 10.50m, fundare directa. Lucrari hidrotehnice: - Pod peste pr. Valea Bradului km 55+571 (55+787) - protectie pereu din beton Lucrari de scurgerea apelor: -separatoare de hidrocarburi: 18buc - bazine de retentie: 2buc
Racari	<u>6565</u>	Sectorul serviciilor, comerțului cu amănuntul, construcțiilor și parțial turismului și agroturismul ui, care alături de agricultură și zootehnie susțin comunitatea	tivitatea economică este concentrată de microîntreprinderi, întreprinderi individuale, asociații familiale și întreprinderi mici și mijlocii	nivelul Orașului Răcari nu există surse majore de poluare și de degradare a mediului, poluarea producându-se, în special, prin deversările în cursurile de apă a apelor	Serviciile educaționale se caracterizează prin existența învățământului preșcolar, primar, gimnazial și liceal, respectiv prin absența învățământului superior. Serviciile de sănătate se caracterizează prin prezența unităților	-	-	-	-	Lucrari de drum - Largirea drumului la 4 benzi de circulație cu banda mediana si separator de fluxuri sub forma de parapete tip New Jersey, cu spatii libere (verzi) si trotuare in zonele construite si acostamente in rest; - Amenajare intersecții: punct de intoarcere cu

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

		locală din punct de vedere economic și social.		uzate din gospodării și a celor industriale, dar și prin depozitarea necontrolată și neadecvată a deșeurilor. Poluarea atmosferică este o consecință a traficului rutier dar și a activităților industriale. Poluarea solului la nivelul Orașului se realizează ca urmare a depozitării incorecte a deșeurilor, dar și ca urmare a activităților industriale desfășurate la nivelul localității.	sanitare publice și private. În domeniul public și privat sunt cuprinse dispensarele medicale cu un număr de 4 medici, serviciul de ambulanță, cabinetele stomatologice și personalul medical care își desfășoară activitatea în cadrul acestora. În ceea ce privește serviciile medicale private în special, acestea sunt reprezentate de farmacii. La nivelul Orașului Răcari numărul de medici, numărul de dispensare și alte unități sanitare nu asigură numărul necesar pentru populația existentă, dar nu acoperă nici teritoriul orașului, deoarece cele mai multe unități medicale sunt concentrate în localitatea Răcari, foarte multe localități fiind complet descoperite din					buzunar de stanga la km. 5+120 (proiectat); intersecție tip “T” cu DJ601A la km 5+400 (proiectat); intersecție tip “T” cu DC43A la km. 5+900 (proiectat) intersecție cu strada Tudor Vladimirescu sub forma de sens giratoriu km. 6+300 (proiectat); intersecție tip “T” cu DJ7111A la km 8+100 (proiectat); intersecție tip “T” cu DJ7111A la km 8+800 (proiectat); punct de întoarcere tip sens giratoriu km. 9+219 (proiectat); - Amenajarea intersecțiilor DN 71 cu drumurile de interes local; - Amenajarea scurgerii apelor cu rigole dreptunghiulare carosabile și santuri laterale; - Înlocuirea podetelor existente cu podete noi, podete proiectate la poziții kilometrice noi; - Perdele forestiere
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

					<p>punct de vedere al accesului la serviciile medicale specializate. Situația tehnico-edilitară se caracterizează prin existența rețelelor de alimentare cu apă potabilă, canalizare, gaze naturale și energie electrică. Rețeaua de alimentare cu apă potabilă și canalizare nu este asigurată pe toată suprafața orașului și a localităților componente, existând un deficit în ceea ce privește aceste dotări. În schimb rețeaua de energie electrică este asigurată în proporție de 100%, principalele artere de circulație fiind dotate cu iluminat public. De asemenea orașul beneficiază de alimentare cu gaze naturale. Rețeaua de canalizare prezintă un grad scăzut de acoperire, cea de iluminat public fiind</p>					<p>antiinzapezire; Lucrari de utilitati Lucrari de mutari/protejari utilitati. Lucrari de consolidari -Rigole ranforsate cu trotuar in consola Km 6+704-Km 6+865 stg+dr, Km 8+674-Km 814 stg+dr -Ziduri din beton armat Km 9+954-Km 10+220 ax Km 10+395-Km 10+565 ax -Perme de balast Km 9+954-Km 10+154 dr Km 10+395-Km 10+565 -Pamant armat -Piloti forati -Piloti de indesare Km 10+154-Km 10+21 Lucrari de poduri POD PESTE RAUL ILFOVAT LA RACARI KM 6+820 (6+796) Pod nou grinzi prefabricate deschidere 9.50, fundare directa. POD PESTE RAUL</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

					de asemenea, subdimensionată în raport cu necesitățile mediului urban. Rețeaua de telecomunicații, în ultimii ani, s-a dezvoltat substanțial, în special serviciile de telefonie mobilă și internet. Serviciul de telefonie mobilă și cel de internet se dezvoltă cel mai rapid, ca urmare a capacității de absorbție și dezvoltare a domeniului IT.					ILFOV LA GHERGANI KM 8+726 (8+746) Largire la 4 benzi prin adaugarea a cate 3 grinzi de o parte si de alta a celor existente, fundare directa. PASAJ KM 10+350 (10+321) PESTE C.F. LA BALTENI Pod nou paralel cu cel existent, grinda continua 45+60+45 in structura mixta otel-beton, fundare indirecta. Lucrari hidrotehnice: - Pod peste afl. stg. R. Ilfov km 6+796 (6+820) - recalibrarea albie - Pod peste R. Ilfov km 8+746 (8+726) - protectie pereu din beton -deviere canal km 10+349-10+546 Lucrari de scurgerea apelor: -separatoare de hidrocarburi: 9buc - bazine de retentie: 5buc
Nucet	3927	91%	Agricultura, cresterea animalelor	-	- 3 scoli - 2 gradinite - 1 liceu - 1 dispensar cu 2 cabinete medicale	- Curti constructii; - Arabil intravilan si extravilan	In curs de actualizare pana in 2018	Modernizarea DN 71 de la 2 benzi de circulatie la 4 benzi	Proiecte in derulare: - Modernizare drumuri de interes local in	Lucrari de drum - Largirea drumului la 4 benzi de circulatie cu banda mediana si separator de fluxuri

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

										satul Ilfoveni	sub forma de parapete tip New Jersey, cu spatii libere (verzi) si trotuare pe zonele construite, iar in rest cu acostamente; Amenajare intersectii: intersectie tip dublu “T” cu DJ711C la km 29+015 (proiectat) - partial; intersectie cu DJ711B sub forma de sens giratoriu km.31+808 (proiectat); Amenajarea intersectiilor DN 71 cu drumurile de interes local -Amenajarea scurgerii apelor prin canalizare si prin intermediul santurilor laterale; -Inlocuirea podetelor existente cu podete noi, podete proiectate la pozitia kilometrice noi; -Perdele forestiere antiinzapezire; Lucrari de utilitati Lucrari de mutari/protejari utilitati.
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	---

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

										Lucrari de consolidari -Fundatie adancita de parapet tip „L” Km 32+340-Km 32+640 dr Lucrari de scurgerea apelor: -separatoare de hidrocarburi: 6buc - bazine de retentie: 5buc
Fieni	<u>7432</u>	75%	Industria, comerț, construcții, transport și comunicații, activități financiare bancare și de asigurări, administrație publică, învățământ, sănătate, agricultură	SC Heidelbergcement Group-Fabrica Fieni și societățile care deservește funcționarea acesteia, Carmeuseholding SA-Fabrica de var Fieni	- 1 școală generală - 1 liceu - 1 grădiniță - rețele de utilități: rețea de alimentare cu apă în orașul Fieni și satul Costești; reabilitare rețea apă în sat Berevoiești-proiect în derulare; reabilitare și extindere rețea canalizare în Fieni și sat Berevoiești; rețea de distribuție a gazelor existentă în tot orașul.	În cea mai mare parte categoria de folosință în zona drumului național este curți construcții	PUG actualizat în 2012	- amenajarea intersecțiilor arterelor principale cu celelalte străzi, și echiparea acestora cu semafoare mai ales în zona în care se intersectează cu DN 71 - amenajarea penetrațiilor rutiere; - modernizarea și viabilizarea străzilor prin aplicarea de îmbrăcăminte rutieră sau cel puțin împietruiri; - amenajări de	Lucrari de drum - Modernizarea drumului existent de două benzi de circulație prin aducerea la clasa tehnică corespunzătoare, îmbunătățirea elementelor geometrice și de siguranță, etc., cu amplasare de zone libere (verzi) și trotuare pe zonele construite și acostamente în rest; - Amenajare intersecții: intersecție în “T” cu DJ712A, km. 73+940 (proiectat); - Amenajarea intersecțiilor DN 71 cu drumurile de interes local;	

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

								profil conform noilor Stasuri; - corectarea elementelor geometrice necorespunzatoare si largiri; - reglementarea circulatiei pietonale prin refacerea continuitatii trotuarelor existente, amenajarea de trotuare, imbunatatirea generala a starii de viabilitate a trotuarelor, amenajarea de treceri pentru pietoni; - propunerea unei variante ocolitoare pentru traficul greu; -	- Amenajarea scurgerii apelor prin intermediul santurilor laterale, rigolelor dreptunghiulare carosabile si canalizarii; - Inlocuirea podetelor existente cu podete noi; - Lucrari privind siguranta circulatiei. Lucrari de utilitati Lucrari de mutari/protejari utilitati. Lucrari de consolidari -Zid debleu din beton simplu Km 72+792-Km 72+870 stg Km 76+000-Km 76+030 stg Lucrari de poduri POD KM 73+281 (73+048) PESTE RAUL IALOMICIOARA, LA FIENI Suprasstructura noua in aceeaasi solutie ca in existent, reparatii infrastructuri cu mortare speciale, echipamente noi, refacere cale. Lucrari hidrotehnice:
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

4.8.3 Zone si obiective de interes national

Traseul DN 71 traverseaza urmatoarele obiective de interes turistic:

- **Parcul Natural Bucegi/SCI Bucegi.** DN7 il traverseaza pe o lungime de cca. 15 km. Parcul Natural Bucegi este unitate cu personalitate juridică a Regiei Naționale a Pădurilor-Romsilva și este unul dintre cele 27 de parcuri naturale și naționale din Romania. Prin ordinul ministrului Mediului nr. 7/1990, a fost oficializat pentru prima dată ca Parc Național iar prin Legea 5/2000, i se conferă statutul de Parc Natural, ale cărui limite au fost stabilite prin H.G. 230/2003. Descrierea amanuntita a acestui parc a fost efectuata in cadrul subcapitolului 4.6.
- **Orasul Sinaia:** Statiunea este situata la o altitudine cuprinsa intre 798 si 1055m, pe versantul sud-estic al Masivului Bucegi, de-a lungul vail Prahova. Poalele impadurite ale muntilor Furnica, Zgarbura, Coltii lui Barbes si Culmea Izvorului incadreaza statiunea intr-o frumoasa scena verde. La o distanta de 123 km de Bucuresti, 106 km de Aeroportul International Henri Coanda (Bucuresti) si 37 Km de Brasov, Sinaia este situata de-a lungul DN1, beneficiind si de cai ferate de acces.
- **Orasul Pucioasa** are un statut de stațiune balneo-climaterică de interes național. Pucioasa a devenit cunoscută pe harta țării prin apele ei tămăduitoare, intrate în circuitul european datorită academicianului dr. chimist Bernarth Lendway Alfred, pe care le popularizează cu ocazia Expoziției de la Viena, din anul 1873. Analizele periodice ale acestor ape, ce țâșnesc de sub coasta Dealului Mitropoliei, confirmă și astăzi bogăția lor în sulf și iod. Orașul Pucioasa reprezintă singura ofertă de turism balnear din județul Dâmbovița.

4.8.4 Impactul produs asupra asezarilor umane si altor obiective in perioada de reabilitare

In acest capitol este descris efectul principalilor poluanți ce caracterizeaza calitatea aerului ambiental in perioada de reabilitare/modernizare a DN 71, asupra comunităților umane din localitatile învecinate.

Particule in suspensie

Acestea sunt particulele solide netoxice cu diametru de max 20 pm. Dintre acestea, cele cu diametre micronice si submicronice pătrund prin tractul respirator in plaman, unde se depun. Atunci cand cantitatea inhalata intr-un interval de timp depășește cantitatea ce poate fi eliminata in mod natural apar disfuncții ale plamanului, începând cu diminuarea capacitatii respiratorii si a suprafeței de schimb a gazelor din sânge. Aceste fenomene favorizeaza instalarea sau cronicizarea afecțiunilor cardiorespiratorii.

In cazul in care particulele conțin substanțe toxice (metale, HAP) acestea devin foarte agresive, eliberarea in plasma si in sânge a ionilor metalici sau a radicalilor organici grei conducând în funcție de metal si de doza, la tulburări accentuate.

Valorile limita de calitate a aerului stabiite de O.M.S. prin coroborarea studiilor epidemiologice efectuate in Europa si S.U.A. furnizeaza o baza științifică pentru protectia sanatatii publice împotriva efectelor adverse ale poluării aerului. În cazul particulelor valorile limita sunt de 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru media de 24 de ore si respectiv 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru media anuala. Aceste valori trebuie respectate împreuna cu cele ale SO_2 din cauza efectului sinergice al acestor doua substante.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largiri
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Concentrațiile maxime de particule pe 30 de minute, ce rezulta din organizarea de santier pot depasi limita prevazuta de STAS 12574/87.

Se poate aprecia ca particulele rezultate din activitatile desfasurate in organizarea de santier nu au un impact semnificativ asupra sanatatii localnicilor.

In ceea ce privește impurificarea cu particule in suspensie provenite din lucrările de modernizare desfasurate in amplasamentul DN 71, localitatile cele mai expuse sunt cele străbătute de drum unde, in perioadele cele mai nefavorabile in timpul execuției se vor atinge CMA.

Aceste forme de poluare sunt pe termen scurt de mediere si pot fi apreciate ca moderate raportandu-se la legislația actuala.

Monoxidul de carbon

Studiile epidemiologice au pus in evidenta patru tipuri de efecte asupra sanatatii umane, asociate cu expunerile la monoxid de carbon (in special cele care produc niveluri ale carboxi-hemoglobinei COHb sub10%):

- efecte cardiovasculare;
- efecte neurocomportamentale;
- efecte asupra fibrinolizei;
- efecte perinatale.

Hipoxia cauzata de CO determina deficiente in funcțiile organelor senzoriale si a tesuturilor.

In ceea ce priveste efectele cardiovasculare, si anume scaderea capacitații de preluare a oxigenului si scaderea rezultanta a capacitatii de munca, acestea s-au pus in evidenta, incepand de la o concentratie de 50% a COHb.

Efectele cardiovasculare pot avea implicații asupra sanatatii populației sub aspectul reducerii potențialului fizic in timpul activitatilor profesionale sau recreative.

Un segment important al populației asupra caruia se manifesta efectele cardiovasculare ale expunerii la CO este reprezentat de bolnavii de angina pectorala. La aceștia, agravarea anginei apare la 2,9 - 4,5% COHb, iar uneori chiar sub 2% COHb.

Nivelurile ridicate ale COHb determina si efecte secundare, ca de exemplu schimbări in pH-ul sângelui si in fibrinoliza, reducerea greutatii fătului la naștere si dezvoltarea postnatala intarziata.

Alte segmente ale populației supuse unui risc crescut sunt:

- femeile insarcinate si copii mici;
- vârstnici;
- bolnavii de bronșita cronica si enfizem pulmonar;
- tinerii cu tulburări cardiace sau respiratorii grave;
- persoanele cu tulburări hematologice;
- persoanele cu forme genetice ne uzuale ale hemoglobinei asociate cu reducerea capacitatii de oxigenare;
- persoanele tratate cu medicamente depresive.

Organizația Mondiala a Sanatatii recomanda un nivel de 2,5 - 3,0 COHb pentru protectia sanatatii populației, incluzând si grupurile sensibile. Pentru aceasta, concentrațiile de CO in aer nu trebuie sa depaseasca urmatoarele valori (recomandate ca valori-ghid pentru protectia sanatatii populației):

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largiri
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

- 60.000 µg /m³ pentru 30 minute;
- 30.000 µg /m³ pentru 1 ora;
- 10.000 µg /m³ pentru 8 ore.

În ceea ce privește încărcarea aerului atmosferic cu CO, generat de activitățile din amplasamentul organizării de șantier, se apreciază că acesta nu va afecta sănătatea populației, indiferent de localizarea organizării de șantier. Situația va fi cu atât mai bună cu cât amplasamentul se depărtează de zonele locuite.

Concentrațiile de CO din atmosfera localităților învecinate cu amplasamentul drumului nu vor fi influențate de lucrările de construcție desfășurate aici și vor fi cu mult sub limitele admise.

Dioxidul de sulf

Calea de pătrundere a dioxidului de sulf în organism este tractul respirator.

Efectele atât la expunerea pe termen scurt (10-30 minute), cât și la expunerea pe termen mediu (24 ore) și lung (1 an) sunt legate de alterarea funcției respiratorii.

În concentrații peste 1000 µg/m³ (numai la locul de muncă), timp de 10 minute pot apărea efecte severe ca: bronhoconstricție, bronșite și traheite chimice. La concentrații de 2600...2700 µg /m³ pe 10 minute crește riscul apariției spasmului bronșic la astmatici. De remarcat că există o mare variabilitate a sensibilității la SO₂ a subiecților umani.

Expunerea repetată la concentrații mari pe termen scurt combinată cu expunerea pe termen lung la concentrații mai mici crește riscul apariției bronșitelor cronice, în special la fumători.

Expunerea pe termen lung la concentrații mici conduce la efecte în special asupra subiecților sensibili (astmatici, copii, oameni în vârstă).

În ceea ce privește aerosolii acizi (acid sulfuric și sulfat), trebuie spus că expunerea la aerosolii de acid sulfuric și la aerosolii de sulfat duce la creșterea morbidității prin afecțiuni pulmonare ca: bronșite astmatice alergice și bronșite cronice.

Dioxidul de sulf și particulele în suspensie au efect sinergic, asocierea acestor poluanți (prezenți simultan în gazele de ardere de la centrale termice) conduce la creșterea mortalității, morbidității prin afecțiuni cardiorespiratorii și a deficiențelor funcției pulmonare. La copii care trăiesc în zone industrializate s-a remarcat scăderea capacității vitale. Efectul sinergic apare atât la expunerea pe termen scurt, cât și la cea pe termen lung.

Valorile limită stabilite de O.M.S pentru SO₂ sunt:

- 350 µg /m³ medie orară;
- 125 µg /m³ medie zilnică;
- 50 µg /m³ medie anuală.

Impurificarea cu SO₂ provenit din lucrările desfășurate pe amplasamentul DN 71, nu va afecta calitatea aerului din localitățile învecinate. Ca și în cazul altor poluanți există riscul ca efectul sinergic al particulelor în suspensie și al dioxidului de sulf să fie resimțit în zonele locuite mai apropiate de drum.

Formaldehida

Este un compus cu efecte iritante. S-au evidențiat efecte cancerigene la animale, dar testele pe subiecți umani nu au condus la concluzii certe. Formaldehida face parte din grupa 2B a substanțelor cancerigene (conform IARC).

Concentrația la care apare iritația este de 100 µg /m³ pe 30 minute, dar efecte semnificative apar de la 300 µg/m³. Nivelul de detecție olfactivă este de 60 µg/m³.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Valoarea limita stabilita de O.M.S este de $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (medie de 30 de minute). Concentrațiile de HCOH din atmosfera localitatilor riverane nu vor determina situatii critice.

Hidrocarburile aromatice policiclice

Hidrocarburiie polinucleare (sau policiclice) aromatice reprezintă un numeros grup de compuși organici cu doua sau mai multe radicaluri benzenice. Au o solubilitate relativ scăzută in apa dar sunt absorbiți ușor de particule.

Caile de pătrundere in organismul uman sunt reprezentate atat de aer (prin inhalare) cat si de apa de baut si mancare.

Efectele la nivelul organismului uman sunt toxicologice si carcinogene. HAP - urile inhalate sunt susceptibile de producerea cancerului pulmonar. Din cauza potențialului lor cancerigen, pentru HAP nu poate fi recomandat nici un nivel de siguranța.

Agenția de mediu a Statelor Unite a estimat riscul apariției cancerului prin expunerea la HAP, in special la Benzo (a) piren care este cea mai studiata hidrocarbura aromatica policiclica. Se apreciaza astfel ca 62 de persoane dintr-un total de 100.000 expuse de-a lungul vieții la $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ HAP, pot fi afectate de cancer. Considerând ca 0,71% din aceste emisii sunt ale BaP, se poate estima ca 9 persoane din cele 100.000 pot avea cancer prin expunerea la $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de-a lungul întregii vieți.

Se apreciaza ca data fiind perioada limitata a emisiilor de HAP, riscul prezentat pentru populația din zonele invecinate este redus.

Impactul asupra muncitorilor

In sensul prevenirii apariției îmbolnăvirilor profesionaie, este obligatoriu a se respecta limitele stabilite prin concentrații admisibile de substante toxice si pulberi in atmosfera zoneior de munca, limite prevăzute in cadrul "Normelor generale de protectie a muncii" elaborate de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentruProtectia Muncii si al Institutului de Igienă si Sănătate Publică.

Concentrațiile admisibile (medii si de varf) sunt concentrațiile maxime admise in mediul de munca si pentru poluanții de interes sunt prezentate in tabelul urmator:

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

In perioada de realizare a lucrarilor de modernizare a DN 71 nu se constata depășiri ale concentrațiilor maxim admise de substante toxice in atmosfera zonei de munca pentru nici una din fazele tehnologice. Considerând totodata perioada scurta de execuție a lucrărilor propuse se poate aprecia ca nu exista riscul apariției unor boli profesionale prin expunerea la noxele generate de aceste activitati.

Se estimeaza ca in perioadele de executie concentratiile de pe amplasament se situeaza sub limitele prevazute de N.G.P.M.

Tinand cont de acestea precum si de durata de executie (de expunere pentru muncitori) se poate afirma ca impactul asupra muncitorilor in perioada de executie a lucrarilor de modernizare a DN 71 este minor.

4.8.5 Impactul produs asupra asezarilor umane si a altor obiective

In urma modernizarii DN 71 prin optimizarea traseului, pe zona Baldana-Targoviste, largirea cu inca 2 benzi si aducerea acestuia la clasa tehnica corespunzatoare vor fi afectate 19 cladiri/anexe (cabina poarta, troita, statie autobuz, garaj, magazin, anexa lemn etc.) aflate in proprietatea privata si a statului, conform tabelului prezentat mai jos :

Nr. crt.	Judet	Unitate administrativ teritoriala	Numele si prenumele proprietarului	Categorie de folosinta	Numar cadastral	Numar carte funciara	Suprafata constructii de expropriat	Tip Proprietate
1	Dambovita	Racari	Proprietar particular	Curti constructii			44	Privata
2	Dambovita	Tartasesti	BIRGHILESCU CRISTIAN, CATOIU STEFAN	Curti Constructii	77396	77396	12	Privata
3	Dambovita	Tartasesti	BRAILEANU ION	Curti Constructii			6	Privata
4	Dambovita	Salcioara	MIHAILA IOSIF MIHAILA ZOIA	Curti Constructii			9	Privata
5	Dambovita	Baleni	POPA ALEXANDRU	Curti Constructii			5	Privata
6	Dambovita	Aninoasa	Proprietar Particular	Curti Constructii	3760	-	12	Privata
7	Dambovita	Aninoasa	SC SCHNELL LEITUNG SA	Curti Constructii	469	71758	13	Privata
8	Dambovita	Buciumeni	STATUL ROMAN	Curti constructii	1139	70126	67	Stat
9	Dambovita	Moroeni	MOST.TORCICA ISAIA	Curti constructii			21	Privata
10	Dambovita	Moroeni	PANAIT CRISTIAN	Curti constructii			21	Privata
11	Dambovita	Moroeni	CIORANU MARIA	Curti constructii	71804	71804	4	Privata

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Nr. crt.	Judet	Unitate administrativ teritoriala	Numele si prenumele proprietarului	Categorie de folosinta	Numar cadastral	Numar carte funciara	Suprafata constructii de expropriat	Tip Proprietate
12	Dambovita	Moroeni	LUCA OLGA	Curti Constructii	71512	71512	28	Privata
13	Dambovita	Moroeni	STERE VASILE	Curti Constructii			25	Privata
14	Dambovita	Moroeni	Primaria Moroeni	Curti Constructii			7	Stat
15	Dambovita	Moroeni	Primaria Moroeni	Curti Constructii			30	Stat
16	Dambovita	Motaieni	GHINOIU PETRUS, GHINOIU RODICA	Curti constructii	70094	70094	15	Privata
17	Dambovita	Motaieni	Proprietar particular	Curti constructii			27	Privata
18	Dambovita	Motaieni	CNCFR SA	Curti constructii			13	Stat
19	Dambovita	Pietrosita	Proprietar particular	Curti constructii	223		22	Privata

Poluanții atmosferici, prezenți în aezările umane ca urmare a traficului desfășurat pe DN 71 și care pot afecta locuitorii din satele și comunele limitrofe sunt: plumbul (Pb), oxizii de azot (NO_x), dioxidul de sulf (SO₂), ozonul (O₃), particulele în suspensie, compușii organici volatili (COV), cadmiul (Cd), cromul (Cr) și nichelul (Ni).

În ceea ce privește obiectivele construite, trebuie făcută precizarea că o parte din emisiile de poluanți sunt reprezentate de gaze agresive. Se apreciază că, indiferent de intensitatea traficului, concentrațiile de SO₂ și NO_x se situează în grupa A de agresivitate. Totodată, traficul auto pe drum este responsabil de prezența particulelor slab solubile, care determină încadrarea mediului atmosferic de la slab agresiv până la agresiv. Se apreciază că în perioadele caracterizate de umezeală ridicată a aerului atmosferic (în principal sezonul rece), acțiunea acestor particule poate fi considerată agresivă.

Efecte asupra stării de sănătate a populației și riscul posibil asupra siguranței locuitorilor.

Trebuie făcută precizarea că cel puțin din punct de vedere al emisiilor de poluanți, localitățile riverane DN 71 sunt cele mai defavorizate în perioada de exploatare datorită faptului că acestea vor prelua aproape în întregime traficul vehiculelor ce tranzitează zona.

Efectul poluanților amintiți asupra sănătății umane este descris, în continuare, separat pentru fiecare poluant cu sublinierea eventualelor efecte sinergice.

Plumbul

Perioada de construcție este caracterizată de prezența unor debite masice ale poluanților mai mari decât în perioada de exploatare. Plumbul își face apariția în mediu în concentrații mai mari odată cu începerea perioadei de exploatare, cu prezența motoarelor ce folosesc benzina cu plumb.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Intrucât organismul uman are proprietatea de a acumula plumbul, efectele asupra populației au fost studiate pentru expuneri pe termen lung la niveluri scăzute ale concentrațiilor de plumb in atmosfera.

Aceste efecte se clasifica in trei categorii:

- asupra biosintezei hemoglobinei;
- asupra sistemului nervos;
- asupra presiunii sângelui.

Pragurile concentrației de Pb in sânge sub care nu apare prima categorie de efecte sunt:

- 0,2 μg /ml la adulți;
- 0,1 μg /ml la copii.

Pragul pentru a doua categorie de efecte se situeaza sub 0,3 μg /nil, pentru a treia categorie de efecte neputandu-se stabili inca un prag.

Este de mentionat ca aportul de Pb in organismele umane provine nu numai din aerul atmosferic, prin inhalare, ci si prin ingurgitare, din alimente si din apa.

La populația adulta, circa 40 % din Pb introdus in organism provine din aer, in timp ce la copii acest aport scade la 6%. Aportul mult mai mare de Pb prin ingurgitare, la copii, se datoreaza următoarelor cauze:

- copiii mananca si beau mai mult, pe unitatea de greutate corporala, decât adulții; înghițind praful incarcat cu plumb de pe mâini;

- absorbtia plumbului pe tractul intestinal este de circa 50% fata de 10% la adulți;

- printre copii prevaleaza deficientele nutriționale care favorizeaza absorbtia Pb;

- caracteristicile comportamentale (nepastrarea igienei, joaca in afara casei) ale copilului cresc riscul expunerii.

Segmentul de populație care prezintă cel mai ridicat risc la expunerea la Pb il reprezintă copii pana la 6 ani. Cauzele principale ale acestui risc sunt:

- bariera sange-creier nu este complet dezvoltata;
- efectele hematologice si neurologice apar la praguri mai coborâte.

Al doilea segment cu grad ridicat de risc sunt femeile insarcinate, intrucat placenta nu reprezintă o bariera in expunerea fătului la Pb.

Organizația Mondiala a Sanatatii (OMS) recomanda ca valoare-ghid concentrația de 0,5 - 1 μg / m^3 de Pb in aer, pentru un timp de mediere de un an.

Este de mentionat ca o concentrație medie anuala de Pb intre limitele 0,5 - 1 μg / m^3 este bazata pe presupunerea ca pentru 98% din populație se va menține concentrația de Pb in sânge sub 0,2 μg /ml. In plus, este recunoscut faptul ca pot apare unele efecte pentru care nu se poate stabili o limita, deci in mod normal Pb ar trebui sa nu existe.

Nu trebuie uitat totodata ca tendinta concentrațiilor de plumb este in scădere prin reducerea parcului de autovehicule ce utilizeaza benzina cu plumb.

Imisiile de plumb de traficul auto aferent DN 71, se situeaza mult sub limitele naționale si internaționale de protectie a sanatatii umane.

Ozonul

Ozonul este un oxidant puternic si deci poate reacționa, in mod virtual, cu fiecare clasa de substanta biologica. Ozonul isi exercita acțiunea in principal prin doua mecanisme:

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- oxidarea grupurilor sulfhidril si a aminoacizilor enzimelor, co-enzimelor, proteinelor si peptidelor;
 - oxidarea acizilor grași polinesaturati in acizi grași peroxidici.
- Studiile au evidentiat urmatoarele efecte ale expunerii la ozon si la alti oxidanți fotochimici:
- afectarea semnificativa a funcției respiratorii (volumul expirator fortat, existenta cailor de pătrundere a aerului, capacitatea vitala fortata, frecventa respiratorie);
 - iritarea ochilor, nasului si laringelui;
 - disconfort al cutiei toracice;
 - tuse si dureri de cap;
 - favorizarea infecțiilor bacteriale.
- O.M.S. recomanda valoarea ghid pentru mediere pe o ora de 150 - 200 $\mu\text{g} / \text{m}^3$ si pentru mediere pe 8 ore, de 100 - 120 $\mu\text{g} / \text{m}^3$.

Oxizii de azot

Expunerile pe termen scurt duc la schimbări ale funcției respiratorii atat la subiecți normali, cat si la cei cu bronșita. In amestec cu ozonul, dioxidul de azot are efecte sinergice ca si in prezenta pulberilor in suspensie.

Expunerile pe termen lung duc la efecte asupra plamanilor, splinei, ficatului si sângelui.

Efectele asupra plamanilor pot fi atat reversibile cat si ireversibile. S-au observat: apariția enfizemelor, alterarea celulelor pulmonare, creșterea susceptibilitatii la infecții bacteriologice ale plamanului.

Valorile limita stabilite de O.M.S:

- 200 $\mu\text{g} / \text{m}^3$ medie orara;
- 150 $\mu\text{g} / \text{m}^3$ medie zilnica;
- 40 $\mu\text{g} / \text{m}^3$ medie anuala.

Se apreciaza ca, pe ansamblul perioadei de exploatare, concentrațiile NO_x in aer se situeaza cu mult sub limitele stabilite pentru protectia sanatatii umane.

Cadmiu

Cadmiul se gaseste in natura impreuna cu Zincul, proporția fiind in general de 1:100-1:1.000.

Caile de pătrundere in organism sunt in general, reprezentate de aer, apa si mancare. Marea majoritate a cadmiului absorbit de plamani sau intestine se depoziteaza in ficat. Din ficat cadmiul este ușor transportat la rinichi unde se poate gasi in cea mai mare concentrație.

Copilul la naștere nu are cadmiu in organism, dar de-a lungul vieții in organism are loc o acumulare continua. In jurul vârstei de 50 ani concentrația medie in organismul uman este de 10-20mg/kg de greutate corporala (si cu pana la 100% mai mult la fumători).

Efecte respiratorii acute pot aparea la concentrații in aer de peste 1 mg/m^3 . Efectele respiratorii cronice apar dupa o expunere la 20 $\mu\text{g} / \text{m}^3$ pentru o durata de aproximativ 20 ani.

In cazul nivelelor mici de expunere pe termen lung, rinichii sunt considerați a fi organele critice, apreciindu-se ca disfuncțiile renale pot apare cand concentrația de cadmiu din rinichi este de 200 mg/kg greutate corp.

In ceea ce privește riscul cancerigen, se apreciaza ca nu sunt inca suficiente argumente pentru a demonstra acest efect asupra organismului uman. Testele au aratat insa ca acest metal are un efect cancerigen asupra animalelor.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Valoare ghid recomandata de OMS nu se bazeaza deci pe presupusele efecte cancerigene, ea fiind de 1 - 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru zonele rurale (pentru zonele industriale se propune 10-20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Se estimeaza ca valorile concentratiilor acestui metal in atmosfera vor fi mult sub limitele ce pot afecta sanatatea localnicilor.

Cromul

Cromul este regăsit in natura sub doua forme: crom trivalent - forma cea mai raspandita si crom bivalent.

Inhalarea aerosolilor cu continut de crom reprezintă o sursa importanta de expunere, datorita faptului ca aparatul respirator (bronhiile) reprezintă principala tinta a efectelor cancerigene ale cromului. Cromul inhalat intr-o zi, prin respirarea unui volum de 20 m^3 de aer cu o concentrație de 0,05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ va fi de 50 ng.

Efectele toxicologice cunoscute ale acțiunii cromului in organism sunt: ulceratele, reacții corozive la nivelul septului nazal, dermatite iritative acute si eczeme alergice.

Se cunosc unele mici efecte asupra tractului respirator cauzate de cromul hexavalent (ca acid cromic) la concentrații de peste 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

In ceea ce privește efectele cancerigene si mutagene, acestea au fost evidentiata numai in cazul muncitorilor care lucreaza in medii cu concentrații mari de crom.

Responsabil de efectele cancerigene este cromul hexavalent, considerat drept unul dintre cei mai cancerigeni compuși cunoscuți, a cărui tinta este arborele bronhic. Datorita acestei agresivitati nu au fost propuse inca valori ghid pentru crom. Riscul cancerigen apare la o concentrație in aer de 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru o expunere pe durata întregii vieți.

Valorile de concentratii ale cromului, de pe traseul DN 71 vor prezenta un risc minor pentru populatie.

Nichelul

Rezultat din procesele de combustie, nichelul este absorbit pe particulele de praf dupa cum urmeaza:

- particulele sub 43 pm conțin 27,5% Ni;
- particulele mai mici de 840 pm conțin 75% Ni;
- particule cuprinse intre 840 si 2000 pm conțin 25 % Ni.

Principalele cai de pătrundere a nichelului in organism sunt: inhalarea, ingestia si absorbtia cutanata.

La un volum zilnic de aer respirat de 20 m^3 , cantitatea de nichel intrata pe tractul respirator este de 0,2 - 0,4 μg , la o concentrație de 10 - 20 mg/m^3 in aer. In ceea ce privește apa consumata se apreciaza ca la o concentrație de 5 $\mu\text{g}/\text{l}$ si un consum zilnic de 2 litri de apa pot fi reținuți de organism 10 μg Ni.

Inhalarea oricărui compus al nichelului produce iritatii ale cailor respiratorii, leziuni si răspunsuri imunologice variate precum creșterea macrofagelor alveolare, reducerea activitatii ciliare, corelate cu o funcționare anormala a sistemului respirator de aparare. Nichelul poate traversa bariera placentara, afectand sarcina, actionand direct asupra embrionului. Se cunosc cazuri de decese ale fătului precum si malformații.

Si in cazul nichelului apariția cancerului a fost semnalata numai la muncitorii ce lucreaza in medii puternic contaminate cu acest metal. Datorita proprietăților sale cancerigene, OMS nu

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

recomanda nivele de siguranță. Riscul de apariție al cancerului apare la o expunere de $1 \mu\text{g} / \text{m}^3$ durată întregii vieți.

În ceea ce privește prezenta metalelor grele, în special cromul și nichelul, se apreciază că riscul cancerigen asociat expunerii la concentrațiile atmosferice ale acestor metale este minor.

Considerăm oportun a delimita aici câteva măsuri ce vizează populația din localitățile limitrofe:

- oferta de locuri de muncă ce apare în zona în special în perioada de execuție, dar și apoi la unitățile de exploatare a DN 71 este benefică pentru locuitorii din zonă.
- accesul oferit locuitorilor din zonă drumului, pentru mijloacele proprii de transport, cu creșterea semnificativă a calității circulației, prin intrarea lor în acest sistem de pe drumurile locale. De această facilități vor beneficia și locuitorii din restul țării (rude, prieteni) care doresc să meargă în satele și comunele adiacente drumului, favorizând și dezvoltarea schimburilor comerciale;
- plăți compensatorii pentru toate terenurile proprietate a locuitorilor ce vor fi expropriate sau închiriate pe perioada de execuție sau în exploatare.

Măsuri de diminuare a impactului în perioada de execuție

O.U.G. nr.195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, stipulează obligativitatea respectării principiilor ecologice în procesul de dezvoltare social-economică, pentru asigurarea unui mediu de viață sănătos pentru populație. Reabilitarea/modernizarea drumului trebuie să se realizeze fără a prejudicia în vreun fel salubritatea, mediul, spațiile de odihnă, tratament și recreere, starea de sănătate și confort a populației. În acest sens, este necesar să se respecte măsurile prezentate în continuare.

Pentru reducerea impactului în asupra populației indirect afectate se impun următoarele măsuri:

- realizarea lucrărilor pe tronșoane, pe baza unui grafic de lucrări, astfel încât să fie scurtată perioada de construcție pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative și în același timp, pentru ca tronșoanele executate să fie repuse în circulație într-un interval de timp cât mai scurt;
- asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare;
- evitarea afectării altor lucrări de interes public existente pe traseul drumului ;
- asigurarea accesului echipelor de intervenție a autorităților specializate pentru prevenirea sau remedierea unor defecțiuni ale rețelelor sau lucrărilor de interes public existente în zona organizării de șantier;
- executarea lucrărilor fără a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații;
- utilizarea de mijloace tehnologice și utilaje de transport silențioase;
- asigurarea menținerii curățeniei traseelor și drumurilor de acces folosite de mijloacele tehnologice și de transport;
- evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport;
- umectarea periodică a materialelor de terasamente, a celor de balastieră, a celor folosite în stațiile de preparare a betoanelor și amestecurilor asfaltice, pentru reducerea emisiilor în atmosferă pe perioada manevrării, care ar putea afecta factorul uman, așezările umane și alte obiective de interes public.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Racordurile cu alte drumuri nationale si judetene, impun adaptarea vitezei la intrarea si la iesirea de pe tronsonul studiat, ca urmare viteza de circulatie urmeaza a fi adaptata acestei situatii.

Masuri de diminuare a impactului in perioada de operare

Referitor la zgomot, masurile propuse au fost prezentate in sub-capitolul nr. 4.3.

In cadrul proiectului s-au prevazut lucrari pentru siguranta circulatiei. Din cadrul sigurantei circulatiei rutiere fac parte semnalizarea si marcajul pe timpul executiei si semnalizarea si marcajul definitiv dupa terminarea lucrarii.

Sector1 km 0+000-km 44+130 (Targoviste – Baldana)

- pe sectoarele din afara localitatilor se amplaseaza parapete metalic pe toata lungimea, atat pe stanga cat si pe dreapta;
- pe partea stanga a drumului, respectiv pe sectoarele din afara localitatilor se va amplasa parapet metalic cu nivel de protectie foarte greu H4b pe toata lungimea pe care exista stalpi LEA 110 kV;
- in localitati, stalpii electrici LEA 110kV vor fi protejati in dreptul lor, cu parapet metalic la marginea partii carosabile cu nivel de protectie H4b, iar capatul de parapet pe sensul de mers se va lasa la pamant. La amplasarea parapetului se va evita blocarea acceselor la proprietati. Se renunta la imprejmuirea stalpilor electrici LEA 110kV.
- in localitati nu se amplaseaza parapete metalic (cu exceptia zonelor situate in dreptul stalpilor LEA110kV) deoarece acesta se intrerupe des datorita acceselor in curti, cu mentinerea spatiului verde unde este posibil (intre partea carosabila si trotuar)
- pe poduri si pasaje la marginea partii carosabile s-a prevazut parapete de siguranta de tip H4b, prelungit pe lungimea de 25m pe rampele acestora.

Sector 2 (Targoviste – Sinaia) – km 51+041 – km109+905

- pe sectoarele din afara localitatilor se amplaseaza parapete metalic pe toata lungimea, cu exceptia zonelor de debleu situate pe zona km 91-km108 (zona de traversare a Muntelui Paduchiosu);
- in localitati nu se amplaseaza parapete metalic deoarece acesta se intrerupe des datorita acceselor in curti, cu mentinerea spatiului verde unde este posibil (intre partea carosabila si trotuar);
- pe poduri si pasaje la marginea partii carosabile s-a prevazut parapete de siguranta de tip H4b, prelungit pe lungimea de 25m pe rampele acestora.

Concluzie

Prin modernizarea si largirea DN 71 conform proiectului, impactul asupra mediului social-economic va fi preponderent pozitiv, intrucat in situatia actuala traficul rutier nu se desfasoara in conditii de siguranta, colectarea si evacuarea apelor prezinta deficiente serioase, lucrarile de arta de asemenea nu mai corespund din punct de vedere tehnic normelor actuale.

Toate masurilor prevazute in prezentul raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului atat pentru perioada de executie cat si operare, pentru fiecare factor de mediu in parte are ca scop evitarea impactului asupra asezarilor umane si a altor obiective de interes public;

Tinand cont de masurile mentionate mai sus, consideram ca impactul asupra asezarilor umane, se va mentine la un nivel redus in perioada de executie a lucrarii, dar efectele produse

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

asupra zonelor limitrofe pe termen lung se pot estima ca fiind pozitive in condițiile existentei unor condiții de transport mai bune, ceea ce diminuează timpul de parcurs, reduce consumul de carburanti si emisiile de noxe in atmosfera.

4.9 CONDITII CULTURALE SI ETNICE

Prezentarea obiectivelor culturale existente in localitatile traversate de proiect (judetele Dambovita si Prahova), conform informatiilor disponibile in Listele Monumentelor istorice an 2015 (<https://patrimoniu.gov.ro/images/lmi-2015/LMI-DB.pdf>), se realizeaza in tabelul urmator:

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

1	DB-II-m-B-17333	Biserica "Sf. Nicolae"	sat BALDANA; comuna TARTASESTI	Str. Nordului 123	sec. XVIII, ref. 1815 si 1845	
2	DB-II-m-B-17708	Biserica "Sf. Nicolae"	Sat TARTASESTI; comuna TARTASESTI	-	ref. 1853	
3	DB-II-m-B-17709	Casa Zamfir Simionescu	sat TARTASESTI; comuna TARTASESTI	-	1898	
4	DB-I-s-B-17002	Situl arheologic de la Colacu, punct "Cega"	localitate componenta COLACU; oras RACARI	"Cega", la 0,5 km NV de sat, la confluenta Colentinei cu o vale secata	-	
5	DB-I-m-B-7002.01	Asezare	localitate componenta COLACU; oras RACARI	"Cega", la 0,5 km NV de localitate, la confluenta raului Colentina cu o vale secata	Latène, Cultura geto-dacica	
6	DB-I-m-B-7002.02	Asezare	localitate componenta COLACU; oras RACARI	"Cega", la 0,5 km NV de localitate, la confluenta raului Colentina cu o vale	Epoca bronzului	
7	DB-I-s-B-17003	Situl arheologic de la Colacu, punct "Scoala"	localitate componenta COLACU; oras RACARI	"Scoala", pe malul drept al Colentinei, la S de scoala, in zona de N a plantatiei	-	

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

8	DB-I-m-B-7003.01	Asezare	localitate componenta COLACU; oras RACARI	"Scoala", pe malul drept al Colentinei, la S de scoala, in zona de N a plantatiei	sec. III -IV, Epoca daco-romana
9	DB-I-m-B-7003.02	Asezare	localitate componenta COLACU; oras RACARI	"Scoala", pe malul drept al Colentinei, la S de scoala, in zona de N a plantatiei	Epoca bronzului, Cultura Tei
10	DB-I-s-B-17048	Asezare	localitate componenta GHIMPATI; oras RACARI	"Balta Baranga", pe malul stang al raului Colentina, la 1 km NV de localitate si la V de Balta Baranga	sec. IV p. Chr., Epoca daco-romana
11	DB-I-s-B-17072	Situl arheologic de la Mavrodin, punct "Biserica Veche"	localitate componenta MAVRODIN; oras RACARI	"Biserica Veche", in cartier Gamanesti, pe ambele maluri ale paraului „Apa Satului”, la E de ruinele bisericii vechi	-
12	DB-I-m-B-7072.01	Cimitir	localitate componenta MAVRODIN; oras RACARI	"Biserica Veche", in cartier Gamanesti, pe ambele maluri ale paraului „Apa Satului”, la E de ruinele bisericii vechi	Epoca medievala
13	DB-I-m-B-7072.02	Asezare	localitate componenta MAVRODIN; oras RACARI	"Biserica Veche", in cartier Gamanesti, pe ambele maluri ale paraului „Apa	sec. IV, Epoca daco-romana

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

				Satului”, la E de ruinele bisericii vechi	
14	DB-I-m-B-7072.03	Asezare	localitate componenta MAVRODIN; oras RACARI	"Biserica Veche”, in cartier Gamanesti, pe ambele maluri ale paraului „Apa Satului”, la E de ruinele bisericii vechi	Epoca bronzului, Cultura Tei
15	DB-I-s-B-17126	Asezare	oras RACARI	Cartier Tepes Voda, in zona de S a satului, pe malul stang al raului Ilfov	Epoca bronzului, Cultura Tei
16	DB-II-m-B-17428	Biserica "Nasterea Maicii Domnului”	localitate componenta COLACU; oras RACARI	-	1828
17	DB-II-a-A-17516	Ansamblul Conacului familiei Ion Ghica	localitate componenta GHERGANI; oras RACARI	DN 71	a doua jum. a sec.XIX
18	DB-II-m-A-17516.01	Conacul Ion Ghica	localitate componenta GHERGANI; oras RACARI	DN 71	a doua jum. a sec.XIX
19	DB-II-m-A-17516.02	Capela familiei Ion Ghica	localitate componenta GHERGANI; oras	DN 71	1869

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

			RACARI		
20	DB-II-m-A-17516.03	Parc	localitate componenta GHERGANI; oras RACARI	DN 71	a doua jum. a sec. XIX
21	DB-II-m-A-17516.04	Zidul de incinta	localitate componenta GHERGANI; oras RACARI	DN 71	a doua jum. a sec. XIX
22	DB-II- m-B-17517	Biserica "Sf. Nicolae"	localitate componenta GHIMPATI; oras RACARI	-	1772
23	DB-II-m-B-20227	Biserica "Buna Vestire"	localitatecomponenta MAVRODIN; oras RACARI	-	1840
24	DB-II-m-B-17648	Biserica "Sf. Nicolae"	localitate componenta PODUL BARBIERULUI; oras RACARI	-	1812
25	DB-II-m-B-17678	Biserica "Buna Vestire"	oras RACARI	-	1845
26	DB-II-m-B-17703	Biserica "Adormirea Maicii Domnului", "Sf.	localitate componenta STANESTI; oras RACARI	-	Ante 1810

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

		Voievozi", Dumitru"	"Sf.			
27	DB-IV-m-A-17516.05	Cavoul N.Ghica (1869-1906)	Irinei (1869-1906)	localitate componenta GHERGANI; oras RACARI	DN 71, langa capela familiei Ion Ghica	1906
28	DB-IV-m-A-17516.06	Cavoul aviatorului Ionel N. Ghica (1904-1932)		localitate componenta GHERGANI; oras RACARI	DN 71, langa capela familiei Ion Ghica	1932
29	DB-I-s-B-16963	Situl arheologic de la Balteni, punct "Izvorul Ilfovetului"		sat BALTENI; comuna CONTESTI	"Izvorul Ilfovetului", la 1 km N de sat, pe malul drept al Ilfovetului	-
30	DB-I-m-B-16963.01	Asezare		sat BALTENI; comuna CONTESTI	"Izvorul Ilfovetului", la 1 km N de localitate, pe malul drept al paraului Ilfovot	sec. IV, Epoca daco-romana
31	DB-I-m-B-16963.02	Asezare		sat BALTENI; comuna CONTESTI	"Izvorul Ilfovetului", la 1 km N de localitate, pe malul drept al paraul ui Ilfovot	Latène, Cultura geto-dacica
32	DB-I-m-B-16963.03	Asezare		sat BALTENI; comuna CONTESTI	"Izvorul Ilfovetului", la 1 km N de localitate, pe malul drept al paraului Ilfovot	Epoca bronzului

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

33	DB-I-s-B-16964	Situl arheologic de la Balteni, punct "La Biserica"	sat BALTENI; comuna CONTESTI	"Biserica", la E de sat, la 1 km S de canalul din Dambovita-Ilfov	-
34	DB-I-m-B-16964.01	Asezare	sat BALTENI; comuna CONTESTI	"Biserica", la E de sat, la 1 km S de canalul din Dambovita-Ilfov	sec. IV, Epoca daco-romana
35	DB-I-m-B-16964.02	Asezare	sat BALTENI; comuna CONTESTI	"Biserica", la E de sat, la 1 km S de canalul din Dambovita-Ilfov	Epoca bronzului
36	DB-II-m-B-17347	Biserica "Inaltarea Domnului", "Sf. Nicolae"	sat BALTENI; comuna CONTESTI	Str. Eroilor 67	1876, ref. 1901
37	DB-II-m-B-17346	Conacul Olga Greceanu	sat BALTENI; comuna CONTESTI	Str. Eroilor 186 C	1905
38	DB-IV-m-A-17800	Cruce de piatra	sat BALTENI; comuna CONTESTI	Str. Eroilor, langa biserică	sec. XVII
39	DB-IV-m-B-17801	Cavoul familiei Serif	sat BALTENI; comuna CONTESTI	Str.Eroilor 67, in curtea cimitirului Balteni	1868
40	DB-II-m-B-17361	Biserica "Sf. Nicolae", "Adormirea Maicii Domnului", "Sf. Voievozi"	sat BOTENI; comuna CONTESTI	Str. Bisericii 268	1833 - 1834

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

41	DB-II-m-B-17433	Biserica "Sf. Nicolae", Mucenic Pantelimon" si "Sf. Stefan"	"Sf. Contesti"	sat CONTESTI; comuna CONTESTI	Str. Garii 189	1814 - 1815
42	DB-II-m-B-17434	Conac, Scoala	ulterior	sat CONTESTI; comuna CONTESTI	Str. Garii 191	sec. XIX
43	DB-II-m-B-17432	Biserica "Sf. Nicolae", "Sf. Treime"	"Sf. Contesti"	sat CONTESTI; comuna CONTESTI	Str. Primariei 438	1847 - 1848
44	DB-I-s-B-17077	Tumul		sat MIRCEA VODA; comuna SALCIOARA	"Movila Mare", pe dreapta raului Ilfov, la 0,25 km V de capatul de NV al satului (cota 198,7 m)	Epoca bronzului, Cultura Monteoru
45	DB-I-s-B-17078	Tumul		sat MIRCEA VODA; comuna SALCIOARA	"Movila Mica", pe stanga raului Ilfov, in dreptul "Movilei Mari", aproape de extremitatea de NV a satului	Perioada de tranzitie la Epoca bronzului
46	DB-II-m-B-17574	Biserica Apostoli Petru si Pavel"	"Sf. Contesti"	sat MIRCEA VODA; comuna SALCIOARA	-	1838

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

47	DB-I-s-B-16990	Asezare	sat CAZACI; comuna NUCET	"Islaz", pe ambele maluri ale paraului Garlita, la 0,2 km E de CF si la N de linia de inalta tensiune Cazaci - Piersinari	Epoca bronzului timpuriu, Cultura Glina
48	DB-I-s-B-16991	Situl arheologic de la Cazaci, punct "Islaz"	sat CAZACI; comuna NUCET	"Islaz", la V de sat, pe ambele maluri ale Garlitei, la V de CF Titu - Targoviste si la N de DC 565	-
49	DB-I-m-B-6991.01	Silistea satului Galasesti	sat CAZACI; comuna NUCET	"Islaz", la V de sat, pe ambele maluri ale Garlitei, la V de CF Titu - Targoviste si la N de DC 565	sec. XIV-XVI, Epoca medievala
50	DB-I-m-B-6991.02	Asezare	sat CAZACI; comuna NUCET	"Islaz", la V de sat, pe ambele maluri ale Garlitei, la V de CF Titu -	Hallstatt

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

				Targoviste si la N de DC 565	
51	DB-I-m-B-16991.03	Asezare	sat CAZACI; comuna NUCET	"Islaz", la V de sat, pe ambele maluri ale Garlitei, la V de CF Titu - Targoviste si la N de DC 565	Epoca bronzului, aspectul Bratesti
52	DB-I-m-B-16991.04	Asezare	sat CAZACI; comuna NUCET	"Islaz", la V de sat, pe ambele maluri ale Garlitei, la V de CF Titu - Targoviste si la N de DC 565	Neolitic
53	DB-I-s-B-16992	Situl arheologic de la Cazaci, punct "Islaz - Tarlaua lui Imbulzitu"	sat CAZACI; comuna NUCET	"Islaz - Tarlaua lui Imbulzitu", la S de linia de inalta tensiune Cazaci - Piersani, pe malul stang al Garl itei si la 1 km V de sat	Epoca daco-romana

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

54	DB-I-m-B-16992.01	Asezare	sat CAZACI; comuna NUCET	"Islaz - Tarlaua lui Imbulzitu”, la S de linia de inalta tensiune Cazaci - Piersani, pe malul stang al Garlitei si la 1 km V de sat	sec. IV p. Chr., Epoca daco -romana
55	DB-I-m-B-16992.02	Asezare	sat CAZACI; comuna NUCET	"Islaz - Tarlaua lui Imbulzitu”, la S de linia de inalta tensiune Cazaci - Piersani, pe malul stang al Garlitei si la 1 km V de sat	Epoca bronzului timpuriu, Cultura Glina
56	DB-I-s-B-17089	Asezare	sat NUCET; comuna NUCET	"Chirigioaia”, la E de sat, intre localitate si calea ferata Titu - Targoviste	sec. IV p. Chr., Epoca daco -romana
57	DB-II-a-A-17608	Manastirea Nucet	sat NUCET; comuna NUCET	-	sec. XV, ref. 1746 si mijl. sec. XIX

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

58	DB-II-m-A-17608.01	Biserica "Sf. Gheorghe"	sat NUCET; comuna NUCET	-	sec. XV, ref. 1746 si mijl. sec. XIX
59	DB-II-m-A-17608.02	Ruine Casa egumeneasca	sat NUCET; comuna NUCET	-	sec. XV, ref. sec. XVIII -XIX
60	DB-II-m-A-17608.03	Ruine chilii	sat NUCET; comuna NUCET	-	sec. XV, ref. sec. XVIII -XIX
61	DB-II-m-A-17608.04	Turn clopotnita	sat NUCET; comuna NUCET	-	sec. XV, ref. sec. XVIII -XIX
62	DB-II-m-A-17608.05	Ruine zid de incinta	sat NUCET; comuna NUCET	-	sec. XV, ref. sec. XVIII -XIX
63	DB-I-s-B-17029	Situl arheologic de la Dimoiu, punct "Movila"	sat DIMOIU; comuna ULMI	"Movila", la 0,3 km VNV de localitate, de ambele parti ale DC Matraca-Dimoiu	
64	DB-I-m-B-17029.01	Asezare	sat DIMOIU; comuna ULMI	"Movila", la 0,3 km VNV de localitate, de ambele parti ale DC Matraca-Dimoiu	sec. IV p. Chr., Epoca daco-romana

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

65	DB-I-m-B-17029.02	Tumul	sat DIMOIU; comuna ULMI	"Movila", la 0,3 km VNV de localitate, de ambele parti ale DC Matraca-Dimoiu	Preistorie
66	DB-I-s-B-17036	Tumul	sat DUMBRAVA; comuna ULMI	La Floreasca", pe DJ Targoviste-Costestii din Deal, pe terasa stanga a Dambovitei, la 1 km SE de localitate si de DN 72	Preistorie
67	DB-I-s-A-17037	Situl arheologic de la umbrava, punct "Obreja - Jgheaburi"	sat DUMBRAVA; comuna ULMI	"Obreja-Jgheaburi", pe terasa inalta stanga a Dambovitei, la 1 km SE de localitate si de DN 72	-
68	DB-I-m-A-17037.01	Asezare	sat DUMBRAVA; comuna ULMI	"Obreja-Jgheaburi", pe terasa inalta stanga a Dambovitei, la 1 km SE de localitate si de DN 72	sec. XIV-XV, Epoca medievala
69	DB-I-m-A-17037.02	Cimitir	sat DUMBRAVA; comuna ULMI	"Obreja-Jgheaburi", pe terasa inalta stanga a Dambovitei, la 1 km SE de localitate si de DN 72	sec. XIV-XV, Epoca medievala
70	DB-I-m-A-17037.03	Asezare	sat DUMBRAVA; comuna ULMI	"Obreja-Jgheaburi", pe terasa inalta stanga a Dambovitei, la 1 km SE de localitate si de DN 72	sec. IV p. Chr., Epoca daco-romana
71	DB-I-m-A-17037.04	Asezare	sat DUMBRAVA; comuna ULMI	"Obreja-Jgheaburi", pe terasa inalta stanga a	Epoca bronzului, Cultura Tei

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

				Dambovitei, la 1 km SE de localitate si de DN 72	
72	DB-I-s-B-17038	Asezare	sat DUMBRAVA; comuna ULMI	Padurea Viisoara -La Obreja”, pe terasa stanga a Dambovitei, la 2 km NV de sat si de DN 72	Epoca bronzului
73	DB-I-s-B-17137	Asezare	sat ULMI; comuna ULMI	"Depozit”, la 0,3 km NE de raul Ilfov, pe dreapta DC Lazuri-Vacaresti, la 1 km N de satul Bungetu	Epoca bronzului
74	DB-I-s-B-17138	Situl arheologic de la Ulmi, punct "Tufan"	Sat ULMI; comuna ULMI	"Tufan”, la 0,5 km SE de localitate si la E de DN 71 Targoviste-Racari	
75	DB-I-m-B-17138.01	Asezare	sat ULMI; comuna ULMI	"Tufan”, la 0,5 km SE de localitate si la E de DN 71 Targoviste-Racari	sec. IV a. Chr., Epoca daco-romana
76	DB-I-m-B-17138.02	Asezare	sat ULMI; comuna ULMI	"Tufan”, la 0,5 km SE de localitate si la E de DN 71 Targoviste-Racari	Epoca bronzului, Cultura Tei
77	DB-II-m-B-17429	Biserica "Adormirea Maicii Domnului”, "Sf. Nicolae" si "Sf. Dumitru"	sat COLANU; comuna ULMI	838	1850
78	DB-II-m-B-17607	Biserica "Sf. Apostoli Petru	sat NISIPURILE; comuna ULMI	280	1821

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

		si Pavel”			
79	DB-II-m-B-17722	Fabrica de Oxigen, azi fabrica de corpuri de iluminat IANLUX	sat ULMI; comuna ULMI	38	sf. sec. XIX
80	DB-II-m-B-17723	Biserica "Adormirea Maicii Domnului", "Sf. Andrei", "Sf. Nicolae”	sat ULMI; comuna ULMI	271	1862-1872
81	DB-I-s-B-16950	Silistea satului Rusi din Targoviste	municipiul TARGOVISTE	In sudul orasului, intre strazile Morilor si lazului la NV, lazul Morii la NE, str. Nifon la SE si Calea Domneasca, in prelungirea Carii Bucurestilor, la SV	sec. XIV-XVII, Epoca medievala
82	DB-I-s-B-16951	Situl arheologic de la Targoviste, punct "Ferma IAS”	municipiul TARGOVISTE	"Ferma IAS”, cartier Matei Voievod (Sarbi), la S de perimetrul locuit al orasului, la intersectia Carii Ploiesti cu canalul Ialomita-Ilfov	-
83	DB-I-m-B-16951.01	Asezare	municipiul TARGOVISTE	"Ferma IAS”, cartier Matei Voievod (Sarbi), la S de perimetrul locuit al	Epoca medievala

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

				orasului, la intersectia Cailor Ploiesti cu canalul Ialomita- Ilfov	
84	DB-I-m-B-16951.02	Asezare	municipiul TARGOVISTE	"Ferma IAS", cartier Matei Voievod (Sarbi), la S de perimetrul locuit al orasului, la intersectia Cailor Ploiesti cu canalul Ialomita-Ilfov	Epoca medievala timpurie
85	DB-I-s-B-16952	Situl arheologic de la Targoviste punct "Platforma industriala Nord"	municipiul TARGOVISTE	"Platforma industriala Nord", in stanga raului Ialomita, la 0,3 km S de gara Targoviste Nord, spre satul Calugareni	-
86	DB-I-m-B-16952.01	Ruine biserica	municipiul TARGOVISTE	Platforma industriala Nord", in stanga raului Ialomita, la 0,3 km S de gara Targoviste Nord, spre satul Calugareni	sec.XIV-XVII, Epoca medievala
87	DB-I-m-B-16952.02	Silistea satului Calugareni	municipiul TARGOVISTE	Platforma industriala Nord", in stanga raului Ialomita, la 0,3 km S de gara Targoviste Nord, spre satul Calugareni	sec.XIV-XVII, Epoca medievala
88	DB-I-s-A-16953	Fortificatiile medievale ale orasului Targoviste	municipiul TARGOVISTE	Intre Halta Teis, Calea Campulung, strada Colonel Dumitru Baltaretu la N si V, fosta Uzina de Utilaj Petrolier, str. Radu de la Afumati si Magazinul Chindia la S si terasa inalta a Ialomitei spre SE	1645, ref.1821

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

89	DB-I-m-A-16953.01	Poarta Dealu -Vanatorilor	municipiul TARGOVISTE	Aleea Coconilor, intre Curtea Domneasca la N si Casa Coconilor la S	1645, ref. 1821
90	DB-I-m-A-16953.02	Poarta Campulungului	municipiul TARGOVISTE	Calea Campulung, la intersectia cu str. Lt. Parvan Popescu si str. Valul Cetatii	1645, ref. 1821
91	DB-I-m-A-16953.03	Poarta Buzaului si Brailei	municipiul TARGOVISTE	Calea Bucuresti, la jonctiunea cu Calea Domneasca si intersectia cu str. General Matei Vladescu	1645, ref. 1821, 1990
92	DB-I-m-A-16953.04	7 bastioane	municipiul TARGOVISTE	Intre Halta Teis, Calea Campulung, str. Colonel Dumitru Baltaretu la N si V, fosta Uzina de Utilaj Petrolier, str. Radu de la Afumati si Magazinul Chindia la S si terasa inalta a lalomitei spre SE	1645, ref. 1821
93	DB-I-m-A-16953.05	Sant de aparare	municipiul TARGOVISTE	Intre Halta Teis, Calea Campulung, str. Colonel Dumitru Baltaretu la N si V, fosta Uzina de Utilaj Petrolier,, str. Radu de la Afumati si Magazinul Chindia la S si terasa inalta a lalomitei, spre S si SE	1645, Epoca medievala
94	DB-I-m-A-16953.06	Valul Cetatii Targoviste	municipiul TARGOVISTE	Intre Halta Teis, Calea Campulung, str. Colonel Dumitru Baltaretu la N si V, fosta Uzina de Utilaj Petrolier,, str. Radu de la Afumati si Magazinul Chindia la S si terasa inalta a lalomitei, spre S si SE	1645, Epoca medievala

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

95	DB-I-s-A-16954	Vatra orasului Targoviste	municipiul TARGOVISTE	Intre lazul Morilor (ambele maluri) si cornisa dreapta a Ialomitei la NE, strazile Radu Petrescu si Matei Basarab la NV, Calea Domneasca, str. Baratiei, Calea Campulung si str. Poet Grigore Alexandrescu la SV, Bd. Mircea cel Batran la S, str. Nicolae Filipescu la E, str. Capitan Ion Constantinescu si str. George Cosbuc, pana la lazul Morilor, inclusiv perimetrul Bisericii Albe la NE	-
96	DB-I-m-A-16954.01	Asezare rurala si urbana	municipiul TARGOVISTE	Intre lazul Morilor (ambele maluri) si cornisa dreapta a Ialomitei la NE, strazile Radu Petrescu si Matei Basarab la NV, Calea Domneasca, str. Baratiei, Calea Campulung si str. Poet Grigore Alexandrescu la SV, Bd. Mircea cel Batran la S, str. Nicolae Filipescu la E, str. Capitan Ion Constantinescu si str. George Cosbuc, pana la lazul Morilor, inclusiv perimetrul Bisericii Albe la NE	sec. XIII-XVIII, Epoca medievala
97	DB-I-m-A-16954.02	Asezare	municipiul TARGOVISTE	Intre lazul Morilor (ambele maluri) si cornisa dreapta a Ialomitei la NE, str. Varzaru Armasu la NV, Calea	sec. VIII-X, Epoca medievala timpurie

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

				Domneasca la SV, str. Mihai Bravu la SE (pana la Podul Mihai Bravu)	
98	DB-I-m-A-16954.03	Asezare	municipiul TARGOVISTE	Intre lazul Morilor (ambele maluri) si cornisa dreapta a Ialomitei la NE, strada Varzaru Armasu la NV, Calea Domneasca la SV, strada Mihai Bravu la SE (pana la Podul Mihai Bravu)	sec. I a. Chr.-sec. VIII p. Chr.
99	DB-II-m-B-17164	Casa Muraret	municipiul TARGOVISTE	Str. Alexandrescu Grigore, poet 7	sec. XVIII-XIX
100	DB-II-m-B-17165	Fosta Banca Grigorescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Alexandrescu Grigore, poet 8	sf. sec. XIX -inc. sec. XX
101	DB-II-m-B-17166	Casa	municipiul TARGOVISTE	Str. Alexandrescu Grigore, poet 11	1840
102	DB-II-m-B-17167	Casa Aldescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Alexandrescu Grigore, poet 16	1870
103	DB-II-m-B-17168	Casa Ioan Mainescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Alexandrescu Grigore, poet 21	1838
104	DB-II-m-A-17169	Casa Angela Georgescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Alexandrescu Grigore, poet 24	sec. XVIII
105	DB-II-m-B-17170	Casa Cristian Moldoveanu	municipiul TARGOVISTE	Str. Alexandrescu Grigore, poet 24 A	1831

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

106	DB-II-m-B-17171	Casa Fantana	municipiul TARGOVISTE	Str. Alexandrescu Grigore, poet 29	sf. sec. XIX
107	DB-II-m-A-17172	Biserica "Sf. Nicolae" -Andronesti	municipiul TARGOVISTE	Str. Alexandrescu Grigore, poet 30	1527; ref. si pridvor 1655
108	DB-II-m-B-17173	Casa Atanasiu Pitis	municipiul TARGOVISTE	Str. Alexandrescu Grigore, poet 31	sf. sec. XIX
109	DB-II-m-B-17174	Casa Augustin Ionescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Alexandrescu Grigore, poet 33 -35	sf. sec. XIX
110	DB-II-m-B-17175	Sinagoga	municipiul TARGOVISTE	Str. Alexandrescu Grigore, poet 37	sf. sec. XIX
111	DB-II-m-B-17176	Casa Ion Gavrilescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Alexandrescu Grigore, poet 46	1887
112	DB-II-m-B-17177	Casa Iosif Costei	municipiul TARGOVISTE	Str. Alexandrescu Grigore, poet 47	1890
113	DB-II-m-B-17178	Casa Gheorghe Diaconu	municipiul TARGOVISTE	Str. Alexandrescu Grigore, poet 55	1898
114	DB-II-m-B-17179	Casa Nicolae Pitis	municipiul TARGOVISTE	Str. Alexandrescu Grigore, poet 69	1895
115	DB-II-m-B-17180	Casa Longin Diaconescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Andreescu Ion, capitan 2-4	1798
116	DB-II-m-B-17181	Casa Petre Cuza	municipiul TARGOVISTE	Str. Andreescu Ion, capitan 8	1840

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

117	DB-II-a-B-17182	Arsenalul Armatei	municipiul TARGOVISTE	Str. Arsenalului 14	1864-1872
118	DB-II-m-B-17182.01	Corpul 1 al halei	municipiul TARGOVISTE	Str. Arsenalului 14	1864-1872
119	DB-II-m-B-17182.02	Corpul 2 al halei	municipiul TARGOVISTE	Str. Arsenalului 14	1864-1872
120	DB-II-m-B-17182.03	Corpul 3 al halei	municipiul TARGOVISTE	Str. Arsenalului 14	1864-1872
121	DB-II-m-B-17163	Cazinoul Ofiterilor	municipiul TARGOVISTE	Str. Balcescu Nicolae, cartier Teis	a doua jum. sec. XIX
122	DB-II-m-B-17183	Fabrica de sticla	municipiul TARGOVISTE	Str. Balcescu Nicolae 8	inc. sec. XX
123	DB-II-m-B-17184	Casa Constantin Niculescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Baltaretu Dumitru, colonel 8	sf. sec. XIX
124	DB-II-m-B-17185	Fosta Uzina Electrica	municipiul TARGOVISTE	Piata Baratiei 2	1910
125	DB-II-m-A-17186	Casa parohiala a bisericii catolice	municipiul TARGOVISTE	Str. Baratiei 21	cca. 1752
126	DB-II-m-B-17187	Biserica catolica "Sf. Francisc din Assisi"	municipiul TARGOVISTE	Str. Baratiei 22	1937, pe vestigii subterane sec. XV-XV
127	DB-II-m-A-	Biserica "Sf.	municipiul TARGOVISTE	Str. Baratiei 34	1639

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

	17188	Dumitru” -Buzinca			
128	DB-II-m-B- 17191	Casa Staniste	municipiul TARGOVISTE	Str. Boerescu Zaharia 20	1892
129	DB-II-m-A- 17192	Biserica "Sf. Imparati Constantin si Elena”	municipiul TARGOVISTE	Str. Brancoveanu Constantin 5	1650-1651
130	DB-II-m-B- 17193	Casa preotului Ion Vatasescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Breziseanu Eugen, maior 11	1880
131	DB-II-m-B- 17194	Casa Bordea Poenaru	municipiul TARGOVISTE	Str. Breziseanu Eugen, maior 14	1885-1890
132	DB-II-m-B- 17195	Casa Nicolae Campeanu	municipiul TARGOVISTE	Str. Breziseanu Eugen, maior 21	mijl. sec. XIX
133	DB-II-m-B- 17196	Biserica "Adormirea Maicii Domnului”, "Sf. Spiridon”, "Sf.Patruzeci de Mucenici", "Sf. Haralambie” -a Lemnului	municipiul TARGOVISTE	Str. Breziseanu Eugen, maior 22	1842

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

134	DB-II-m-B-17197	Casa Lacusteanu Ditescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Breziseanu Eugen, maior 23	1880
135	DB-II-m-B-17198	Casa Diaconescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Breziseanu Eugen, maior 25	sf. sec. XIX
136	DB-II-m-B-17199	Casa Maria Serescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Breziseanu Eugen, maior 44	inc. sec. XIX
137	DB-II-m-B-17200	Biserica "Sf. Nifon" -Sarbi	municipiul TARGOVISTE	Calea Bucuresti 19	1852-1854
138	DB-II-m-A-17201	Biserica "Sf. Stefan" -a Stolnicului	municipiul TARGOVISTE	Str. Cantacuzino Constantin Stolnicul 5	1705
139	DB-II-m-B-17203	Casa Isaia Lerescu	municipiul TARGOVISTE	Calea Campulung 2	1845, pe pivnite de sec. XVIII
140	DB-II-m-B-17204	Casa	municipiul TARGOVISTE	Calea Campulung 4	sec. XVIII
141	DB-II-m-B-17206	Casa, azi Cooperativa de credit Mihai Viteazul	municipiul TARGOVISTE	Calea Campulung 7	sf. sec. XIX

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

142	DB-II-m-B-17207	Casa Bendic, azi Clubul Copiilor	municipiul TARGOVISTE	Calea Campulung 9	1930
143	DB-II-m-B-17208	Casa Ion Benone Petrescu	municipiul TARGOVISTE	Calea Campulung 14	1897
144	DB-II-m-B-17209	Casa Alexandru Erlik	municipiul TARGOVISTE	Calea Campulung 21	1893
145	DB-II-m-B-17210	Casa Mihai Gheorghe	municipiul TARGOVISTE	Calea Campulung 44	sf. sec. XIX
146	DB-II-m-B-17211	Casa Marinica Nicolae	municipiul TARGOVISTE	Calea Campulung 49	1832
147	DB-II-m-B-17212	Biserica "Izvorul Tamaduirii" -Oborul Vechi	municipiul TARGOVISTE	Calea Campulung 69	1832-1833
148	DB-II-m-A-17213	Biserica "Sf. Atanasie si Chiril"	municipiul TARGOVISTE	Str. Cetatii 1	1768
149	DB-II-m-A-17214	Poarta Dealu - Vanatorilor	municipiul TARGOVISTE	Aleea Coconilor, intre Curtea Domneasca la N si Casa Coconilor la S	1645, ref. 1821
150	DB-II-m-A-17215	Biserica "Adormirea Maicii Domnului", " Sf. Antonie cel Mare"- Cretulescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Cretulescu 2	sec. XV, ref.1643, 1756, 1777

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

151	DB-II-m-B-17216	Casa Alecu Bratescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Cuza Alexandru Ioan 5	mijl. sec. XIX
152	DB-II-a-B-17217	Casa Ion Tampu	municipiul TARGOVISTE	Str. Cuza Alexandru Ioan 10	1780
153	DB-II-m-B-17218	Scoala "Vasile Carlova", azi Scoala de Arte	municipiul TARGOVISTE	Str. Cuza Alexandru Ioan 15	1864
154	DB-II-m-B-17219	Casa Dudau	municipiul TARGOVISTE	Str. Cuza Alexandru Ioan 16	sf. sec. XIX
155	DB-II-m-B-17220	Casa cu parter comercial Greff	municipiul TARGOVISTE	Str. Cuza Alexandru Ioan 17	sf. sec. XIX
156	DB-II-m-B-17221	Casa Nicolae Popescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Cuza Alexandru Ioan 18	1902
157	DB-II-m-B-17222	Casa Tenea	municipiul TARGOVISTE	Str. Cuza Alexandru Ioan 20	sf. sec. XIX -inc. sec. XX
158	DB-II-m-B-17225	Casa Nicolae Teleasa	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca	1850
159	DB-II-a-A-17262	Situl urban Calea Domneasca	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca, pana la intersectia cu str. Nicolae Filipescu,	sec. XIV, 1945

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

				cu ambele fronturi de cladiri, str. Stelea, str. Rapsodiei, str. Revolutiei, str. Grigore Alexandrescu, str. Cetatii, str. Linistii, str. Maior Breziseanu, str. Constantin Brancoveanu,, str. Mihai Bravu, Iazul Morilor pana la str. Umbrei, pana la limita posterioara a loturilor de pe strazile enumerate.	
160	DB-II-m-B-17223	Casa	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 35	sec. XIX
161	DB-II-m-B-17227	Casa Vasile Burdusanu	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 82	sec. XVIII-XIX
162	DB-II-m-B-17224	Casa Nicolae Iordache	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 83	mijl. sec. XIX
163	DB-II-m-B-17226	Casa Vasile Manga	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 99	1812
164	DB-II-m-B-17228	Beciul casei Marian Cosma	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 129	1886
165	DB-II-m-B-17229	Casa Nicolae Tudose	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 145-147	sf. sec. XIX -inc. sec. XX
166	DB-II-m-B-17231	Casa Teodora Branisteanu	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 161	1870

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

167	DB-II-m-B-17232	Casa D' Italia	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 165	inc. sec. XX
168	DB-II-m-B-17233	Casa Vladescu	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 167-169	sec. XVIII-XIX
169	DB-II-m-B-17234	Restaurantul "Doi Brazi"	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 170	sf. sec. XIX -inc. sec. XX
170	DB-II-m-B-17235	Casa	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 176	sec. XIX
171	DB-II-m-B-17236	Casa Bestelei	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 178	1893
172	DB-II-a-A-17237	Curtea Domneasca	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 181	sec. XIV-XVI
173	DB-II-m-A-17237.01	Ruine casa domneasca Vlad Dracul	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 181	cca. 1440, pe substructii 1397-1400
174	DB-II-m-A-17237.02	Ruine biserica paraclis	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 181	cca. 1415
175	DB-II-m-A-17237.03	Turul Chindiei	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 181	prima jum. a sec. XV, transf. sec. XIX

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

176	DB-II-m-A-17237.04	Ruine ziduri de incinta cu turnuri	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 181	sec. XV
177	DB-II-m-A-17237.05	Biserica "Sf. Vineri" -Domneasca mica	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 181	prima jum. a sec. XV
178	DB-II-m-A-17237.06	Ruine palat Petru Cercel	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 181	1583-1585, transf. sec. XVI
179	DB-II-m-A-17237.07	Biserica Domneasca "Adormirea Maicii Domnului"	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 181	1583-1585
180	DB-II-m-A-17237.08	Ziduri de incinta cu porti	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 181	1583
181	DB-II-m-A-17237.09	Casa Doamnei Balasa -Bolnita	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 181	1656, pe infrastructura prima jum. a sec. XV
182	DB-II-m-A-17237.10	Ruine foisor brancovenesc	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 181	1693
183	DB-II-m-A-17237.11	Ruine baie	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 181	sec. XVI

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

184	DB-II-m-A-17237.12	Turul portii cu corp de garda	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 181	sec. XVI
185	DB-II-m-A-17237.13	Ruinele casei Dionisie Lupu	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 181	1803
186	DB-II-m-B-17238	Prefectura judeteană, azi Muzeul de Arta	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 185	1895
187	DB-II-m-A-17239	Casa Coconilor, azi Muzeul Politiei Romane	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 187	1703, transf. mijl. sec. XIX
188	DB-II-m-B-17240	Tribunalul, azi Muzeul de istorie	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 189	1910
189	DB-II-m-B-17241	Casa	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 190	1890
190	DB-II-m-B-17242	Casa Slavu	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 191	sec. XVIII, ref. sec. XIX
191	DB-II-m-B-17243	Casa Nicolin	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 194	1906
192	DB-II-m-B-17245	Casa Bellu	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 201-203	1880

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

193	DB-II-m-B-17246	Casa Ciopron	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 202	1890
194	DB-II-m-B-17247	Casa Floarea Sfetcu	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 205 -207	1730, transf. sec. XIX
195	DB-II-m-A-17248	Casa Fusea - Parvulescu	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 208	sec. XVII-XVIII, transf. 1919
196	DB-II-m-A-17249	Casa Nicolae Bratescu	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 210	sec. XVII-XX, pe beciuri de sec. XV
197	DB-II-m-B-17250	Casa Maria Alexandrescu	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 211	sf. sec. XIX
198	DB-II-m-B-17251	Casa	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 217	1887
199	DB-II-m-B-17252	Fosta casa parohiala	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 218	1910
200	DB-II-m-B-17253	Liceul "Ienachita Vacarescu"	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 235	1892
201	DB-II-m-B-17254	Casa Alecu Alexandrescu	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 236	sec. XVIII

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

202	DB-II-m-B-17255	Casa Ahil Popescu	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 245	1896
203	DB-II-m-B-17256	Casa	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 247	sf. sec. XIX
204	DB-II-m-A-17257	Biserica "Intrarea in Biserica a Maicii Domnului", "Sf. Trei Ierarhi" -Alba sau a Judetului	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 287	ante 1632, ref. 1777 si 1871
205	DB-II-m-B-17258	Casa Dumitru Bucuresteanu	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 300	sec. XVIII, sf. sec. XIX, reconstruita 2005
206	DB-II-m-B-17259	Casa Gheorghe Topliceanu	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 315	sec. XVIII
207	DB-II-m-B-17261	Casa Claudia Savu	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 370	1910
208	DB-II-m-B-17263	Casa Elena Gheorghiu	municipiul TARGOVISTE	Str. Filipescu Nicolae 30	1914
209	DB-II-m-B-17265	Casa Maria Camu	municipiul TARGOVISTE	Str. Filipescu Nicolae 68	1911

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

210	DB-II-m-A-17266	Biserica "Sf. Nicolae" -Simuleasa	municipiul TARGOVISTE	Str. Filipescu Nicolae 75	1654, rep. 1800
211	DB-II-m-B-17267	Casa	municipiul TARGOVISTE	Str. Filipescu Nicolae 104	1908
212	DB-II-m-B-17268	Casa Marin Mosoiu	municipiul TARGOVISTE	Str. Greceanu Radu 22	sf. sec. XVIII
213	DB-II-m-B-17269	Biserica "Sf. imparati", "Cuvioasa Paraschiva"	municipiul TARGOVISTE	Str. Infratii 19, cartier Priseaca	1800
214	DB-II-m-B-17270	Parchetul judetean	municipiul TARGOVISTE	Str. Justitiei 1	sec. XIX
215	DB-II-m-B-17244	Casa Slavu (Vila Elena)	municipiul TARGOVISTE	Str. Justitiei 2 A, fosta Calea Domneasca nr. 197	1896
216	DB-II-m-B-17271	Casa Armatei	municipiul TARGOVISTE	Str. Justitiei 5	1906-1907
217	DB-II-m-A-17272	Biserica "Taierea Capului Sf. Ioan Botezatorul"	municipiul TARGOVISTE	Str. Justitiei 6	prima jum. a sec. XV; pridvor sec. XVII

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

218	DB-II-m-A-17273	Muzeul Tiparului si Cartii Vechi Romanesti	municipiul TARGOVISTE	Str. Justitiei 7	beciuri, sec. XVII, etaj sf. sec. XIX
219	DB-II-m-B-17274	Cazarma Pompierilor, azi depozit Arhivele Nationale	municipiul TARGOVISTE	Str. Justitiei 11	1907
220	DB-II-m-B-17275	Casa Stefan	municipiul TARGOVISTE	Str. Justitiei 23	sf. sec. XIX
221	DB-II-m-B-17276	Casa Victor Deftu	municipiul TARGOVISTE	Str. Justitiei 24	mijl. sec. XIX
222	DB-II-a-A-20220	Ansamblul bisericii "Sf. Gheorghe" (Stelea Veche II) -ruine	municipiul TARGOVISTE	Bd. Libertatii f.n.	sf. sec. XIV -inc. sec. XV
223	DB-II-m-A-20220.01	Ruine biserica "Sf. Gheorghe" (Stelea Veche II)	municipiul TARGOVISTE	Bd. Libertatii f.n.	sf. sec. XIV -inc. sec. XV
224	DB-II-m-A-20220.02	Ruine tum clopotnita	municipiul TARGOVISTE	Bd. Libertatii f.n.	sf. sec. XIV -inc. sec. XV

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

225	DB-II-m-A-20220.03	Ruine zid de incinta	municipiul TARGOVISTE	Bd. Libertatii f.n.	sf. sec. XIV -inc. sec. XV
226	DB-II-m-A-17278	Posta veche	municipiul TARGOVISTE	Str. Marinoiu Dr. 2	1906
227	DB-II-m-B-17279	Casa Dr. Vladioianu	municipiul TARGOVISTE	Str. Marinoiu Dr. 6	sec. XVIII, pe beciuri sec. XVI
228	DB-II-m-B-17280	Casa Iordan	municipiul TARGOVISTE	Str. Mihai Bravu 5	sec. XVIII
229	DB-II-m-B-17281	Casa Savulescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Mihai Bravu 16	sec. XIX
230	DB-II-m-B-17282	Casa Basarabescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Mihai Bravu 24	sec. XIX
231	DB-II-a-A-17283	Mitropolia Veche a Tarii Romanesti	municipiul TARGOVISTE	Piata Mihai Viteazul 2	sec. XVI, demolata 1889, biserica reconstruita 1890-1923
232	DB-II-m-A-17283.01	Biserica "Inaltarea Domnului	municipiul TARGOVISTE	Piata Mihai Viteazul 2	1508-1537, demolata 1889, reconstruita

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

					1890-1923
233	DB-II-m-A-17283.02	Ruine paraclis	municipiul TARGOVISTE	Piata Mihai Viteazul 2	1559-1568, demolat 1889
234	DB-II-m-A-17283.03	Ruinele palatului mitropolitan	municipiul TARGOVISTE	Piata Mihai Viteazul 2	sec. XVI
235	DB-II-m-A-17283.04	Ruine chilii	municipiul TARGOVISTE	Piata Mihai Viteazul 2	1518-1520
236	DB-II-m-A-17283.05	Ruinele turnului de poarta	municipiul TARGOVISTE	Piata Mihai Viteazul 2	1508
237	DB-II-m-B-17284	Casa Lazarica Petrescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Mircea cel Batran 5	1893
238	DB-II-m-B-17286	Casa	municipiul TARGOVISTE	Str. Popa Sapca 22	sec. XIX
239	DB-II-m-B-17287	Casa	municipiul TARGOVISTE	Str. Popescu Parvan, locotenent 11	inc. sec. XX
240	DB-II-m-B-17288	Casa Sonia Ionescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Popescu Parvan, locotenent 21	sf. sec. XIX

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

241	DB-II-m-B-17289	Casa Ileana Danescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Popescu Parvan, locotenent 22	sec. XIX
242	DB-II-m-B-17290	Casa Dragut Demetrescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Popescu Parvan, locotenent 38	inc. sec. XX
243	DB-II-m-B-17291	Casa Nicolae Oprescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Popescu Parvan, locotenent 48	1896
244	DB-II-m-B-17292	Liceul "Carabela"	municipiul TARGOVISTE	Str. Popescu Parvan, locotenent 58	inc. sec. XX
245	DB-II-m-B-17293	Casa Carabela, azi Scoala de muzica	municipiul TARGOVISTE	Str. Popescu Parvan, locotenent 60	sf. sec. XIX
246	DB-II-m-B-17264	Casa Virgil Tomescu, Fucsineanu	municipiul TARGOVISTE	Str. Radian Nicolae 6, la intersectia cu str. Filipescu Nicolae	al doilea sfert al sec. XIX
247	DB-II-m-A-17294	Biserica "Adormirea Maicii Domnului" Targului -a	municipiul TARGOVISTE	Str. Radulescu Ion Heliade 2	1654
248	DB-II-m-B-17295	Casa Stefan Radian	municipiul TARGOVISTE	Str. Radulescu Ion Heliade 10	sf. sec. XIX

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

249	DB-II-m-B-17296	Casa Ion Paduraru	municipiul TARGOVISTE	Str. Radulescu Ion Heliade 13	sf. sec. XIX
250	DB-II-m-A-17297	Biserica "Sf. Voievozi Mihail si Gavril"	municipiul TARGOVISTE	Str. Radulescu Ion Heliade 14	sec. XV-XVII, pe vestigii de sec. XIV
251	DB-II-m-B-17298	Casa A. S. V. Lucaciu	municipiul TARGOVISTE	Str. Radulescu Ion Heliade 22	1880
252	DB-II-m-B-17299	Casa Cornelia Anastasescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Radulescu Ion Heliade 29	1892
253	DB-II-a-B-17202	Ansamblul urban "Bd. Castanilor" (azi Bd. Carol I)	municipiul TARGOVISTE	Bd. Regele Carol I, (fost Bd. Castanilor), cu ambele fronturi de cladiri, inclusiv Gara Targoviste Sud, pana la limita posterioara a loturilor	sec. XIX-XX
254	DB-II-m-B-17301	Gara de Sud	municipiul TARGOVISTE	Bd. Regele Carol I 1	1883
255	DB-II-m-B-17300	Casa, azi Rectoratul	municipiul TARGOVISTE	Bd. Regele Carol I 2	inc. sec. XX

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

		Universitatii "Valahia"			
256	DB-II-m-B- 17302	Casa Balaban	municipiul TARGOVISTE	Bd. Regele Carol I 3	1925
257	DB-II-m-B- 17303	Casa Mocanescu	municipiul TARGOVISTE	Bd. Regele Carol I 5	1905
258	DB-II-m-B- 17304	Casa Sachelarie	municipiul TARGOVISTE	Bd. Regele Carol I 7	1905
259	DB-II-m-B- 17305	Casa Traian Andor	municipiul TARGOVISTE	Bd. Regele Carol I 13 -13A	1900
260	DB-II-m-B- 17306	Casa	municipiul TARGOVISTE	Bd. Regele Carol I 37	sf. sec. XIX -inc. sec. XX
261	DB-II-m-B- 17307	Fosta Scoala de Cavalerie	municipiul TARGOVISTE	Bd. Regele Carol I 49	1920
262	DB-II-m-A- 17308	Primaria orasului Targoviste	municipiul TARGOVISTE	Str. Revolutiei 1	1897

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

263	DB-II-m-B-17309	Muzeul de Arheologie	municipiul TARGOVISTE	Str. Stelea 4	1938
264	DB-II-a-A-17310	Manastirea Stelea	municipiul TARGOVISTE	Str. Stelea 6	sec. XV-XVI
265	DB-II-m-A-17310.01	Biserica "Invierea Domnului"	municipiul TARGOVISTE	Str. Stelea 6	1644-1645, pe fundatii de sec. XV
266	DB-II-m-A-17310.02	Casa egumeneasca (Casa Nifon)	municipiul TARGOVISTE	Str. Stelea 6	reconstituire 1975 pe ruine sec. XV-XVI
267	DB-II-m-A-17310.03	Beci prima casa egumeneasca	municipiul TARGOVISTE	Str. Stelea 6	sec. XV
268	DB-II-m-A-17310.04	Corp de chilii, latura vest	municipiul TARGOVISTE	Str. Stelea 6	sec. XVII, pe fundatii de sec. XV; refaceri sec. XIX
269	DB-II-m-A-17310.05	Ziduri de incinta cu urme de chilii	municipiul TARGOVISTE	Str. Stelea 6	sec. XVII
270	DB-II-m-A-17310.06	Turn clopotnita	municipiul TARGOVISTE	Str. Stelea 6	sec. XV
271	DB-II-m-A-17310.07	Corp de poarta	municipiul TARGOVISTE	Str. Stelea 6	sec. XVII

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

272	DB-II-m-A-17311	Biserica "Sf. Nicolae"-Geartoglu	municipiul TARGOVISTE	Str. Stelea 17	sec. XIV-XV, refaceri 1638, 1712, 1787, sec. XIX, restaurare 2004
273	DB-II-m-A-17312	Biserica "Sf. Gheorghe"	municipiul TARGOVISTE	Str. Suseni 2	1512-1521
274	DB-II-m-B-17313	Casa Cornel Ionescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Varzaru Radu Armasu 2	1810
275	DB-II-m-B-17315	Casa Paul Radulescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Visarion I.C. 2	1850
276	DB-II-m-B-17316	Casa Mihai Stanescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Visarion I.C. 4	1890
277	DB-II-m-B-17317	Casa Dumitru Dinca	municipiul TARGOVISTE	Str. Visarion I.C. 6	1900
280	DB-II-m-B-17314	Fosta Banca Nationala	municipiul TARGOVISTE	Str. Visarion I.C. 8	1927
281	DB-III-m-B-17775	Bustul poetului Grigore Alexandrescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Alexandrescu Grigore, poet 4	1920
282	DB-III-m-A-17776	Bustul scriitorului Vasile Carlova	municipiul TARGOVISTE	Str. Cuza Alexandru Ioan 15	1932

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

283	DB-III-m-A-17777	Bustul poetului Ienachita Vacarescu	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 63, in fata Colegiului Național "Ienachita Vacarescu"	1935
284	DB-III-m-B-17778	Bustul scriitoarei Smaranda Gheorghiu	municipiul TARGOVISTE	Str. Libertatii 2	1957
285	DB-III-m-B-17779	Bustul voievodului Dan al II-lea	municipiul TARGOVISTE	Bd. Regele Carol I 49	1967
286	DB-III-m-B-17780	Bustul voievodului Mircea cel Batran	municipiul TARGOVISTE	Bd. Regele Carol I 70	mijl. sec. XX
287	DB-III-m-B-17781	Bustul lui Ion Heliade Radulescu	municipiul TARGOVISTE	Piata Revolutiei	1927
288	DB-IV-m-B-17787	Casa natala a poetului Grigore Alexandrescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Alexandrescu Grigore, poet 2	1810
289	DB-IV-m-A-17788	Casa -atelier a pictorului Gheorghe Petrascu	municipiul TARGOVISTE	Str. Baratiei 24	1923

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

290	DB-IV-m-A-17789	Monument funerar	municipiul TARGOVISTE	str. Breziseanu Eugen, maior 28, in curtea Bisericii Lemnului	1882
291	DB-IV-m-A-17790	Crucea de piatra de la Biserica Alba	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 109, in curtea Bisericii Albe	1655
292	DB-IV-m-A-17791	Cruce de piatra	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 181, in incinta Curtii Domnesti, stramutata din satul Valea Mare, com. Valea Mare	1675
293	DB-IV-m-A-17792	Cruce de piatra	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 181, in incinta Curtii Domn esti, stramutata din satul Valea Voievozilor, com. Razvad	1593-1601
294	DB-IV-m-A-17793	Cruce de piatra (crucea de drum de la Doicesti)	municipiul TARGOVISTE	Calea Domneasca 189, la Muzeul de Istorie, stramutata din fata termocentralei Doicesti	sec. XVIII
295	DB-IV-m-B-17794	Cruce de piatra	municipiul TARGOVISTE	Str. Filipescu Nicolae 105	1730-1764

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

296	DB-IV-m-B-17795	Casa scriitorului Bratescu Voinesti	municipiul TARGOVISTE	Str. Justitiei 3	-
297	DB-IV-m-B-17796	Crucea ridicata in memoria lui Tudor Vladimirescu	municipiul TARGOVISTE	Str. Libertatii 1	1911
298	DB-I-s-B-17151	Asezare	sat VIFORATA; comuna ANINOASA	"Caramidarie", la 200 m SV de localitate, pe dreapta drumului Targoviste - Viforat	Epoca bronzului, Cultura Tei
299	DB-II-a-B-17321	Ansamblul rural	sat ANINOASA; comuna ANINOASA	Ambele laturi ale strazii Principale, intre casa Paul Cretu la nord si Bis."Sf. Ilie" la sud si strada perpendiculara, spre DN1 - pana la limita posterioara a loturilor	sf. sec. XIX -inc. sec. XX
300	DB-II-m-B-17324	Biserica "Sf. Ilie"	sat ANINOASA; comuna ANINOASA	Str. Manolescu Constantin	1810, ref. 1846
301	DB-II-m-B-17322	Casa Paul Stoica	sat ANINOASA; comuna ANINOASA	Str. Cornet 643	1900

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

302	DB-II-m-B-17323	Casa Elena Oachesu	sat ANINOASA; comuna ANINOASA	Str. Manolescu Constantin 176, DN 71	1915
303	DB-II-m-B-17466	Casa Dr. Severeanu	sat ANINOASA; comuna ANINOASA	Aleea Sinaia	sec. XIX
304	DB-II-m-B-17325	Casa Constantin Tanase	sat ANINOASA; comuna ANINOASA	Str. Valea Mare 597	1920
305	DB-II-m-A-17695	Biserica "Adormirea Maicii Domnului", "Sf. Nicolae"	sat SATENI; comuna ANINOASA	Str. Popa Marin	sec. XIX
306	DB-II-m-B-17756	Casa Albert Viespe, Misu Constantin	sat VIFORATA; comuna ANINOASA	Str. Enigarescu Octav 49	1890
307	DB-II-m-B-17759	Casa Constantin Constantinescu, Rodica Boiciuc	sat VIFORATA; comuna ANINOASA	Str. Gheorghe Buica 18	1860 - 1878
308	DB-II-m-B-17758	Casa "Baumberger"	sat VIFORATA; comuna ANINOASA	Aleea Manastirii Dealu 1	inc. sec. XX
309	DB-II-a-A-17757	Manastirea Dealu	sat VIFORATA; comuna ANINOASA	Aleea Manastirii Dealu	1499-1501, ref. 1845-1846

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

310	DB-II-m-A-17757.01	Biserica "Sf. Nicolae"	sat VIFORATA; ANINOASA	comuna	Aleea Manastirii Dealu	1499-1501, 1510-1512
311	DB-II-m-A-17757.02	Chilii	sat VIFORATA; ANINOASA	comuna	Aleea Manastirii Dealu	1953-1954, pe beciuri din 1845-1846
312	DB-II-m-A-17757.03	Tum clopotnita	sat VIFORATA; ANINOASA	comuna	Aleea Manastirii Dealu	1845-1846
313	DB-II-m-B-17761	Scoala	sat VIFORATA; ANINOASA	comuna	Str. Mihai Viteazul 110	1910
314	DB-II-m-B-17335	Biserica "Sf. Treime", "Sf. Nicolae", "Sf. Haralambie"	sat VIFORATA; ANINOASA	comuna	Str. Mihai Viteazul 127	sf. sec. XVIII, ref. 1827
315	DB-II-m-B-17762	Casa Octav Darascu Enigarescu	sat VIFORATA; ANINOASA	comuna	Str. Mihai Viteazul 149	1890-1910
316	DB-II-m-B-17755	Casa Chirita Butca	sat VIFORATA; ANINOASA	comuna	Str. Mihai Viteazul 194	1870-1880
317	DB-II-a-A-17760	Manastirea Viforata	sat VIFORATA; ANINOASA	comuna	Str. Mihai Viteazul 267	sec. XVI-XVIII

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

318	DB-II-m-A-17760.01	Biserica "Nasterea Maicii Domnului", "Sf. Gheorghe"	sat VIFORATA; comuna ANINOASA	Str. Mihai Viteazul 267	sec. XVI-XVIII
319	DB-II-m-A-17760.02	Incinta	sat VIFORATA; comuna ANINOASA	Str. Mihai Viteazul 267	sec. XVI-XVIII
320	DB-IV-m-A-17854	Cruce de piatra	sat VIFORATA; comuna ANINOASA	In incinta manastirii Viforata	1717
321	DB-IV-m-A-17855	Cruce de piatra	sat VIFORATA; comuna ANINOASA	Langa gospodaria lui N. Leahu (str. Mihai Viteazul, nr. 112)	sec. XVII
322	DB-I-s-B-17034	Asezare	sat DOICESTI; comuna DOICESTI	"Biserica", in centrul satului	sec. V-VI, Epoca migratiilor
323	DB-II-m-A-17465.02	Biserica "Nasterea Maicii Domnului"	sat DOICESTI; comuna DOICESTI	Str. Brancoveanu Constantin 269	1706
324	DB-II-a-A-17465	Curtea brancoveneasca	sat DOICESTI; comuna DOICESTI	Str. Brancoveanu Constantin 291	1706
325	DB-II-m-A-17465.01	Beciurile casei domnesti	sat DOICESTI; comuna DOICESTI	-	1706, pe structuri mai vechi

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

326	DB-II-m-A-17465.03	Casa slujitorilor-ruine	sat DOICESTI; comuna DOICESTI	pe latura vest a incintei	1706
327	DB-II-m-A-17465.04	Anexe gospodaresti-ruine	sat DOICESTI; comuna DOICESTI	Str. Brancoveanu Constantin 291, pe latura vest a incintei	1706
328	DB-II-m-A-17465.05	Zid de incinta cu poarta	sat DOICESTI; comuna DOICESTI	Str. Brancoveanu Constantin 291	1706
329	DB-II-m-B-17529	Biserica "Inaltarea Domnului"-Fusea	sat GURA VULCANEI; comuna VULCANA PANDELE	Str. Malul Matusii	1779-1832, ref. 1862
330	DB-II-m-B-17530	Casa Ion Popa Carstea	sat GURA VULCANEI; comuna VULCANA PANDELE	Str. Valea Neagra	1880-1900
331	DB-II-m-B-17531	Casa Alexandru Olteanu	sat GURA VULCANEI; comuna VULCANA PANDELE	Str. Valea Neagra	1900
332	DB-II-m-B-17719	Casa Gavriila Dragut	sat TOCULESTI; comuna VULCANA PANDELE	Str. Toculesti	1934

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

333	DB-II-m-A-17770	Biserica "Sf. Arhangheli Mihail si Gavril" -a schitului Bunea	sat VULCANA-PANDELE; comuna VULCANA PANDELE	Pe muntele Bunea	1654
334	DB-II-m-B-17772	Casa Nicolae St. Dobre	sat VULCANA-PANDELE; comuna VULCANA-PANDELE	Str. Principala	inc. sec. XX
335	DB-II-m-B-17773	Casa Dumitru Verzea	sat VULCANA-PANDELE; comuna VULCANA-PANDELE	Str. Principala	inc. sec. XX
336	DB-IV-m-A-17824	Casa gravorului Gabriel Popescu	sat GURA VULCANEI; comuna VULCANA PANDELE	Str. Muzeului	1902
337	DB-IV-m-A-17857	Cruce de piatra	sat VULCANA-PANDELE; comuna VULCANA-PANDELE	In curtea bisericii	1765
338	DB-II-a-B-17362	Ansamblul rural	sat BRANESTI; comuna BRANEST	Ambele laturi ale strazii Principale, de la casa Elena Dumitrescu, resp. Marin Stanculescu la N, pana la Primarie, Monumentul Eroilor si	sf. sec. XIX -inc. sec. XX

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

					PTTR la sud - pana la limita posterioara a loturilor	
339	DB-II-m-B- 17368	Casa Mihaila Serafim	sat BRANESTI; BRANESTI	comuna	Str. Grind 58	inc. sec. XX
340	DB-II-m-B- 17367	Casa Serbanoiu Vasile	sat BRANESTI; BRANESTI	comuna	Str. Grind 60	sf. sec. XIX
341	DB-II-m-B- 17369	Biserica "Sf. Nicolae"	sat BRANESTI; BRANESTI	comuna	Str. Principala	1859, transf. 1911
342	DB-II-m-B- 17370	Casa Marghioala Anghelescu	sat BRANESTI; BRANESTI	comuna	Str. Principala	1900
343	DB-II-m-B- 17372	Casa Tanasescu Ion	sat BRANESTI; BRANESTI	comuna	Str. Principala	cca. 1900
344	DB-II-m-B- 17374	Casa Ciocoiu Nicolae	sat BRANESTI; BRANESTI	comuna	Str. Principala 66	1870-1888
345	DB-II-m-B- 17373	Casa Popescu Misu	sat BRANESTI; BRANESTI	comuna	Str. Principala 72	sf. sec. XIX

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

346	DB-II-m-B-17371	Casa Ion Marinescu, Stana Talvan	sat BRANESTI; comuna BRANESTI	Str. Principala 112	1895
347	DB-II-m-B-17364	Casa Ghita Rambu	sat BRANESTI; comuna BRANESTI	Str. Principala 270	1900
348	DB-II-m-B-20225	Casa Culita Rambu	sat BRANESTI; comuna BRANESTI	Str. Principala 317	inc. sec. XX
349	DB-II-m-B-17366	Casa Gheorghe Bucur	sat BRANESTI; comuna BRANESTI	Str. Principala 323	1880
350	DB-II-m-B-17363	Casa Mircea Rizescu	sat BRANESTI; comuna BRANESTI	Str. Principala 325	1930
351	DB-II-m-B-17376	Casa Grigore Oproiu	sat BRANESTI; comuna BRANESTI	Str. Subcoasta Mare 14	inc. sec. XX
352	DB-II-m-B-17378	Casa Ilinca Balasa	sat BRANESTI; comuna BRANESTI	Str. Subcoasta Mare 52	inc. sec. XIX
353	DB-II-m-B-17377	Casa Ion Gh. Pencea	sat BRANESTI; comuna BRANESTI	Str. Subcoasta Mica 76 B	mijl. sec. XIX
354	DB-II-m-B-	Casa Dumitru	sat BRANESTI; comuna	Str. Sipotului 17	sf. sec. XIX

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

	17375	Carstea	BRANESTI		
355	DB-II-m-B-17656	Pulberaria	sat PRIBOIU; comuna BRANESTI	-	1880
356	DB-II-m-B-17661	Podul de Cale Ferata Pucioasa	oras PUCIOASA	In zona de N a orasului, la iesirea spre comuna Motaieni	1908-1912
357	DB-II-m-B-17662	Casa Ion Diaconescu	oras PUCIOASA	Cartier Diaconesti	sec. XIX
358	DB-II-a-B-17664	Ansamblul urban	oras PUCIOASA	Str. Republicii cu ambele laturi intre nr. 17-81 si nr. 22 -84, str. Parcului, str. Fantanelor nr. 6-16, str. Ardealului nr. 15-43 si nr. 4-24, str. Ana Ipatescu, str. Crinului nr. 6-8 si nr. 1-17, b-dul Garii nr. 1-21 si latura de nord integral-pana la limita posterioara a loturilor	inc. sec. XX
359	DB-II-m-B-17665	Gara	oras PUCIOASA	Str. Garii 4	1894
360	DB-II-m-B-17660	Scoala tip "Spiru Haret"	oras PUCIOASA	Str. Radulescu Ion Heliade, 129	1898

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

361	DB-II-m-B-17666	Casa Magdalena Puiescu	oras PUCIOASA	Str. Ipatescu Ana 4	sf. sec. XIX -inc. sec. XX
362	DB-II-m-B-17667	Casa Mihai Dobrescu	oras PUCIOASA	Str. Radu Cosmin 1	1880-1890
363	DB-II-m-B-17663	Casa Mielu Pietrosanu, ulterior sediu al Subocarmuirii Plaiului Ialomita	oras PUCIOASA	Str. Radulescu Ion Heliade 102, cartier Serbanesti	sec. XIX
364	DB-II-m-B-17668	Casa cu pravalie Elena I. Balasescu	oras PUCIOASA	Str. Republicii 60	inc. sec. XX
365	DB-II-m-B-17670	Casa Steliana Runceanu	oras PUCIOASA	Str. Republicii 64	sf. sec. XIX -inc. sec. XX
366	DB-II-m-B-20221	Casa Tache Constantinescu	oras PUCIOASA	Str. Republicii 64	sf. sec. XIX
367	DB-II-m-B-17669	Casa Iancu Chiaburcu	oras PUCIOASA	Str. Republicii 68	inc. sec. XX
368	DB-II-m-B-17671	Biserica "Sf. Nicolae", "Intrarea in Biserica"	oras PUCIOASA	Str. Stejarului, cartier Serbanesti	ref. 1894

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

369	DB-II-m-B-17672	Biserica "Sf. Nicolae", "Sf. Mare Mucenic Gheorghe" - Podurile de Jos	oras PUCIOASA	Str. Trandafirilor 51	1855
370	DB-II-m-B-17673	Casa Ion Podoreanu	oras PUCIOASA	Str. Vladimirescu Tudor 42	sf. sec. XIX -inc. sec. XX
371	DB-II-m-B-17674	Tesatoria "Stan Rizescu"	oras PUCIOASA	Str. Zorilor 2	1885
372	DB-I-s-B-17027	Situl arheologic de la Cucuteni, punct "Dealul Manastirea"	sat CUCUTENI; comuna MOTAIENI	"Dealul Manastirea", la 1,5 km SV de localitate (cota 609,9 m)	-
373	DB-I-m-B-17027.01	Ruinele schitului Cucuteni	sat CUCUTENI; comuna MOTAIENI	"Dealul Manastirea", la 1,5 km SV de localitate (cota 609,9 m)	sec. XVII, Epoca medievala
374	DB-I-m-B-17027.02	Cimitir	sat CUCUTENI; comuna MOTAIENI	"Dealul Manastirea", la 1,5 km SV de localitate (cota 609,9 m)	sec. XVII, Epoca medievala
375	DB-II-m-B-17447	Biserica "Sf. Nicolae", "Cuvioasa Paraschiva"	sat CUCUTENI; comuna MOTAIENI	Str. Preot Nae Popescu 2	1895

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

376	DB-II-m-B-17599	Biserica "Sf. Voievozi", "Sf. Nicolae", "Sf. Ioan Botezatorul"	sat MOTAIENI; comuna MOTAIENI	Str. Eternitatii 6	1860
377	DB-II-m-B-17601	Scoala	sat MOTAIENI; comuna MOTAIENI	Str. Principala 135	1911
378	DB-II-m-B-17600	Casa Ion Rizescu	sat MOTAIENI; comuna MOTAIENI	Str. Principala 142	sec. XIX
379	DB-IV-m-B-17832	Cruce de piatra	sat MOTAIENI; comuna MOTAIENI	In curtea bisericii, stramutata din fata magazinului universal	1874
380	DB-I-s-B-17040	Asezare	oras FIENI	"Islaz", la 1 km NNV de localitate, pe terenul Fermei zootehnice, pe stanga raului Ialomicioara (cota 600 m)	Epoca bronzului
381	DB-II-a-B-17479	Ansamblul rural	oras FIENI	Strada Mica, nr. 1-7 si nr. 2-8 -pana la limita posterioara a loturilor. Delimitare cf. PUG avizat	1901-1950
382	DB-II-m-B-17480	Intreprinderea "Steaua Electrica", azi S.C.	oras FIENI	Str. Garii 2	1937

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

383	DB-II-m-B-17482	Primaria	oras FIENI	Str. Rainu Aurel 67	1937
384	DB-II-m-B-17483	Scoala	oras FIENI	Str. Rainu Aurel 84	1912
385	DB-II-m-B-17484	Biserica "Sf. Nicolae", "Cuvioasa Paraschiva", "Sf. Dimitrie"	oras FIENI	Str. Sf. Nicolae 6	1804
386	DB-IV-m-A-17818	Cruce de piatra	oras FIENI	Str. Biserica "Sf. Nicolae" 6, in curtea bisericii vechi	1660
387	DB-II-m-B-17460	Casa Constantin Omeghi	sat DEALU MARE; comuna BUCIUMENI	-	1910
388	DB-II-a-B-17461	Zona istorica	sat DEALU MARE; comuna BUCIUMENI	Ambele laturi ale strazii Principale DN 71 - pana la limita posterioara a loturilor. Delimitare cf. PUG avizat	sf. sec. XIX -inc. sec. XX
389	DB-II-m-B-17454	Biserica "Sf. Nicolae"	sat DEALU MARE; comuna BUCIUMENI	DC 1A	1852

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

390	DB-II-m-B-17455	Scoala	sat DEALU MARE; comuna BUCIUMENI	DN 71	1912
391	DB-II-m-B-17457	Casa Marian Homeghi	sat DEALU MARE; comuna BUCIUMENI	DN 71	1900
392	DB-II-m-B-17458	Casa Paul Duta	sat DEALU MARE; comuna BUCIUMENI	DN 71	1900
393	DB-II-m-B-17459	Casa Maria Galmeanu	sat DEALU MARE; comuna BUCIUMENI	DN 71	1890-1900
394	DB-II-m-B-20226	Casa Silvia Popescu	sat DEALU MARE; comuna BUCIUMENI	DN 71	1910
395	DB-II-m-B-17452	Biserica "Cuvioasa Paraschiva", "Sf. Nicolae"	sat DEALU FRUMOS; comuna PIETROSITA	-	1810, ref. 1852-1858
396	DB-II-m-B-17453	Casa de lemn Dima Maria	sat DEALU FRUMOS; comuna PIETROSITA	305	sec. XIX
397	DB-II-m-B-17631	Casa Iancu Balasescu	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	In centru	inc. sec. XIX
398	DB-II-m-B-	Casa de lemn	sat PIETROSITA; comuna	-	cca. 1900

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

	17635	Maria Dima	PIETROSITA		
399	DB-II-a-A-17636	Zona istorica	Sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	Ambele laturi ale DN 71 de la podul Valea Lupului -la N, pana la intersectia cu traversarea lalomitei, centrul vechi si strada Principala din cartierul Joseni	sec. XIX-XX
400	DB-II-m-B-20522	Casa I. Carpeteanu	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	In centru	cca. 1900
401	DB-II-a-B-17632	Gospodaria Mitica Bucsă	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	337	1910
402	DB-II-m-B-17619	Casa Gheorghe Negulescu	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	42, in centru	inc. sec. XX
403	DB-II-m-B-17629	Casa cu pravalie Achile Grigorescu	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	46, pe DN 71 , langa podul peste raul lalomita	inc. sec. XX
404	DB-II-a-B-17624	Gospodaria Frosa Popa	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	52, in centru	sf. sec. XIX -inc. sec. XX
405	DB-II-m-B-17626	Casa Filippini-Diaconescu	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	54, in centru	sf. sec. XIX -inc. sec. XX

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

406	DB-II-m-B-17628	Casa Maria Panaiot	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	60, in centru	sf. sec. XIX -inc. sec. XX	
407	DB-II-m-B-17641	Casa Iancu Onicioiu Andreescu	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	Str. Joseni, 83	sec. XIX	
408	DB-II-m-B-17640	Casa Leana Popescu Serghe, Gheorghe Popa	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	Str. Joseni , 116	inc. sec. XX	
409	DB-II-m-B-17639	Casa Lenuta Ignatioiu	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	Str. Joseni , 263	inc. sec. XX	
410	DB-II-m-B-17643	Casa Violeta Bratu	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	Str. Joseni , 268	inc. sec. XX	
411	DB-II-m-B-17642	Casa Gheorghe Simionescu	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	Str. Joseni , 312	inc. sec. XX	
412	DB-II-m-B-17634	Casa Gheorghe Popescu	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	314	sec. XIX	
413	DB-II-m-B-17633	Scoala	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	327	inc. sec. XIX	

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

414	DB-II-m-B-17630	Casa Grigore Zavoianu	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	331		inc. sec. XIX
415	DB-II-m-B-17632.01	Casa	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	337		1910
416	DB-II-m-B-17632.02	Atelier	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	337		1910
417	DB-II-m-B-17627	Casa Ion Vatasescu	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	348		sf. sec. XIX -inc. sec. XX
418	DB-II-m-B-17625	Casa Gheorghe Manolescu	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	349		sf. sec. XIX -inc. sec. XX
419	DB-II-m-B-17616	Casa I. Bucsa, Constantin Marmandiu	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	440		inc. sec. XX
420	DB-II-m-B-17617	Casa Vasile Iosif	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	443		sec. XVIII
421	DB-II-m-B-17621	Casa Maria Calinetu, Maria Arzoiu	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	449		inc. sec. XX

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

422	DB-II-m-B-17623	Fosta Vama	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	471	1877
423	DB-II-m-A-17638	Biserica "Adormirea Maicii Domnului", "Sf. Paraschiva"	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	Str. Joseni, 271	1765-1767
424	DB-II-m-B-17637	Casa preotului Gheorghe Oprea	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	472	1929
425	DB-II-m-B-17622	Casa Nina Zenovie	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	476	inc. sec. XX
426	DB-II-m-B-17620	Casa Ion Dinu	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	478	inc. sec. XX
427	DB-II-m-B-17618	Casa Grigore Popescu, Valeriu Popescu	sat PIETROSITA; comuna PIETROSITA	480	sec. XIX
428	PH-II-a-B-16631	Ansamblul urban I	oras SINAIA	Delimitare cf. PUG avizat	sf. sec. XVII - mijl. sec. XX

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

429	PH-II-a-B-16632	Ansamblul urban II	oras SINAIA	Delimitare cf. PUG avizat	mijl. sec. XIX -mijl. sec. XX
430	PH-II-m-B-16633	Vila Sasa Romano -Vila "Florilor"	oras SINAIA	Str. Aman Theodor 7	inc. sec. XX
431	PH-II-m-B-16634	Vila dr. Emil Glinceanu -Vila "Bujorul"	oras SINAIA	Str. Aman Theodor 8	prima jum. sec. XX
432	PH-II-m-B-16635	Vila Constantin Pandele	oras SINAIA	Str. Aman Theodor 11	inc. sec. XX
433	PH-II-m-B-16636	Casa Alexandru Cobzaru	oras SINAIA	Str. Aosta 12	inc. sec. XX
434	PH-II-m-B-16637	Vila Petre Negulescu	oras SINAIA	Str. Aosta 16	inc. sec. XX
435	PH-II-m-B-16638	Vila Gheorghe Enescu	oras SINAIA	Str. Aosta 17	inc. sec. XX
436	PH-II-m-B-16639	Vila "Doina Pelesului"	oras SINAIA	Str. Aosta 27	inc. sec. XX
437	PH-II-m-B-16640	Casa Dimitrie Sfetescu	oras SINAIA	Aleea Arinilor 2	1890

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

438	PH-II-m-B-16641	Casa Ion Balan, azi birouri Primarie	oras SINAIA	Aleea Arinilor 2A	1920
439	PH-II-m-B-16642	Casa Paraschiva Demetrescu	oras SINAIA	Str. Avram Iancu 8	sf. sec. XIX
440	PH-II-m-B-16643	Vila Filippo Dozzi	oras SINAIA	Str. Avram Iancu 35	sf. sec. XIX
441	PH-II-m-B-16644	Casa Doina Marian	oras SINAIA	Str. Avram Iancu 37	sf. sec. XIX
442	PH-II-m-B-16645	Vila Giacomo Mosca	oras SINAIA	Str. Avram Iancu 38	sf. sec. XIX
443	PH-II-m-B-16646	Casa Cornelia Coman	oras SINAIA	Str. Avram Iancu 42	sf. sec. XIX
444	PH-II-m-B-16647	Casa Constantin Davidescu	oras SINAIA	Str. Avram Iancu 44	1890
445	PH-II-m-B-16648	Casa Vasile Manole	oras SINAIA	Str. Avram Iancu 46	1890
446	PH-II-m-B-16649	Casa Irina Butnaru	oras SINAIA	Str. Avram Iancu 48	inc. sec. XX

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

447	PH-II-m-B-16650	Casa Dumitru Economu	oras SINAIA	Str. Avram Iancu 50	sf. sec. XIX
448	PH-II-m-B-16651	Casa Vlad Badulescu	oras SINAIA	Str. Avram Iancu 52	sf. sec. XIX
449	PH-II-m-B-16652	Casa Constantin Draghici	oras SINAIA	Str. Avram Iancu 54B	sf. sec. XIX
450	PH-II-m-B-16653	Vila Dumitru Juncu	oras SINAIA	Str. Avram Iancu 57	inc. sec. XX
451	PH-II-m-B-16654	Casa Constantin Dobrogeanu-Gherea	oras SINAIA	Str. Caragiale Ion Luca 3	sf. sec. XIX -inc. sec. XX
452	PH-II-m-A-16655	Cazinoul Sinaia	oras SINAIA	Bd. Carol I 2	1912 -1913
453	PH-II-m-A-16656	Hotel Caraiman	oras SINAIA	Bd. Carol I 4	1911
454	PH-II-m-A-16657	Vila Alina Stirbei, azi Circumscripția Financiară Sinaia	oras SINAIA	Bd. Carol I 28	1875

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

455	PH-II-m-A-16658	Vila Emil Costinescu	oras SINAIA	Bd. Carol I 35	1892, extinderi 1918 - 1939
456	PH-II-m-B-16659	Vila Oteteleseanu	oras SINAIA	Bd. Carol I 38	sf. sec. XIX
457	PH-II-m-B-16660	Casa George Mandrea, azi Pensiunea Duca	oras SINAIA	Bd. Carol I 40	sf. sec. XIX
458	PH-II-m-B-16661	Casa Albert Litman, azi Club Sportiv "Vointa"	oras SINAIA	Bd. Carol I 42	1890
459	PH-II-m-B-16662	Casa George Ionescu	oras SINAIA	Bd. Carol I 43	1881
460	PH-II-m-B-16663	Casa Radu Mavrodineanu	oras SINAIA	Bd. Carol I 44	sf. sec. XIX
461	PH-II-m-B-16664	Casa Slatineanu, azi B.C.R. -filiala Sinaia	oras SINAIA	Bd. Carol I 49	sf. sec. XIX
462	PH-II-m-B-16665	Casa, azi sectie a Spitalului de Copii	oras SINAIA	Str. Cuza Voda 1	1910

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

		Sinaia			
463	PH-II-m-B-16666	Casa Pencovici, azi Spitalul de Copii Sinaia	oras SINAIA	Str. Cuza Voda 1	inc. sec. XX
464	PH-II-m-B-16667	Casa Viorica Kogalniceanu	oras SINAIA	Str. Cuza Voda 5	sf. sec. XIX
465	PH-II-m-B-16668	Casa Boteanu	oras SINAIA	Str. Cuza Voda 14	inc. sec. XX
466	PH-II-m-B-16669	Casa, fosta Casa de Cultura Oraseneasca	oras SINAIA	Str. Cuza Voda 20	sf. sec. XIX
467	PH-II-m-B-16670	Casa Filittis	oras SINAIA	Str. Cuza Voda 22	sf. sec. XIX
468	PH-II-m-B-16671	Vila Clementina Scanarei -Vila "Brazi"	oras SINAIA	Str. Cuza Voda 24	inc. sec. XX
469	PH-II-m-B-16672	Casa Colete Zentilini	oras SINAIA	Str. Cuza Voda 26	inc. sec. XX

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

470	PH-II-a-A-16673	Ansamblul Garii Sinaia	oras SINAIA	Piata Democratiei 2	1930 - 1940
471	PH-II-m-A-16673.01	Gara Regala Sinaia	oras SINAIA	Piata Democratiei 2	1870
472	PH-II-m-A-16673.02	Gara Sinaia	oras SINAIA	Piata Democratiei 2	1930 - 1940
473	PH-II-m-A-16674	Casa istoricului Nicolae Iorga	oras SINAIA	Str. Doja Gheorghe 1	1918
474	PH-II-m-B-16675	Vila "Cerbul"	oras SINAIA	Str. Doja Gheorghe 28	inc. sec. XX
475	PH-II-m-B-16694	Vila "1 Mai", azi Hotel "Intim"	oras SINAIA	Str. Furnica 1	inc. sec.XX
476	PH-II-m-B-16676	Casa Ion Drosescu, azi Casa de Copii	oras SINAIA	Str. Furnica 5	inc. sec.XX
477	PH-II-m-B-16677	Vila Vasilescu-Duca	oras SINAIA	Str. Furnica 18	inc. sec.XX

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

478	PH-II-m-B-16678	Vila Vasilescu-Duca	oras SINAIA	Str. Furnica 18	1920
479	PH-II-m-A-16679	Hotel "Furnica"	oras SINAIA	Str. Furnica 50	sf. sec. XIX
480	PH-II-m-A-16680	Hotel "Palace"	oras SINAIA	Str. Goga Octavian 6	1911 - 1912
481	PH-II-m-B-16681	Vila "Carola"	oras SINAIA	Str. Goga Octavian 19	1900
482	PH-II-m-B-16682	Vila "Soimilor" -azi Casa de Copii	oras SINAIA	Str. Ionescu Take 1	sf. sec. XIX -inc. sec. XX
483	PH-II-m-A-16683	Vila Take Ionescu	oras SINAIA	Str. Ionescu Take 2	inc. sec. XX
484	PH-II-m-B-16684	Vila Alexandru Nabetide -Vila "Mesteacanu"	oras SINAIA	Str. Kogalniceanu Mihail 9	1930
485	PH-II-m-B-16685	Vila Nicolae Angelescu -Vila "Stejarul"	oras SINAIA	Str. Kogalniceanu Mihail 11	1930

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

486	PH-II-m-B-16686	Vila Statie Ciortan	oras SINAIA	Str. Kogalniceanu Mihail 16	1920
487	PH-II-m-B-16687	Vila Alexandrina Angelescu	oras SINAIA	Str. Kogalniceanu Mihail 22A	1900
488	PH-II-m-B-16688	Casa Nicolae Cristescu	oras SINAIA	Str. Kogalniceanu Mihail 24	inc. sec. XX
489	PH-II-m-B-16689	Vila Rudolf Knopp	oras SINAIA	Str. Kogalniceanu Mihail 32	1930
490	PH-II-m-B-16690	Vila Simu -Vila "Retezat"	oras SINAIA	Str. Kogalniceanu Mihail 68	1903 –1911
491	PH-II-a-A-16691	Manastirea Sinaia	oras SINAIA	Str. Manastirii 2A	1690 -1695
492	PH-II-m-A-16691.01	Biserica "Adormirea Maicii Domnului"	oras SINAIA	Str. Manastirii 2A	1690 -1695
493	PH-II-m-A-16691.02	Paraclis	oras SINAIA	Str. Manastirii 2A	1690 -1695
494	PH-II-m-A-16691.03	Staretie	oras SINAIA	Str. Manastirii 2A	1690 -1695

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

495	PH-II-m-A-16691.04	Chilii	oras SINAIA	Str. Manastirii 2A	1690 -1695
496	PH-II-m-A-16691.05	Zidul incintei vechi	oras SINAIA	Str. Manastirii 2A	1690 -1695
497	PH-II-m-B-16692	Vila Elena Mironescu, azi Casa de copii Sinaia	oras SINAIA	Str. Manastirii 11A	1895
498	PH-II-m-B-16693	Vila "Constantin Busila"	oras SINAIA	Str. Manastirii 13	inc. sec. XX
499	PH-II-m-A-16695	Casa compozitorului George Enescu - Vila "Luminis"	oras SINAIA	Aleea Menuhin Yehudi 2	1923 -1926
500	PH-II-a-A-16696	Ansamblul Castelului Peles	oras SINAIA	Aleea Pelesului 2	1873 -1883(etapa I), 1896 -1914 (etapa II)
501	PH-II-m-A-16696.01	Castelul Peles	oras SINAIA	Aleea Pelesului 2	1873 -1883 (etapa I), 1896 - 1914 (etapa II)
502	PH-II-m-A-16696.02	Castelul Pelisor	oras SINAIA	Aleea Pelesului 2	1899 - 1903

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

503	PH-II-m-A-16696.03	Castelul Foisor (Casa de vanatoare)	oras SINAIA	Aleea Pelesului 2	1896 -1914
504	PH-II-m-A-16696.04	Vila Economat (locuinte personal)	oras SINAIA	Aleea Pelesului 2	1899 -1903
505	PH-II-m-A-16696.05	Uzina electrica, fosta moara a Manastirii Sinaia	oras SINAIA	Aleea Pelesului 2	inc. sec. XX
506	PH-II-m-A-16696.06	Complexul "Casa Ceramicii", azi Hotel "Bastion"	oras SINAIA	Aleea Pelesului 2	cca. 1929
507	PH-II-m-A-16696.07	Complexul "Stavilar"	oras SINAIA	Aleea Pelesului 2	cca. 1929
508	PH-II-m-A-16696.08	Vila Cavalerilor (Casa de oaspeti)	oras SINAIA	Aleea Pelesului 2	1896 -1914
509	PH-II-m-A-16696.09	Vila Sipot (dependinte personal)	oras SINAIA	Aleea Pelesului 2	1896 -1914

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

510	PH-II-m-A-16696.10	Vila Casa Veche	oras SINAIA	Aleea Pelesului 2	1896 -1914
511	PH-II-m-A-16696.11	Vila Casa Noua	oras SINAIA	Aleea Pelesului 2	1896 -1914
512	PH-II-m-A-6696.12	Vilele A, B, C (Resedinta corpului de garda)	oras SINAIA	Aleea Pelesului 2	1899 -1903
513	PH-II-m-A-16696.13	Parc	oras SINAIA	Aleea Pelesului 2	1896 -1914
514	PH-II-m-B-16697	Casa Dan Trif	oras SINAIA	Str. Schiorilor 14	1885
515	PH-II-m-B-16698	Vila Crainic, azi anexa a Spitalului de Copii	oras SINAIA	Str. Telecabinei 3	inc. sec. XX
516	PH-II-m-B-16699	Capela romano-catolica	oras SINAIA	Str. Telecabinei 5	sf. sec. XIX
517	PH-II-m-B-16700	Casa Vasile Boerescu	oras SINAIA	Str. Vlahuta Alexandru 1	sf. sec. XIX

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

518	PH-II-m-B-16701	Casa Augustin Mesian si Dumitru Pastia	oras SINAIA	Str. Vlahuta Alexandru 4A	sf. sec. XIX
519	PH-II-m-B-16702	Casa Vasile Simion	oras SINAIA	Str. Vlahuta Alexandru 6	1885
520	PH-II-m-B-16703	Casa Ion Bogdan	oras SINAIA	Str. Vlahuta Alexandru 8	1885
521	PH-II-m-B-16704	Casa Maria Dumitrescu	oras SINAIA	Str. Vlahuta Alexandru 10	sf. sec. XIX
522	PH-II-m-B-16705	Casa Marius Constantinescu, Eliza Stoian	oras SINAIA	Str. Vlahuta Alexandru 12	1931
523	PH-III-m-A-16875	Bustul actorului Ion Iancu Brezianu	oras SINAIA	In Parcul central "Dimitrie Ghica"	1935
524	PH-IV-m-B-16926	Crucea de mormant a lui Badea Cartan	oras SINAIA	Cimitir, cartier Izvoru Rece	1911
525	PH-IV-a-A-16929	Cimitirul ostasilor cazuti in Primul Razboi Mondia	oras SINAIA	Str. Eroilor, langa Cazinou	inc. sec. XX

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

526	PH-IV-m-A-16691.06	Cavoul lui Take Ionescu	oras SINAIA	Str. Manastirii 2A, in incinta veche a Manastirii Sinaia	1922

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Impactul in perioada de executie:

Pentru acest proiect a fost realizat Raportul de Evaluare si Diagnostic Arheologic intocmit de catre Consiliul Judetean Dambovita-Complexul National Muzeal “Curtea Domneasca” (anexat prezentei documentatiei). Concluziile acestui document sunt urmatoarele:

- Situri arheologice și monumente istorice situate pe traseul DN 71 Bâldana-Târgoviște:
 - Situri arheologice și monumente istorice afectate 12 (anexele 1-6 din Raportul de Evaluare si Diagnostic Arheologic)
- Situri arheologice și monumente istorice situate pe traseul DN 71 Târgoviște –Sinaia:
 - Situri arheologice și monumente istorice afectate 5 (anexele 7-15 din Raportul de Evaluare si Diagnostic Arheologic).

Directia Judeteana pentru Cultura Dambovita a emis avizul favorabil nr 759 din 17.05.2016, cu urmatoarele conditii:

- Potrivit concluziilor din Raportul de Evaluare si Diagnostic Arheologic nr.106 din 15.01.2016 va fi necesara efectuarea cercetarii arheologice preventive, sau dupa caz, a supravegherii arheologice avizate, pe urmatoarele sectoare de drum:

Tronson 1, DN 71, Baldana-Targoviste, km 0+000 – km 44+130, largire la 4 benzi

- Racari: km 5+700- km 5+900; km 6+000 – km 6+300- supraveghere arheologica;
- Gherghani; km 7+900 – km 8+100, cercetare arheologica preventiva;
- Mircea Voda: km 27+550 – km 27+900, cercetare arheologica preventiva;
- Ilfoveni: km 34+500 – km 35+000, cercetare arheologica preventiva;
- Bungetu: km 35+800 – km 36+000, km 39+100 – km 39+500, supraveghere arheologica;
- Ulmi: km 41+000 – km 41+200, km 41+750 – km 42+000, cercetare arheologica preventiva.

Tronson 2, DN 71 , Targoviste-Sinaia, km 51+041 – km 109+105, drum la 2 benzi, reabilitare carosabil, santuri si podete:

- Viforata: km 51+000 – km 51+200, supraveghere arheologica avizata;
 - Doicesti: km 55+700 – km 56+000, supraveghere arheologica avizata;
 - Pucioasa: km 67+300 – km 67+400, supraveghere arheologica avizata;
 - Motaieni: km 70+800 – km 71+000, supraveghere arheologica avizata;
 - Fieni: km 74+500 – km 74+900, supraveghere arheologica avizata;
 - Dealu Mare: km 78+600 – km 79+100, supraveghere arheologica avizata;
 - Pietrosita: km 82+100 – km 82+500, supraveghere arheologica avizata;
 - Moroeni: km 85+100 – km 85+300, supraveghere arheologica avizata.
- Cercetarea arheologica preventiva se va efectua pana la avizarea lucrarilor in faza de executie.

Directia Judeteana pentru Cultura Prahova a emis avizul favorabil nr 142 din 03.08.2015; in acest aviz se mentioneaza faptul ca:

- in perimetrul propus pentru investitie nu sunt inregistrate monumente arheologice sau situri arheologice
- in cazul descoperirii intamplatoare a unor material arheologice in zona afectata de lucrarile de investitie este obligatoriu sa fie anuntate, in maxim 72 ore, institutiile abilitate in

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

conformitate cu legislatia in vigoare-O.G nr.43/2000, modificata si adaugita, respectiv Primaria orasului Sinaia, Directia Judeteana pentru Cultura Prahova.

Mentionam ca in perioada de executie a lucrarilor se va efectua cercetarea arheologica preventiva si supravegherea arheologica avizata, conform prevederilor avizelor si raportului mentionate mai sus.

Impactul in perioada de operare:

Nu este cazul.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

CAPITOLUL 5. ANALIZA ALTERNATIVELOR

In acest capitol sunt descrise alternativele specifice proiectelor de infrastructura rutiera, de tipul: amplasament alternativ, solutii tehnice si tehnologice, cu prezentarea motivatiei alegerii facute.

Tinand cont ca proiectul actual se refera la modernizarea si reabilitarea unui drum existent, alternativele sunt solutiile tehnice studiate pentru lucrari de drum, lucrari de poduri, lucrari de mutari si protejari instalatii, lucrari de scurgerea apelor.

Aceste solutii au fost analizate din punct de vedere al protectiei factorilor de mediu, avand in vedere alegerea solutiilor cu tehnologie de executie optima ca timp de realizare si sigura pentru factorii de mediu, care sa aiba impactul cel mai redus asupra mediului. Prezentam mai jos alternativele studiate.

5.1 Analiza Variantei „0”, cazul in care proiectul nu se realizeaza

Varianta „0” nu poate fi luata in considerare deoarece modernizarea structurilor rutiere din Romania este o conditie pentru dezvoltarea durabila in tara noastra.

Din acest punct de vedere, tara noastra este mult ramasa in urma in domeniul infrastructurii sale, rețeaua de transporturi in general si cea rutiera in special trebuie rapid dezvoltata si aliniata circuitelor internaționale, dar trebuie sa asigure in același timp premisele unei protectii si conservari eficiente a mediului inconjurator.

5.2 Analiza Variantei „1”, cazul in care proiectul se realizeaza

Au fost studiate alternativele urmatoare:

LUCRARI DE DRUM

SECTOR 1 (BALDANA – TARGOVISTE), KM 0+000 – KM 44+130 – LARGIRE LA 4 BENZI DE CIRCULATIE

a) Traseul in plan, coexistenta traseului in plan cu Stalpii existenti LEA 110 kV

O constrangere importanta o constituie existenta stalpilor de inalta tensiune LEA aflati in imediata apropiere a drumului, pe partea stanga a acestuia la distante cuprinse in general, intre 1.50m - 15m fata de marginea platformei drumului existent. Fixarea axei proiectate este direct legata de coexistenta traseului cu stalpii existenti LEA 110 kV.

Lungimea totala de coexistenta a traseului de drum cu stalpii LEA 110 kV este:

- $L_{intravilan}$ = 5588 m, reprezentand cca. 12.7 % din lungimea Sectorului 1.
- $L_{extravilan}$ = 18739 m, reprezentand cca. 42.5 % din lungimea Sectorului 1.

Solutia 1

Proiectantul a studiat o prima ipoteza denumita **Solutia 1**, inaintata catre Electrica Muntenia Nord, in care s-a solicitat sa se precizeze daca stalpii LEA pot fi mentinuti in prezentul amplasament cu pastrarea distantelor mentionate pe profilele transversale.

In **Solutia 1** pozitionarea traseului studiat **s-a facut pe principiul pastrarii caselor existente (fara demolari)** astfel:

- **In extravilan** marginea suprafetei carosabile a drumului modernizat s-a suprapus pe marginea suprafetei carosabile existente, largirea la 4 benzi de circulatie facandu-se pe partea opusa stalpilor electrici existenti (LEA 110kV) recuperandu-se astfel toata suprafata carosabilului

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

drumului existent. In acest caz distanta intre stalpii LEA 110kV si marginea amprizei drumului proiectat este cuprinsa intre 1.50m–9.30m.

- **In intravilan** –axa proiectata s-a fixat astfel incat sa nu fie necesare demolari de case, largirea drumului la 4 benzi de circulatie, facandu-se pe ambele parti ale drumului existent. In acest caz, distanta intre stalpii LEA110kV si marginea amprizei drumului proiectat (trotuar) este cuprinsa intre 0.20m-1.70m. Suprafata expropriata a curtilor proprietarilor este de cca. 6148 mp, fara case demolate.

Chiar si in acesta situatie, in care axa proiectata in intravilan este situata aproape de stalpii LEA110, sunt unele situatii in care este necesara ingustarea spatiului pentru parapete/trotuar astfel incat sa nu fie demolate cladiri (incluzand si constructii de tip garaj, troite,etc), ca de exemplu: in localitatea Cuza-Voda, zona km 23+500 dreapta, in localitatea Mircea-Voda, la km 26+530; in localitatea Ilfoveni, km 32+570, km 32+945, km 34+212, km 34+312, in localitatea Bratesti, km 35+880, km 36+260, km 36+420, km 36+450. In aceste situatii, cladirile respective raman aproape de drumul national largit la 4 benzi de circulatie, la distante mici de cca 1.50m.

In Solutia 1, nu este respectata distanta stabilita prin norme intre stalpii electrici LEA110KV si drumul proiectat astfel ca rezulta ca necesara mutarea in alt amplasment a stalpilor LEA110kv. De precizat ca in prezent, cele 2 obiective care se desfasoara in paralel coexista fara respectarea integrala a normelor in vigoare.

Solutia 2

Urmare documentatiei primite, Electrica Muntenia Norda a precizat ca in functie de tipul stalpului /liniei rezulta o distanta estimata acoperitoare intre marginea amprizei si axul liniei de 8m pentru LEA 110 kV.

In **Solutia 2** proiectantul a **respectat distanta de 8.00m intre axul stalpilor LEA si marginea amprizei proiectate**, ca si conditie minima indicata de Electrica, astfel:

- **in extravilan**, pozitionarea traseului proiectat la distanta minima de 8.00m conduce la deplasarea axei nou proiectate astfel incat recuperarea sistemului rutier existent se face partial, (cca.30%)
- **in intravilan**, pozitionarea traseului proiectat la distanta minima de 8.00m ar conduce la demolarea unui numar de 119 constructii si suprafete mari expropriate din curtile proprietarilor (cca.31620 mp).

Avand in vedere cele de mai sus, Proiectantul a constatat ca pentru respectarea tuturor normativelor si standardelor in vigoare, atat de cai de transport rutiere cat si de retele electrice de inalta tensiune, pentru a asigura coexistenta celor doua obiective, ar trebui adoptata fie Solutia 1 cu mutarea pe alt amplasment a stalpilor LEA110KV, fie Solutia 2 cu demolari de cladiri si cu impact social major care implica riscul unor dezbateri publice prelungite.

Avand in vedere implicatiile privind costurile de executie cat si impactul social mare, Proiectantul a avut o consultare prealabila cu Beneficiarul in data de 15.09.2015 la sediul Beneficiarului. Prin adresa CNADNR nr.92/60936/22.09.2015 Beneficiarul solicita revizuirea solutiilor conform celor discutate in sedinta din data de 15.09.2005.

Solutia 3

In urma consultarii, s-a analizat si **Solutia nr. 3** in care Beneficiarul a solicitat mentinerea stalpilor LEA110KV pe amplasamentul actual, eliminarea trotuarului proiectat din intravilan de pe partea stanga in localitatile in care exista stalpi LEA110 si ingustarea partii carosabile pentru benzile de circulatie centrale de la 3.50m la 3.00m, situatie care necesita derogare de la prevederile STAS 863/85 si Ordinului nr. 45/1998. In acest caz, suprafata expropriata a curtilor

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

proprietarilor este de cca. 4500mp, fara case demolate. Pentru zonele de extravilan, Solutia 3 coincide cu Solutia 2 extravilan.

In urma analizarii solutiilor prezentate in cadrul avizarilor pe parcurs ale Beneficiarului, din punct de vedere financiar dar si din punct de vedere al impactului social in ceea ce priveste demolarile de case, care ar implica si riscul unor dezbateri publice prelungite, Beneficiarul a optat pentru mentinerea stalpilor LEA 110 kV si evitarea pe cat posibil a expropriilor si demolarilor de imobile, solutia retinuta fiind Solutia 1. Prin adresa Directiei Sigurantei si Monitorizarea Traficului Rutier cu nr.92/82152/27.11.2015 se aproba profilul transversal tip in Solutia 1 in intravilan si extravilan, cu mentinerea stalpilor electrici LEA 110KV in amplasamentul actual.

Prin avizul CTE- CNAIR nr. 4628/03.04.2017 a fost avizata favorabil Solutia 1 pentru largire si traseu in plan.

b) Corectii in plan

Prin modernizarea drumului national s-a urmarit si imbunatatirea elementelor geometrice ale curbelor traseului in plan. Corectiile s-au facut cu respectarea prevederilor STAS 863 – 85 cu exceptia curbelor de la km 1+785, km 2+500 si km 2+720 aflate in localitatea Baldana, unde a fost studiata si o a doua solutie (Varianta II) cu elemente geometrice neconforme cu prevederile STAS 863 – 85. Corectiile in plan atrag in unele situatii, exproprii si demolari de constructii sau alte lucrari adiacente drumului. Conform STAS 863/85, pentru clasa tehnica II din care face parte Sectorul 1 (km.0+000-km.44+130), viteza minima de proiectare este de 60km/h.

In Varianta I, s-a adoptat viteza de proiectare de 60km/h care reprezinta viteza minima de proiectare pentru clasa tehnica II, situatie care conduce la exproprii si demolarea a cate unei case pentru fiecare din curbele mentionate.

In Varianta II, viteza de proiectare a fost redusa la (50-40-30)km/h sub cea reglementata de STAS 863/85 pentru clasa tehnica II, optandu-se pentru respectarea elementelor geometrice corespunzatoare clasei tehnice III, situatie care conduce la exproprii insa fara demolari de case. (cu exceptia unei anexe gospodaresti).

In urma avizarilor pe parcurs, Beneficiarul a retinut solutia de amenajare a celor trei curbe, cu elemente geometrice neconforme cu STAS 863 – 85, adica cu diminuarea vitezei de proiectare sub 60 km/h, motivatia fiind viteza maxima legala de circulatie in localitati de 50 km/h, reducerea suprafetelor de expropriat si evitarea demolarilor de case.

Prin adresa Directiei pentru Siguranta si Monitorizarea Traficului Rutier cu nr.92/82152/27.11.2015, Beneficiarul aproba Varianta II de amenajare a curbelor pentru zonele de traseu cu corectii in plan.

Prin avizul CTE- CNAIR nr. 4628/03.04.2017 a fost avizata favorabil Varianta II pentru corectiile in plan ale elementelor geometrice.

c) Structura rutiera

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

SECTOR 2 (TARGOVISTE – SINAIA), KM 51+041 – KM 109+905 – DRUM LA 2 BENZI DE CIRCULATIE

a) Traseul in plan

In zonele de munte, traseul analizat prezinta elemente corespunzatoare reliefului traversat sub forma unor succesiuni scurte de aliniamente, racordate prin curbe si contracurbe, care au in general, elemente geometrice sub prevederile STAS 863-85. In plan, traseul proiectat urmareste traseul drumului existent, axa proiectata fiind fixata in functie de constrangerile existente adiacente drumului. Prin modernizarea drumului national s-a urmarit si imbunatatirea elementelor geometrice ale curbelor traseului in plan cu evitarea pe cat posibil a demolarilor de imobile. Viteza minima de proiectare s-a adoptat de 25 km/h, dar sunt cazuri in care pentru evitarea demolarilor de case s-a optat pentru viteza de proiectare de 20km/h. Pe zona de traversare a muntelui Paduchiosu (zona serpentinilor) viteza de proiectare a fost redusa la 15 km/h.

Pe zona de traversare a muntelui Paduchiosu intre km 97 si km 108, datorita terenului accidentat, cu multe lucrari de consolidari existente si fenomene de alunecare au fost analizate 3 variante de amenajare a partii carosabile:

Varianta 1 -Geometrizarea pentru drum cu 2 benzi de circulatie cu mentinerea platformei existente

In aceasta situatie razele curbelor proiectate au valorile razelor drumului existent, pe zonele serpentinilor unde ajung pana la 10 m. Supralargirile sunt mai mici decat in STAS 863/85 pentru mentinerea platformei existente si aplicate pe arcu de cerc central, dupa cum a fost executat drumul national.

Varianta 2-Geometrizarea cf. normelor in vigoare, pentru drum cu 2 benzi de circulatie cu platforma de 8m

Viteza de proiectare minima este in general de 20-25 km/h, dar exceptional s-a considerat 15 km/h pe zona km 105+960 – km 106+340 unde pentru patru serpentine succesive razele minime sunt de 15 m (fata de 10-15 m raze existente). Valorile supralargirilor sunt conform STAS 863, pentru “celelalte drumuri” cu mentiunea ca nu au fost date doar pe interiorul curbelor, alegand partea pe care terenul permite acest lucru si implica lucrari de consolidare mai reduse.

Varianta 3- Geometrizarea conform normelor in vigoare, cu introducerea benzii a 3a unde este posibil din punct de vedere al executarii lucrarilor

Aceasta varianta este o imbunatatire a variantei 2 in care se propune realizarea unor cai de degajare laterala care sa permita dislocarea coloanelor formate in spatele vehiculelor lente (banda a 3a) in zonele unde terenul permite.

Supralargirile aplicate sunt cele din tabelul 5 din STAS 863/85 pentru “drumuri internationale”, caz in care traiectoriile simulate ale autocamioanelor cu lungime de 16.50 m, respectiv 18.75 m se incadreaza in partea carosabila.

Zonele pe care s-a prevazut banda pentru vehicule lente (Banda a III a) sunt urmatoarele:

- km 80+400-km 81+600, extravilan (intrarea in localitatea Pietrosita) pe partea dreapta a drumului. Nu s-a prevazut sectorul de 150m banda de accelerare, conform STAS 863/85, impusa de lipsa de vizibilitate in profil longitudinal, datorata racordarii convexe cu raza de racordare mica de la km 81+580. Lungimea benzii a III-a pentru vehicule lente include paneele de racordare de 30m fiecare.
- In urma analizarii tronsoanelor cu declivitati peste 4% pe zona traversarii muntelui Paduchiosu unde necesita banda suplimentara pentru vehicule lente a rezultat ca sunt zone unde nu se poate

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

realiza banda a treia continua din cauza reliefului foarte accidentat si a fenomenelor de instabilitate.

In aceste conditii, din intreaga zona de drum cu declivitati de peste 4%, se propune realizarea unor cai de degajare laterala care sa permita dislocarea coloanelor formate in spatele vehiculelor lente (banda a IIIa) astfel:

Pozitia kilometrica	Partea	Lungime (m)
km 97+590 - km 98+670	dreapta	1074
km 99+220 - km 99+800	dreapta	580
km 99+980 - km 100+580	dreapta	583
km 104+430 – km105+020	stanga	553
km 106+560 - km 107+280	stanga	730

Lungimile includ paneele de racordare de 30 m fiecare si lungimea de accelerare de intrare in fluxul de circulatie de 150m.

Pentru intervalul km 77+715 – km 78+709 din intravilanul localitatii Dealul Mare, nu s-a propus sa fie realizata banda a III-a pentru vehicule lente din urmatoarele considerente:

- necesita demolari de case si ocupare suplimentara a terenurilor apartinand proprietatii private (curti si gradini);
- risc major de accidente cu pietoni si biciclisti;
- mareste viteza de circulatie a autovehiculelor in localitate.

Prin adresa Directiei pentru Siguranta si Monitorizarea Traficului Rutier cu nr.92/3030/18.01.2016, Beneficiarul aproba banda a III-a pentru vehicule lente pe intervalul extravilan km 80+400-km 81+600 (intrarea in localitatea Pietrosita) pe partea dreapta a drumului fara banda de accelerare de 150m din cauza lipsei de vizibilitate in profil longitudinal iar pentru zona km 85+000-km109+905 introducerea benzii a IIIa unde este posibil din punct de vedere al executarii lucrarilor.

In urma analizei tehnico – economice, proiectantul recomanda realizarea Variantei 3, varianta care satisface in cea mai mare masura specificatiile din normele in vigoare, cu precizarea ca in zonele cu alunecari vechi putin active, sunt necesare lucrari de monitorizare si interventii locale, daca va fi cazul, in perioada de exploatare a drumului.

Prin adresa Directiei pentru Siguranta si Monitorizarea Traficului Rutier cu nr.92/3030/18.01.2016, Beneficiarul aproba Varianta 3 cu geometrizarea conform normelor in vigoare, cu introducerea benzii a 3 a unde este posibil din punct de vedere al executarii lucrarilor.

Prin avizul CTE - CNAIR nr. 4628/03.04.2017 a fost avizata favorabil varianta 3 cu amenajarea benzilor pentru vehicule lente.

b) Corectii in plan

Proiectantul a prezentat in Varianta I si II, un exemplu pentru zona km 78+945-km 79+065 din localitatea Dealul Mare care se prezinta sub forma unor succesiuni de curbe, incadrate dreapta – stanga de constructii. Atat in Varianta I cat si in II, nu au putut fi asigurate elementele geometrice conform STAS863/85, dar prin varianta II s-a evitat demolarea de case.

Prin adresa Directiei pentru Siguranta si Monitorizarea Traficului Rutier cu nr.92/82152/27.11.2015, Beneficiarul aproba Varianta II de amenajare a curbilor pentru zonele de traseu cu corectii in plan.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“**

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

naturale stabilizate cu ciment) prezintă cel mai bun punctaj și este recomandată ca soluție optimă pentru lărgirea și pentru refacerea structurii rutiere existente acolo unde se impune acest lucru.

Prin avizul CTE - CNAIR nr. 4628/03.04.2017 se avizează favorabil sistemul rutier semirigid.

LUCRARI DE MUTARI SI PROTEJARI INSTALATII

Utilitățile existente în zona drumului vor fi mutate/protejate în raport cu lucrările de modernizare a drumului național DN 71.

➤ Referitor la rețelele electrice de înaltă tensiune 110kV, traseul liniei electrice de 110kV este paralel cu DN 71. De-a lungul traseului, LEA 110kV supratraversează drumuri laterale, parcuri și stații de autobuz. Pe anumite zone, LEA 110kV existentă nu respectă condițiile de coexistență cu DN 71 în ceea ce privește apropierea de acesta atât în situația existentă cât și în cea proiectată. În Studiul de Fezabilitate s-au studiat două soluții:

- **Solutia A** – menținerea LEA 110kV pe amplasamentul actual (conform solicitărilor Beneficiarului drumului)

Solutia A respectă cerința din adresa CNADNR nr.92/82152- 27.11.2015 cu menținerea axei LEA110KV și a stălpilor în amplasamentul actual.

- **Solutia B** – reglementarea supratraversărilor LEA 110kV

Proiectantul de specialitate a studiat și o soluție prin care se propune *reglementarea coexistenței cu LEA 110kV* acolo unde se impune, la supratraversarea de drumuri laterale, parcuri și stații de autobuz, din care a rezultat ca necesar montarea unui număr de 26 stalpi noi LEA110KV și demontarea a 22 stalpi existenți LEA 110kV din numărul total de 126 stalpi LEA110KV existenți situați în apropierea DN 71.

Proiectantul a propus pentru avizare *Solutia B cu reglementarea supratraversărilor LEA 110kV*. Menționăm că, în calculul evaluării lucrărilor de utilități, respectiv în cadrul Devizului General a fost luată în calcul Solutia B, cu reglementarea supratraversărilor LEA 110kV.

Se menționează că, în cadrul avizării la Electrica se vor prezenta atât Solutia A cu menținerea stălpilor LEA 110kV pe amplasamentul actual cât și Solutia B cu reglementarea supratraversărilor LEA 110kV. Faza DTAC s-a întocmit pentru solutia B.

Prin avizul CTE - CNAIR nr. 4628/03.04.2017 a fost avizată favorabil varianta B pentru relocare utilități.

LUCRARI DE PODURI

Pe cele 2 sectoare analizate, la unele lucrări de poduri și pasaje, au fost studiate pe lângă solutia de bază și o soluție alternativă. Aceste soluții sunt prezentate mai jos.

SECTORUL 1 KM 0+000 – KM 44+130

3.PASAJ KM 10+350 (10+321) PESTE C.F. LA BALTENI

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Pasajul este în aliniament, cu oblicitate de 22° față de linia București-Pitești, însă structura pasajului este executată normal.

Linia ferată este dublă, neelectrificată, cu distanța de 4.00m între cele două cai și un gabarit cu înălțime minimă de 7820mm, măsurat de la ciuperca sinei.

Lungimea totală a pasajului este de 162.40m, iar a suprastructurii de 150m. Pasajul are trei deschideri de câte 45.00m+60.00m+45.00m.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Latimea totala este de 11.30m, cu o parte carosabila de 7.80m si doua trotuare de cate 1.50m.

Suprastructura pasajului este formata din 4 grinzi metalice continui, cu inaltime constanta de 2.00m si dinstanta dintre grinzi de 2.50+3.10+2.50m.

Grinzile sunt prevazute cu contravantuiri orizontale la partea superioara si inferioara.

Grinzile au sectiunea I si, longitudinal sunt impartite in 18 panouri – la deschiderile de 45.00m si 24 panouri – la deschiderile de 60.00m. Panourile sunt delimitate de rigidizari verticale pe ambele parti – la grinzile dinspre mijloc si pe o singura parte – la grinzile marginale. La aceste rigidizari sunt prinse contravantuiri verticale prin care se asigura conlucrarea grinzilor. La partea superioara, grinzile sunt prevazute cu o placa din beton armat care maresta conlucrarea si asigura sustinerea caii. Aceasta placa a fost realizata din montarea unor dale prefabricate cu latime de 2.00m, monolitizate in axul pasajului si la rostul dintre dale, precum si la conectori. Dalele au grosime variabila de la 35 la 15cm.

Rezemarea grinzilor metalice pe infrastructuri se face prin aparate de reazem din neopren.

Infrastructurile pasajului sunt din beton armat, fundate pe coloane forate cu diamentru de 1.08m si lungimea de 20.00m.

Coloanele pilelor sunt dispuse pe doua randuri transversale pasajului (cate 3 pe un rand). Radierele din beton armat au 9.50m x 6.00m x 2.00m.

Elevatiile pilelor sunt lamelare cu grosimea de 2.00m si latura de 6.00m. La partea superioara elevatia deschisa este prevazuta cu doua console de cate 2.25m si inaltime variabila de la 2.00m la 1.00m, grosimea fiind cea de 2.00m. Aparatele de reazem sunt sustinute de patru cuzineti.

Fundatiile culeelor sunt dispuse pe 2 randuri, cate 3 pe un rand, paralel cu axul pasajului. Distanta dintre sirurile de coloane forate este de 6.50m. Fiecare sir de coloane are un radier de 7.00 x 2.50 x 2.00m. Intre cele doua siruri de coloane este prevazuta o grinda din beton armat 4.00 x 2.00 x 2.00m.

Elevatiile culeelor sunt de tip inecat, cu 2 stalpi verticali de sectiune variabila.

Stalpii elevatiilor sunt dispusi in axul sirului de coloane forate.

La partea superioara, stalpii au o rigla de 10.50 x 1.90 x 1.50m. Aceasta rigla sustine zidul de garda si zidurile intoarse cu lungimea de 6.00m.

Infrastructurile pasajului nu sunt prevazute cu dispozitive antiseismice.

Schema statica a suprastructurii pasajului este prevazuta cu reazeme fixe pe pila P1 si reazeme mobile la celelalte (C1, P2 si C2).

Racordurile cu terasamentele sunt realizate prin sferturi de con prevazute cu pereu din beton. La capetele zidurilor intoarse sunt 4 casiuri si 2 scari de coborare.

Mentionam si cate o scara de coborare in axul fiecărei culei.

Rampele pasajului sunt prevazute cu taluzuri inierbate si parapete de siguranta.

STAREA ACTUALĂ A PASAJULUI

Pasajul peste linia ferata a fost construit in anul 2005;

Pasajul a fost dimensionat la clasa E de incarcare (convoaie A30, V80), conform STAS 3221-86;

Pasajul este situat in afara localitatii;

Pasajul este in aliniament, insa intersectia cu linia ferata Bucuresti-Pitesti prezinta o oblicitate de 21^o64^c;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Suprastructura metalica cu vopsea desprinsa, inceput de rugina, zone corodate la grinzile principale si la contravantuirile orizontale si transversale, mai ales la capetele tablierului si langa gurile de scurgere;

Apa provenita din tuburile gurilor de scurgere, in perioada cu vant, este imprastiata chiar mai sus decat capatul tubului;

Imediat dupa terminarea pasajului, locuitorii din vecinatate, au incercat taierea contravanturii orizontale din deschiderea 3, la panoul de capat la care au avut acces.

Zonele sectionate aproape in intregime au fost reparate prin sudura. Aceste suduri au ramas neprotejate.

Placa din beton armat are zone la intrados cu armaturile inferioare insuficient acoperite sau chiar dezvelite;

In zona rosturilor de la cele doua culei, din cauza infiltratiilor puternice si indelungate, consolele de trotuar prezinta stalactite;

Betonul de la fata superioara a grinzii parapetului este exfoliat, degradat si desprins, iar armaturile sunt neacoperite si ruginite;

La banchetele de rezemare de la culei sunt numeroase depuneri;

Local, betonul banchetelor de rezemare de la culei este erodat;

Apele infiltrate de la rosturile culeelor sunt prelinse pe zidurile de garda;

Aparatele de reazem de la culei au partea metalica puternic ruginita si corodata;

La toate infrastructurile lipsesc dispozitivele antiseismice;

Cele mai grave degradari ale caii le prezinta rosturile de la cele doua culei, cu efecte evidente asupra: suprastucturii metalice, aparatelor de reazem, banchetelor, zidurilor de garda etc.;

Dispozitivele de acoperire ale rosturilor de dilatare de la culei sunt discontinue, la zonele de trotuar sunt distruse, iar la partea carosabila au degradari;

Gurile de scurgere au numeroase defecte: unele sunt lipsite de gratar, altele sunt partial colmatate, dispuse necorespunzator, neprelungite sau prelungite prea putin;

Aproape pe intreaga lungime, parapetul pietonal prezinta zona cu vopsea degradata;

Parapetul de siguranta este de tip usor, cu vopsea degradata, ruginit, local deformat, este amenajat necorespunzator la rosturi, sau are suruburile de la rost lipsa;

La rosturile de la culei, infiltratiile cele mai mari se inregistreaza pe zona consolelor de trotuar unde dispozitivele de acoperire a rostului sunt distruse;

La rigolele pasajului, in apropierea bordurilor sunt numeroase depuneri si a aparut vegetatia;

Sferturile de con prezinta degradari ale pereului, in special la zonele superioare, unde inaltimea umpluturilor este mai mare;

Unele din dalele pereului sunt tencuite, ceea ce arata ca betonul dalei era de la inceput segregat.

Remarcam, totusi, ca aceste dale nu au crapat in timp;

Exista alte zone izolate cu pereul crapat;

Rosturile pereului prezinta vegetatie;

La ambele scari de coborare, parapetele montate la constructia pasajului au fost furate.

LUCRĂRI NECESARE PASAJ EXISTENT

- Demontarea parapetului de siguranta;
- Desfacerea trotuarului;
- Desfacerea caii si a hidroizolatiei numai prin frezare, fara afectarea betonului

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

suprastructurii;

- Demontarea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatație de la culei;
- Lucrări de suprastructura:
- Lucrările de la suprastructura (metalica și beton armat) se vor executa de pe o schela provizorie suspendată sau de pe platforma unui „inspector” de poduri;
- Curățarea cu peria mecanică a betonului suprastructurii: placa dintre grinzi, consolele de trotuar, grinzile parapetelor;
- Curățarea cu peria mecanică a suprastructurii metalice de vopsea veche degradată;
- Curățarea prin sablare a zonelor ruginite de la suprastructura metalică;
- Curățarea prin sablare a armaturilor neacoperite de la intradosul dalei, a consolelor și grinzilor parapetelor;
- Mătarea și repararea rosturilor dintre dalele din beton armat;
- Zonele din beton armat degradate local și în profunzime (zona rosturilor de la culei, unele rosturi dintre dale, zone izolate etc.) se vor demola, armaturile se vor curăța prin sablare și se vor suplimenta, dacă este cazul, apoi se vor rebetona;
- Eventualele fisuri ale betoanelor suprastructurii se vor injecta conform „Instrucțiunilor tehnice privind procedeele de remediere și a defectelor pentru elementele de beton și beton armat”, indicativ C149-87;
- Zonele de beton cu degradări de suprafață (segregate, armături insuficient acoperite) se vor repara prin aplicarea de mortare speciale cu aderență și rezistență ridicate;
- Toate suprafețele exterioare ale betonului suprastructurii (placa dintre grinzi, consolele de trotuar, grinzile parapetelor) se vor proteja prin aplicarea de vopsele pe baza de ciment;
- Suprastructura metalică va fi grunduită și apoi protejată cu două straturi de vopsea;
- Pentru protejarea suprastructurii metalice, aplicarea grundului se va face maximum la 4 (patru) ore după sablare.
- Refacerea caili.

Prevederea de dispozitive la pasaj:

- borduri normale noi;
- parapete pietonale reparate;
- guri de scurgere noi prelungite cu 1.00m sub nivelul talpii inferioare a grinzilor principale;
- dispozitive etanșe pentru acoperirea rosturilor de dilatație de la culei; dispozitivele etanșe vor fi continue și vor urmări nivelul partii carosabile și ale celor două trotuare;
 - Repararea, montarea, vopsirea parapetului pietonal;
 - Aplicarea hidroizolației, a suportului și protecției acesteia;
 - Refacerea trotuarului, borduri noi, grindă din beton armat pentru parapetul de siguranță, umpluturi din beton, asfalt turnat;
 - Sistemul rutier peste placa din beton este alcătuit din : Hidroizolație 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protecția hidroizolației MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltică MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcătuit dintr-o umplutură cu beton C20/25 peste care se toarnă un strat de asfalt turnat de 2cm.
- Montarea parapetului de siguranță de tip H4b;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Montarea dispozitivelor etanse de acoperire a rosturilor de dilatație de la culei.
- Lucrari la pile si culei:
- Degajarea elevatiilor pilelor pana la nivelul rostului elevatie-fundatie;
- Curatarea cu peria mecanica a betoanelor elevatiilor; la pile, elevatiile se vor curata in intregime (stalp, rigle cu console, cuzineti), iar la culei: banchetele, santurile, zidurile intoarse, consolele de trotuar, cuzineti, ziduri de garda;
- Injectarea eventualelor fisuri conform instructiunilor C149-87;

- Repararea cu mortare speciale cu aderenta si rezistenta ridicate a eventualelor zone degradate local;
- Protejarea betoanelor elevatiilor pilelor si culeelor prin aplicarea unei vopsele de protectie pe baza de ciment;
- Curatarea prin sablare a portiunilor metalice ale aparatelor de reazem;
- Vopsirea zonelor curatate de la aparatele de reazem;
- Montarea dispozitivelor antiseismice;
- Demolarea totala/partiala a zidurilor de garda de la culei pentru asigurarea accesului la capetele grinzilor metalice, asigurarea rostului corespunzator la capetele suprastructurii, a spatiului pentru dispozitivul de acoperire a rostului de dilatație si a reazemului pentru placile de racordare cu terasamentele.
- Racorduri cu terasamentele:
- Demontarea placilor de racordare si a grinzii de reazem;
- Desfacerea partiala a pereului de la sferturile de con, a scarii si casiului;
- Completarea si compactarea umpluturilor de la sferturile de con, inclusiv trepte de infratire;
- Refacerea pereului desfacut partial;
- Refacerea partiala a scarii si casiului demontate;
- Montarea mainii curente la scarile de coborare de pe drum;
- Rostuirea pereului;
- Refacerea drenurilor din spatele zidurilor intoarse pe inaltimea zidurilor de garda si a banchetelor, a hidroizolatiei, a radierului si a barbacanelor;
- Montarea placilor de racordare noi sau refolese;
- Refacerea cailor din zona racordurilor pe lungimi de cate 25m la fiecare capat;
- Amenajarea acostamentelor si montarea parapetelor de siguranta la rampe.

PASAJ NOU

SOLUTIA 1

Se realizeaza o grinda continua cu 3 deschideri 45+60+45m si o lungime totala de pasaj de 154.90m. Datorita oblicitatii, pasajul nou se amplasaza decalat in lung, fiind nevoie de amenajari cu pamant armat la rampa Targoviste si de piloti forati cu diametru de 0.50m, tangenti, la rampa Bucuresti.

Suprastructura noului pasaj este formata din 4 grinzi metalice cu inima plina peste care reazema o placa din beton armat care permite realizarea unui carosabil de 7.80m si un trotuar la exterior. Peste placa se aterne hidroizolatie si se amenajeaza un trotuar la exterior cu latimea de 1.70m in care intra parapetul de siguranta de tip H4b si parapetul pietonal. In zona mediana, placa este

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

prevazuta cu o lisa din beton pe care este montat parapet de siguranta de tip H4b. Sistemul rutier peste placa din beton este alcatuit din : Hidroizolatie 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltica MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt turnat de 2cm.

Grinzile metalice reazema pe infrastructuri prin intermediul aparatelor de reazem din neopren. Infrastructurile sunt alcatuite din 2 pile lamelare cu rigla la partea superioara si 2 culee tip bancheta fundate indirect pe piloti forati de diametru mare F 1.50m. La pile se prevad 8 piloti cu lungimea de 25.00m dispusi in sah, la culeea Baldana 3 piloti cu lungimea de 34.00m dispusi liniar, iar la culeea Targoviste 3 piloti cu lungimea de 25.00m dispusi liniar. La culeea Baldana pilotii se incastreaza direct in bancheta de reazemare. La pile si la culeea Targoviste pilotii se incastreaza in radiere din beton armat cu grosimea de 2.00m.

Pe zidul de garda al culeelor se dispun placi de racordare cu lungimea de 6.00m. La capetele podului se amenajeaza sferturi de con pereceate si prevazute cu scari si casiuri.

Pe lise, la exterior se monteaza parapeti de protectie CF.

Pe timpul executiei circulatia se desfasoara pe pasajul existent.

Acest pasaj este prevazut cu corpuri de iluminat de tip LED, amplasate pe stalpi metalici cu H=10m si pozitionate la o distanta de 50m unul fata de celalalt, pe ambele parti ale pasajului. Stalpii de pe o parte a pasajului sunt decalati cu 25m fata de axa celor de pe latura cealalta a pasajului.

SOLUTIA 2

Pasajul nou este o grinda continua cu 3 deschideri 40+60+40m si o lungime totala de pasaj de 144.90m. Datorita oblicitatii, pasajul nou se amplasaza decalat in lung, fiind nevoie de amenajari cu pamant armat la rampa Targoviste si de piloti forati cu diametru de 0.50m, tangenti, la rampa Bucuresti.

Suprastructura noului pasaj este formata din beton armat precomprimat pe deschiderile marginale si din otel in conlucrare cu placa din beton pe deschiderea centrala. In sectiune transversala, tablierul este format din 2 casete cu inimile verticale, dispuse la 5.30m interax si care conlucreaza cu tablierul metalic in zona reazemelor de la pile.

La nivelul caii se realizeaza un carosabil de 7.80m si un trotuar la exterior. Peste tablierul din beton se aterne hidroizolatia si se amenajeaza un trotuar la exterior cu latimea de 1.70m in care intra parapetul de siguranta de tip H4b si parapetul pietonal. In zona mediana, placa este prevazuta cu o lisa din beton pe care este montat parapet de siguranta de tip H4b. Sistemul rutier peste placa din beton este alcatuit din : Hidroizolatie 1cm ; Mortar asfaltic turnat pentru protectia hidroizolatiei MAT – 2cm ; Beton asfaltic pentru poduri BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltica MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt turnat de 2cm.

Casetele din beton reazema pe infrastructuri prin intermediul aparatelor de reazem din neopren. Infrastructurile sunt alcatuite din 2 pile lamelare cu rigla la partea superioara si 2 culee tip bancheta fundate indirect pe piloti forati de diametru mare F 1.50m. La pile se prevad 8 piloti cu lungimea de 25.00m dispusi in sah, la culeea Baldana 3 piloti cu lungimea de 34.00m dispusi liniar, iar la culeea Targoviste 3 piloti cu lungimea de 25.00m dispusi liniar. La culeea Baldana pilotii se

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

incastreaza direct in bancheta de rezervare. La pile si la culeea Targoviste pilotii se incastreaza in radiere din beton armat cu grosimea de 2.00m.

Pe zidul de garda al culeelor se dispun placi de racordare cu lungimea de 6.00m. La capetele podului se amenajeaza sferturi de con pereate si prevazute cu scari si casiuri.

Pe lise, la exterior se monteaza parapeti de protectie CF.

Pe timpul executiei circulatia se desfasoara pe pasajul existent.

Acest pasaj este prevazut cu corpuri de iluminat de tip LED, amplasate pe stalpi metalici cu H=10m si pozitionate la o distanta de 50m unul fata de celalalt, pe ambele parti ale pasajului. Stalpii de pe o parte a pasajului sunt decalati cu 25m fata de axa celor de pe latura cealalta a pasajului.

In CTE al CNAIR s-a propus si s-a avizat Solutia 1.

SECTORUL 2 KM 51+041 – KM 109+905

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“**

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

BAP16 – 4cm ; Mixtura asfaltica MAS16 – 3cm, conform Normativ AND 546/2013. Trotuarul este alcatuit dintr-o umplutura cu beton C20/25 peste care se toarna un strat de asfalt turnat de 2cm.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

- deoarece panta terenului natural in lungul drumului este aproape orizontala, pentru asigurarea pantei de scurgere a apelor a fost necesara adancirea rigolei, ceea ce conduce la inaltimi mari ale rigolei carosabile ajungand pana la 1.20m.

Alegerea solutiei de scurgere a apelor (cu rigola carosabila sau prin canalizare) depinde de urmatoorii factori :

- inaltimea libera a rigolei carosabile;
- asigurarea spatiului necesar pentru lucrarile de mutari utilitati;
- evitarea demolarilor de cladiri prin limitarea amprizei drumului;

Avand in vedere factorii de mai sus, au rezultat pentru localitati, solutii de scurgere a apelor neuniforme astfel ca pe o anumita zona se preteaza canalizarea, iar pe o alta zona se preteaza mai bine rigola carosabila. In concluzie, propunem ca in localitati solutiile cu rigola carosabila sau prin canalizare, sa alterneze in functie de conditiile locale.

Prin adresa Directiei pentru Siguranta si Monitorizarea Traficului Rutier cu nr. 92/82152/27.11.2015, Beneficiarul aproba faptul ca variantele de asigurare a scurgerii apelor de suprafata sunt differentiate in functie de locatii astfel ca in localitati se prevede canalizare sau rigole dreptunghiulare carosabile in functie de conditiile locale.

Solutiile de scurgere a apelor prin canalizare sunt prevazute in 2 solutii:

- cu guri de scurgere fara sifon si fara depozit ;
- cu rigola din beton monobloc continua.

Prin adresa Directiei pentru Siguranta si Monitorizarea Traficului Rutier cu nr. 92/82152/27.11.2015, Beneficiarul aproba rigolele de canalizare din beton monobloc, in solutie de scurgere gravitacionala, conditionate de efectuarea calculelor hidraulice. Pentru beton se va avea in vedere clasa de protectie XF3 C30/37, precum si faptul ca la prepararea betoanelor trebuie sa se foloseasca beton hidrotehnic.

In extravilan

Pentru colectarea apelor pluviale de pe platforma drumului in zonele de extravilan se propune solutia de scurgere a apelor cu santuri trapezoidale pereate cu elemente prefabricate din beton de ciment.

Prin adresa Directiei pentru Siguranta si Monitorizarea Traficului Rutier cu nr. 92/82152/27.11.2015, Beneficiarul aproba in afara localitatilor santuri pereate conditionate de efectuarea calculelor hidraulice de dimensionare a acestora.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

CAPITOLUL 6 –MONITORIZAREA

In vederea supravegherii calitatii factorilor de mediu si a monitorizarii activitatii se recomanda implicarea unui personal calificat in monitorizarea factorilor de mediu sau angajarea de catre antreprenorul general pentru perioada de executie a unei firme de specialitate, care sa efectueze o monitorizare periodica a performantelor activitatii acestuia cu privire la protectia mediului, respectiv conformarea cu normele impuse prin legislatia actuala si cu prevederile actului de reglementare pentru protectia mediului.

In perioada de operare Beneficiarul va fi responsabil de monitorizarea factorilor de mediu si va incheia un contract special pentru monitorizarea factorilor de mediu.

Monitorizarea factorilor de mediu se va face atat in perioada de executie cat si in perioada operare.

Monitorizarea are o importanta cruciala, deoarece constituie mecanismul care permite verificarea eficientei masurilor adoptate pentru reducerea impactului infrastructurii asupra mediului.

Procesul de monitorizare bine stabilit si derulat, va servi urmatoarelor scopuri:

- detectarea erorilor in constructia, functionarea sau intretinerea lucrarilor;
- evaluarea modului in care masurile adoptate au ca efect reducerea sau eliminarea impactului negativ pe termen lung;

Dintre masurile de protectia mediului care trebuie monitorizate mentionam urmatoarele:

- verificarea masurilor de protectie a asezarilor umane;
- verificarea masurilor privind diminuarea zgomotului;
- verificarea eficientei masurilor de protectie impotriva poluarii atmosferice.

6.1 Monitorizarea in perioada de executie

Pe perioada executiei lucrarilor pentru DN 71 este necesar a se desfasura o activitate de monitorizare periodica a factorilor de mediu in scopul urmaririi eficientei masurilor aplicate cat si pentru a stabili masuri corective daca este cazul. In acest sens se propun urmatoarele masuri necesar a fi aplicate de antreprenor:

- identificarea si monitorizarea surselor de poluare: localizare, emisii si imisii specifice de poluanti;
- stabilirea unui program de masuratori pentru determinarea nivelului de zgomot pe durata executiei lucrarilor, atat in incinta bazei de productie, cat si pe traseul proiectului;
- urmarirea modului de functionare a instalatiilor ce deservesc santierul (statiile de preparare a mixturilor asfaltice, statia de betoane) pentru asigurarea randamentelor maxime. In special, se recomanda a se efectua masuratori la emisie pentru gazele si pulberile rezultate de la statiile de asfalt. Principalii poluanti evacuati in atmosfera la functionarea statiilor sunt: CO, CO₂, SO₂ si NO_x,
- gestionarea controlata a deseurilor rezultate atat pe amplasamentul organizarii de santier, cat si in zona fronturilor de lucru;
- stabilirea unui program de interventie in cazul in care indicatorii de calitate specifici factorilor de mediu aer, apa, sol nu se incadreaza in limitele impuse de legislatia in vigoare;
- stabilirea unui program de prevenire si combatere a poluarii accidentale: masuri necesar a fi luate, echipe de interventie, dotari si echipamente pentru interventie in caz de accident.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

6.2 Monitorizarea in perioada de operare

Se recomanda ca dupa intrarea in exploatare a drumului sa se aplice un program de monitorizare al factorilor de mediu, in felul urmatoar:

Apa

- Pentru protectia calitatii cursurilor de apa, vor fi monitorizate apele meteorice ce spala platforma drumului pentru a se asigura incadrarea in reglementarile legale NTPA 001/2005 sau STAS 9450-1988.

Aer

- Pentru protectia calitatii aerului se recomanda a se face masuratori, in special in zonele unde drumul se afla in apropierea zonelor locuite si in apropierea ariilor protejate;
- Poluantii specifici traficului rutier greu si usor sunt:CO, NO_x, SO₂. Valorile determinate trebuie sa fie inferioare celor prevazute de Legea nr. 104/2011.Data inceperii monitorizarii va fi la darea in exploatare si se va face pe toata perioada stabilita de autoritatile competente pentru protectia mediului.

Sol

- se va monitoriza colectarea si evacuarea periodica a deseurilor;
- se vor preleva probe de sol alternativ de o parte si de alta a drumului in zonele din vecinatatea parcarilor si a ariilor naturale protejate.

Biodiversitate

- Monitorizarea masurilor de conservare aplicate pentru protectia florei si faunei, precum si a masurilor stabilite in cadrul studiului de evaluare adecvata pentru reducerea impactului asupra ariilor protejate Natura 2000. Trebuie avute in vedere si monitorizarea modului de intretinere a podetelor si a zonelor adiacente drumului, pentru a se asigura limitarea impactului si adoptarea de masuri corective daca este cazul.

Zgomot

- Monitorizarea nivelelor de zgomot atinse in perioada de operare a DN 71 reprezinta o masura necesara ce trebuie aplicata in special pentru supravegherea nivelului in apropierea locuintelor; Valorile masurate trebuie sa fie inferioare valorilor prevazute in STAS 10009/2017.
- Monitorizarea va avea drept scop urmarirea eficientei masurilor de protectie a mediului aplicate si stabilirea de obiective in sensul remedierii problemelor in cazul in care acestea exista.
- Pentru reducerea nivelului de zgomot la sursa, masurile teoretic posibile sunt: reducerea traficului si introducerea de restrictii de viteza, masuri care insa nu pot fi practic aplicate pe traseul DN 71, avand in vedere configuratia traseului si modul de dispunere a zonelor locuite.

In urma monitorizarii vor fi luate toate masurile necesare pentru protectia factorilor de mediu si limitarea impactului asupra acestora.

Pe perioada executiei lucrarilor, cat si in perioada de operare a drumului modernizat se vor stabili cu autoritatile de mediu programe de monitorizare a factorilor de mediu si se vor desfasura activitati de masurare ale nivelului de zgomot, ale calitatii aerului, apei si solului in vecinatatea drumului.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

PLAN DE MONITORIZARE A FACTORILOR DE MEDIU

Monitorizarea in perioada de executie

PLAN DE MONITORIZARE A MEDIULUI IN PERIOADA DE EXECUTIE

Nr. Crt.	Componenta de mediu	Periodicitate	Parametri monitorizati	Amplasament ales pentru monitorizare
1	apa de suprafata	trimestrial	-Materii in suspensii -CCOCr -produse petroliere	- emisari - in zonele in care proiectul afecteaza direct ariile protejate Natura 2000
2	aer	lunar	-NOx,SO2, pulberi in suspensie	- front de lucru - in apropierea localitatilor si a altor obiective economice si sociale; - in zonele in care proiectul afecteaza direct ariile protejate Natura 2000; - in intersectii.
3	sol	trimestrial	-hidrocarburi extractibile	- organizare santier - in zonele din vecinatatea parcarilor si a ariilor protejate Natura 2000
4	zgomot	lunar	-nivel de zgomot(dB)	-front de lucru -in apropiere zone locuite - in zonele in care proiectul afecteaza direct ariile protejate Natura 2000

In perioada de constructie se prevede monitorizarea periodica, in functie de gradul de avansare si realizare a lucrarilor proiectate.

In etapa initiala, de stabilire a calitatii existente a factorilor de mediu, vor fi monitorizati astfel:

Solul prin prelevarea de probe de pe traseul drumului proiectat, din vecinatatea parcarilor si a ariilor protejate Natura 2000, precum si din incinta organizarii de santier.

Se vor examina metalele grele si produsele petroliere, ca poluanti specifici activitatii de transport rutier.

Aerul prin prelevare de probe de pe traseul drumului, in special in zona fronturilor de lucru, a zonelor locuite, a zonelor in care DN 71 traverseaza arii protejate Natura 2000, precum si in intersectii. Se vor examina urmatorii parametri: NOx,SO₂, pulberi in suspensie.

Zgomotul va fi monitorizat in dreptul localitatilor din zona traseului proiectat al drumului, precum si in zonele sensibile din punct de vedere al biodiversitatii unde traseul DN 71 traverseaza arii Natura 2000.

Apa de suprafata: Raul Ilfov, Raul Ialomita, Raul Ialomicioara I, Paraul Glod, Paraul Rusetu, Valea Tatei, Raul Ialomicioara II, Paraul Bizdidel, Paraul Vaforata, Valea Bradului, Valea Lupului, Torent, Paraul Muschii, Valea Fundu Vaii, Torent Saratii, Lisca.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Se vor examina indicatorii chimici generali, inclusiv metalele grele si substantele extractibile.

In perioada de constructie se monitorizeaza factorii de mediu: sol, apa, aer, zgomot prin masuratori in teren, prelevare de probe si analize efectuate in baza planului de monitorizare.

Planul de monitorizare se actualizeaza periodic, de comun acord cu autoritatile locale de protectie a mediului, in functie de evolutia lucrarilor.

Monitorizarea in perioada de operare

PLANUL DE MONITORIZARE A MEDIULUI IN PERIOADA DE OPERARE

In vederea supravegherii calitatii factorilor de mediu in etapa de operare (perioada de garantie) se recomanda realizarea urmatoarelor monitorizari ca masuri minime

Nr. Crt.	Componenta de mediu	Periodicitate	Parametri monitorizati	Amplasament ales pentru monitorizare
1	apa de suprafata	semestrial	-Materii in suspensii -CCOCr -produse petroliere	- la iesirea din sistemele de epurare, inainte de evacuare in emisar/bazin de retentie; - in apropierea apelor de suprafata
2	aer	trimestrial	-NOx,SO ₂ , pulberi in suspensie,CO	- in apropierea localitatilor si a altor obiective economice si sociale; - in zonele in care proiectul afecteaza direct ariile protejate Natura 2000;
3	sol	anual	- hidrocarburi extractibile - Pb, Cd, Zn	- la 10 m de marginea platformei drumului in zona localitatilor si a ariilor protejate
4	zgomot	semestrial	-nivel de zgomot(dB)	- in apropiere zone locuite - in zonele in care proiectul afecteaza direct ariile protejate Natura 2000

Monitorizarea mediului atat in perioada de executie, cat si in perioada de exploatare a DN 71 va avea drept scop aplicarea masurilor propuse in prezentul raport privind impactul asupra mediului in conditiile generarii unui impact minim asupra mediului inconjurator, populatiei si asezarilor astfel incat sa fie respectat conceptul de dezvoltare durabila.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Monitorizarea factorilor de mediu se va realiza in urmatoarele puncte de monitorizare:

Puncte monitorizare apa:

- raul Ilfov la Ghergani, km 8+746
- raul Ilfov la Cuza Voda, km 24+051
- raul Ialomita la Pucioasa, km 68+363
- raul Ialomicioara la Fieni, km 73+048
- raul Ialomita la Pietrosita, km 82+135
- raul Ialomicioara la Moroieni, km 89+681
- Valea Glodului la Moroieni, km 90+490
- scurgere la Moroieni, km 92+533
- raul Ialomicioarala Carpinis, km 95+092
- Valea Larga la Carpinis, km 95+403
- Valea Ialomicioara la Carpinis, km 95+942
- paraul Carpinis la Carpinis, km 96+845
- Izvorul Dorului la Sinaia, km 106+466

Puncte monitorizare aer si zgomot:

- km 0+000
- km 6+300
- km 16+300
- km 42+810
- km 89+740
- km 90+600
- km 101+830
- km 109+905

Puncte monitorizare sol:

- km 0+000
- km 6+300
- km 16+300
- km 42+810
- km 89+740
- km 90+600
- km 101+830
- km 109+905

Punctele de monitorizare sunt prezentate si pe planurile de ansamblu, anexate acestui raport.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

PLANUL DE MONITORIZARE AL BIODIVERSITATII PROPUIS

Constructie	Bio-diversitate	Zona DRUMULUI (taluzuri) și adiacent acesteia, zonei organizării de șantier,	<p>Monitorizarea florei si evoluția acesteia pe perioada execuției lucrărilor.</p> <p>Înainte de a se începe execuția lucrărilor Titularul prin specialiști desemnați vor indica și defini starea de referință a florei și faunei din culoarul drumului și din vecinatatea acesteia la momentul zero (înainte de a se începe lucrările). Raportarea se va face apoi față de aceasta stare de referință.</p> <p>Monitorizarea speciilor invazive</p>	Lunar	Titularul, prin experți în domeniu Vor fi consultați custozii ariilor naturale protejate

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul

“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Operare	Bio-diversitate	Zonele unde au fost amenajate podețe ce pot fi folosite inclusiv pentru trecerea mamiferelor mici, amfibienilor si reptilelor	Monitorizare flora (dezvoltare și creștere) și fauna (numărul populației) în raport cu starea de referință definită înainte de începerea execuției lucrărilor. Se va monitoriza de asemenea, modul în care speciile de mamifere mici, amfibieni, reptile utilizează podețele de trecere prevăzute pe traseul DN 71. Podețele vor fi curățate pentru a permite trecerea. Se va urmări dezvoltarea vegetației în aceste zone. Monitorizarea speciilor invazive	Lunar în primul an, de 2 ori/an (primavara și toamna) în anii următori	Titularul prin experți în domeniu Vor fi consultați custozii ariilor naturale protejate

Puncte de monitorizare pentru biodiversitate:

- km 0+000
- km 6+300
- km 16+300
- km 42+810
- km 89+740
- km 90+600
- km 101+830
- km 109+905

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- **Calendarul de implementare și monitorizare a măsurilor de reducerea a impactului**

Nr. Crt.	Categoria	Specia /Habitatul	Masura	Implementare		Monitorizare a implementarii	
				Perioada de executie	Perioada de operare	Perioada de executie	Perioada de operare
1.	Habitat	fitocenoze antropogene asemanatoare habitatului 91EO*	Nu se vor amplasa pe malurile raurilor si la o distanta mai mica de 100 m de vegetatia arboricola si arbustiva de pe marginea raului platforme tehnologice, depozite de material si/sau sol decopertat, etc	X	-	X	-
			Sa nu se realizeze ingradiri/amplasari de garduri sau obstacole de orice natura sub podul propus, pentru a nu fragmenta habitatul.	X	X	X	X
			In cazul eventualelor interventii in structura habitatului (pentru amplasari de stalpi de sustinere, etc.) pe portiunile respective, se vor pastra exemplare mari, viguroase de arbori din speciile edificatoare (<i>Salix alba</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Populus alba</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>)	X	-	X	-
			In cazul in care datorita interventiilor se constata aparitia si dezvoltarea in masa a speciilor ierboase adventive invazive (<i>Helianthus tuberosus</i> , <i>Rudbeckia laciniata</i> , <i>Impatiens glandulifera</i> , <i>Solidago canadensis</i> , <i>Solidago gigantea</i> , <i>Erigeron canadensis</i> , <i>Erigeron annuus</i> , <i>Reynoutria japonica</i> , <i>Ambrosia arthemisiifolia</i>), recomandam cosirea periodica a suprafetelor invadate de aceste plante inaintea perioadei de inflorire si fructificatie (incepand cu sfarsitul lunii iulie, pana in septembrie).	X	X	X	X
			In cazul dezvoltarii in masa a speciilor ierboase ruderales-segetale autohtone cu caracter invaziv (<i>Xanthium strumarium</i> , <i>Xanthium spinosum</i> , <i>Sambucus ebulus</i> , <i>Datura stramonium</i> , <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Artemisia annua</i> , <i>Chenopodium album</i>), recomandam cosirea periodica a suprafetelor invadate de aceste plante inaintea perioadei de inflorire si fructificatie (incepand cu luna iunie, pana in septembrie)	X	X	X	X

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

2.	Pasari	Toate speciile observate	Interzicerea accesului cu utilaje grele in alte zone decat perimetrul constructibil	X	-	X	-
			Interzicerea vatomarii sau recoltării neautorizate, sub orice formă a exemplarelor, ouălor, cuiburilor sau puilor speciilor de păsări	X	-	X	-
			Interzicerea deranjului in zonele de reproducere și odihnă a speciilor ocrotite	X	-	X	-
			Nu se vor depasi limitele admise la zgomot de 60 dB (limita incintei sau a zonei de lucru), respectiv 50 dB in zona locuita sau la primul receptor potential	X	-	X	-
			Nu se vor utiliza surse de poluare luminoasa, pentru a nu deranja rapitoarele de noapte	X	-	X	-
			Instruirea personalului cu privire la respectarea masurilor de conservare: exemplarele observate sa nu fie haituite, sa nu se incerce capturarea exemplarelor sau colectarea pontelor, sa nu se foloseasca in exces surse de zgomot, lumina, sa anunte autoritatea de mediu in cazul identificarii unor cuiburi/ponte in perimetrul de lucru pentru a fi relocalate de specialisti	X	-	X	-
			Se vor conserva arborii, arbustii izolati si palcurile de arbusti din apropierea perimetrului de lucru	X	-	X	-
			Se va pastra caracterul mozaicat al peisajului din afara perimetrului construit	X	X	X	X
			Se va asigura reabilitarea/reconstructia ecologica a suprafetelor ocupate temporar (depozite de materiale, drumuri tehnologice, organizari de santier, etc.)	X	X	X	X
			Interzicerea accesului cainilor de paza in afara zonelor special amenajate din incinta organizarii de santier sau a platformelor tehnologice	X	-	X	-
			Interzicerea utilizarii de substante chimice fara acordul autoritatii de mediu si/sau deversarii acestor substante chiar si in afara perimetrului de constructii	X	-	X	-
			Nu se vor deseca sau asana bălțile din vecinătatea drumului chiar dacă au caracter temporar	X	X	X	X
3.	Amfibieni si reptile	Toate speciile observate	Podurile si podetele, realizate pentru asigurarea trecerii libere a amfibienilor și reptilelor, vor fi amenajate pentru a fi atractive pentru aceste specii.	X	-	X	-

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

			Vegetația va fi întreținută atât în zonele situate sub lucrările amintite mai sus, dar și în zonele adiacente astfel încât acestea să se încadreze în peisajul natural.	X	X	X	X
			Nu se vor deseca sau asana bălțile din vecinătatea DN 71 chiar dacă au caracter temporar.	X	-	X	-
			Curățarea canalelor de irigații și/sau desecare va fi efectuată vara târziu și toamna pentru protejarea speciilor de amfibieni; în zona canalelor este necesară bararea locală temporară a acestora cu plasă fină, înainte de decolmatare.	X	-	X	-
			Se va asigura curățarea și întreținerea vegetației din zonele podețelor.	-	X	-	X
4.	Mamifere mici	Toate speciile observate	Podurile si podetele, realizate pentru asigurarea trecerii libere a mamiferelor mici, vor fi amenajate pentru a fi atractive pentru aceste specii.	X	-	X	-
			Se va asigura curățarea și întreținerea vegetației din zonele podețelor.	-	X	-	X
5.	Mamifere mari	<i>Ursus arctos, Canis lupus, Vulpes vulpes, Meles meles, Capreolus capreolus, Sus scrofa</i>	Podurile si podetele, realizate pentru asigurarea trecerii libere a mamiferelor mari, vor fi amenajate pentru a fi atractive pentru aceste specii.	X	-	X	-
			Se va asigura curățarea și întreținerea vegetației din zonele podețelor.	-	X	-	X
6.	Altele		Amplasarea de bariere fizice împrejurul organizării de șantier, bazelor de producție, stațiilor de betoane, stațiilor de mixturi asfaltice pentru a nu afecta și alte suprafețe decât cele necesare lucrărilor de modernizare și implicit pentru a proteja vegetația specifică amplasamentului, precum și pentru evitarea producerii de accidente.	X	-	X	-
			Se interzice depozitarea necontrolată a materialelor rezultate (vegetație, pământ, etc.).	X	-	X	-
			Reconstrucția ecologică a tuturor terenurilor afectate temporar, la finalizarea lucrărilor de execuție și redarea acestora folosințelor inițiale.	-	X	-	X
			Terenurile ce urmează a fi ocupate de DN 71 vor fi marcate cu țărushi, pentru a nu fi afectate suplimentar suprafețe adiacente.	X	-	X	-
			Se va evita utilizarea de sol din alte zone, pentru a nu favoriza introducerea unor specii alohtone, potențial invazive.	X	X	X	X

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

		Mentținerea în stare bună a panourilor antifonice prevăzute în zonele de trecere pentru fauna sălbatică.	-	X	-	X
		Zonele de sub lucrările de arta vor fi amenajate pentru a fi atractive pentru speciile de faună.	X	-	X	-
		Vegetația naturala va fi întreținută atât în zonele situate sub lucrările amintite mai sus dar și în zonele adiacente astfel încât acestea să se încadreze în peisajul natural. In cazul in care zona lucrarilor de arta este deficitara in vegetatie naturala, la finalizarea lucrarilor se va asigura regenerarea naturala a vegetatiei ierboase si lemnoase prin seminte, lastari, drajoni, concomitent cu suprainsamantari artificiale in cazul vegetatiei ierboase si plantari de puieti in cazul vegetatiei lemnoase cu specii autohtone	-	X	-	X
		Se vor stabili și înierba taluzurile/rambleurile cu amestec de seminte ale speciilor autohtone (<i>Lolium perenne</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Festuca pratensis</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Trifolium pretense</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Coronilla varia</i>) sau cu fan proaspat si asigurarea regenerării naturale prin succesiune spontană.	X	X	X	X
		Se interzice plantarea pe taluzuri, rambleuri sau pe alte suprafete denudate cu scop ornamental sau cu scopul restaurării covorului vegetal a unor specii alohtone cum ar fi <i>Impatiens glandulifera</i> , <i>Helianthus tuberosus</i> , <i>Robinia pseudacacia</i> , <i>Reynoutria japonica</i> , <i>Solidago gigantea</i> , <i>Solidago canadensis</i> , <i>Rudbeckia laciniata</i> , <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Erigeron canadensis</i> , care pot deveni invazive.	X	X	X	X
		In cazul in care este necesara stabilizarea rambleurilor cu vegetatie lemnoasa, se recomanda plantarea unor specii de arbusti autohtoni, precum: <i>Sambucus nigra</i> , <i>Eonymus europaeus</i> , <i>Cornus sanguinea</i> .	X	X	X	X
		Vor fi realizate amenajări peisagistice în zonele nodurilor rutiere utilizand specii vegetale autohtone din flora spontana.	X	X	X	X
		Recomandam cosirea periodica a taluzurilor, rambleurilor inierbate in vederea prevenirii instalarii speciilor de plante adventive invazive si a altor buruieni ruderales-vegetale.	-	X	-	X
		In zona parcarilor se vor indeparta speciile ierboase ruderales-	-	X	-	X

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“**

			segetale autohtone cu caracter invaziv (<i>Xanthium strumarium</i> , <i>Xanthium spinosum</i> , <i>Sambucus ebulus</i> , <i>Datura stramonium</i> , <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Artemisia annua</i> , <i>Chenopodium album</i>), prin cosirea periodica a suprafetelor invadate de aceste plante inaintea perioadei de inflorire si fructificatie (incepand cu luna iunie, pana in septembrie).				
--	--	--	--	--	--	--	--

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largiri
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

CAPITOLUL 7. SITUATII DE RISC

7.1 Posibilitatea apariției unor accidente cu impact semnificativ asupra mediului

Atat in perioada de executie, cat si in perioada de exploatare a DN 71, exista posibilitatea aparitiei unor accidente cu impact semnificativ asupra mediului.

7.1.1 Accidente potientiale in perioada de executie

Acestea sunt de tipul celor care se produc pe șantierele de constructii, fiind generate de indisciplina si nerespectarea de către personalul angajat a regulilor si normativelor de protectia muncii sau/si de neutilizarea echipamentelor de protectie si ele sunt posibile in legătură cu urmatoarele activitati:

- lucrul cu utilajele si mijloacele de transport;
- circulația rutiera interna si pe drumurile de acces;
- incendii din diferite cauze;
- electrocutări, arsuri, orbiri de la aparatele de sudura;
- inhalatii de praf sau gaze;
- explozii ale buteliilor de oxigen sau altor recipienti, de la depozitarea de substante inflamabile;
- surpări de versanti sau prăbușiri de tranșee;
- căderi de la inaltime sau in excavatii;
- striviri de elemente in cădere;
- inec la execuția podurilor si lucrări pe malul cursurilor de apa.

Aceste tipuri de accidente, cu excepția prăbușirilor de versanti sau a declansarii unor eventuale alunecari de teren, nu au efecte semnificative asupra mediului înconjurător, avand caracter limitat in timp si spațiu, dar pot produce invaliditate sau pierderi de vieți omenești. Deasemenea ele pot avea si efecte economice negative prin pierderi materiale si intarzierea lucrărilor.

O alta categorie de accidente in aceasta perioada, poate avea loc in legătură cu populația autohtona, care nu este obișnuita cu concentrările de trafic induse pe drumurile de acces sau din zona, ori prin localitati. De asemenea, populația poate fi afectata de lucrări neterminate sau in curs, nesemnalizate ori fara elemente de avertizare - excavatii mari, schele, fire electrice căzute, etc. Victimele sunt de obicei copiii mai curioși si mai puțin avizați atrași de caracterul de noutate al șantierului, iar perioada cea mai nefasta este a zilelor cand nu se lucreaza si controlul accesului la punctele de lucru este mai redus.

7.1.2 Accidente potientiale în perioada de exploatare

Aceste accidente se datoreaza in mod covârșitor circulației pe DN 71, dar pot apare si din alte cauze cum ar fi patrunderea pe traseu de oameni, animale, cedarea sau degradarea unor elemente de constructii, etc.

O trecere succinta in revista a lor se prezintă astfel:

- accidente de circulație propriu-zise din cauza nerespectarii reglementarilor in vigoare, imputate de obicei vitezei excesive: ciocniri, tamponari, derapari, răsturnări produse indeosebi cu ocazia depășirilor fara asigurarea necesara;
- accidente datorate condițiilor meteorologice nefavorabile: ceata, polei, zapada, acvoplanare, furtuni cu vânturi puternice, grindina;
- accidente datorate unor defectiuni ale sistemului rutier ;

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largiri
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

- accidente din defecțiuni în realizarea lucrărilor: orbire de faruri, denivelări, semnalizări necorespunzătoare, gropi sau din vandalizarea împrejurimilor, a longrinelor de dirijare, etc ;
- accidente datorate pătrunderii pe traseu de mijloace de circulație hipo, pietoni;
- accidente grave ca urmare a unor defecțiuni tehnice la mijloacele de transport: explozii de pneuri, cedarea frânelor, rușeri ale diverselor componente mecanice;
- accidente cu explozii sau incendii provocate de autovehicole ce transporta produse inflamabile ori substanțe toxice sau periculoase;
- accidente datorate strict conducătorilor auto: consumul de alcool, oboseala, discuții aprinse cu pasagerii, sau chiar produse de infarct și accidente cerebrale;
- accidente datorate căderii de arbori, cedări de ziduri de sprijin și aparări de maluri, inundații sau în cazul unor seisme puternice, alunecări de maluri.

7.2 Masuri de prevenire a accidentelor

Pentru prevenirea potențialelor accidente rezultate ca urmare a activităților desfășurate pe drumul național 71, sunt necesare adoptarea următoarelor măsuri:

- urmărirea modului de funcționare a utilajelor, a etanșării recipientelor de stocare a uleiurilor și carburanților pentru mijloace de transport și utilaje;
- realizarea de împrejurimi, semnalizări și alte avertizări pentru a delimita zonele de lucru;
- realizarea tuturor semnalizatoarelor rutiere necesare, în special celor privind regimul de viteze și priorități, amplasate astfel încât să permită participanților la trafic să le perceapă și să acționeze;
- verificarea înainte de intrarea în lucru a utilajelor și mijloacelor de transport dacă acestea funcționează la parametrii optimi și dacă nu sunt eventuale defecțiuni care ar putea conduce la eventuale scurgeri de combustibili;
- verificarea la perioade normale, a instalațiilor electrice, de aer comprimat, butelii de oxigen sau alte containere cu materiale explozive, inflamabile, toxice și periculoase dacă funcționează la parametrii optimi;
- pentru prevenirea riscurilor producerii unor poluări în urma unor accidente se vor întocmi programe de intervenție care să prevadă măsurile necesare, echipele, dotările și echipamentele de intervenție în caz de accident;
- acțiunea imediată în caz de accidente a autorităților abilitate și luarea de măsuri pentru înlăturarea poluanților și refacerea ecologică a zonei afectate;
- implementarea unui sistem de apel urgentă în scopul asigurării posibilității de transmitere de informații cu caracter de urgență, precum accidentele.

CAPITOLUL 8. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR

Elaborarea Raportului privind impactul asupra mediului a fost dificilă intrucat o serie de informatii esentiale au fost obtinute fie incomplete, fie cu intarziere, dupa solicitari repetate, unele primite in cursul lunii februarie 2018, desi au fost solicitate inca din cursul anului 2017. Dintre aceste informatii, mentionam informatiile referitoare la descrierea tipului si vegetatiei forestiere, harta cu habitatele Parcului Natural Bucegi si informatiile privind localitatile.

Aceste date obtinute cu greu au generat intarzieri in evaluarea impactului asupra factorilor de mediu pe doua componente sensibile : biodiversitatea si mediul social.

Pe parcursul realizării studiului de evaluare adecvata a fost dificilă accesarea informației privind biodiversitatea în zona studiată. Sursele recent publicate sunt extreme de rare, iar evaluări recente – care să reconfirme sau să modifice starea de conservare a speciilor și a habitatelor de interes comunitar – nu au fost făcute. Ca urmare, informațiile folosite în cadrul acestui studiu au prelucrat surse mai vechi, oficiale, care au fost verificate in studiile recente efectuate cu ocazia vizitelor în teren pentru prezentul proiect.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

CAPITOLUL 9 –REZUMAT FARA CHARACTER TEHNIC

9.1 Descrierea lucrării

Proiectul „**Modernizare DN 71 Baldana – Targoviste – Sinaia, km 0+000 – km 44+130 largire la 4 benzi de circulatie si km 51+041 – km109+905 drum la doua benzi**”, care face obiectul Raportului privind evaluarea impactului asupra mediului, este parte integrata in cadrul obiectivului „A1 – Titu – Baldana – Targoviste” prevazut in Master Planul General de Transport al Romaniei aprobat prin Hotararea Guvernului nr. 666/2016, avand perioada de programare 2014-2020.

De asemenea, obiectivul se regaseste si in cadrul Listei proiectelor eligibile POIM si surse complementare de finantare disponibila pe site-ul Ministerului Fondurilor Europene, pentru perioada 2014-2020.

Proiectul se desfasoara pe teritoriul administrativ al judetelor Dambovita (intre km 0+000 – 44+130 si km 51+041 – km 101+740) si Prahova, intre km 101+740 si km 109+905 si face legatura intre localitatile Baldana, Targoviste si Sinaia.

Caracteristicile drumului

Profil transversal

Pe sectorul Baldana-Targoviste, km 0+000 – km 44+130, in profil transversal, elementele geometrice sunt:

Extravilan:

- Platformă drum de 18.60 m
- Parte carosabilă de 14.00 m (4x3.50m)
- Acostamente de 2x1.50 m din care 2x75cm banda de incadrare cu un sistem rutier echivalent cu cel al partii carosabile

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Zona mediana de 1.60m, in care este amplasat parapetele median de siguranta din beton de ciment tip New Jersey, prevazut cu panouri antiorbire
- Spatii marginale de 2x 1,00m pentru amplasarea parapetilor metalici

Intravilan:

- Parte carosabilă de 14,00 m (4x3.50m)
- Spatii pentru efectele de bordura de 2x50cm cu un sistem rutier echivalent cu cel al partii carosabile
- Zona mediana 1.60m, in care este amplasat parapetele median de siguranta din beton de ciment tip New Jersey, prevazut cu panouri antiorbire
- Spatii marginale de 2x1,00m (exista si situatii in care s-a optat pentru renuntarea la zona verde din cadrul spatiilor marginale, in vederea evitarii demolarilor unor constructii)
- Trotuare

In zona mediana s-a prevazut separator fizic de fluxuri sub forma unui parapet prefabricat tip New Jersey din beton cu inaltimea de 80 cm si nivel de protectie H2. Latimea trotuarelor proiectate este in general, de 1.50m conform cu STAS 10144/2-91, insa exista si situatii in care s-a optat pentru ingustarea acestuia in vederea evitarii demolarilor unor constructii, in aceste cazuri latimea acestuia fiind sub limita prevazuta in norma.

Latimea spatiilor libere (verzi) este in general de 1m, insa exista si situatii in care s-a optat pentru renuntarea la zona verde in vederea evitarii demolarilor unor constructii.

Pe sectorul Targoviste – Sinaia, km 51+041 – km 109+900, in profil transversal, elementele geometrice sunt:

Extravilan km 51+041-km 85+000:

- Platformă drum de 9.00 m
- Parte carosabilă de 7.00 m (2x3.50m)
- Acostamente de cate 1.00 m din care 2x50cm banda de incadrare cu un sistem rutier echivalent cu cel al partii carosabile
- Spatii marginale de 2x 1,00m

Intravilan km 51+041-km 85+000:

- Parte carosabilă de (6.00 - 13,00 m)
- Spatii pentru efectele de bordura de 2x50cm cu un sistem rutier echivalent cu cel al partii carosabile
- Spatii marginale de 2x1,00m
- latimea trotuarelor proiectate este in general de 1,50m, insa exista si situatii in care s-a optat pentru ingustarea acestuia in vederea evitarii demolarilor unor constructii/expropriieri de curti, in aceste cazuri latimea trotuarului fiind sub limita prevazuta in norma.

Intravilan km 85+000 – km 89+740 (Moroieni):

- Parte carosabilă de 7.00 m
- Spatii pentru efectele de bordura de 2x50cm cu un sistem rutier echivalent cu cel al partii carosabile – in zonele unde rezulta afectarea de constructii/curti acest spatiu se elimina

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- latimea trotuarelor proiectate este in general de 1,0m, in sa exista si situatii in care s-a optat pentru ingustarea acestuia in vederea evitarii demolarilor unor constructii/expropriieri de curti, in aceste cazuri latimea trotuarului fiind sub limita prevazuta in norma.

Intravilan km 89+740- km 91+000 (Moroieni):

- Parte carosabilă de 6.00 m
- Spatii pentru efectele de bordura de 2x50cm cu un sistem rutier echivalent cu cel al partii carosabile – in zonele unde rezulta afectarea de constructii/curti acest spatiu se elimina ;
- latimea trotuarelor proiectate este in general de 1,0m, in sa exista si situatii in care s-a optat pentru ingustarea acestuia in vederea evitarii demolarilor unor constructii/expropriieri de curti, in aceste cazuri latimea trotuarului fiind sub limita prevazuta in norma.

Extravilan km 91+000- km 108+100:

- Platformă drum de 8.00 m
- Parte carosabilă de 6.00 m (2x3.00m)
- Acostamente de cate 1.00 m cu un sistem rutier echivalent cu cel al partii carosabile

Intravilan km 108+100- km 109+880 (Sinaia):

- Parte carosabilă de (6.00 - 9,00 m)
- Trotuare

Structura rutiera: ranforsarea structurii rutiere existente si structuri rutiere noi .

Lucrari de arta

Parcari de scurta durata

- km 22+100 dreapta
- km 22+160 stanga
- km 76+500 dreapta
- km 80+200 stanga

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Scurgerea apelor

Defrisari

Proiectul “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi” prevede defrisarea unei suprafete de **cca 137737 mp** de vegetatie forestiera din care **118091mp** urmeaza a fi defrisata pe tronsonul ce traverseaza ROSCI0013 Bucegi.

TABEL CENTRALIZATOR AL SUPRAFETELOR OCUPATE DEFINITIV CE URMEAZA A FI DEFRISATE IN CADRUL PROIECTULUI

DAMBOVITA	Cornatelul	5857
DAMBOVITA	Buciumeni	551
DAMBOVITA	Doicesti	1054
DAMBOVITA	Glodeni	370
DAMBOVITA	Moroeni	75867
PRAHOVA	Sinaia	54038
TOTAL		137737

**TABEL CENTRALIZATOR AL SUPRAFETELOR
 OCUPATE DEFINITIV IN ROSCI0013BUCEGI CE URMEAZA A FI
 DEFRISATE IN CADRUL PROIECTULUI**

JUDETUL	UAT	SUPRAFATA PROPUSA SPRE DEFRISARE [mp]
DAMBOVITA	Moroeni	65161
PRAHOVA	Sinaia	52930
TOTAL		118091

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

De asemenea sunt necesare o serie de ocupari temporare din fond forestier in cadrul proiectului pentru realizarea lucrarilor aferente.

**TABEL CENTRALIZATOR AL SUPRAFETELOR
 OCUPATE TEMPORAR CE URMEAZA A FI DEFRISATE IN CADRUL PROIECTULUI**

JUDETUL	UAT	SUPRAFATA PROPUSA SPRE DEFRISARE [mp]
DAMBOVITA	Cornatelul	2498
DAMBOVITA	Glodeni	363
DAMBOVITA	Moroeni	1304
PRAHOVA	Sinaia	7137
TOTAL		11302

**TABEL CENTRALIZATOR AL SUPRAFETELOR
 OCUPATE TEMPORAR IN ROSCI0013BUCEGI CE URMEAZA A FI
 DEFRISATE IN CADRUL PROIECTULUI**

JUDETUL	UAT	SUPRAFATA PROPUSA SPRE DEFRISARE TEMPORARA [mp]
DAMBOVITA	Moroeni	1074
PRAHOVA	Sinaia	7137
TOTAL		8211

9.2 Metodologiile utilizate în evaluarea impactului asupra mediului

Intocmirea Raportului privind impactul asupra mediului a avut la baza o serie de acte legislative privind protectia mediului pentru activitatile cu impact semnificativ asupra mediului, care se supun evaluarii impactului asupra mediului (EIM), si anume:

- OUG nr. 195/2005 privind protectia mediului, aprobata prin Legea nr. 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare;
- H.G. nr.445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ord. nr.135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private;
- Ord. nr.863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Ordinul nr.1825/2016 privind aprobarea ghidurilor pentru evaluarea impactului asupra mediului-anexa 5 Proiecte de constructie autostrazi si drumuri;
- Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare;
- HG nr. 352/2005 pentru modificarea si completarea HG nr. 188/2002 privind conditiile de descarcare in mediul acvatic al apelor uzatecu modificarile si completarile ulterioare;
- HG nr. 570/2016 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritar periculoase și alte măsuri pentru principalii poluanți;
- Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ord.nr.161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calitatii apelor de suprafata in vederea stabilirii starii ecologice a corpurilor de apa cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare;
- HG nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare;
- HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- Lege nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionarea ambalajelor si deseurilor de ambalaje,cu modificarile si completarile ulterioare;
- HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Lege nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ord. nr. 462/1993 pentru aprobarea Conditiiilor tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare, cu modificarile si completarile ulterioare.
- Legea nr. 104/2011 privind stabilirea valorilor limita, a valorilor de prag si a criteriilor si metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot si oxizilor de azot, pulberilor in suspensie (PM 10 si PM 2,5), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon si ozonului in aerul inconjurator;
- HG nr. 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe masini mobile nerutiere si a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau de marfa si stabilirea masurilor de limitare a emisiilor gazoase si de particule poluante provenite de la acestea, in scopul protectiei atmosferei,cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 321/2005 privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiental, cu modificarile si completarile ulterioare;
- HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Ord. nr. 1397/2006 pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul al indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitatile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar si aerian din vecinatatea aeroporturilor;

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

- Ord. nr. 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea si evaluarea hartilor strategice de zgomot;
- OM nr. 678 / 1344 / 915 / 1397 din 2006 pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor
- OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice si prin Ord. 1964/2007 privind declararea siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 in Romania, cu modificarile ci completarile ulterioare;
- OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011;
- Ord. nr. 756/1997 pentru aprobarea reglementarii privind evaluarea poluarii mediului, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ord nr. 708/2004 referitoare la aprobarea Normelor tehnice privind protectia mediului si in special a solurilor cand se utilizeaza namoluri de epurare in agricultura, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.

Pentru elaborarea raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului au fost de asemenea, utilizate o serie de standarde, stas-uri, strategii/planuri de dezvoltare judetene/locale, rapoarte privind starea mediului in judetele Dambovita si Prahova, precum:

- STAS 10009/2017 – Acustica– Limite admisibile ale nivelului de zgomot
- STAS 10144/1-90 – Strazi. Profiluri transversale. Prescriptii de proiectare.
- SR 6161 -1/2008 – Acustica in constructii.
- STAS 6156/86 – Nivelul de zgomot interior cladirii.
- STAS 12574/87 – Aer din zonele protejate. Conditii de calitate.
- STAS 9450/88 – Conditii tehnice de calitate a apelor pentru irigarea culturilor agricole

Strategii/planuri de dezvoltare judetene/locale:

- Strategia de dezvoltare durabilă a județului Dâmbovița 2012-2020:
<http://www.cjd.ro/fisiere/cjd/strategii/201112/SDJ%20final.pdf>
- Planul de dezvoltare durabilă a județului Prahova în perioada 2014-2020
http://www.cjph.ro/plan_dezv2014-2020ian2015.pdf
- Strategia de dezvoltare locala comuna Tartasesti ,judetul Dambovita, 2014-2020:
<http://www.primariatartasesti.ro/Strategia%20de%20dezvoltare%20Tartasesti.pdf>
- Strategia de dezvoltare locala comuna Salcioara, Judetul Dambovita, 2007–2013:
http://salcioara.infoprimary.ro/files/22053_Strategie%20Salcioara%20-%20DB.pdf
- Strategia de dezvoltare urbană a Municipiului Târgoviște 2014-2020:
http://www.savoiu.ro/wp-content/uploads/2015/05/STRATEGIE-TGV_pg-1-50.pdf
- Strategia de dezvoltare a comunei Aninoasa pentru perioada 2014-2020:
<http://www.primariaaninoasa.ro/downloads/2014/strategia/strategia2014-2020.pdf>

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

- Strategia de dezvoltare economică, socială și de mediu a comunei Doicești pentru perioada 2014-2020:
<http://www.primariadoicesti.ro/wp-content/uploads/2012/06/strategia-de-dezvoltare-2014-2020.pdf>
- Strategia privind dezvoltarea durabilă a orașului Pucioasa, județul Dâmbovița:
http://www.primpuc.ro/wp-content/uploads/2016/08/strategie_Pucioasa_2014-2020_final_august2016.pdf
- Strategia de dezvoltare locală a comunei Moțăieni 2015-2020:
<http://www.primariamotaieni.ro/uploads/files/Strategia%20de%20dezvoltare%20locala%20a%20comunei%20Motaieni%202015%20-2020%20FREE3.pdf>
- Strategia de dezvoltare durabilă a orașului Fieni 2016-2022:
https://www.fieni.ro/images/Anexa%20-%20Strategia_2016%20-%202022_Final_31.03.2016%20.pdf
- Strategia de dezvoltare durabilă a comunei Moroeni 2016-2022:
<https://www.cjd.ro/fisiere/cjd/anunturi/151211/Comuna%20Moroeni/Strategia%20de%20dezvoltare%20durabila%20a%20comunei%20Moroeni,%20judetul%20Dambovita.pdf>
- Raport anual privind calitatea aerului- raport preliminar 2016- Apm Prahova
<http://www.anpm.ro/documents/25675/2223135/raport+preliminar-2016.pdf/df39419e-8baf-4144-8e3d-1821b110cfe1>
- Rapoartele privind starea mediului în județele Dambovița (an 2016) și Prahova (an 2013)
http://www.anpm.ro/web/apm-dambovita/rapoarte-anuale1/-/asset_publisher/zx0kZaWCbnWT/content/starea-mediului-in-dambovita-2016?_101_INSTANCE_zx0kZaWCbnWT_redirect=http%3A%2F%2Fwww.anpm.ro%2Fweb%2Fapm-dambovita%2Frapoarte-anuale1%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_zx0kZaWCbnWT%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1&redirect=http%3A%2F%2Fwww.anpm.ro%2Fweb%2Fapm-dambovita%2Frapoarte-anuale1%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_zx0kZaWCbnWT%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1
- Rapoartele privind starea mediului în județele Dambovița (an 2016) și Prahova (an 2013)
http://www.anpm.ro/web/apm-prahova/rapoarte-anuale1/-/asset_publisher/zx0kZaWCbnWT/content/starea-mediului-in-judetul-prahova-in-anul-2013?_101_INSTANCE_zx0kZaWCbnWT_redirect=http%3A%2F%2Fwww.anpm.ro%2Fweb%2Fapm-prahova%2Frapoarte-anuale1%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_zx0kZaWCbnWT%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1&redirect=http%3A%2F%2Fwww.anpm.ro%2Fweb%2Fapm-prahova%2Frapoarte-anuale1%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_zx0kZaWCbnWT%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

[anuale1%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_zx0kZaWCbnWT%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1](#)

- Planurile de analiza si acoperire a riscurilor intocmite pentru judetele Dambovita si Prahova-an 2016)
http://www.isudb.ro/co/paar2016/paar_2016.pdf
<http://cjph.ro/upload/hotarari/5019.pdf>

9.3 Etapele parcurse in cadrul procedurii evaluarii impactului asupra mediului pana la momentul elaborarii RIM

Evaluarea impactului asupra mediului stabileste cadrul unei abordari integrate prin informarea si consultarea tuturor autoritatilor cu responsabilitati in domeniul protectiei mediului si participarea acestora in cadrul comisiilor de analiza tehnica (CAT) organizate la nivelul judetelor Dambovita si Prahova - la sediul APM Dambovita si Prahova, intrucat proiectul se afla pe teritoriul administrativ al judetelor Dambovita si Prahova.

- Etapa de solicitare a revizuirii actului de reglementare existent: in aceasta etapa s-a solicitat revizuirea deciziei etapei de incadrare din anul 2012 pentru aceasta investitie;

- Etapele de incadrare si etapa de definire a domeniului au avut loc in cadrul sedintelor Consiliului de Analiza Tehnica din data de 05.09.2017 si 06.09.2017 organizate la sediul APM Dambovita si APM Prahova si s-a stabilit necesitatea evaluarii impactului asupra mediului si de realizare a Raportului privind impactul asupra mediului si a Studiului de Evaluare Adecvata.

Intrucat in perioada 2008-2012 CNAIR (fosta CNADNR) a avut in derulare proiecte de modernizare a DN 71 pentru diverse etape de proiectare, prezentam actele de reglementare emise pana la momentul semnarii contractului in anul 2015 de Revizuire/actualizare Studiu de Fezabilitate pentru “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi “

Astfel, actele de reglementare pentru acest proiect au fost:

- acord de mediu emis de APM Prahova – acord de mediu nr.PH-53 din 13.08.2009 pentru investitia “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste -Sinaia-km 102+500-109+905”;
- acord de mediu emis de APM Dambovita - acord de mediu nr. 1653 din 07.08.2009 pentru investitia “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste-Sinaia” sector de drum DN 71 pe teritoriul judetului Dambovita km 0+000-km 44+130 – km 51+041-km 102+495.
- Decizia etapei de incadrare nr. 560 din 15.05.2012, emisa in anul 2012, de catre ARPM Pitesti ca urmare a modificarilor proiectului pentru care au fost emise acordurile de mediu mentionate mai sus in care se precizeaza faptul ca proiectul nu se supune evaluarii impactului asupra mediului si evaluarii adecvate.

Astfel, in anul 2015 la faza de Revizuire/actualizare Studiu de Fezabilitate pentru “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi “, proiectul se modifica fata de prevederile proiectului pentru care s-a emis decizia etapei de incadrare emisa in anul 2012 de catre ARPM Pitesti.

Procedura de revizuire a actului de reglementare existent pentru acest proiect se desfasura la acel moment de catre Agentia Regionala pentru Protectia Mediului Arges impreuna cu Agentiile locale Dambovita si Prahova.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Astfel, in data de 14.01.2016, Consitrans transmite catre ANPM, APM Prahova si APM Dambovita, notificarea modificarilor proiectului, conform art. 22 din Hotărârea Guvernului nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului in vederea revizuirii actului de reglementare ca urmare a modificarilor aduse proiectului.

Prezentam in continuare pasii desfasurati pana in momentul emiterii Deciziei Etapei de Incadrare de catre APMDambovita din septembrie 2017, intrucat au fost o serie de aspecte sensibile in cadrul desfasurarii procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, ce au condus la intarzierea obtinerii acordului de mediu pentru aceasta investitie:

- In data de 02.03.2016 ANPM transmite in atentia CNADNR si spre stiinta Consitrans faptul ca, conform legii, Titularul va depune la sediul agentilor de mediu aceasta Notificare.
- CNAIR depune in data de .iulie 2016 Notificarea privind modificarile aduse proiectului
- In data de 05.09.2016 APM Dambovita instiinteaza CNADNR despre sedinta CAT din data de 08.09.2016
- In data de 09.09.2016 APM Prahova instiinteaza CNADNR despre sedinta CAT din data de 13.09.2016
- In data de 14.09.2016 Agentia pentru protectia Mediului Arges instiinteaza CNADNR despre vizita pe amplasamentul DN 71
- In 15.09.2016 APM Arges emite Procesul Verbal de verificare al amplasamentului nr 17408/15/09/2016.
- In data de 19.09.2016 APM Arges decide reluarea integrala a evaluarii impactului asupra mediului si transmite titularului faptul ca pentru derularea etapei de evaluare initiala, titularul va depune la APM Arges notificarea privind intentia de realizare a proiectului si dovada achitarii tarifului acestei etape.
- In data de 17.02.2017 ANPM decide ca proiectul de fata este proiect nou, astfel incat va fi demarata procedura de emitere a acordului de mediu conform prevederilor HG.nr 445/2009 si ordinului 135/2010;
- Prin decizia nr. 156/31.05.2017 ANPM deleaga competenta de derulare a procedurii de evaluare a impactului asupra mediului catre APM Dambovita;
- CNAIR depunde memoriul de prezentare la APM Dambovita;
- APM Dambovita prin adresa nr. 5709 din 29.06.2017 solicita refacerea memoriului de prezentare:
- Apm Dambovita transmite prin adresa nr. 5709 din 12.07.2017 si punctul de vedere al APM Prahova privind completari si clarificari ale memoriului de prezentare;
- in datele de 05.09.2017 si 06.09.2017 au loc sedintele CAT la sediul Apm Prahova si APM Dambovita in care se decide ca proiectul se supune evaluarii impactului asupra mediului si evaluarii adecvate;
- in data de 03.10 2017, APM Dambovita transmite CNAIR indrumarul in vederea elaborarii Raportului privind impactul asupra mediului si a Studiului de Evaluare Adecvata in urma desfasurarii sedintelor CAT desfasurate in data de 26.09.2017 la sediul APM Prahova si 27.09.2017 la APM Dambovita.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Continutul Raportului privind Impactul asupra Mediului respecta prevederile anexei nr 4 a Hotararii de Guvern 445/2009 completata si modificata de Hotararea de Guvern nr.17/2012 , a Indrumarului transmis de APM Dambovita prin adresa nr.5709/2955/03.10.2017 si ale anexei 5 a Ordinului nr. 1825/2016 de aprobare a ghidurilor privind evaluarea impactului asupra mediului, a anexei nr.2 partea II din ordinul nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului.

9.4 Impactul prognozat asupra mediului

Situatia existenta a DN 71 reflecta urmatoarele probleme:

- deficiente ale structurii rutiere ce se prezinta sub forma de fisuri si crapaturi, fagase, valuriri si refulari locale aparute datorita in special scurgerii deficitare a apelor de suprafata, a lipsei de consistenta a mixturilor asfaltice existente si a capacitatii portante nesatisfacatoare traficului din ce in ce mai agresiv;
- scurgerea apelor de suprafata in lungul drumului este in general nesistematizata, santurile si rigolele existente fiind in general colmatate, fapt pentru care apa balteste pe suprafete insemnate in zona drumului;
- unele poduri au o stare necorespunzatoare a fundatiilor, prezinta numeroase degradari, fisuri, infiltratii si nu se incadreaza in normele tehnice in vigoare;
- pentru colectarea si evacuarea apelor la emisari, pe traseul existent sunt podete, dalate si tubulare, colmatate partial sau total datorita deschiderilor cu valori insuficiente, in majoritate sub 2,00m, majoritatea lor avand racordari la terasamente (sferturi de con, aripi, camere de cadere) deteriorate;
- majoritatea intersectiilor sunt tratate cu racordari simple la drumul national, cu valori mici ale razelor de racordare si amenajari insuficiente unei circulatii rutiere fluente si in conditii de siguranta;
- majoritatea amenajarilor actuale a spatiilor de oprire si stationare precum si numarul lor sunt total nesatisfacatoare, iar dimensiunile lor foarte reduse si starea tehnica a imbracamintii constituie puncte critice in siguranta participantilor la trafic;
- in prezent siguranta circulatiei este asigurata prin marcaje rutiere degradate, insotite de o semnalizare rutiera verticala neactualizata si parapet auto directional. Intersectiile cu drumurile laterale si in special cu cele clasificate precum si parcarile, statiile de autobuz, accesele la obiective publice, etc. sunt marcate si semnalizate incomplet si uneori incorect;
- parapetele de siguranta este amplasat pe cateva portiuni in care profilul drumului si scopul o cere, dar lipseste in alte sectoare unde s-ar impune prezenta sa. Parapetele este de tip metalic prezentand o starea tehnica rea;
- pe sectorul 2, drumul se afla pe un teren accidentat, cu lucrari de consolidare si drenaj, majoritatea fiind degradate, nefunctionale. Urmare a nefunctionalitatii acestor lucrari, platforma drumului a devenit instabila, prezentand fisuri, crapaturi in asfalt si chiar tasari, ceea ce impune restrictii de circulatie. Tot pe sectorul 2 au fost identificate zone cu alunecari de teren active.

Tinand cont de cele mentionate anterior apreciem faptul ca prin modernizarea si largirea DN 71 conform proiectului, impactul asupra mediului va fi preponderent pozitiv, intrucat in situatia actuala traficul rutier nu se desfasoara in conditii de siguranta, colectarea si evacuarea apelor

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

prezinta deficiente serioase, lucrarile de arta de asemenea nu mai corespund din punct de vedere tehnic normelor actuale.

Impactul negativ consta in poluarea aerului pe perioada limitata, in timpul executiei lucrarilor, iar cel pozitiv in desfasurarea circulatiei rutiere in conditii de siguranta, evitarea poluarii solului, aerului, apelor de suprafata ca urmare a realizarii solutiilor tehnice propuse.

Ambele categorii de impact se manifesta diferit in perioadele de executie a lucrarilor de modernizare si de exploatare a drumului national.

In cele ce urmeaza se vor prezenta sintetic elementele de impact grupate asa cum s-a aratat mai sus.

A. IMPACTUL NEGATIV.

I. In perioada de executie a lucrarilor.

Traseul proiectat in plan urmareste traseul drumului existent, axa proiectata fiind fixata in functie de constrangerile existente adiacente drumului.

Cu toate ca in prezent datorita tehnologiilor de executie moderne, a unor materiale puțin agresive pentru mediu si a unei mecanizari avansate, perioada de executie s-a diminuat considerabil, reducandu-se si timpul de impact asupra factorilor de mediu pe amplasamentul proiectului, efectele potential negative pot fi sintetizate astfel:

- mișcări de terasamente, deblee si/sau ramblee cu excavatii in traseu ori in gropi de împrumut, care genereaza modificări in stratele superioare de pamant, chiar dezechilibrul lor natural si uneori schimbări ale peisajului natural;
- emisii de praf si noxe produse de gazele de eșapament de la motoarele extrem de puternice - 1.000 - 2.000 CP - ale mijloacelor mecanice de transport si utilajelor;
- perturbarea prin zgomot si noxe a habitatelor, faunei si florei;
- emisii de noxe datorita executiei lucrarilor cum ar fi praf la betonari, zidarii, sau gaze, in cazul betoanelor bituminoase;
- perturbarea scurgerii naturale a apelor datorata lucrarilor de poduri si aparari de maluri, care pot produce atat creșterea locala a nivelurilor cu pericole de inundații, cat si majorarea turbiditatii raurilor in special cu ocazia dezafectării unor elemente de susținere ori a batardourilor;
- disconfort prin poluare fonica, luminoasa, vibrații si emiterea de noxe, cauzat populației din asezarile situate in apropierea frontului de lucru.

In concluzie in perioada de executie are loc un impact negativ, dar a cărui durata este limitata la durata execuției.

II. In perioada de exploatare.

Concentrarea importanta a traficului genereaza noxe insemnate, nivel de zgomot semnificativ ca urmare a largirii DN 71 pe primul sector de drum si posibile perturbări ale mediului dar si al populației riverane.

In Romania, in prezent, rezolvarea aspectelor de conflict aparute in perioada de realizare a drumului si impactul pe care executia acestuia il poate avea asupra factorilor de mediu sunt luate in considerare inca din primele etape de desfasurare ale proiectelor de infrastructura.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

B. IMPACTUL POZITIV.

III. In perioada de executie a lucrarilor

In perioada de executie impactul pozitiv va consta in:

- dezvoltarea unor activitati economice legate de modernizarea si reabilitarea drumului: procurarea de materiale de constructii, semi ori prefabricate, aprovizionarea cu carburanți si lubrefianti, repararea si intretinerea mijloacelor de transport si a utilajelor;
- dezvoltarea unui flux comercial pentru bunuri de consum, in special de alimente pentru personalul angajat al constructorului;
- crearea temporara de locuri de munca pentru populația autohtona, concomitent cu posibilitatea pentru o parte din aceasta de a se califica intr-o meserie noua, mai profitabila;
- ridicarea nivelului economic, de civilizare si informare al populației locale.

IV. In perioada de exploatare

Beneficiul principal in exploatare a unui drum national reabilitat/modernizat se regaseste in ansamblul economiei unei tari si regiuni astfel:

- crearea unui coridor de transport modern cu toate beneficiile ce decurg: creșterea vitezei de parcurgere a unor trasee cu reducerea timpului de deplasare, diminuarea consumului de carburanți prin scaderea accelerărilor si decelerarilor dar si a regimului de funcționare a motoarelor, a blocajelor in traseu in special la parcursul prin localitati;
- diminuarea pericolului de accidente specific drumurilor inguste, cauzate de depășiri si tranzitare prin localitati cu circulație pietonala importanta;
- reorganizarea generala a rețelei rutiere din zonele străbătute, cu creșterea fluentei in circulație si imbunatatirea legaturilor intre asezari;
- crearea de noi locuri de munca pentru parcarile de scurta durata prevazute in proiect;
- asigurarea unor condiții de confort sporite pentru pasageri si conducătorii auto prin facilitatile obtinute: parcare, locuri de agreement.

Scopul principal al Raportului privind impactul asupra mediului este de a lua in considerare aceste elemente de impact negativ, de a propune masuri si soluții de eliminare sau reducere a lui, de a maximiza elementele de impact pozitiv, astfel incat lucrările sa se încadreze mai bine in mediul natural, sa reducă situatiile de conflict existente si sa asigure o dezvoltare durabila a zonelor străbătute de drumul national DN 71.

Impact direct și indirect

Impactul direct vizează activitățile privind: lucrarile de modernizare stabilite prin proiect si functionarea proiectului. Impactul rezultat in urma lucrarilor de modernizare sunt de la manevrarea materialelor de constructie și a pamantului, de la functionarea utilajelor din dotare in zona frontului de lucru. Noxele rezultate sunt gaze de esapament, materii in suspensii, zgomot.

Impactul pe termen scurt sau lung

Impactul pe termen scurt se manifesta doar în perioadele de lucrari de modernizare a drumului DN 71. Perioada de manifestare a acestui tip de impact este perioada in care se executa o lucrare la un punct anume.

Impactul pe termen mediu/lung se manifesta in perioada de exploatare a drumului national DN 71 si este reprezentat in principal prin emisii de gaze de esapament, dar nivelul acestora va fi mai mic decat cel inregistrat in prezent datorita imbunatatirii conditiilor de trafic.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Impactul din fază de construcție, de operare și de dezafectare

Impactul din fază de construcție, de operare și de dezafectare se întrepătrunde cu impactul direct și indirect și vizează în special starea tehnică a utilajelor și inspecțiile tehnice ale acestora la zi, a tehnologiei utilizate la lucrarile de reabilitare.

Impactul rezidual

Impactul rezidual va fi reprezentat de ocuparea definitiva a terenului (schimbarea destinatiei suprafetelor ocupate).

Impactul cumulativ

Impactul cumulativ al proiectului, in perioada de constructie, este cumulat cu impactul altor activitati din zona traseului drumului national DN 71 si mentionam ca este unul pozitiv prin realizarea lucrarilor de modernizare ale acestui drum cu actiune directa prin creerea de locuri de munca, dezvoltarea economiei locale, impulsinarea economiei regionale, cresterea stabilitatii sociale si garantarea cresterii economice.

9.5 Identificarea și descrierea zonei în care se resimte impactul

Zona in care se resimte impactul a fost identificata atat pentru perioada de executie cat si pentru perioada de operare a DN 71 .

Arealele importante din punct de vedere al impactului sunt cele in care se estimeaza o evolutie a dispersiei poluantilor.

In perioada de executie, zonele in care se manifesta impactul asupra mediului sunt cele in care isi desfasoara activitatile organizarea de santier, la fronturile de lucru, statiile de betoane si mixturi asfaltice, la care se adauga zone precum drumurile de acces si culoarele de transport.

In perioada de operare a drumului, datorita masurilor recomandate de diminuare a impactului, zona in care se va resimti impactul va fi redusa si se va manifesta in apropierea zonelor locuite din interiorul localitatilor traversate de DN 71 .

Identificarea impactului asupra mediului pe componentele proiectului

Nr. crt.	Lucrare proiectata	Impact asupra mediului	Masuri necesare pentru reducerea impactului asupra mediului
1.	Podete	Nesemnificativ	Nu sunt necesare, aria afectată de fiecare podet este foarte mică
2.	Poduri si pasaje		
	Pod nou PESTE PARAUL ILFOVAT LA RACARI km 6+820 (6+796)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
	Pod reabilitat PESTE RAUL ILFOV	Nesemnificativ	Nu sunt necesare

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

LA GHERGANI km 8+726 (8+746)		
Pasaj nou PESTE CF LA BALTENI km 10+350 (10+321)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
Pod nou PESTE SCURGERE LA CUZA VODA km 23+677 (23+707)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
Pod nou PESTE RAUL ILFOV LA CUZA VODA km 23+906 (24+051)	Nesemnificativ Populație locală a speciei rare Peucedanum sphondylium ssp. sibiricum. Vegetație higrofilă și hidrofilă comună.	S-au recoltat semințe și rizomi ai speciei pentru a fi cultivați – în vederea asigurării repopulării. Populația este relictă și era integrată în arealul fostei silvostepe.
Pod nou PESTE SCURGERE LA ANINOASA km 51+540 (51+540)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
Pod nou PESTE SCURGERE LA DOICESTI km 55+787 (55+571)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
Pod reabilitat PESTE VALEA DRACULUI LA PUCIOASA km 62+839 (62+624)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
Pod reabilitat PESTE PARAUL BIZDIDEL, LA PUCIOASA km 63+894 (63+665)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
Pod reabilitat PESTE RAUL IALOMITA, LA PUCIOASA km 68+605 (68+363)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
Pasaj nou PESTE C.F., LA PUCIOASA km 69+500 (69+500)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
Pod reabilitat PESTE RAUL IALOMICIOARA, LA FIENI km 73+281 (73+048)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
Pod reabilitat PESTE VALEA TITEI LA DEALUL MARE km 79+563 (79+147)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
Pod reabilitat PESTE VALEA GAE LA PIETROSITA km 82+135 (81+693)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Pod reabilitat PESTE C.F. LA PIETROSITA km 82+527 (82+063)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
Pod reabilitat PESTE RAUL IALOMITA, LA PIETROSITA km 82+544 (82+135)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
Pod reabilitat PESTE VALEA LUPULUI, LA PIETROSITA km 83+238 (82+796)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
Pod nou PARAUL RUSSETU LA MOROIENI km 85+700 (85+701)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
Pod nou TORENT LA MOROIENI km 88+895 (88+900)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
Pod nou RAUL IALOMICIOARA LA MOROIENI km 89+667 (89+681)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
Pod nou VALEA GLODULUI LA MOROIENI km 92+533 (92+533)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
Pod nou grinzi prefabricate deschidere 10.50 m, fundare directa pentru SCURGERE LA MOROIENI km 92+533 (92+533)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare, aria afectată este minimală, iar capacitatea de regenerare a habitatului foarte mare, acesta ocupând și areale mari în jur.
Pod nou grinzi prefabricate deschidere 13.50 m, fundare directa pentru TORENT LA MOROIENI km 94+165 (94+175)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare, aria afectată este minimală, iar capacitatea de regenerare a habitatului foarte mare, acesta ocupând și areale mari în jur.
Pod nou grinzi prefabricate deschidere 32.50 m, fundare directa pentru RAUL IALOMICIOARA LA CARPINIS km 95+056 (95+092)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare, aria afectată este minimală, iar capacitatea de regenerare a habitatului foarte mare, acesta ocupând și areale mari în jur.
Pod nou grinzi prefabricate deschidere 22.50 m, fundare directa pentru VALEA LARGA LA CARPINIS km 95+367 (95+403)	Nesemnificativ	Nu sunt necesare, aria afectată este minimală, iar capacitatea de regenerare a habitatului foarte mare, acesta ocupând și areale mari în jur.
Pod nou grinzi prefabricate lungime 20.00 m, fundare directa	Redus	Recomandăm să fie realizate cât mai multe elemente de zidărie, și să

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

	<p>pentru VALEA IALOMICIOARA LA CARPINIS km 95+959 (95+942)</p>		<p>se evite pe cât posibil elementele de beton armat masiv, astfel încât noile construcții (arealele din jurul pilierilor de ancorare în maluri în special) să poată fi colonizate ușor de către speciile habitatului 9180*. Fitocenoze asemanatoare celor habitatului 9180* va fi afectat cât mai puțin, pe cel mult 10 m în amonte și aval de poduri. Acesta se va regenera foarte rapid după încetarea lucrărilor, pe cale naturală.</p> <p>In perioada de reproducere a speciei, ultima decadă a lunii februarie – prima decadă a lunii aprilie (începutul perioadei de reproducere apare atunci când ziua temperatura apei depășește 12⁰C, după trecerea iernii) – se vor interzice lucrările în albia râului, mai ales dacă în sectoarele vizate, 50 m amonte și 50 m aval de poduri se vor descoperi cuiburi păzite de masculi având coloritul de reproducere.</p>
	<p>Pod nou grinzi prefabricate deschidere 11.50 m, fundare directa pentru PARAUL CARPINIS LA CARPINIS km 96+836 (96+882)</p>	<p>Nesemnificativ</p>	<p>Nu sunt necesare, aria afectată este minimală, iar capacitatea de regenerare a habitatului foarte mare, acesta ocupând și areale mari în jur.</p>
	<p>Pod nou grinzi prefabricate Ls=10.44 m, fundare indirecta pentru TORENT LA CARPINIS km 97+050 (97+062)</p>	<p>Redus</p>	<p>Recomandăm să fie realizate cât mai multe elemente de zidărie și să se evite pe cât posibil elementele de beton armat masiv, astfel încât noile construcții (arealele din jurul pilierilor de ancorare în maluri în special) să poată fi colonizate ușor de către fitocenoze asemanatoare celor ale habitatului 91E0*. Elementele acestuia vor fi pe cât posibil cât mai puțin afectate în structurile podurilor vechi. Fitocenoze asemanatoare celor ale habitatului 91E0* vor fi afectate cât mai puțin, pe cel mult 10 m în</p>

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

			amonte și aval de poduri. Acesta se va regenera foarte rapid după încetarea lucrărilor, pe cale naturală.
	Pod nou grinzi prefabricate cu trei deschideri 16.90m+21.80m+16.90m, fundare indirecta pentru IZVORUL DORULUI LA SINAIA km 105+683 (106+466)	Redus	Fiind vorba de habitate cu mare putere de regenerare în ambele cazuri, segmentele rămase intacte, pe ambele maluri amonte-aval (pentru fitocenoză asemănătoare ale habitatului 91E0*) respectiv pe ambele taluzuri ale drumului și la baza abruptului conglomeratic al Bucegilor vor asigura recolonizarea acestor habitate în arealele pierdute în circa 10 ani.
3.	Cai de degajare laterala (banda a III-a)		
	km 97+590 - km 98+670 dreapta	Redus	Nu sunt necesare
	km 99+220 - km 99+800 dreapta	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
	km 99+980 - km 100+580 dreapta	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
	km 104+430 - km 105+020 stanga	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
	km 106+560 - km 107+280 stanga	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
4.	Intersecții DN 71 cu drumuri laterale clasificate, sensuri giratorii, puncte de întoarcere și drumuri locale amenajate cu insule	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
5.	Lucrari de consolidari versanti, terasamente		
	Ziduri de sprijin de debleu din beton simplu km 0+860	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
	Ziduri de sprijin din beton armat km 10+350	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
	Piloti forati d= 500 mm (din beton armat) km 10+350	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
	<i>Structuri de sprijin din piloti forati km 81+440 – km 81+500, L=60 m</i>	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
	Structuri de sprijin din piloti forati km 97+940 – km 98+740, L=800 m	Nesemnificativ	Nu sunt necesare

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

	Structuri de sprijin din piloti forati km 99+060 – km 102+900, L=2840m	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
	Structuri de sprijin din piloti forati km 104+760 – km 106+880, L=2180 m	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
	Structuri de sprijin din piloti forati zona pasajului peste CF de la km 69+500	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
	Structurile de sprijinire cu fundare directa km 95+940 – km 97+940, L=2000 m	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
	Structurile de sprijinire cu fundare directa km 98+740 – km 99+060, L=320 m	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
	Structurile de sprijinire cu fundare directa km 102+900 – km 104+760, L=1860 m	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
	Structurile de sprijinire cu fundare directa km 106+880 – km 108+400, L=1520 m	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
	Structurile de sprijinire cu fundare directa km 85+000 – km 95+940, L=10940 m	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
	Structurile de sprijinire cu fundare directa km 108+400 – km 109+900, L=1500 m	Nesemnificativ	Nu sunt necesare
6.			

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

7.	Relocari Retele Utilitati	Nesemnificativ	Nu sunt necesare

APA

Impactul produs in perioada de executie

Se apreciaza ca emisiile de substante poluante (provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea si punerea in opera a materialelor) care ar putea ajunge direct sau indirect in apele de suprafata sau subterane nu sunt in cantitati importante si nu modifica incadrarea in categorii de calitate a apei.

In ceea ce privește posibilitatea de poluare a stratului freatic, se apreciaza ca si aceasta va fi relativ redusa. Se va impune depozitarea carburanților in rezervoare etanșe, intretinerea utilajelor (spalarea lor, efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc) numai in locurile special amenajate.

Cantitatile de poluanți care vor ajunge in mod obișnuit in perioada de execuție in cursurile de apa nu vor afecta ecosistemele acvatice sau folosințele de apa.

Totusi, accidental, pot sa apara disfuncții în ecosistemele situate în imediata vecinatate a șantierului datorate:

- transportului materialelor (pământ, balast, nisip) necesare sau rezultate din lucrarile de constructie;
- impurificari de natura organica sau toxica datorate unor scapari accidentale de produse petroliere.

Pentru a evita posibila poluare a mediului acvatic se impun precautii deosebite.

Astfel anumite incidente pot avea influente periculoase asupra ecosistemului datorita:

- cresterii turbiditatii apei prin cresterea continutului de suspensii minerale, provocând reducerea cantitatii de energie luminoasa care patrunde în ecosistem si diminuarea concentratiei oxigenului din apa;
- perturbari directe ale unor habitate prin realizarea lucrarilor de fundare;
- eventuale pelicule pe suprafata apei în zona de mal, unde viteza de curgere este mult diminuata, iar transportul acestora în aval poate afecta astfel zone aflate la mare distanta de șantierul propriu- zis.

Apa din precipitatii care va ajunge in cursurile apelor de suprafata intersectate de drum, dupa ce au spalat platforma șantierului, nu va modifica incadrarea in categorii de calitate a raurilor.

Pentru apele uzate care vor rezulta de la organizarea de șantier se va impune respectarea limitelor de incarcare cu poluanți a apelor uzate evacuate in resursele de apa stabilite conform NTPA - 001, in cazul in care acestea se vor evacua dupa epurare intr-un curs de apa din apropierea organizării. Daca acestea se vor evacua in rețeaua de canalizare existenta a unei localitati din vecinatate, concentrațiile maxime admisibile vor fi cele stabilite de NTPA - 002 "Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate in rețelele de canalizare ale localitatilor". Daca, dupa epurare apele uzate menajere se vor descarca pe terenurile invecinate, propunem

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

impunerea respectării limitelor stabilite prin STAS 9450 - 88 " Condiții tehnice de calitate a apelor pentru irigarea culturilor agricole."

Executia lucrarilor va genera un impact asupra caracteristicilor hidrologice mentionate mai sus, prin modificarea locala a acestora, insa tinand cont de faptul ca DN 71 este un drum existent, iar lucrarile de arta sunt lucrari existente ce vor fi reabilitate sau inlocuite, impactul va fi unul redus. Astfel, in zonele unde vor fi executate lucrari de arta cu pile amplasate in albia minora a cursurilor de apa, se pot produce modificari locale ale nivelului si in consecinta ale pantei suprafetei libere a apei precum si a vitezelor caracteristice. De asemenea, prin schimbarea acestor parametri in zona podurilor si amonte/aval de acestea, albia se poate modifica date fiind obstacolele aparute in curgerea libera a cursului de apa. In zonele cu lucrari de arta au fost elaborate calcule hidraulice si hidrologice pentru determinarea eventualelor afuieri si aplicarea masurilor de minimizarea a impactului.

Impactul produs in perioada de operare

Poluarea cronica a apelor specifica circulației rutiere, rezulta din apele uzate, incarcate cu substante poluante, ape provenite din precipitații si care spala suprafața drumului. Incarcarea bruta cu poluanți a acestor ape a fost prezentata in cap. 4.1.6.

Normativul NTPA - 001 stabileste limitele maxime de incarcare cu poluanți a apelor uzate evacuate in resursele de apa.

Pentru cativa poluanți specifici circulației rutiere, concentrațiile maxime admise pentru evacuarea in cursurile de apa sunt (conf. NTPA - 001):

- materii totale in suspensii (MTS) 35(60) mg/dm³
- consum biochimic de oxigen (CBO₅) 20 mg/dm³
- consum chimic de oxigen (CCO -Mn) 40 mg/dm³
- produse petroliere 1 mg/dm³
- plumb Pb 0,2 mg/dm³
- zinc Zn 0,5 mg/dm³.

Se precizeaza, de asemenea, ca suma ionilor metalelor grele nu trebuie sa depaseasca concentrația de 1 mg/dm³.

Pentru produse petroliere se interzice apariția irizațiilor in emisar.

Având in vedere prevederile legislației romanești, eficienta masurilor de epurare a apelor uzate va fi apreciata dupa concentrațiile apelor uzate epurate evacuate in cursurile de apa traversate, fara a se tine seama de debitele acestor cursuri.

Caracterul relativ restrictiv al legislației romanești in acest domeniu este justificat pentru protectia cursurilor de apa din sectorul de drum studiat.

In condițiile epurării corespunzătoare a apelor uzate, care sa asigure reducerea concentrațiilor brute de poluanți cu 75 - 95%, evacuarea apelor uzate provenite de la circulația pe DN 71, in cursurile de apa traversate nu va influenta semnificativ calitatea acestora. Realizarea randamentelor de epurare de mai sus si încadrarea in prevederile NTPA – 001 sunt obligatorii.

Se apreciaza ca apele subterane nu vor fi influentate de poluarea cronica, specifica circulației pe drumul proiectat.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

De asemenea straturile de aluviuni fine din suprafața asigură o protecție corespunzătoare apelor subterane freatice. Pentru orizonturile acvifere de adâncime, circulația pe DN 71 nu reprezintă un factor de risc din punct de vedere al poluării.

AER

Impactul produs în perioada de execuție

În perioada execuției lucrărilor acestea constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor, cât și a mijloacelor de transport folosite.

Activitatea de construcție poate avea, temporar (pe durata execuției), un impact local apreciabil asupra calității atmosferei. Impactul asupra aerului este semnificativ în cadrul organizării de șantier ca urmare a funcționării stațiilor de asfalt și betoane, precum și a circulației vehiculelor grele dar și în zona fronturilor de lucru.

Impactul asupra aerului în perioada de construcție poate fi semnificativ și în fronturile de lucru. Impactul se manifestă pe perioada limitată, relativ scurtă.

Organizarea de șantier nu se află în apropierea localităților, însă pe sectorul 1 traseul drumului se află în apropierea zonelor locuite și ca urmare, lucrările executate în fronturile de lucru pot avea un impact negativ temporar asupra riveranilor.

Asadar, în perioada de execuție a lucrărilor se apreciază că se poate resimți un impact negativ asupra locuitorilor din comunele situate la distanțe mici de DN 71, dar local și pe o perioadă limitată de timp.

În perioada de execuție a lucrărilor, impactul este rezultat al poluanților atmosferici specifici obiectivului studiat care sunt surse libere, în general, la sol sau în apropierea solului (cu excepția celor aferente construirii podurilor și pasajelor), deschise (cele care implică manevrarea pământului), mobile, neregulate 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 liniare. De asemenea, trebuie menționat că, prin natura lor, sursele de suprafață și liniare asociate lucrărilor de construcție nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare și evacuare dirijată a poluanților.

Realizarea construcției obiectivului implică, pe lângă sursele de emisie aferente lucrărilor de construcție, și surse de emisie asociate activităților desfășurate pe amplasamentul organizării de șantier, principalele fiind fabricarea betoanelor și a amestecurilor asfaltice. Acestea sunt incluse în categoria surselor punctiforme.

Sursele de emisie dirijate aferente stațiilor de betoane și stațiilor de asfalt vor fi dotate cu sisteme de captare și reducere a emisiilor.

În general, concentrațiile de pulberi totale în suspensie pot înregistra depășiri pe termen foarte scurt a concentrației maxime admisibile în zonele în care predomină pământurile prafoase, în condiții meteorologice nefavorabile (perioade de secetă, 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 drumului sau în imediata vecinătate a acestuia.

Întrucât sursele de emisie neregulate, au înalțimi reduse, aflate în general aproape de nivelul solului - aferente activităților de construcție, zona de impact maxim a acestora va fi în general

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

extrem de restransa si va fi reprezentata de zona drumului si de imediata vecinatate a acesteia, valorile concentratiilor datorate activitatilor de constructie scazand rapid cu cresterea distantei fata de axul drumului, exceptie facand construirea podurilor si pasajelor.

Actiunea, respectiv impactul, poluantilor atmosferici asupra sanatatii umane se manifesta cand acestia depasesc un nivel maxim al concentratiilor, numit prag nociv.

Nocivitatea poluantilor depinde de concentratia lor, dar si de durata expunerii.

Efectele lor asupra sanatatii umane si formele de impact pot fi urmatoarele:

- Monoxidul de carbon (CO): prin inhalarea acestuia se pot produce intoxicatii, care au ca efect tulburari de vedere, dureri de cap, ametela, oboseala, palpitatii si chiar moartea, atunci cand 66% din hemoglobina prezenta in sange se transforma in carboxihemoglobina;
- Oxizii de azot (NOx): la anumite concentratii provoaca intoxicatii grave (maladii respiratorii cronice si leziuni inflamatorii);
- Hidrocarburile (Hc): indeosebi cele aromatice monociclice (benzenul) si policiclice (benzopirenul) sunt hemato si neurotoxice, avand efecte cancerigene;
- Particule de funingine (fum): fumul poate contine particule de plumb si hidrocarburi aromatice policiclice determinand aparitia unor tulburari respiratorii si efecte cancerigene la nivelul laringelor, bronhiilor, plamanului;
- Plumbul si compusii de plumb: poate patrunde in organism prin plamani, aparatul digestiv si prin piele, actiunea toxica a acestuia este urmare a perturbarii biosintezei hemoglobinei, a sistemului nervos central si pot aparea anemii sau poate avea efect negativ asupra capacitatii intelectuale;
- Oxizii de sulf (SOx): au actiune iritanta asupra sistemului respirator.

Dat fiind perioadele scurte de timp in care se vor executa lucrarile intr-un front de lucru, se estimeaza ca poluantii mai sus mentionati nu vor avea efecte asupra sanatatii umane si asupra ecosistemelor din zona santierului. De asemenea, schimbarea in timp a pozitiei surselor de emisie (datorita deplasarii frontului de lucru) determina un impact local redus pe termen lung si scaderea probabilitatii de aparitie a unor valori mari ale concentratiilor pe termen scurt.

Impactul activitatilor asociate organizarii de santier va fi strict in interiorul perimetrului acesteia si in imediata vecinatate a acesteia. Impactul va fi temporar, fiind limitat la perioadele de desfasurare a lucrarilor de constructie.

Impactul produs in perioada de operare

Ca si in prezent, traficul rutier este singura sursa de poluare a atmosferei in perioada de operare a modernizarii/largirii DN 71.

Poluarea atmosferica in cazul traficului rutier este rezultatul arderii carburantilor in motoare, pe de o parte, iar pe de alta parte este rezultatul uzurii prin frecare a materialelor diferitelor suprafete de contact.

Acest tip de poluare se manifesta ca urmare a:

- Evacuarii in atmosfera a produsilor de ardere;
- Producerii de pulberi de diferite naturi din uzura caii de rulare si a pneurilor, a dispozitivelor de franare si de ambreiaj, precum si a elementelor caroseriei.

La motoarele cu benzina poluantii rezultati ca urmare a combustiei amestecului carburant sunt: CO₂, CO, oxizi de azot (NOx), hidrocarburi arse si nearse (HC) si SO₂. Proportiile acestora depind de raportul aer/carburant.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

In cazul vehiculelor cu motor diesel emisiile sunt mai mici de circa 10 ori pentru CO, de 3 - 4 ori pentru HC, de 2 - 3 ori pentru NOx.

Gazele de esapament contin in functie de tipul carburantului: particule cu Pb in cazul benzinei (cu aditivi) si particule de fum in cazul motorinei.

Poluarea atmosferica cu CO este influentata de o serie de factori dintre care amintim:

- Tipul carburantului: cu benzina sau cu motorina. S-a evidentiat ca in cazul benzinei, emisia de CO este mult mai mare.

- Viteza de circulatie: in cazul benzinei emisiile minime se inregistreaza la valori ale vitezei de cca. 80 km/h. Pentru viteze foarte mici (10 km/h) sau mari (120 km/h) valoarea emisiilor poate creste de pana la 5 ori;

- Conditii de circulatie: la accelerari si franari au loc crestere ale emisie de pana la 1,5 - 2 ori, in timp ce la mersul in gol cresterea poate fi de pana la 25 ori;

- Intensitatea traficului: emisia de CO creste proportional cu cresterea numarului de vehicule pe un tronson dat;

- Circulatia in rampa: emisia de CO creste cu 15 % pentru fiecare crestere a rampei cu 2%.

Una dintre problemele specifice poluarii cu CO este timpul indelungat de retentie in atmosfera, ce variaza intre 1 – 2 luni.

Poluarea cu NOx

Din cercetarile efectuate pana in prezent s-au identificat urmasorii factori de baza ce influenteaza gradul de poluare cu NOx:

- Tipul carburantului. S-a mentionat ca in cazul benzinei, emisia de NOx este de 2-3 ori mai mare decat in cazul vehiculelor cu motorina.

- Viteza de circulatie: cresterea vitezei vehiculelor la peste 60 km/h conduce implicit la cresterea emisiei de NOx, aceasta fiind cu atat mai mare cu cat motoarele sunt mai puternice.

- Circulatia in rampa: emisia de NOx creste cu un factor de 35% pentru fiecare crestere a rampei de 2%.

Poluarea cu hidrocarburi

Poluarea atmosferica cu hidrocarburi este influentata de o serie de factori dintre care amintim:

- Viteza de circulatie: valori minime ale concentratiei emisiei de hidrocarburi se inregistreaza la o circulatie cu viteza constanta de 80 - 100 km/h, fiind in schimb de 5 - 6 ori mai mare la o viteza de 10 km/h;

- Conditii de circulatie: concentratia emisiei de hidrocarburi este minima la viteza constanta, creste usor prin accelerare, creste de pana la 20 ori la mers in gol si de pana la 50 de ori la franare.

Evaluarea emisiilor specifice circulatiei rutiere s-a facut utilizand metodologia COPERT, metodologie care stabileste factorii de emisie (g/Km) pentru autovehicule.

Estimarile s-au facut pentru un volum de trafic corespunzator anului 2035.

Metodologia utilizata pentru estimarea emisiilor de poluanti ia in considerare tipul de autovehicule (turisme, camioane, motociclete, tractoare etc.), tipul carburantului (benzina, motorina sau gaze lichefiate), viteza de circulatie, specificul circulatiei, starea tehnica a autovehiculelor (imbunatatiri progresive ale motoarelor). Referitor la ipotezele de calcul se fac precizarile:

- Calculul s-a facut separat pentru vehicule grele si usoare;

- S-a presupus ca toate vehiculele grele circula cu motorina, iar cele usoare cu benzina.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
 “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
 si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

Tabelul Emisiile de poluanți provenite din traficul prognozat pe DN 71 (kg/km.zi).

Implementarea proiectului va avea, un impact pozitiv semnificativ asupra factorului de mediu “aer, iar descongestionarea rețelei rutiere va avea efect benefic asupra sanatatii populatiei. In zona DN 71, dupa finalizarea lucrarilor de largire si modernizare, concentratiile de poluanti vor avea valori sub limitele admisibile.

ZGOMOT

Principala sursa de zgomote si vibratii care ar putea influenta negativ calitatea vietii locuitorilor este traficul rutier si manipularea utilajelor (buldozere, compactoare) in perioada constructiei.

SOL

Impactul produs in perioada de executie

Principalul impact asupra solului in perioada de executie este consecința ocupării temporare de terenuri pentru organizarea de șantier, rețele utilitati, poduri.Reconstrucția ecologica a zonei este obligatorie. Suprafetele ocupate temporar de proiect in perioada de executie a lucrarilor (organizarea de santier, rețele utilitati, poduri), se apreciaza la aprox. 76832 mp.

Impactul produs asupra solului de cumulul de activitati desfasurate în perioada de executie este important. Toate suprafetele ocupate vor induce modificări structurale in profilul de sol.

Formele de impact identificate in perioada de executie, sunt sintetizate mai jos:

- inlaturarea stratului de sol vegetal si construirea unui profil artificial prin lucrările de terasamente executate pe ampriza drumului;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- deteriorarea profilului de sol pe o adancime de 3 - 5 m prin exploatarea gropilor de împrumut;
- apariția eroziunii;
- pierderea caracteristicilor naturale a stratului de sol fertil prin depozitare neadecvata a acestuia in haldele de sol rezultate din decopertari.
- inlaturarea/degradarea stratului de sol fertil in zonele unde vor fi realizate noi drumuri tehnologice, sau devieri ale actualelor cai de acces.
- izolarea unor suprafețe de sol, fata de circuitele ecologice naturale, prin betonarea acestora.
- deversări accidentale ale unor substante/compusi, utilizati in procesul de executie, direct pe sol.
- depozitarea necontrolata a deșeurilor, a materialelor de constructie sau a deșeurilor tehnologice.
- potențiale scurgeri ale sistemelor de canalizare/coletare ape uzate.
- modificări calitative ale solului sub influenta poluanților prezenți in aer (modificări calitative si cantitative ale circuitelor geochimice locale).

Dintre poluantii atmosferici, cei mai periculosi pentru contaminarea solului sunt particulele in suspensie, NOx si SOx.

- particulele in suspensie rezultate din excavatii, manevrarea materialelor de constructie si arderea combustibililor - modifica pH-ul si structura solului susceptibile de modificari structurale.

- din punct de vedere al poluarii solului, depasirile CMA in aer ale particulelor in suspensie nu ridica probleme, atata timp cat aceste sunt generate la manevrarea volumelor de pamant inasa pe suprafata particulelor sunt acumulate cantitati considerabile de poluanti (in principal metale grele sau particule de ciment) care prin depunerea particulelor sedimentabile ajung pe sol.

- SOx si NOx proveniti de traficul vehiculelor de la fronturile de lucru si incinta bazelor de productie, a organizariilor de santier - duc la acidifierea solului. Aceste gaze pot forma in contact cu lumina solara si vaporii de apa compusi acizi sau pot antrena praf sau particule care ajung in sol in forma uscata.

Zone cu alunecari de teren identificate

Alunecarile de teren au fost sesizate atat in studiile geotehnice anterioare cat si in expertiza tehnica realizata in anul 2013 dar, in ambele, sunt descrise ca si alunecari de teren dispartate, nu ca alunecari de teren majore.

In urma cartarilor geologice efectuate in cadrul Studiului Geotehnic, s-a observat, ca in zona km 101 + 500 (deasupra constructiilor de pe partea dreapta a drumului, in zona cunoscuta ca si „cota 1000), exista o suprafata de desprindere mare si ca alunecarea de teren care afecteaza intreaga zona, pana la aprox. km 97 este de fapt o singura alunecare de teren majora. In acest fel, prin similitudine, in cadrul Studiului Geotehnic s-a investigat mai atent si zona cuprinsa intre km 102+500÷106+420 si ea, afectata puternic de alunecarile de teren. Si in aceasta zona s-a ajuns la concluzia ca exista o singura alunecare de teren.

Alunecarile sunt de dimensiuni mari si cu vechime mare, istorice (paleoalunecari). Cauza principala pentru aparitia acestor alunecari de teren este tectonica zonei. In general zona de flis, careia ii apartine aria studiata este o zona framantata tectonic.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Cele doua alunecari principale, al caror efect declansator a avut cauze tectonice au suprafete mari, in general planul de alunecare este sub nivelul „argilei de falie” sau sub zona tectonizata a rocii de baza, deci, poate atinge adancimi de 12-15 m. In masa lor au loc numeroase reactivari, pe suprafete mai mici sau mai mari. Multe dintre reactivari sunt cauzate si de catre disfunctionalitati in sistemul de drenare si preluare a apelor pluvio-nivale. Nu exista ape subterane, dar datorita modificarii scurgerii naturale, prin lucrarile de drumuri existente, exista zone in care scurgerea este impiedicata sau incetinita, ducand la infiltrarea apei si, deci, umectarea rocilor de sub formatiunea deluviala. De asemenea reactivarile locale pot fi influentate si de catre vaile torentiale neamenajate.

In afara celor doua alunecari de teren exista intre km 106+465 si km 106+880, o zona cu urme vizibile de instabilitate in versantul stang al vail Izvorul Dorului, consolidata in prezent de un zid de sprijin din moloane care este despartit de o vale torentiala neamenajata. Aceasta alunecare nu este o alunecare veche (paleolunecare), cauza aparitiei ei fiind infiltrarea apei si degradarea rocii la contactul dintre masa allohtona si roca de baza.

Zone ce nu prezinta fenomene de instabilitate de adancime

Sectorul cuprins intre Km 85+000 – Km 95+940, L=10940 m; Km 108+400 – Km 109+900, L=1500 m, nu prezinta fenomene de instabilitate de adancime, ci doar fenomene locale de instabilitate ale platformei drumului existent, fenomene ce se manifesta pe adancimi mici de pana la max. 3 m.

Pentru asigurarea platformei drumului in aceste zone sunt necesare lucrari de remediere, reparare si consolidare a lucrarilor de sprijinire existente, astfel incat, sa se asigure stabilitatea si siguranta in exploatarea acestora.

Lucrarile de drenaj existente se vor reface in integralitate, acestea fiind intr-o faza avansata de degradare si nefunctionale in prezent.

Pentru asigurarea locala a platformei drumului sunt necesare lucrari suplimentare de sprijinire si de drenaj. Aceste lucrari, constau din drenuri in saptura deschisa, drenuri forate orizontale, structuri de sprijin din beton armat cu fundare directa pentru rambleu si / sau debleu, rigole triunghiulare, santuri sau rigole dreptunghiulare ranforsate.

Zone relativ stabile

Aceste zone, se caracterizeaza ca fiind cuprinse pe zona de alunecare istorica, drumul nu este afectat datorita nereactivarii acestei zone. Alunecarea veche s-a manifestat la adancimi cuprinse intre 7 – 15 m, la interfata intre deluviu si roca de baza sau in cuprinsul stratului de argila prafoasa nisipoasa cu usor caracter marnos, strat ce este uneori intalnit intre deluviu si roca de baza.

Pe aceste zone, starea drumului existent nu prezinta fisuri sau denivelari semnificative, provenite din deplasari orizontale si / sau verticale a terasamentelor. Fisurile si deformatiile existente ale structurii rutiere, se datoreaza in principal degradarii acesteia.

Pozitiile kilometrice identificate la aceasta faza ca fiind caracterizate zone relativ stabile sunt:

- km 95+940 – km 97+940, L=2000 m
- km 98+740 – km 99+060, L=320 m
- km 102+900 – km 104+760, L=1860 m
- km 106+880 – km 108+400, L=1520 m

Zone cu alunecari active

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Aceste zone sunt caracterizate de fenomene de instabilitate active, ce se manifesta la adancimi cuprinse intre 7 – 15 m in conformitate cu profilele geologice mentionate in Studiul Geotehnic. Planul de alunecare se manifesta la interfata intre deluviu si roca de baza sau in cuprinsul stratului de argila prafoasa nisipoasa, cu usor caracter marnos, strat ce este uneori intalnit intre deluviu si roca de baza.

Pe aceste zone, starea drumului existent prezinta fisuri, crapaturi si / sau denivelari pronuntate, provenite din cedari ale terasamentelor sau chiar ruperea platformei drumului existent.

Pozitiile kilometrice identificate la aceasta faza, ca fiind zone cu alunecari active sunt:

- km 97+940 – km 98+740, L=800 m;
- km 99+060 – km 102+900, L=2840 m;
- km 104+760 – km 106+880, L=2120 m;

In cadrul acestor zone active, in lungime totala de 5760 m, sunt identificate zone active rupte ale platformei drumului existent, in lungime totala de 1850 m, dupa cum urmeaza:

- km 98+040 – km 98+100, L=60 m;
- km 98+160 – km 98+210, L=50 m;
- km 98+280 – km 98+660, L=380 m;
- km 99+580 – km 99+920, L=340 m;
- km 100+120 – km 100+180, L=60 m;
- km 100+420 – km 100+500, L=80 m;
- km 101+140 – km 101+280, L=140 m;
- km 105+080 – km 105+140, L=60 m;
- km 105+460 – km 105+580, L=120 m;
- km 105+660 – km 105+700, L=40 m;
- km 105+830 – km 105+940, L=110 m;
- km 105+100 – km 105+1080, L=80 m;
- km 106+000 – km 106+100, L=100 m;
- km 106+190 – km 106+420, L=230 m;

In cele ce urmează sunt prezentate efectele poluanților atmosferici asupra solului, cu precizarea ca aceste efecte se vor manifesta cu preponderenta pe solurile aflate in vecinatatea amplasamentelor fronturilor de lucru si organizarii de șantier. Considerăm existenta unei zone sensibile pana la distanta de 30 m fata de operațiunile de execuție desfasurate.

- Particule de praf (rezultate din manevrarea pamantului, a materialelor de constructie si arderea combustibililor). Se iau in considerare si pulberile fine rezultate la manevrarea materialelor de constructii.

Suprafețele de sol pe care se realizeaza o depunere de 300 - 1000 g/mp/an, pot fi afectate de modificări ale pH-ului precum si susceptibile de modificări structurale.

Din punct de vedere al poluării solului, depășirile CMA in aer ale particulelor in suspensie nu ridica probleme, atata timp cat aceste sunt generate la manevrarea volumelor de pamant. Pe suprafața particulelor sunt acumulate insa cantitati considerabile de poluanți (in principal metale grele) care prin depunerea particulelor sedimentabile ajung pe sol.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Alte particule decât cele de pamant, generate in perioada de execuție sunt provenite de la materialele de constructii dintre care ponderea cea mai mare o au particulele de ciment.

- SO₂ si NO_x

Acești oxizi sunt considerați a fi principalele substante raspunzatoare de formarea depunerilor acide.

Procesul de formare a depunerilor acide incepe prin antrenarea celor doi poluanți in atmosfera care, in contact cu lumina solara si vaporii de apa formeaza compuși acizi. Alteori gazele pot antrena praf sau alte particule care ajung pe sol in forma uscata. Depunerile acide pot aparea in sa la distante variabile, în general fiind greu de identificat sursa exacta si de cuantificat concentrațiile la nivelul solului,

Efectul acestor depuneri, in special al ploilor acide este acidifierea solului care atrage după sine saracirea faunei din sol, creerea unor condiții de anabioza față de unele specii de plante și scaderea capacitatii productive a solului.

Respectarea prevederilor proiectului si monitorizarea din punct de vedere al protectiei mediului constituie obligația factorilor implicați pentru limitarea efectelor adverse asupra solului si subsolului in perioada execuției obiectivului.

Impactul produs in perioada de operare

Poluantii ce caracterizeaza calitatea aerului in perioada de exploatare, rezultati ca urmare a traficului auto, au o influenta mare asupra poluarii solului. Dintre acestia, NO_x, SO₂ si metalele grele sunt cei mai periculosi pentru contaminarea solului.

Din emisiile totale de poluanti rezultati ca urmare a traficului se estimeaza ca 90 % se vor depune pe distante de pana la 100 m pe solul din ambele parti ale carosabilului. Se va putea totodata delimita o zona sensibila ca fiind aceea cuprinsa pe o latime de 30 m in ambele parti ale drumului si pe intreaga lungime a acesteia (aici va avea loc depunerea majoritatii cantitatilor de poluanti - circa 80 %).

Un rol important la incarcarea solului cu diversi poluanti il au si precipitatiile. Se mentioneaza ca precipitatiile, odata cu "spalarea" atmosferei de poluanti si depunerea acestora pe sol, spala si solul, ajutand la transportul poluantilor spre emisari. Totodata precipitatiile favorizeaza si poluarea solului in adancime precum si a apei freatiche.

Se recomanda urmarirea periodica a calitatii solului, pentru identificarea situatiilor de depasire a concentratiilor de metale grele in zona de influenta a drumului, in conformitate cu prevederile planului de monitorizare a factorilor de mediu

Impactul produs asupra solului si subsolului in perioada de operare se poate caracteriza astfel:

- principalul impact in perioada de operare a drumului este consecinta traficului rutier care genereaza poluanti precum NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, pulberi care prin intermediul ploilor pot fi transportati si infiltrati in sol.
- deseurile rezultate de la traficul rutier, spatiile de parcare amplasate necorespunzator pe suprafata solului pot altera calitatea solului;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- accidentele in care sunt implicate autovehiculele care transporta substante periculoase, in cazul neinterventiei imediate in scopul inlaturarii poluantilor pot conduce la contaminarea solului;
- drenarea necorespunzatoare a apelor din precipitatii poate antrena suspensii chiar si grosiere putind obstructiona atit calea de rulare cit si terenurile limitrofe;
- folosirea in exces a sarurilor sau substantelor folosite in perioada de iarna in activitatile de dezapezire a drumului.

BIODIVERSITATE

Impactul prognozat

Asadar, mentionam faptul ca proiectul se afla la limita /in interiorul ariei protejate de interes national/Situl Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi si se desfasoara in apropierea ariei protejate ROSPA0024 Lacurile de pe Valea Ilfovului la distante cuprinse intre 125 m si 2355 m fata de aceasta.

In ce priveste impactul pe care il are realizarea investitiei asupra biodiversitatii in zona de desfasurare a proiectului, specificam ca acesta se va manifesta, indeosebi, in perioada de executie, insa adoptarea masurilor specifice de reducere si limitare a impactului vor mentine efectele mult sub limitele maxime admisibile.

In perioada de constructie sursele de poluare a florei si faunei sunt urmatoarele:

- Traficul de santier prin transportul de materii prime (beton, asphalt, balast, prefabricate), prin generarea de poluanti specifici mijloacelor de transport (NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, pulberi) si zgomot.
- Utilajele si mijloacele de constructie prin activitatea desfasurata in cadrul fronturilor de lucru produc: poluanti (NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, pulberi) si zgomot.
- Instalatiile de betoane, instalatiile de mixturi asfaltice, instalatiile de emulsii bituminoase si instalatiile de sortare agregate naturale conduc la emisii de poluanti (NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, pulberi) si zgomot.
- Accidentele rezultate ca urmare a traficului de santier pot genera scurgeri de carburanti, uleiuri care deversate pe suprafata solului afecteaza flora si fauna specifica amplasamentului.

In perioada de operare se pot manifesta urmatoarele efecte negative potentiale:

- uciderea animalelor in accidente rutiere, datorita patrunderii pe partea carosabila;
- traficul rutier si zgomotul pot afecta flora si fauna specifica amplasamentului, prin depunerea poluantilor pe sol, insa aceasta situatie exista si in prezent, iar prin lucrarile de reabilitare concentratiile de poluanti vor scadea simtitor;
- deseurile rezultate din traficul rutier pot afecta vegetatia din vecinatatea drumului;
- accidentele rutiere in care sunt implicate autovehiculele care transporta substante periculoase pot afecta in mod semnificativ flora specifica amplasamentului drumului.

Tinand cont ca proiectul se refera la modernizarea unui drum national existent, impactul asupra speciilor de flora si fauna exista si in prezent, fiind demonstrat stiintific ca vegetatia si fauna din zonele adiacente proiectelor de infrastructura se adapteaza la acest obstacol intr-o perioada cuprinsa intre 5 si 10 ani, iar existenta DN 71 depaseste acest interval.

Impactul asupra biodiversitatii din zona va fi moderat in perioada de executie a lucrarilor, iar in primii 5-10 ani din perioada de operare va fi redus, dupa care impactul va

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

devein ne semnificativ, datorita masurilor de reducere a impactului si a lucrarilor prevazute in cadrul proiectului.

In perioada de realizare a lucrarilor va exista un impact moderat asupra florei si faunei din imediata apropiere a lucrarilor prin nivelul de zgomot si poluare aer (pulberi in suspensie si pulberi sedimentabile). Acest impact va avea caracter reversibil dupa finalizarea lucrarilor si luarea masurilor de reducere/refacere a mediului.

In zona amplasamentului propus pentru amenajarea organizarii de santier flora este comuna, fara valoare conservativa.

PEISAJ

In perioada de executie a lucrarilor peisajul va fi afectat in sensul aparitiei pe traseul drumului a amenajarilor specifice organizarii de santier si a executarii propriu-zise a lucrarilor.

Perioada de constructie reprezinta o etapa cu durata limitata, iar echilibrul natural si peisajul vor fi refacute dupa incheierea lucrarilor.

O data cu modernizarea DN 71 se vor produce o serie de schimbari astfel:

- a) Suprafata ocupata definitiv prin proiectul de modernizare a DN 71 este de **1557836 mp**, suprafata formata din teren agricol, faneata, livada, pasune si padure. Suprafata ocupata temporar in perioada de executie a proiectului va fi de 341904 (organizarea de santier, retele utilitati, poduri). Suprafata totala de teren ce urmeaza a fi ocupata definitiv prin proiectul de modernizare a DN 71 este de **1557836 mp**.
- b) Defrisari: Proiectul prevede defrisarea unei suprafete de cca **137737 mp** de vegetatie forestiera, din care **118091mp** urmeaza a fi defrisata pe tronsonul ce traverseaza ROSCI0013 Bucegi.
- c) Taierea unor copaci de pe marginea drumului datorita largirii drumului la 4 benzi;
- d) Schimbarea destinatiei unor terenuri agricole in favoarea drumului.
- e) Vor aparea o serie de elemente noi in peisaj care se vor integra armonios in peisaj:
 - Parcari

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

MEDIU SOCIAL SI ECONOMIC

Impactul produs asupra asezarilor umane si altor obiective in perioada de reabilitare

In acest capitol este descris efectul principalilor poluanți ce caracterizeaza calitatea aerului ambiental in perioada de reabilitare/modernizare a DN 71, asupra comunităților umane din localitatile învecinate.

Particule in suspensie

Acestea sunt particulele solide netoxice cu diametru de max 20 pm. Dintre acestea, cele cu diametre micronice si submicronice pătrund prin tractul respirator in plaman, unde se depun. Atunci cand cantitatea inhalata intr-un interval de timp depășește cantitatea ce poate fi eliminata in mod natural apar disfunctii ale plamanului, începând cu diminuarea capacitatii respiratorii si a suprafetei de schimb a gazelor din sânge. Aceste fenomene favorizeaza instalarea sau cronicizarea afecțiunilor cardiorespiratorii.

In cazul in care particulele conțin substanțe toxice (metale, HAP) acestea devin foarte agresive, eliberarea in plasma si in sânge a ionilor metalici sau a radicalilor organici grei conducând în funcție de metal si de doza, la tulburări accentuate.

Valorile limita de calitaie a aerului stabiliate de O.M.S. prin coroborarea studiilor epidemiologice efectuate in Europa si S.U.A. furnizeaza o baza științifică pentru protectia sanatatii publice împotriva efectelor adverse ale poluării aerului. În cazul particulelor valorile limita sunt de 120 pg/m³ pentru media de 24 de ore si respectiv 50 pg/m³ pentru media anuala. Aceste valori trebuie respectate împreuna cu cele ale SO₂ datorita efectului sinergie al acestor doua substante.

Concentratiile maxime de particule pe 30 de minute, ce rezulta din organizările de santier pot depasi limita prevazuta de STAS 12574/87.

Daca se aplica masura ca, amplasamentul organizarii de santier sa fie situat la distante mai mari de 1km de localitati, se poate aprecia ca particulele rezultate din activitatile desfasurate in organizarea de santier nu au un impact semnificativ asupra sanatatii localnicilor.

In ceea ce privește impurificarea cu particule in suspensie provenite din lucrările de reabilitare desfasurate in amplasamentul DN 71, localitatile cele mai expuse sunt cele străbătute de drum unde, in perioadele cele mai nefavorabile in timpul execuției se vor atinge CMA.

Aceste forme de poluare sunt pe termen scurt de mediere si pot fi apreciate ca moderate raportandu-se la legislația actuala.

Monoxidul de carbon

Studiile epidemiologice au pus in evidenta patru tipuri de efecte asupra sanatatii umane, asociate cu expunerile la monoxid de carbon (in special cele care produc niveluri ale carboxi-hemoglobinei COHb sub10%):

- efecte cardiovasculare;
- efecte neurocomportamentale;
- efecte asupra fibrinolizei;
- efecte perinatale.

Hipoxia cauzata de CO determina deficiente in funcțiile organelor senzonale si a tesuturilor.

In ceea ce privesie efectele cardiovasculare, si anume scaderea capacității de preluare a oxigenului si scaderea rezultanta a capacitatii de munca, acestea s-au pus in evidența, incepand de la o cencentratie de 50% a COHb.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Efectele cardiovasculare pot avea implicații asupra sanataii populației sub aspectul reducerii potențialului fizic in timpul activitatilor profesionale sau recreative.

Un segment imponent al populației asupra caruia se manifesta efectele cardiovasculare ale expunerii la CO este reprezentat de bolnavii de angina pectorala. La aceștia, agravarea anginei apare la 2,9 - 4,5% COHb, iar uneori chiar sub 2% COHb.

Nivelurile ridicate ale COHb determina si efecte secundare, ca de exemplu schimbări in pH-ul sângelui si in fibrinoliza, reducerea greutatii fătului la naștere si dezvoltarea postnatala intarziata.

Alte segmente ale populației supuse unui risc crescut sunt:

- femeile insarcinate si copii mici;
- vârstnicii;
- bolnavii de bronșita cronica si enfizem pulmonar;
- tinerii cu tulburări cardiace sau respiratorii grave;
- persoanele cu tulburări hematologice;
- persoanele cu forme genetice ne uzuale ale hemoglobinei asociate cu reducerea capacitatii de oxigenare;
- persoanele tratate cu medicamente depresive.

Organizația Mondiala a Sanataii recomanda un nivel de 2,5 - 3,0 COHb pentru protectia sanataii populației, incluzând si grupurile sensibile. Pentru aceasta, concentrațiile de CO in aer nu trebuie sa depaseasca urmatoarele valori (recomandate ca valori-ghid pentru protectia sanataii populației):

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

In ceea ce privește incarcarea aerului atmosferic cu CO, generat de activitatile din amplasamentul organizarii de șantier, se apreciaza ca acesta nu va afecta (prin raportare la toate cele 3 grupe de norme pentru calitate) sanatatea populației, indiferent de localizarea organizarii de șantier. Situatia va fi cu atat mai buna cu cat amplasamentul se departeaza de zonele locuite.

Concentrațiile de CO din atmosfera localitatilor învecinate cu amplasamentul drumului nu vor fi influentate de lucrările de constructie desfasurate aici si vor fi cu mult sub limitele admise.

Dioxidul de sulf

Calea de pătrundere a bioxidului de sulf in organism este tractul respirator.

Efectele atat la expunerea pe termen scurt (10-30 minute), cat si la expunerea pe termen mediu (24ore) si lung (an) sunt legate de alterarea funcției respiratorii.

In concentrații peste 1000 $\mu\text{g} / \text{m}^3$ (numai ia locul de munca), timp de 10 minute pot apare efecte severe ca: bronhoconstrictie, bronșite si traheite chimice. La concentrații de 2600...2700 $\mu\text{g} / \text{m}^3$ pe 10 minute creste riscul apariției spasmului bronsic la astmatici. De remarcat ca extsta o mare variabilitate a sensibilității la SO₂ a subiecților umani.

Expunerea repetata la concentrații mari pe termen scurt combinata cu expunerea pe termen lung la concentrații mai mici creste riscul apariției bronșitelor cronice, in special la fumători.

Expunerea pe termen lung la concentrații mici conduce la efecte in special asupra subiecților sensibili (astmatici, copii, oameni in varsta).

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

In ceea ce privește aerosolii acizi (acid sulfuric si sulfat), trebuie spus ca expunerea la aerosolii de acid sulfuric si la aerosolii de sulfat duce la creșterea morbiditatii prin afecțiuni pulmonare ca: bronșite astmatice alergice si bronșite cronice.

Dioxidul de sulf si particulele in suspensie au efect sinergie, asocierea acestor poluanți (prezenți simultan in gazele de ardere de la centrale termice) conduce la creșterea mortalitatii, morbiditatii prin afecțiuni cardiorespiratorii si a deficientelor funcției pulmonare. La copii care trăiesc in zone industrializate s-a remarcat scaderea capacitatii vitale. Efectul sinergie apare atat la expunerea pe termen scurt, cat si la cea pe termen lung.

Valorile limita stabilite de O.M.S pentru SO₂ sunt:

- 350 µg /m³ medie orara;
- 125 µg /m³ medie zilnica;
- 50 µg /m³ medie anuaia.

Impurificarea cu SO₂ provenit din lucrările desfasurate pe amplasamentul DN 71, nu va afecta calitatea aerului din localitatile invecinate. Ca si in cazul altor poluanti exista riscul ca efectul sinergic al particulelor in suspensie si al dioxidului de sulf sa fie resimtit in zonele locuite mai apropiate de drum.

Formaldehida

Este un compus cu efecte iritante. S-au evidential efecte cancerigene la animale, dar testele pe subiecți umani nu au condus la concuzii certe. Formaldehida face parte din grupa 2B a substanțelor cancerigene (conform IARC).

Concentrația la care apare iritatiea este de 100 µg /m³ pe 30 minute, dar efecte semnificative apar de la 300 µg/m³. Nivelul de detectie olfactiva este de 60 µg/m³.

Valorea limita stabilita de O.M.S este de 100 µg /m³ (medie de 30 de minute). Concentrațiile de HCOH din atmosfera localitatilor riverane nu vor determina situatii critice.

Hidrocarburile aromatice policiclice

Hidrocarburiie polinucleare (sau policiclice) aromatice reprezintă un numeros grup de compuși organici cu doua sau mai multe radicaluri benzenice. Au o solubilitate relativ scăzută in apa dar sunt absorbiți ușor de particule.

Caile de pătrundere in organismul uman sunt reprezentate atat de aer (prin inhalare) cat si de apa de baut si mancare.

Efectele la nivelul organismului uman sunt toxicologice si carcinogene. HAP - urile inhalate sunt susceptibile de producerea cancerului pulmonar. Datorita potențialului lor cancerigen, pentru HAP nu poate fi recomandat nici un nivel de siguranța.

Agenția de mediu a Statelor Unite a estimat riscul apariției cancerului prin expunerea la HAP, in special la Benzo (a) piren care este cea mai studiata hidrocarbura aromatica policiclica. Se apreciaza astfel ca 62 de persoane dintr-un total de 100.000 expuse de-a lungul vieții la 1 µg HAP/m³, pot fi afectate de cancer. Considerând ca 0,71% din aceste emisii sunt ale BaP, se poate estima ca 9 persoane din cele 100.000 pot avea cancer prin expunerea la 1 µg/m³ de-a lungul întregii vieți.

Se apreciaza ca data fiind perioada limitata a emisiilor de HAP, riscul prezentat pentru populația din zonele invecinate este redus.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul "Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi"

Impactul asupra muncitorilor

In sensul prevenirii apariției îmbolnăvirilor profesionale, este obligatoriu a se respecta limitele stabilite prin concentrații admisibile de substanțe toxice și pulberi în atmosfera zonelor de muncă, limite prevăzute în cadrul "Normelor generale de protecție a muncii" elaborate de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii și al Institutului de Igienă și Sănătate Publică.

Concentrația admisibilă de vârf este concentrația noxelor în zona de muncă ce nu trebuie depășită în nici un moment al zilei de lucru. Concentrația admisibilă medie rezultă dintr-un număr de determinări reprezentativ pentru locul de muncă respectiv în diferite faze tehnologice: nu trebuie depășită pe perioada unui schimb de muncă.

Substanțele cu indicativul PC sunt potențial cancerogene, iar cele cu indicativul C au acțiune cancerigenă, fiind necesare măsuri speciale de protecție. Există și substanțe notate cu FD fiind cele mai periculoase; expunerea la aceste substanțe trebuie practic exclusă.

Substanțele care au indicativul P (piele) pot pătrunde în organism prin pielea sau mucoasele intacte: pentru prevenirea intoxicațiilor cronice, respectarea concentrațiilor admisibile trebuie asociată, în cazul de față cu măsuri speciale de protecție a pielii și a mucoaselor. Indicativul P nu se referă la substanțele care au numai o acțiune locală de tip iritativ.

În locurile de muncă în care se găsesc mai multe substanțe toxice având un efect sinergic de tip aditiv, aprecierea riscului și a măsurilor de protecție a muncii necesare se face având în vedere acțiunea combinată a acestora. Se consideră că au efect sinergic de tip aditiv substanțele toxice care au ca țintă a agresivității lor același organ sau sistem al organismului, ori care au același mecanism de acțiune.

În perioada de reabilitare a DN 71 nu se constată depășiri ale concentrațiilor maxim admise de substanțe toxice în atmosfera zonei de muncă pentru nici una din fazele tehnologice. Considerând totodată perioada scurtă de execuție a lucrărilor propuse se poate aprecia că nu există riscul apariției unor boli profesionale prin expunerea la noxele generate de aceste activități.

Se estimează că în perioadele de execuție concentrațiile de pe amplasament se situează sub limitele prevăzute de N.G.P.M.

Ținând cont de acestea precum și de durata de execuție (de expunere pentru muncitori) se poate afirma că impactul asupra muncitorilor în perioada de execuție a lucrărilor de modernizare a DN 71 este minor.

Impactul produs asupra așezărilor umane și a altor obiective

În urma modernizării DN 71 prin optimizarea traseului, pe zona Baldana-Targoviste, lărgirea cu încă 2 benzi și aducerea acestuia la clasa tehnică corespunzătoare vor fi afectate 19 clădiri/anexe (cabina poartă, troita, stație autobuz, garaj, magazin, anexa lemn etc.) aflate în proprietatea privată și a statului.

9.6 Măsurile de diminuare a impactului pe componente de mediu

Măsuri de diminuare a impactului asupra aerului

În perioada de execuție

Prin natura lor, sursele asociate lucrărilor de construcție nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare și evacuare dirijată a poluanților. Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

masuri de tip operational specifice acestui tip de surse. In ceea ce priveste emisiile generate de sursele mobile, acestea trebuie sa respecte prevederile legale in vigoare.

Pentru reducerea poluantilor de la instalatiile de preparare beton si asfalt amplasate in cadrul organizarii de santier, aceste vor fi prevazute cu sisteme de retinere a poluantilor (captare-epurare) dupa cum urmeaza:

- silozurile de ciment si de var: filtre cu saci (cu recuperare prin vibrare - scuturare) - eficienta de 99%;
- instalatia de preparare mixturi asfaltice: instalatie locala de captare a aerului impurificat din zona de uscare agregate - mixare, prevazuta cu filtre cu saci - eficienta de 99%;
- buncarul de filer: instalatie locala de captare a aerului impurificat prevazuta cu un ciclon - eficienta de minimum 75%.

Sursele de emisie caracteristice etapelor de constructie, operare nu pot fi controlate, in general, prin instalatii/sisteme pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera si instalatii pentru epurarea aerului poluat.

Masurile specifice etapei de executie vor consta in:

- Procesele tehnologice mari generatoare de praf, ca de exemplu umpluturile cu pamant, vor fi reduse in perioadele de vant puternic si se vor umezi permanent suprafetele nepavate;
- Se vor utiliza numai utilaje grele si mijloace de transport corespunzatoare normelor EURO III – EURO V, cu motoare diesel. Utilajele si echipamentele cu motor diesel vor fi alimentate cu motorina cu continut redus de sulf (<0.1%)
- Utilajele de constructie vor fi foarte bine intretinute pentru a minimiza emisiile de gaze. Utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni. Utilajele, echipamentele si mijloacele de transport trebuie sa corespunda conditiilor tehnice prevazute la inspectiile tehnice care se efectueaza periodic pe toata durata utilizarii lor.
- Alimentarea cu carburanti a utilajelor, echipamentelor si mijloacelor de transport se va face numai in statia specializate si autorizate in acest sens.
- Viteza de circulatie va fi restrictionata, iar suprafata drumurilor va fi stropita, la intervale regulate, cu apa sau alte substante de fixare, cu aditivi, a prafului (in zonele urbane se recomanda introducerea de denivelari). Pavajul drumurilor are un impact pozitiv direct asupra sanatatii umane si diminuarii riscului de accidente: pentru reducerea prafului in zonele urbane se va utiliza in special pietrisul.
- Autocamioanele incarcate cu materiale fine usor antrenate de vant vor fi acoperite in mod corespunzator.
- Lucrarile de organizare a santierului trebuie sa fie corect concepute si executate, cu dotari moderne care sa reduca emisia de noxe in aer, apa si pe sol. Concentrarea lor intr-un singur amplasament este benefica diminuand zonele de impact si favorizand o exploatare controlata si corecta.
- In carul organizarii de santier, platformele de lucru sau de circulatie, suprafetele de depozitare, zonele de stocare carburanti, zona de intretinere echipamente, zonele de amplasare a statiei de betoane si a statiei de preparare asfalt vor fi betonate/pietruite. De asemenea, se vor pietru drumurile de acces si drumurile de serviciu.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- In perioadele cu vant puternic, depozitele de agregate vor fi stropite cu apa la intervale regulate si vor fi acoperite.
- Vor fi amenajate puncte speciale pentru indepartarea manuala sau mecanizata de pe pneurile echipamentelor si utilajelor a reziduurilor la iesirea din santier.
- La sfarsitul perioadei de constructie zonele afectate de lucrarile de constructie (taluzuri, organizarea de santier, fronturi de lucru, drumuri de acces temporare) vor fi reabilitate prin ecologizare, stabilizarea solului, asternerea de pamant vegetal, plantare vegetatie specifica zonei.
- Pentru stabilizarea solului si reducerea emisiilor de pulberi, la sfarsitul perioadei de constructie, se vor realiza amenajari peisagistice pentru sensuri giratorii, intersectii.
- In zonele depozitelor de materiale se recomanda urmatoarele masuri: udarea periodica a depozitelor de agregate reprezinta o masura de reducere a emisiilor, acest lucru realizandu-se numai pentru agregatele utilizate pentru prepararea betoanelor si a stabilizatului. Ingradirea sau acoperirea padocurilor inactive reprezinta masuri de reducere a eroziunii acestora de catre vant. De asemenea, se adopta masuri de acoperire a padocurile de stocare pentru agregate fine.

In perioada de operare

In perioada de operare, singura masura aplicabila este respectarea normelor europene privind calitatea carburantilor si de asemenea asigurarea pe plan national a existentei unui parc de autovehicule ce respecta normele de poluare impuse. De asemenea intretinerea corespunzatoare a DN 71 de catre administratorul acesteia va face ca traficul sa se desfasoare fluent.

Modernizarea DN 71 va avea, in mod cert, efecte pozitive asupra calitatii aerului, acest fapt se va materializa in fluentizarea traficului pe acest drum si, implicit, va conduce la o reducere a emisiilor de substante poluante degajate in atmosfera precum si a nivelului de zgomot.

Pentru limitarea emisiilor de poluanti se recomanda urmatoarele masuri generale:

- realizarea de inspectii periodice ale autovehiculelor;
- amenajarea amplasamentelor de depozitare a deseurilor si intretinerea sistemelor de colectare si evacuarea a apelor uzate care va conduce la evitarea emanatiilor de miros din zona parcarilor de scurta durata;

In cadrul proiectului este propusa amplasarea de perdele forestiere de protectie , care au si rol de a retine particulele si unele gaze emise de catre vehiculele din trafic. Astfel, este propusa infiintarea a 11 perdele antiinzapezire pe partea dreapta a drumului intre Km. 9 + 200 si Km 43 + 380. Toate perdelele sunt amplasate pe partea dreapta a drumului si preiau vantul dominant sub un unghi cuprins intre 30g si 80g și au lațimea medie de 30m, cu excepția celei de la Km. 22+937.52 - 23+205.82 care este mai ingusta datorita interceptarii unui teren de sport in aer liber.

Perdelele forestiere de protecție sunt un mijloc eficient de prevenire a inzapezirii cailor de comunicatie. Ajunse la optimul functional viteza vantului se reduce simtitor, uneori pana la anulare in partea de sub vant si zapada purtata se depune in fata si interiorul perdelei. In cazul producerii furtunilor de zapada si a viscolelor violente (viteza >17 m/s) in partea de sub vant se produc curenti turbionari care reduc vizibilitatea. In cazul de fata un astfel de viscol s-a produs o data in ultimii 11 ani si poate fi considerat un fenomen rar, situatie cand circulatia si actiunile de deszapezire trebuie oprite. Reducerea vitezei va avea loc în partea din vânt pe o distanță egală cu de 5 ori înălțimea perdelei, iar în partea de sub vânt până la o distanță de 25-30 de ori înălțimea perdelei. In cazul

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

drumului proiectat, avand in vedere conditiile de mediu expuse anterior, perdelele forestiere vor incepe sa produca efectele asteptate in anul VI de la instalare ;I pot atinge optimul functional la varsta de 18 – 20 de ani cand inaltimea medie va fi de 6-7 m si un viscol moderat-tare nu se mai resimte de catre un vehicul cu inaltimea de 4 m care circula pe banda cea mai indepartata de perdea.

Perdelele forestiere vor avea un rol polifuncțional:

- retin noxele si praful generate de traficul rutier foarte intens;
- tempereaza excesele climatice de orice fel;
- stocheaza importante cantitati de CO₂ din atmosfera ;
- amelioreaza solul prin descompunerea aparatului foliar;
- amelioreaza peisajul pe o veche si importanta cale de comunicatie;
- sporesc rezerva de apa din sol in raza de actiune si contribuie astfel la cresterea productiei agricole;
- ofera adapost si hrana unor specii de pasari si animale mici al caror areal a fost restrains de agricultura intensive pe suprafete mari;
- la maturitate pot deveni sursa de produse lemnoase (din taieri de igiena si de regenerare);
- extensia zonelor urbane poate avea loc in spatele acestor perdele, la adapost de traffic si neajunsurile pricinuite de acesta.

Masuri de diminuare a impactului asupra apei

In perioada de executie

Cele mai importante masuri de protectie a factorului APA, sunt cele legate de organizarea de santier, de fronturile de lucru si modul de organizare al activitatilor pe amplasamentul proiectului.

La aceasta faza a proiectului nu se poate preciza amplasamentul final al organizării de șantier, insa s-a recomandat o posibila locatie la km 44.

Se recomandă ca amplasamentul organizării de șantier să nu se afle in apropierea apelor de suprafața, a pădurilor si să fie în afara localitatii. Totuși, pentru limitarea sau eliminarea impactului se prevăd unele lucrări speciale: instalatii de epurare a apelor uzate (bazin vidanjabil) provenite de la organizarea de șantier, decantoare, imprejmuirea suprafetei organizarii de santier.

Pentru funcționarea acestor obiective si a instalațiilor care le deservesc, trebuie solicitate si obtinute avize si acorduri emise de autoritatile competente de protectia mediului si gospodariarea apelor.

Locul unde va fi amplasata organizarea de santier trebuie sa fie astfel stabilita incat sa nu aduca prejudicii mediului natural sau uman (prin emisii atmosferice, prin producerea unor accidente cauzate de traficul rutier din șantier, de manevrarea materialelor, prin descarcarea accidentala a mașinilor care transporta materialele in cursurile de apa de suprafața, prin producerea de zgomot etc). Trebuie evitata amplasarea in apropierea unor zone sensibile din punct de vedere al protectiei resurselor de apa (langa cursurile de apa care constituie surse de alimentare cu apa, langa captarile de apa subterana) sau trebuie asigurata respectarea condițiilor de protectie a acestora. De asemenea, se recomanda ca organizarea de santier sa ocupe suprafete cat mai reduse, pentru a nu scoate din circuitul actual suprafete prea mari de teren.

Pentru organizarea de șantier se recomanda:

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- Apa necesara va fi preluata dintr-un foraj amplasat in organizarea de santier, din surse de suprafata, sau racord la reseaua de alimentare existenta in zona, functie de conditiile locale.
-Asigurarea colectarii si epurarii apelor uzate menajere se va face printr-un bazin vidanjabil
Platforma organizarii trebuie proiectata astfel incat apa meteorica sa fie si ea colectata printr-un sistem de șanțuri sau rigole pereate, unde sa se poata produce o sedimentare inainte de descarcare, sau pot fi prevăzute guri de scurgere, de unde apa sa fie introdusa in statia de epurare modulata prevăzută pentru ape menajere.

Protectia cursurilor de apa in zonele in care sunt prevazute lucrari de arta:

- la executia podurilor se va respecta inaltimea de libera trecere intre cota intrados pod si nivelul corespunzator debitului la asigurarea de calcul. Traversarea cursurilor de apa cu pod va asigura pastrarea sectiunii de curgere a raului, fara a fi generate obturari ale acestora;
- in timpul executiei, constructorul va lua masuri pentru asigurarea curgerii normale a apelor;
- se interzice depozitarea deseurilor de constructii, a materialelor si stationarea utilajelor in albiile cursurilor de apa;
- dupa executarea lucrarilor constructorii au obligatia sa curete albiile cursurilor de apa de materialele ramase, pentru a nu obtura sectiunea de scurgere;
- este interzisa degradarea albiilor, malurilor si lucrarilor de aparare impotriva inundatiilor pe parcursul executiei si exploatarii investitiei.

Prevederi Aviz ape:

- Linia de rulare a DN 71 se va stabili obligatoriu pentru cota corespunzatoare debitului de calcul Q2% (+garda- la decizia proiectantului) si se vor prevedea, acolo unde va fi cazul, podete de echilibrare;
- se vor lua masuri de prevenire si combatere a poluarilor accidentale, in special cu produse petroliere ca urmare a exploatarii utilajelor tehnologice
- lucrarile proiectate pe albia cursurilor de apa nu se vor executa in perioadele cu ape mari. Pe toata durata de realizare a investitiei se vor solicita Administratiei Bazinale de apa Buzau ialomita si Administratiei Bazinale de Apa Arges Vedea date cu privire la prognoza debitelor si nivelelor pe cursurile de apa pe care se executa lucrari;
- se interzice depozitarea deseurilor din constructii, a materialelor si stationarea utilajelor in albia cursurilor de apa;
- in caz de necesitate, pe parcursul executiei, se va permite accesul si interventia ABA buzau ialomita/ ABA ARges Vedea pentru executia unor lucrari sau actiuni necesare in caz de inundatii, poluari accidentale sau alte situatii specific cursurilor de apa;
- pentru punerea in siguranta a lucrarilor de arta se vor lua masuri de asigurare a stabilitatii albiei si malurilor in zona acestora;
- materialul solid rezultat in urma lucrarilor pregatitoare va fi depozitat in afara zonei de lucru, fara a afecta amplasamentul altor lucrari ce urmeaza a ase executa in zona si scurgerea libera a apelor de suprafata;
- la terminarea lucrarilor se vor dezafecta si reda folosintei initiale terenul ocupat cu drumurile de acces si cu platformele de lucru;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- la terminarea lucrarilor se vor curata albiile cursurilor de apa de materialele ramase, pentru a nu obtura sectiunea de scurgere.

In perioada de operare

Lucrările proiectate pentru reținerea poluanților in perioada de operare sunt cele pentru epurarea apelor meteorice care spala platforma drumului inainte de a fi deversate într-un receptor natural sau pe terenurile înconjurătoare astfel:

Apele pluviale de pe platforma drumului sunt colectate prin intermediul santurilor laterale (extravilan) sau rigole / canalizare (intravilan) si conduse gravitational catre zonele de evacuare in emisari sau bazine de retentie, amplasate in punctele de cea mai joasa cota.

In localitati se prevede canalizare sau rigole dreptunghiulare carosabile in functie de conditiile locale. De asemenea, se vor folosi rigolele de canalizare din beton monobloc, in solutie de scurgere gravitationala. In afara localitatilor sunt proiectate santuri pereate.

Acolo unde conditiile locale permit, evacuarea apelor pluviale din santurile drumului, se face in emisarii existenti, cursuri de apa, vai, in zona podurilor si podetelor.

Pentru epurarea apelor pluviale colectate de pe platforma drumului se prevad bazine de sedimentare si separatoare de hidrocarburi. Apele epurate vor respecta limitele de calitate impuse de NTPA 001/2005. Dimensiunile constructiilor pentru epurarea apelor meteorice si tipurile acestora au fost stabilite in functie de debitul de apa colectat de pe platforma drumului.

In bazinele de sedimentare are loc o depunere a particulelor grosiere iar in separatoarele de hidrocarburi se retin hidrocarburile si uleiurile rezultate din arderea combustibilului. Separatoarele de hidrocarburi sunt prefabricate, constructii deschise care se monteaza pe santuri la iesirea din bazinele de sedimentare sau sunt ingropate.

Lucrările de colectare si evacuare prevăzute pentru scurgerea apelor pluviale vor împiedica stagnarea apei pe platforma drumului, contribuind la pastrarea suprafeței acesteia in condiții bune.

Apa care spala platforma drumului este incarcata cu diferiți poluanți rezultati de la traficul rutier (de la emisiile autovehiculelor, de la pierderile de carburanți si uleiuri, de la frecarea intre pneurile autovehiculelor si calea de rulare etc) sau aduși de vant de pe terenurile învecinate. Se apreciaza ca o parte din aceste substante vor fi retinute in șanțuri.

Pentru diminuarea cantitatii de substante poluante care pot ajunge in apele de suprafața sau se pot infiltra in subteranul freatic, poluând totodata si solul, in cadrul proiectului au fost prevazute separatoare de hidrocarburi (amplasate pe sant sau ingropate) si bazine de retentie, astfel:

Separatoarele de hidrocarburi vor fi curatate periodic, iar reziduurile colectate (materia care a sedimentat si grăsimile) vor fi transportate la un depozit de deseuri autorizat sa le trateze.

Separatoarele de hidrocarburi trebuie inspectate și întreținute corespunzător în perioada de operare. Toate activitățile vor fi incluse atat în planul de operare și întreținere, cat si in planul de monitorizare din punct de vedere al protectiei mediului pentru proiect.

Poluanții analizați anterior sunt datorăți circulației vehiculelor pe drum și provin din uzura carosabilului, uzura pneurilor și a organelor în mișcare ale autovehiculelor, coroziunea parapeților, pierderile de carburanți și uleiuri etc.

In cadrul activităților de întreținere apar în mod curent și alte surse de poluarea din care cea mai importantă este împrăștierea sării (NaCl) în perioada de iarna. Se apreciează că, în anii cu ierni aspre, se folosesc cca. 5t/an/km de sare pentru dezghețarea părții carosabile. Această sare

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

este spălată de ape și împrăștiată pe terenurile riverane. Studiile sistematice efectuate în alte țări atestă că ionii de Na sunt puțin mobili și se fixează în sol pe primii 10-40 cm. Ionul de Cl este mult mai mobil și poate ajunge în apele subterane. Nu s-au semnalat poluări periculoase ale factorilor de mediu ca rezultat al spălării sării de pe carosabil. Cantități mari de NaCl se pot infiltra în teren în cazurile de stocare necorespunzătoare.

În cadrul activității de întreținere vor fi folosite substanțe fertilizante și ierbicide pentru spațiile verzi de pe taluze și din parcuri. Suprafețele sunt reduse și cantitățile de substanțe periculoase folosite de asemenea reduse.

Masuri de diminuare a impactului asupra solului
În perioada de execuție

- Interzicerea amplasării bazelor de producție, bazelor de utilaje, organizării de șantier în arealele protejate sau în zone cu alunecări de teren;
- Platformele organizării de șantier și a bazelor de producție vor fi betonate și vor fi prevăzute cu sistem de colectare, canalizare și epurare a apelor pluviale, menajere și tehnologice uzate.
- Platforma de întreținere și spălare a utilajelor trebuie să fie realizată cu o pantă suficient de mare care să asigure colectarea apelor uzate rezultate de la spălarea utilajelor. Se recomandă existența în bazele de producție a unor decantoare care să fie vidanțate periodic, iar materialele rezultate să fie transportate către stațiile de epurare din zonă, precum și separator de produse petroliere, care să colecteze hidrocarburile care vor fi vidanțate periodic și prelucrate de unități specializate.
- Se va evita poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;
- Stocarea materiilor prime care intră în procesul de fabricare a amestecului asfaltic, combustibililor, uleiurilor se va realiza în rezervoare etanșe; pentru evitarea accidentelor accesul autovehiculelor la combustibili și la instalațiile de producere de amestecuri asfaltice și betoane se va face pe baza unui flux stabilit anterior;
- Depozitarea provizorie a pământului excavat se va realiza pe suprafețe cât mai reduse și va fi depozitat selectiv cel vegetal urmând să fie folosit ulterior la reconstrucția ecologică;
- Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma execuției lucrărilor și evacuarea în funcție de natura lor pentru depozitare sau valorificare către serviciile de salubritate, pe baza de contract, ținând cont de prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- Deșeurile de produse petroliere rezultate în urma accidentelor vor fi colectate de pe platforma betonată și vor fi colectate prin intermediul unor materiale absorbante, care ulterior vor fi stocate în recipiente speciale și predate unor unități special autorizate;
- 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 în parcursul din șantier, pe drumurile publice sau în zona raurilor.
- implementarea tuturor măsurilor necesare în vederea monitorizării și reducerii posibilului impact asupra solului, în conformitate cu planul de monitorizare propus;
- instruirea personalului de pe șantier referitor la procedurile de remediere și management al terenurilor contaminate în cazul deversărilor accidentale;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- managementul utilizării și amplasării materialelor de construcție pentru evitarea sau diminuarea impactului produs de acestea asupra apelor, aerului, florei și faunei.

Reconstrucția ecologică a terenurilor ocupate de amplasamentele organizării de șantier, în zonele unde acestea au fost afectate prin lucrările de depozitare de materiale, staționare de utilaje, în scopul redării în circuit la categoria de folosință detinută inițial.

În cazul tăierilor de arbori, se vor respecta reglementările legale în vigoare și se vor solicita avizele necesare.

După finalizarea lucrărilor, zonele afectate vor fi curățate și nivelate, iar terenul readus la starea inițială, prin acoperirea cu pământ vegetal și plantarea de vegetație.

Pentru perioada de execuție sunt prevăzute fonduri și obligația constructorului de a realiza toate măsurile de protecția mediului pentru obiectivele poluatoare sau potențial poluatoare (baza de producție, depozitele de materiale, organizările de șantier, carierele de pământ). Constructorul are de asemenea obligația reconstrucției ecologice a terenurilor ocupate sau afectate.

Monitorizarea lucrărilor de execuție va asigura adoptarea măsurilor necesare de protecția mediului.

In perioada de operare

Principalele măsuri pentru controlul și prevenirea poluării solului sunt:

- colectarea apelor pluviale în scopul ameliorării eroziunii solului;
- verificarea periodică și întreținerea curentă a sistemelor de colectare, epurare și evacuare a apelor meteorice. Namolurile și hidrocarburile rezultate în urma epurării apelor uzate provenite din spațiile de parcare vor fi colectate periodic și transportate la stațiile de epurare aflate în apropiere;
- măsuri de monitorizare după terminarea lucrărilor de execuție, în vederea supravegherii posibilelor eroziuni și a depunerilor de sedimente în locuri nedorite precum și monitorizare periodică a calității solului, pentru identificarea situațiilor de depășire a concentrațiilor de metale grele în zona de influență a drumului;
- controlul gestionării deșeurilor provenite din traficul auto și din spațiile de parcare;

În cadrul proiectului au fost propuse lucrări de consolidare în zonele identificate ca fiind active din punct de vedere al alunecărilor de teren (acestea fiind descrise în cadrul subcapitolului 1.5.4 lucrări de consolidări).

Măsuri de diminuare a impactului asupra zgomotului

In perioada de execuție

Limitarea traseelor ce strabat localitățile de către utilajele aparținând șantierului și, mai ales, de către autobasculantele ce deservește șantierul, care efectuează numeroase curse și au mase mari și emisii sonore importante.

Pentru amplasamentele din vecinătatea localităților, se recomandă lucrul numai în perioada de zi (6.00 - 22.00), respectându-se perioada de odihnă a localnicilor.

Depozitele de materiale utile trebuie realizate în sprijinul constituirii unor ecrane între șantier și zonele locuite.

Întreținerea permanentă a drumurilor contribuie la reducerea impactului sonor.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Intretinerea corespunzătoare a instalațiilor de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice contribuie la reducerea nivelului de zgomot în zona de influență a acestora.

In perioada de operare

Măsurile curente aplicate de reducere a poluării sonore pot fi încadrate în două categorii: de reducere a nivelului de zgomot la sursă și de protecție a receptorului.

Pentru reducerea nivelului de zgomot la sursă, măsurile teoretic posibile sunt: reducerea traficului și introducerea de restricții de viteză, măsuri care nu pot fi practic aplicate. Ținând cont de faptul că pe sectoarele în care DN 71 se află în interiorul localităților, locuințele sunt poziționate de o parte și alta a DN 71 la distanțe foarte mici față de acesta, iar panouri fonoabsorbante nu se pot prevedea întrucât ar bloca accesul locuitorilor în și din DN 71.

Pentru cazurile în care nivelurile de zgomot efective la marginea drumului, stabilite prin măsurători, vor fi superioare celor prognozate, se recomandă adoptarea măsurilor de protecție sonoră la receptori cum ar fi montarea de geamuri termopan.

Măsuri de diminuare a impactului asupra biodiversității

In perioada de executie

- organizarea de santier, gropile de imprumut, parcarile de scurta durata vor fi amplasate, astfel incat sa aduca prejudicii minime mediului, respectiv la o distanta de minim 500 m fata de ariile naturale protejate ROSCI0013 Bucegi / Parcul Natural Bucegi si ROSPA0124;
- prevenirea deteriorarii suprafetelor invecinate, pentru a evita pierderea si/sau afectarea habitatelor si a speciilor de flora si fauna;
- evitarea depozitarii necontrolate a materialelor rezultate din activitatile de constructie (vegetatie, pamant);
- colectarea selectiva, valorificarea si eliminarea periodica a deseurilor in scopul evitarii atragerii animalelor, imbolnavirii sau accidentarii acestora;
- prevenirea compactarii solului in zonele de depozitare;
- re-naturarea terenurilor afectate de constructiile temporare din perioada lucrarilor de reabilitare, finalizarea lucrarilor si redarea terenurilor folosintelor initiale;
- utilizarea de echipamente si mijloace de transport performante, pentru a diminua zgomotul datorat activitatilor de executie a lucrarilor proiectate, precum si echiparea cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor;
- realizarea reparatiilor la utilaje si mijloacele de transport doar in incinte specializate si autorizate;
- orice deversare accidentala de substante poluante (carburanti, uleiuri, etc.) va fi imediat neutralizata si va fi adusa la cunostinta autoritatii competente pentru protectia mediului;
- pentru fiecare punct de lucru va fi nominalizat un delegat din partea constructorului, care va monitoriza respectarea regulilor de protectie a mediului, datele de contact a acestor persoane fiind aduse la cunostinta autoritatii competente pentru protectia mediului o data cu inceperea lucrarilor.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Recomandari

Sectorul km 97 – km 101.

Pentru acest sector de drum, există două sectoare de lărgire la est de acesta, prin adăugarea unei benzi suplimentare. Din loc în loc, acesta va afecta fitocenoză asemănătoare celor din habitatul 9180*, instalate în ultimele decenii pe substraturile antropogene pietroase ale taluzurilor drumului. Totuși, înainte, între și după aceste sectoare există suficiente segmente rămase, care vor alimenta refacerea în cel mult 10 ani a acestora pe noile taluze. De asemenea, sursa de semințe de la baza abruptului conglomeratic al Bucegilor, unde se află segmente de habitat 9180* pe substraturi naturale va alimenta rapid refacerea acestora, majoritatea speciilor caracteristice fiind anemohore.

În acest sens, recomandăm ca noile taluzuri să se facă după aceeași metodologie, pe cât posibil, ca și vechile taluzuri și să se evite parapetii și componentele de beton armat masiv cât mai mult posibil.

Directiva 92/43/CEE referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice precizează în art. 1 că habitatele naturale sunt: „zone terestre sau acvatice ce se disting prin caracteristicile lor geografice, abiotice și biotice, fie ele în întregime naturale sau seminaturale.” De aceea, în ce privește fitocenoză asemănătoare cu cele din habitatele forestiere 9180* și 91E0* sunt grefate pe lucrările de artă vechi de 50-60 de ani ale drumurilor. Aceste biocenoză forestiere fiind grefate de câteva decenii pe substraturi complet artificiale, ar putea fi considerate habitate antropogene, non-Natura 2000. În prezentul studiu, având în vedere absența precizărilor legislative privind substratul (natural / artificial) și găsind pe teren biocenoză respective, nu am putut decât să le descriem aici ca atare. Totuși, opinia că aceste habitate sunt non-Natura 2000 ar putea fi sprijinită și de următoarele considerente:

- a) Instalarea acestor segmente de habitate forestiere a fost condiționată de însăși existența lucrărilor de artă din lungul drumurilor în ultimii 40-50 de ani – altfel ele nu ar fi existat aici.
- b) Speciile caracteristice ierbacee și arbustive pentru habitatele corespunzătoare celor din catalogul Natura 2000 sunt slab reprezentate în arealul habitatelor antropogene descrise mai sus;
- c) Densitatea acestora este foarte mică – toate au nota „+” în scara Brown-Blanquet AD.
- d) Aceste habitate forestiere se vor reinstala foarte repede pe noile lucrări de artă, la fel de ușor cum au făcut în trecut, pe cele vechi;
- e) Toate aceste lucruri atestă faptul că biodiversitatea P.N. Bucegi nu va suferi nici un fel de daune în urma lucrărilor de reabilitare și modernizare, iar această concluzie va rămâne valabilă și pentru viitoarele situații similare care, nu avem nici o îndoială, vor apărea în lungul celorlalte sectoare montane din lungul drumurilor din țară.

De asemenea, pentru sectorul din Poiana Hoților, dintre km 100 și km101, situat deasupra habitatului 9440 din Poiana Hoților, recomandăm supervizarea lucrărilor, deoarece acestea vor fi extrem de dificile din cauza alunecărilor masive de teren de aici. Habitatul situat în aval (la sud) de drum nu trebuie afectat prin poluarea pâraielor, regularizarea acestora, desecare și drenare excesivă, iar acostamentul drumului nu ar trebuie să înainteze spre sud, în arealul habitatului de pajiște mexohigrofilă mai mult de 10 m. De aici recomandăm să fie extrase exemplarele de *Hippophae rhamnoides*, specie cu potențial invaziv mare. Deși din lucrările lui Beldie (1967, 1972) nu reiese acest lucru, specia a fost plantată aici din anii 50 ai secolului trecut, nefiind spontană.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Rezervația Naturală RONPA 0688 Punctul Fosilifer Plaiul Hoților. Olistolitele cu fosile jurasice aparținând Formațiunii de Stramberg, care constituie obiectivul de protecție, nu vor fi afectate de către lucrările de reabilitare și modernizare ale DN 71.

Sectorul km 104 – km108. Aici cel mai mult va fi afectat sectorul în serpentine strânse în coborâre dintre km 104 și 105.

Recomandăm să fie folosite la taluzuri și șanțuri pe cât posibil aceleași materiale ca la vechiul drum, cu cât mai multe elemente de beton armat. Pe aceste structuri fitocenozele asemănătoare habitatelor 91E0* și 9180* vor găsi din nou condiții de recolonizare optime, ca în precedentele decenii.

Nu se vor tăia pe cât posibil exemplarele și pâlcurile de lariță carpatină întâlnite, de ex. între km 103 și km 104.

Rezervația Naturală RONPA 0689 Abruptul Prahovean. Între km 105 și km107 drumul face limita sudică a acestei rezervații. Obiectivele principale de protecție ale ariei protejate, situate pe abruptul conglomeratic, se află departe de traseul drumului. Lucrările nu le vor afecta în nici un fel.

Poduri.

Următoarele poduri vor fi reconstruite în întregime. Aceste lucrări pot avea, potențial, un efect destul de mare asupra biodiversității la nivel local, de aceea cazurile au fost studiate separat.

- P26 km 95+959 Valea Ialomicioara la Cărpiniș.
- P27 km 96+836 Pârâul Cărpiniș la Cărpiniș.
- P28 km97+050 Torent la Cărpiniș.
- P29 km105+683 Izvorul Dorului la Sinaia.

Pentru toate aceste poduri, care vor fi refăcute în întregime, recomandăm să fie realizate cât mai multe elemente de zidărie, și să se evite pe cât posibil elementele de beton armat masiv, astfel încât noile construcții (arealele din jurul pilierilor de ancorare în maluri în special) să poată fi colonizate ușor de către speciile asemănătoare habitatului 9180*. Elementele acestuia vor fi pe cât posibil cât mai puțin afectate în structurile podurilor vechi. Fitocenozele asemănătoare celor din habitatul 91E0* vor fi afectate cât mai puțin, pe cel mult 10 m în amonte și aval de poduri. Acesta se va regenera foarte rapid după încetarea lucrărilor, pe cale naturală.

De un real interes este podul P29 km105+683 Izvorul Dorului la Sinaia. Acesta va fi demolat și reconstruit în întregime. Arealele de ancorare a podului în mal sunt așa cum am arătat colonizate de fitocenoze asemănătoare habitatului 9180* dezvoltate pe structuri de zidărie amestecate cu humus antropice în ultimii 50 de ani, iar de o parte și de alta a malurilor râului se află benzi de vegetație forestieră cu fitocenoze asemănătoare cu ale habitatului 91E0* - 44.2 cu arin alb, cu o lățime medie de 7,9 m, amestecat cu mici porțiuni de fitocenoze ale habitatului 6430. Compoziția acestor habitate este reflectată în fișa habitatelor atașată ca anexă. Porțiunile de fitocenoze asemănătoare habitatului 9180* instalate pe structuri artificiale vor fi distruse în întregime, iar fitocenozele asemănătoare habitatului 91E0* - 44.2 vor fi îndepărtate în întregime pe o distanță de circa 35 m. *Fiind vorba de habitate cu mare putere de regenerare în ambele cazuri, segmentele rămase intacte, pe ambele maluri amonte-aval respectiv pe ambele taluzuri ale drumului și la baza abruptului conglomeratic al Bucegilor vor asigura recolonizarea acestor habitate în arealele pierdute în circa 10 ani.* O condiție esențială însă, este evitarea amplasării de elemente masive de beton armat în mal. Structurile de piatră spartă amestecate cu humus, de stâncării asemănătoare celor naturale sunt foarte importante pentru recolonizarea acestuia.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”

Albiile de râu. Porțiuni mici din albiile de râu pot fi afectate de către lucrările la poduri dar care nu vor afecta populația de *Cottus gobio* din râul Ialomicioara, având în vedere că nu a fost identificată în zona analizată. Totuși pentru a nu exista riscul unei posibile afectări recomandările ce trebuie respectate, având în vedere ecologia acestei specii sunt: în perioada de reproducere a speciei, ultima decadă a lunii februarie – prima decadă a lunii aprilie (începutul perioadei de reproducere apare atunci când ziua temperatura apei depășește 12°C ziua, după trecerea iernii) – se vor interzice lucrările în albia râului, mai ales dacă în sectoarele vizate, 50 m amonte și 50 m aval de poduri se vor descoperi cuiburi păzite de masculi având coloritul de reproducere.

Zona km 101+500 de la cota 1000 m. Aceasta este înconjurată de segmente de pajiști ale habitatelor 6520 și 6440 puternic afectate de suprapășunat și ruderalizate, ca și de construcții și de un intens trafic turistic slab controlat la care se adaugă pășunatul intensiv (călcări frecvente). În ce privește conservarea biodiversității, nu sunt recomandări speciale de făcut, componentele importante ale acestora fiind distruse aici de mult timp.



Figura 53a – Albia râului Ialomicioara la podul P26 km 95+959 Valea Ialomicioara la Cărpiniș. În albia râului există, conform fișei standard a sitului ROSCI 0013 Bucegi, o populație relativ săracă a speciei *Cottus gobio*, ne identificată în perioada monitorizării. Aceasta trebuie evaluată în perioada de reproducere, februarie – aprilie (cu un apex mai slab în mai – iunie). În perioada februarie – aprilie, dacă totuși sunt identificate cuiburi numeroase păzite de masculi ce afișează culori de reproducere, lucrările la poduri în albie trebuie stopate, continuându-se numai cele din lungul drumului ca atare.

In perioada de operare

- Pentru evitarea producerii unor boli sau pentru a nu împiedica dezvoltarea normală a vegetației este necesară întreținerea corespunzătoare de către administratorul drumului a santurilor, rigolelor, podetelor, etc; prin îndepărtarea curentului de deșeurilor alimentare, menajere sau de orice natură, adică incompatibilă cu un mediu de viață sănătos;
- Pentru traversarea drumului de către animalele de o parte și de alta a acestuia este necesară curățirea și întreținerea podurilor și podetelor existente care să permită traversarea denivelată a drumului.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Masuri de diminuare a impactului pentru defrisari

- folosirea de utilaje si mijloace de transport silentioase, pentru a diminua zgomotul datorat activitatii de defrisare, precum si echiparea cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor in atmosfera;
- mentinerea functionarii la parametrii optimi proiectati si verificarea periodica a tuturor utilajelor tehnologice si mijloace de transport specifice defrisarii;
- interzicerea depozitarii resturilor de material lemnos in albiile si pe malurile cursurilor de apa;
- interzicerea descarcarii de deseuri lemnoase in cursuri de apa permanente sau nepermanente;
- gestionarea corespunzatoare a deseurilor: colectarea, valorificarea si transportul deseurilor metalice, din cauciuc, uleiuri uzate si ambalaje la unitatile specializate;
- executia tuturor reparatiilor utilajelor si mijloacelor de transport in ateliere specializate amplasate in afara suprafetei care urmeaza a fi defrisata;
- asigurarea curgerii libere in albiile in timpul perioadei de executie a drumului;
- interzicerea transportului masei lemnoase defrisate pe cursurile de apa;
- pentru utilajele tehnologice si mijloacele de transport specifice defrisarii, asigurarea alimentarii cu combustibili la statiile de carburanti din zona pentru a se evita eventualele scurgeri de carburanti care ar putea afecta solul si apele;
- in cazul producerii de poluari accidentale pe perioada activitatii de defrisare se vor intreprinde masuri imediate de inlaturare a factorilor generatori de poluare de catre personalul deservit instruit anterior si vor fi anuntate autoritatile responsabile cu protectia mediului;
- adoptarea de solutii tehnice si delimitarea corecta a amprizelor pentru a fi reduse suprafetele scoase din fondul forestier pentru reducerea la minim a despaduririi;
- suprafetele contaminate accidental vor fi excavate, iar volumul de pamant afectat se va elimina in depozite pentru sol contaminat;
- adoptarea de lucrari de peisagistica prin consultarea peisagistilor;
- alegerea unor directii de doborare a arborilor astfel incat sa nu fie afectati arborii din vecinatate;
- monitorizarea activitatii de defrisare, transport si depozitare a materialului lemnos.

Masuri de diminuare a impactului asupra peisajului

Pentru diminuarea impactului asupra peisajului se au in vedere urmatoarele masuri:

- vor fi folosite doar gropi de imprumut autorizate, ca surse pentru materialele de constructie;
- Dupa terminarea lucrarilor de constructii se vor realiza lucrari de reabilitare ecologica prin readucerea la starea initiala a zonelor ocupate de organizarea de santier;
- refacerea peisajului afectat temporar de lucrarile de executie ale drumului prin continuitatea si rezolvarea corecta din punct de vedere peisagistic a spatiilor verzi de pe toata lungimea drumului modernizat;
- realizarea amenajarilor peisagistice pe baza de proiect pentru parcuri si sensuri giratorii :
 - In **sensurile giratorii** Alegerea vegetatiei s-a facut in urma analizei factorilor pedo-climatici si a rezistentei la noxe a speciilor iar amplasarea acestora s-a facut in acord cu regulile de proiectare ale unui asemenea obiectiv.
 - Propunerea peisagistica aferenta **parcarilor de scurta** durata abordeaza principiul minimalismului peisagistic perfect functional.

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

Fara a avea pretentia unui spectacol peisagistic se va urmari totusi armonizarea elementelor vegetale in asa masura incat sa asigure crearea unui cadru placut si relaxant pe intraga perioada calendaristica a anului. In acest sens se vor folosi specii arborescente si arbustive cu valoare peisagistica ridicata precum si acolo unde se impune, specii florale sau ierboase perene cu impact vizual major.

Se vor propune aliniamente de gard viu de talie mijlocie spre partea carosabila pentru a crea bariere fizice si vizuale fata de ceilalti participanti la trafic.

Se va urmari alegerea materialului vegetal cu cea mai mare adaptabilitate la conditiile climatice locale si cu cerinte minimale de intretinere.

- Pentru a asigura o protecție optimă împotriva înzăpezirii drumului se propune realizarea de **perdele forestiere antiinzapezire**, impenetrabile care in conditiile indicatorilor climatici ai teritoriului strabatut de drum pot să reducă viteza vântului și să acumuleze în fața și interiorul lor întreaga cantitate de zăpadă transportată de vânt .

Perdelele forestiere antiinzapezire au fost prevazute pentru a asigura o protectie optima impotriva inzapezirii drumului, acestea avand de asemenea si un rol polifunctional (retin noxele si praful generate de traficul rutier foarte intens, stocheaza importante cantitati de CO2 din atmosfera, amelioreaza solul prin descompunerea aparatului foliar).

Sectoarele de drum predispuse inzapezirii au fost stabilite prin observatii multianuale ale administratorului DN 71 Baldana -Targoviste.

In situatia actuala, este propusa infiintarea a 11 perdele antiinzapezire pe partea dreapta a drumului intre km. 9 + 200 si km 43 + 380.

- Se vor respecta masurile impuse atat prin prezentul studiu cat si prin Acordul de Mediu ce va fi emis de APM Dambovita pentru reducerea unui potential efect negativ asupra peisajului.

Masuri de diminuare a impactului asupra mediului social si economic

In perioada de executie

O.U.G. nr.195/2005 privind protectia mediului, aprobată prin Legea 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare, stipuleaza obligativitatea respectarii principiilor ecologice in procesul de dezvoltare social-economica, pentru asigurarea unui mediu de viata sanatos pentru populatie. Reabilitarea/modernizarea drumului trebuie sa se realizeze fara a prejudicia in vreun fel salubritatea, ambientul, spatiile de odihna, tratament si recreere, starea de sanatate si confort a populatiei. In acest sens, este necesar a fi respectate masurile prezentate in continuare.

Pentru reducerea impactului in timpul executiei asupra populatiei indirect afectate se impun urmatoarele masuri:

- realizarea lucrarilor pe tronsoane, pe baza unui grafic de lucrari, astfel incat sa fie scurtata perioada de constructie pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative si in acelasi timp, pentru ca tronsoanele executate sa fie repuse in circulatie intr-un interval de timp cat mai scurt;
- asigurarea semnalizarii zonelor de lucru cu panouri de avertizare;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- evitarea afectarii altor lucrari de interes public existente pe traseul drumului propus;
- asigurarea accesului echipelor de interventie a autoritatilor specializate pentru prevenirea sau remedierea unor defectiuni ale retelelor sau lucrarilor de interes public existente in zona organizarii de santier ;
- executarea lucrarilor fara a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot si vibratii;
- public posibil nemulțumit de existenta proiectului: consideram ca executia proiectului nu va conduce la nemulțumiri din partea publicului ;
- utilizarea de mijloace tehnologice si utilaje de transport silentioase;
- asigurarea mentinerii curateniei traseelor si drumurilor de acces folosite de mijloacele tehnologice si de transport;
- evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport;
- umectarea periodica a materialelor de terasamente, a celor de balastiera, a celor folosite in statiile de preparare a betoanelor si mixturilor asfaltice, pentru reducerea emisiilor in atmosfera pe perioada manevrarii, care ar putea afecta factorul uman, asezarile umane si alte obiective de interes public;

Racordurile cu alte drumuri nationale si judetene, impun adaptarea vitezei la intrarea si la iesirea de pe tronsonul studiat, ca urmare viteza de circulatie urmeaza a fi adaptata acesti situatii.

In perioada de operare

In cadrul proiectului s-au prevazut lucrari pentru siguranta circulatiei. Din cadrul sigurantei circulatiei rutiere fac parte semnalizarea si marcajul pe timpul executiei si semnalizarea si marcajul definitiv dupa terminarea lucrarii.

- **Sector1 km.0+000-km.44+130 (Targoviste – Baldana)**
 - pe sectoarele din afara localitatilor se amplaseaza parapete metalic pe toata lungimea, atat pe stanga cat si pe dreapta
 - pe partea stanga a drumului, respectiv pe sectoarele din afara localitatilor se va amplasa parapet metalic cu nivel de protectie foarte greu H4b pe toata lungimea pe care exista stalpi LEA 110 kV;
 - in localitati, stalpii electrici LEA 110kV vor fi protejati in dreptul lor, cu parapet metalic la marginea partii carosabile cu nivel de protectie H4b, iar capatul de parapet pe sensul de mers se va lasa la pamant. . La amplasarea parapetului se va evita blocarea acceselor la proprietati. Se renunta la imprejmuirea stalpilor electrici LEA 110kV.
 - in localitati nu se amplaseaza parapete metalic (cu exceptia zonelor situate in dreptul stalpilor LEA110kV) deoarece acesta se intrerupe des datorita acceselor in curti, cu mentinerea spatiului verde unde este posibil (intre partea carosabila si trotuar)
 - pe poduri si pasaje la marginea partii carosabile s-a prevazut parapete de siguranta de tip H4b, prelungit pe lungimea de 25m pe rampele acestora

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

• **Sector 2 (Targoviste – Sinaia) – km 51+041 – 109+905**

- pe sectoarele din afara localitatilor se amplaseaza parapete metalic pe toata lungimea, cu exceptia zonelor de debleu situate pe zona km.91-km.108 (zona de traversare a Muntelui Paduchiosu)
- in localitati nu se amplaseaza parapete metalic deoarece acesta se intrerupe des datorita acceselor in curti, cu mentinerea spatiului verde unde este posibil (intre partea carosabila si trotuar)
- pe poduri si pasaje la marginea partii carosabile s-a prevazut parapete de siguranta de tip H4b, prelungit pe lungimea de 25m pe rampele acestora

Prin modernizarea si largirea DN 71 conform proiectului, impactul asupra mediului social-economic va fi preponderent pozitiv, intrucat in situatia actuala traficul rutier nu se desfasoara in conditii de siguranta, colectarea si evacuarea apelor prezinta deficiente serioase, lucrarile de arta de asemenea nu mai corespund din punct de vedere tehnic normelor actuale.

Toate masurilor prevazute in prezentul raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului atat pentru perioada de executie cat si operare, pentru fiecare factor de mediu in parte are ca scop evitarea impactului asupra asezarilor umane si a altor obiective de interes public;

Tinand cont de masurile mentionate mai sus, consideram ca impactul asupra asezarilor umane, se va mentine la un nivel redus in perioada de executie a lucrarii, dar efectele produse asupra zonelor limitrofe pe termen lung se pot estima ca fiind pozitive in conditiile existentei unor conditii de transport mai bune, ceea ce diminueaza din timp si din cost si noxe.

9.7 Concluzii majore care au rezultat din evaluarea impactului asupra mediului

Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul « Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi » a acoperit toate aspectele mentionate in Ordonanta de Urgenta nr. 195/2005 privind protectia mediului, aprobata prin Legea nr. 265/2006, Ordinul nr. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private, Hotararii nr. 455/2009 privind stabilirea procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice si private, iar concluziile acestuia sunt prezentate in cele ce urmeaza.

Studiul conține caracterizarea stării actuale a factorilor de mediu pe sectorul de drum studiat, identificarea surselor de poluare si evaluarea impactului asupra mediului care fac obiectul proiectului.

Evaluarea impactului lucrărilor de reabilitare a DN 71 asupra mediului înconjurător și populației a fost făcuta dinstinct pentru perioada de executie și pentru perioada de operare.

Au fost evaluate sursele de poluare a apei, a aerului, a solului și subsolului, a florei și faunei, de poluare sonoră, precum si modul de gospodărire a deșeurilor, a substanțelor toxice și periculoase.

In continuare a fost analizat și cuantificat impactul produs asupra factorilor de mediu. S-au analizat măsurile si solutiile tehnice propuse în proiect și s-au recomandat măsuri suplimentare pentru limitarea, diminuarea sau eliminarea impactului negativ produs asupra mediului și încadrarea efectelor adverse în limite admisibile.

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

In cadrul raportului, o atenție deosebită s-a acordat activității de monitorizare a factorilor de mediu, cu recomandări organizatorice, metodologice, care sa asigure eficientizarea monitorizării.

In urma evaluarii impactului asupra factorilor de mediu au fost identificate elemente negative, pentru care au fost propuse masuri de reducere pentru limitarea impactului si aducerea acestuia la un nivel acceptabil.

Elementele negative ale impactului asupra mediului se manifesta mai ales in perioada de executie a lucrarilor de modernizare a drumului existent prin:

- pulberile degajate in atmosfera, depuse ulterior pe sol si in apa, provenite din manipularea materialelor de constructie in fronturile de lucru si in baza de productie, de la prepararea betoanelor, a mixturilor asfaltice;
- emisiile in atmosfera de la arderea carburantilor in motoarele utilajelor de constructii si de transport;
- apele uzate tehnologice si apele menajere din organizarea de santier si baza de productie;
- zgomotul la fronturile de lucru, baza de productie si pe culoarele de transport;
- aspectul peisagistic generat de santier in contrast cu peisajul specific zonei.

Pentru perioada de exploatare/operare, au fost identificate ca aspecte negative concentrarea importanta a traficului ce genereaza noxe insemnate, nivel de zgomot semnificativ ca urmare a largirii DN 71 pe primul sector de drum.

Insa analiza globala a efectelor benefice si a celor negative, pentru perioada de operare conduce la o concluzie certa in favoarea efectelor benefice. Dintre acestea mentionam doar cateva:

- Crearea unui coridor de transport modern cu toate beneficiile ce decurg: creșterea vitezei de parcurgere a unor trasee cu reducerea timpului de deplasare, diminuarea consumului de carburanți prin scaderea accelerărilor si decelerarilor, dar si a regimului de funcționare a motoarelor, a blocajelor in traseu in special la traversarea localitatilor.
- Diminuarea pericolului de accidente specific drumurilor inguste, cauzate de depășiri si tranzitare prin localitati cu circulație pietonala importanta.
- Asigurarea unor condiții de confort sporite pentru pasageri si conducătorii auto.

Prin masurile recomandate impactul negativ al lucrarilor de executie si a traficului in perioada de operare a fost diminuat substantial, valorile prognozate ale concentratiilor de poluanti in aer, ape, sol si subsol precum si ale nivelurilor de zgomot si vibratii incadrandu-se in limite admisibile.

Având in vedere concluziile prezentate la finalul fiecarui capitol din prezentul raport si luând in considerare analiza detaliata a aspectelor sensibile, consideram ca realizarea proiectului de modernizare si largire a DN 71 va avea un impact redus, cu mentinerea sub control a elementelor sensibile si cu respectarea reglementărilor si principiilor de protectie a mediului, in conditiile respectarii masurilor recomandate in acest raport si in studiul de evaluare adecvata.

De asemenea, in perioada de operare a DN 71 vor fi asigurate conditii moderne de circulatie si confort, in siguranta, cu efecte pozitive asupra dezvoltarii socio-economice in zona.

Au fost luate in considerare toate aspectele semnificative, atat pentru perioada de constructie, cat si pentru cea de operare.

Tinand cont de cele mentionate anterior apreciem faptul ca prin modernizarea si largirea DN 71 conform proiectului, impactul asupra mediului va fi preponderent pozitiv, intrucat in prezent traficul rutier nu se desfasoara in conditii de siguranta, colectarea si

**Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi”**

evacuarea apelor prezinta deficiente serioase, iar lucrarile de arta nu mai corespund din punct de vedere tehnic normelor actuale.

CONCLUZIILE STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATA

Proiectul “Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste-Sinaia, km 0+000 – km 44+130, largire la 4 benzi si km 51+041 – km 109+905, drum la 2 benzi” nu afectează integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar pe care o traverseaza (ROSCI0013 Bucegi) si nici integritatea ariei din vecinatate (ROSPA0124 Lacurile de pe valea Ilfovului) deoarece:

- nu reduce suprafata habitatelor si/sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar din cadrul sitului;
- nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
- nu are impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu produce modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia.

Modernizarea DN 71 nu poate avea impact asupra ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului deoarece nu afectează nici teritoriile de rezidență ale păsărilor (drumul nu străbate teritoriul sitului) și nici cele de hrănire ale acestora (în sectorul vizat DN 71 străbate continuu un teren intravilan, o centură construită separă drumul de teritoriul sitului iar arealul este populat exclusiv cu păsări urbane, comune – *Delichon urbica*, *Passer domesticus*, *Columba livia*, *Streptopelia decaocto*). Păsările acvatice nu aterizează niciodată în acest sector intravilan.

Proiectul va avea un impact moderat-redus asupra mediului, traseul drumului national urmarind amplasamentul si traseul initial.

In ceea ce priveste localizarea DN 71 in raport cu siturile NATURA 2000, amplasamentul acestuia se afla la o distanta minima de aproximativ 125 m fata de aria naturala protejata ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului (in sectorul km 33+280 – km 33+320) si traverseaza situl de importanta comunitara ROSCI0013 Bucegi – pe o lungime de aproximativ 15 km.

Prin realizarea proiectului se urmareste imbunatatirea situatiei traficului, reducerea poluarii, sporirea confortului si sigurantei circulatiei. Celelalte activitati, vulnerabile mediului natural, amintite in documentatia ariei protejate, nu fac obiectul proiectului analizat.

In ce priveste impactul pe care il are realizarea proiectului asupra biodiversitatii zonei de amplasament a proiectului, specificam ca acesta va fi unul redus, manifestandu-se, mai ales, in perioada de executie.

Impactul cumulativ al proiectului, luand in calcul existenta DN 71 depaseste interval de 5-10 ani, impactul asupra biodiversitatii in zona, va fi unul moderat in perioada de executie a lucrarilor si in perioada de operare a obiectivului redus in primii 5 -10 ani dupa care nesemnificativ.

9.8 Prognoza asupra calității vieții și asupra condițiilor sociale în comunitățile afectate de impact

Realizarea proiectului are un impact pozitiv important asupra calității vieții și condițiilor sociale, prin:

- crearea de noi locuri de munca;
- creșterea schimburilor comerciale;
- dezvoltarea economico-sociala generala a zonei;

Raport privind Impactul asupra Mediului pentru proiectul
“Modernizare DN 71 Baldana-Targoviste - Sinaia, km 0+000 – km 44+130 - largire la 4 benzi
si km 51+041 – km 109+905 - drum la 2 benzi“

- fluidizarea traficului, siguranta si confortul circulatiei;

Realizarea proiectului are un impact negativ asupra calității vieții și condițiilor sociale, prin demolarea caselor existente ca urmare a largirii drumului de la 2 la 4 benzi de circulație pe sectorul 1, însă un impact negativ există și în prezent, având în vedere că situația degradărilor DN 71 conduce la circulații în condiții precare și împiedică dezvoltarea economică a zonelor traversate în județul Dambovită. Așadar întârzierea lucrărilor de largire și modernizare determină degradarea calității vieții în zona și scăderea siguranței circulației.

Concluzie finală: Dezvoltarea infrastructurii în zona, prin reabilitarea DN 71 va asigura condiții moderne de circulație, va reduce poluarea generată de traficul rutier și va contribui major la dezvoltarea generală a zonei, economică, socială și turistică. Această dezvoltare a zonei compensează efectele negative, adverse, ale obiectivului. Toate aspectele semnificative pentru mediul înconjurător au fost luate în considerare de către titularul proiectului atât pentru perioada de construcție, cât și pentru perioada de exploatare a drumului.